


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ZACAPA
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA CON ÉNFASIS EN
ANDRAGOGÍA**



**INFLUENCIA DE LOS ESTILOS Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE
EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA
CARRERA DE INGENIERÍA EN INDUSTRIAS AGROPECUARIAS Y
FORESTALES DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE ZACAPA
-CUNZAC-**


Sometido a consideración del Consejo Directivo

Por:

WALTER ALCIDES SANCÉ NERIO

GUATEMALA, ZACAPA, NOVIEMBRE 2020

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ZACAPA
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA CON ÉNFASIS EN
ANDRAGOGÍA**



**INFLUENCIA DE LOS ESTILOS Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN EL
RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE
INGENIERÍA EN INDUSTRIAS AGROPECUARIAS Y FORESTALES DEL
CENTRO UNIVERSITARIO DE ZACAPA
-CUNZAC-**

Sometido a consideración del Consejo Directivo

Por

WALTER ALCIDES SANCÉ NERIO

Informe final de Trabajo de Graduación para la obtención del Grado de Maestro en Artes

GUATEMALA, ZACAPA, NOVIEMBRE 2020

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ZACAPA
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA CON ENFASIS EN
ANDRAGOGÍA



RECTOR

M.Sc. Murphy Olympo Paiz Recinos

HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO

Presidente	M.Sc. Carlos Augusto Vargas Gálvez
Representantes de docentes	Ph.D. Manuel Alejandro Barrios Izás y Lic. Johny Alexander Ortiz Quiroa
Representantes de egresados	Ing. Agroindustrial Edi Santiago Vásquez Chávez
Representantes de estudiantes	Ferdy José Grávez y Karla Selena Soto Velásquez
Secretaria del Consejo Directivo	M.Sc. Sonia Judith Villatoro Jácome

JURADO EXAMINADOR

EN LA PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN
SEGÚN EL ACTA CORRESPONDIENTE

Presidente M.Sc. Sonia Judith Villatoro Jácome

Examinador M.Sc. Mariela de los Ángeles Román Barrios

Examinador Ph.D. Gustavo Adolfo Morán Portillo

Únicamente el autor es responsable del contenido, originalidad y autenticidad de los datos aprobados, opiniones y doctrinas sustentadas en el presente trabajo de graduación



D-TG-DU-15/2020

EL INFRASCRITO DIRECTOR DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE ZACAPA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, POR ESTE MEDIO HACE CONSTAR QUE: Conoció el Trabajo de Graduación que efectuó la estudiante **WALTER ALCIDES SANCÉ NERIO** titulado "INFLUENCIA DE LOS ESTILOS Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN INDUSTRIAS AGROPECUARIAS Y FORESTALES DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE ZACAPA - CUNZAC- " Trabajo que cuenta con el aval del Jurado Examinador de la **Maestría en Artes en Docencia Universitaria con Énfasis en Andragogía**. Por tanto, la Dirección del CUNZAC con base a las facultades que le otorga las Normas y Reglamentos de Legislación Universitaria **AUTORIZA** que el documento sea publicado como **Trabajo de Graduación** a Nivel de Maestría, previo a obtener el título de **Maestro en Artes en Docencia Universitaria con Énfasis en Andragogía** .

Se extiende la presente en la ciudad de Zacapa, a los veinticinco días de noviembre de dos mil veinte.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

DIRECTOR
CUNZAC - USAC



c.c. Archivo
 CAVG/Alejandra

ACTA No. 21-2020

En el Salón Virtual del Departamento de Estudios de Postgrado del Centro Universitario de Zacapa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, nos reunimos los infrascritos miembros del Jurado Examinador, el día 08 de julio del año dos mil veinte, a las quince treinta horas para practicar la **PRESENTACION DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN**, del Ingeniero Agrónomo **Walter Alcides Sancé Nerio**, Registro Académico 199940127 de la **Maestría en Docencia Universitaria con énfasis en Andragogía**.

Procedimos a efectuar el referido examen y de conformidad ha cumplido todos los requisitos exigidos según la aprobación del Normativo de Trabajos de Graduación del Departamento de Estudios de Postgrados del Centro Universitario de Zacapa, que consta en el Punto CUARTO, del Acta No. 01-2019, inciso 4.5 de la Sesión Ordinaria celebrada por el Consejo Directivo del Centro Universitario de Zacapa, el día martes 15 de enero de 2019.

El examen privado fue oral y consistió en la evaluación de los elementos técnico - formales y de contenido científico del informe final de la Sistematización denominado “**Influencia de los estilos y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Industrias Agropecuarias y Forestales del Centro Universitario de Zacapa -CUNZAC-**” elaborado por el postulante.

El resultado del examen fue 84 puntos Aprobado por Unanimidad de votos por el Jurado Examinador.

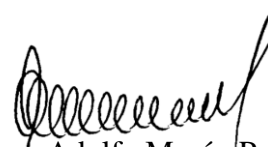
Id y Enseñad A Todos



M.Sc. Sonia Judith Villatoro Jácome
Presidente



M.Sc. Mariela de los Angeles Román Barrios
Examinador



PhD. Gustavo Adolfo Morán Portillo
Examinador

cc.: Archivo
Licda. Sucely Galdámez
Licda. Vivian López

12 calle A 14-03 zona 1, Barrio La Laguna, Zacapa
Teléfono: 7941-2193 / WhatsApp: 54585748

eMail: direccion@postgradocunzac.edu.gt
eMail: asistente@postgradocunzac.edu.gt

<http://cunzac.usac.edu.gt/>

Facebook [postgradocunzac](#) Twitter [@postgradocunzac](#) Instagram [Postgradocunzac](#) YouTube TV [Postgrado Cunzac](#)

Agradecimientos

Gracias a mi madre, por ser uno de los principales promotores de mis sueños, gracias a ella por cada día confiar y creer en mí y en mis expectativas; gracias por estar dispuesta a acompañarme cada larga y agotadoras noches de estudio. Agotadoras noches en las que su compañía y la llegada de alerta: "*Hijo... ya es bien tarde*". Gracias por siempre desear lo mejor para mi vida, gracias por cada consejo y por cada una de sus palabras que me guían durante mí caminar de vida.

Gracias a la Coordinación de la Maestría en Docencia Universitaria con Énfasis en Andragogía, al Departamento de Postgrado del Centro Universitario de Zacapa, por haberme aceptado ser parte de ella y abierto las puertas de su seno científico para poder estudiar mi maestría; así como también a los diferentes docentes que brindaron sus conocimientos y su apoyo para seguir adelante.

Gracias por las orientaciones, el tiempo proporcionado y la siempre disposición de atenderme y regalarme su conocimiento; por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico, cuando fue requerido a los profesionales M.Sc. Joel Francisco Urrutia Chacón y a la PhD. Michelle Bustamante Castillo.

Gracias por el acompañamiento brindado a la profesional, Licenciada Angélica María Perdomo Oliva, que de manera permanente animó durante el caminar de este proyecto de especialización profesional.

ACTO QUE DEDICO

A:

- DIOS** Por ser el amigo que nunca me ha abandonado, que nos ha acompañado durante toda la vida, ayudándonos a concluir este proyecto muy importante en nuestra carrera profesional.
- MI MADRE** Lucila Graciela Nerio, pilar fundamental en mi formación personal, faro de luz, que nos guía incansablemente día a día en el caminar de la vida. Por su apoyo brindando constantemente, formando parte esencial de este éxito.
- MIS HERMANOS** Selvyn Neftalí, Jury Edgardo y Heyry Graciela, por su apoyo en todo momento para lograr nuestros proyectos de vida.
- MIS SOBRINAS** Que esta meta alcanzada sea ejemplo para seguir en sus estudios.
- MIS AMIGAS
ESPECIALES** Angélica María Perdomo Oliva, Jeanethe Aracely Vásquez Franco y Yolanda Cristina Cabrera de Paz, maravillosas personas que me han compartido su amistad sincera.

Resumen

La importancia de la calidad educativa cada vez es más relevante para las instituciones universitarias, debido a los requerimientos de una sociedad más globalizada y dinámica. En tal sentido la atención personalizada del participante en las aulas universitarias revela la necesidad de conocer los estilos de aprendizajes; así como las estrategias implicadas en los mismos para obtener una formación más eficaz.

Lo anterior, proporcionó la base para proponer un estudio dentro de la Carrera de Ingeniería en Industrias Agropecuarias y Forestales, en el segundo semestre del año 2019, a los ciclos II, IV, VI y VIII, que permitiera identificar ¿Cuál es la influencia del estilo de aprendizaje y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico? Y con base a los resultados, se diseñó una propuesta conteniendo lineamientos generales para la realización de actividades acordes a los estilos y estrategias de aprendizajes.

El estudio fue desarrollado en una población accesible de 53 participantes de un total matriculados de 70 estudiantes. La investigación fue de tipo descriptivo, bajo el enfoque cuantitativo, con un diseño transeccional. La técnica empleada fue la encuesta, a través de la aplicación de los cuestionarios de Honey-Alonzo de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), y el cuestionario de estrategias de aprendizaje de Román y Gallego, 2001 (ACRA). Se llevaron a cabo las pruebas de fiabilidad de alfa de Cronbach, para los instrumentos; así como también las pruebas de supuestos estadísticos (normalidad, homogeneidad de varianza e independencia).

Entre las conclusiones se encuentran que el estilo de aprendizaje predominante es el reflexivo y el estilo menos sobresaliente es el estilo activo. La estrategia de recuperación y de apoyo es la de mayor aplicación; mientras que las de adquisición y codificación, son las menos empleadas. La población tiene un rendimiento regular promedio general de 74.70. Se recomienda, la realización de una prueba diagnóstica al inicio del semestre para establecer la situación de la población estudiantil de los estilos y estrategias, debido que estas varían con la edad y proceso de desarrollo del participante. Se sugiere efectuar estudio de profundización para ampliar e identificar los factores que influyeron el rendimiento académico.

Palabras claves: *estilos de aprendizaje, estrategias de aprendizaje, rendimiento académico, propuesta de actividades para cada estilo y estrategia de aprendizaje*

Índice de Contenido

	Página
Introducción.....	1
Antecedentes.....	3
Antecedentes internacionales	3
Antecedentes nacionales.....	4
Objetivos.....	6
Objetivo general	6
Objetivos específicos.....	6
Justificación.....	6
Planteamiento del problema	6
Eje temático o línea de investigación	14
Análisis de viabilidad	14
Relevancia de la propuesta de investigación	14
Capítulo I.....	17
Marco teórico.....	17
1.1 Fundamentos teóricos y conceptuales	17
1.1.1. Aspectos teóricos.....	17
1.1.2 Aspecto conceptual.....	27
Capítulo II.....	31
Metodología.....	31
2.1 Diseño y selección de la muestra.....	31
2.2 Métodos	32
2.3 Técnicas	33
2.3.1 Encuestas	33
2.3.2 Estadísticas	33
2.4 Instrumentos	33
2.5 Procedimiento.....	34
2.5.1 Fase Previa.....	34
2.5.2 Fase inicial.....	35
2.5.3 Fase desarrollo.....	36
2.5.4 Fase cierre.....	37

2.6	Población	37
2.7	Muestra	37
2.8	Operacionalización y categorización de variables.....	38
Capítulo III.		43
Ejecución del plan de sistematización		43
3.1	Sistematización de campo (trabajo de campo)	43
3.1.1	Fase previa.....	43
3.1.2	Fase Inicial.....	43
3.1.3	Fase de desarrollo	45
3.1.4	Fase de cierre	46
3.2	Recolección de datos (aplicación de instrumentos).....	48
3.3	Análisis e interpretación de datos	50
3.3.1	Verificación del índice de fiabilidad a través de la prueba de Alfa Cronbach ...	50
3.3.2	Resultados de la verificación de normalidad y homogeneidad de varianzas	51
3.3.3	Descripciones generales de la población bajo estudio.....	52
	A. Descripción de la población estudiantil en cuanto a género por semestre.....	52
	B. Descripción de la edad etérea de la población estudiantil	53
3.3.4.	Determinación de los estilos de aprendizaje de la población estudiantil.	54
	A. Estilo I. Activo de aprendizaje.....	54
	B. Estilo II. Reflexivo de aprendizaje.....	55
	C. Estilo III. Teórico de aprendizaje.....	56
	D. Estilo IV. Pragmático de aprendizaje	57
3.3.5	Identificar la estrategia de aprendizaje que emplea la población estudiantil.	59
	A. Escala I. Adquisición (A).....	59
	B. Escala II. Codificación (C).....	60
	C. Escala III. Recuperación (R).....	61
	D. Escala IV. Apoyo (A)	62
	E. Visualización de la frecuencia de uso de las estrategias de aprendizaje	63
3.3.6	Identificar la vinculación de los estilos y estrategias de aprendizajes en el rendimiento académico de la población estudiantil.....	65
	A. Relación entre las variables de estilos de aprendizaje	65
	B. Relación entre las variables de las estrategias de aprendizaje.	66

C. Relación de los estilos de aprendizaje con el rendimiento académico	68
D. Relación de las estrategias con el rendimiento académico	68
E. Relación entre estilos de aprendizaje con las estrategias de aprendizaje	69
3.3.7 Elaborar propuesta con lineamientos generales para prácticas andragógicas con base a las lecciones aprendidas del proceso de sistematización	70
A. Lecciones aprendidas	70
B. Aporte del estudio o productos presentados de la intervención.....	74
Conclusiones.....	75
Recomendaciones	77
Referencias bibliográficas	79
Apéndices	85

Índice de Tablas

	Página
Tabla 1 Objetivos de aprendizaje, usos estratégicos y técnicas.	20
Tabla 2 Estrategias implicadas en el aprendizaje auto regulado.	21
Tabla 3 Definición de los elementos claves de la sistematización de la experiencia.	34
Tabla 4 Operacionalización de variables para estilos de aprendizajes.	39
Tabla 5 Operacionalización de variables para estrategias de aprendizajes.	40
Tabla 6 Operacionalización de variables del estilo de aprendizaje (CHAEA).	41
Tabla 7 Operacionalización de variables de las Estrategias de Aprendizaje -ACRA-.	42
Tabla 8 Muestra no probabilística de la población accesible.	48
Tabla 9 Análisis de datos obtenidos a los instrumentos en la encuesta.	48
Tabla 10 Análisis realizados para la verificación de supuestos estadísticos.	50
Tabla 11 Tabla de análisis realizado del coeficiente de alfa Cronbach.	50
Tabla 12 Verificación de supuestos estadísticos (Estilos de aprendizajes).	51
Tabla 13 Verificación de supuestos estadísticos (Estrategias de aprendizajes).	51
Tabla 14 Verificación de supuestos estadísticos (Rendimiento académico promedio).	52
Tabla 15 Descripción de la población en cuanto a género por semestre.	52
Tabla 16 Descripción de la edad etérea de la población estudiantil.	53
Tabla 17 Relación entre los estilos de aprendizajes, a través de prueba de hipótesis.	65
Tabla 18 Relación entre los estilos de aprendizajes a través de medida de correlación.	65
Tabla 19 Relación entre los estilos de aprendizajes a través del coeficiente de correlación.	66
Tabla 20 Relación entre las estrategias de aprendizajes (prueba de hipótesis).	67
Tabla 21 Relación entre las estrategias de aprendizajes (medida de correlación).	67
Tabla 22 Relación entre las estrategias de aprendizajes (coeficiente de correlación).	67
Tabla 23 Relación de los estilos de aprendizaje con el rendimiento académico.	68
Tabla 24 Relación de las escalas de aprendizaje con el rendimiento académico.	69
Tabla 25 Análisis de relación entre estilos de aprendizaje y estrategias de aprendizajes.	69

Índice de figuras

	Página
Figura 1. Estilos de Aprendizaje del Modelo de Kolb.	19
Figura 2. Visualización de la distribución del recuento y porcentaje de la frecuencia del Estilo I. Activo de los estilos de aprendizaje –CHAEA-.	54
Figura 3. Visualización de la distribución del recuento y porcentaje de la frecuencia del Estilo II. Reflexivo de los estilos de aprendizaje –CHAEA-.	55
Figura 4. Visualización de la distribución del recuento y porcentaje de la frecuencia del Estilo III. Teórico de los estilos de aprendizaje –CHAEA-.	56
Figura 5. Visualización de la distribución del recuento y porcentaje de la frecuencia del Estilo IV. Pragmático de los estilos de aprendizaje –CHAEA-.	57
Figura 6. Visualización de la distribución del recuento y porcentaje de la frecuencia de los Estilos de aprendizaje de manera general –CHAEA-.	58
Figura 7. Visualización de la distribución del recuento y porcentaje de la frecuencia de los Estilos de aprendizaje de manera general –CHAEA-.	58
Figura 8. Visualización de la distribución del recuento y porcentaje de la frecuencia del Escala I. de la estrategia de aprendizaje de Adquisición (ACRA)	59
Figura 9. Visualización de la distribución del recuento y porcentaje de la frecuencia del Escala II. Codificación (ACRA).....	60
Figura 10. Visualización de la distribución del recuento y porcentaje de la frecuencia del Escala III. Recuperación (ACRA).....	61
Figura 11. Visualización de la distribución del recuento y porcentaje de la frecuencia del Estilo IV. Apoyo (ACRA).....	62
Figura 12. Visualización integral de las estrategias de aprendizajes utilizadas por la población estudiantil	63

Introducción

El contexto social, cultural, económico, político, ambiental, tecnológico y educativo específicamente a nivel superior, demanda cambios significativos en las universidades por la dinámica estudiantil y los requerimientos de un aprendizaje constructivista dentro de la sociedad del conocimiento son cada vez más exigentes. Estas circunstancias demandan que todos aquellos profesionales que estén inmersos en la docencia expresen competencias para identificar los estilos y estrategias de aprendizaje de una generación de mileniales que han dejado la etapa de adolescentes y han ingresado a una etapa de joven adulto, adulto joven y adulto, particularidades propias de la Andragogía.

Según la Declaración Universal de la UNESCO sobre la misión y acción de la Educación Superior para el siglo XXI, se espera que los facilitadores, más que transmitir abundante información, promuevan el desarrollo de competencias en los participantes con la finalidad de seguir aprendiendo a lo largo de la vida y se desempeñen pertinentemente y de manera satisfactoria en un mundo cambiante.

Por lo anterior, la propuesta de investigación se circunscribió en el contexto de los estilos de aprendizaje, estrategias de aprendizajes y cómo estas influyen en el rendimiento de los participantes que cursan la carrera de Ingeniería en Industrias Agropecuarias y Forestales de Centro Universitario de Zacapa. Dicha propuesta de investigación respondió al eje temático del Planeamiento del aprendizaje para adultos, por la importancia que tiene para el facilitador la búsqueda, el gestionamiento y selección de metodologías, estrategias, técnicas y prácticas educativas que promuevan y fomenten el crecimiento, desarrollo personal y profesional de la persona humana. Pero basados en las habilidades, destrezas que posee la población estudiantil a la cual está orientando, gestionando y/o facilitando el aprendizaje.

Metodológicamente la propuesta se enmarcó en un enfoque cuantitativo, tipo de diseño no experimental, transeccional de tipo descriptivo. Los sujetos de estudio correspondieron a los ciclos de segundo, cuarto, sexto y octavo de la Carrera de Ingeniería Agroindustrial por estar disponibles en el período comprendido que se llevó la investigación en el presente año lectivo. La técnica empleada fue la encuesta mediante la aplicación del Cuestionario de Honey -Alonzo para identificar los Estilos de Aprendizaje CHAEA y la aplicación del Cuestionario de las

Escalas de Estrategia de Aprendizaje –ACRA- (Adquisición, Codificación, Recuperación y Apoyo de Román y Sagrario Gallego (2001). Para la variable rendimiento se consultó la base de datos del Departamento Académico de CUNZAC, con la finalidad de establecer el rendimiento promedio y concluir si han aprobado y no aprobados satisfactoriamente los cursos.

Posteriormente a la fase de campo se efectuaron las codificaciones, tabulaciones, graficaciones respectivas, y por último el análisis estadístico con el programa IBM-SPSS versión 24, para el análisis de estadística descriptiva y estadística inferencial (prueba de hipótesis, pruebas paramétricas y pruebas no paramétricas).

Entre las conclusiones se encuentra que el estilo de aprendizaje de la población estudiantil es el estilo reflexivo, y el que menos expresa la población es el estilo activo. En cuanto a la estrategia de aprendizaje que más desarrollan están la de recuperación y de apoyo. Mientras que las estrategias de adquisición y codificación no son ampliamente utilizadas. El estudio reveló que no existe relación directa entre los estilos y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico, pero que son otros factores sumados que afectan la eficiencia estudiantil.

Se recomienda efectuar la prueba diagnóstica de los estilos de aprendizaje y de estrategias, al inicio de cada semestre, para identificar las particularidades de la población estudiantil y con base a ella, efectuar el proceso de planeamiento andragógico. Así mismo, por la diversidad de los factores involucrados en el rendimiento académico, se recomienda efectuar otros estudios que profundice al respecto.

La propuesta elaborada, constituye un compendio titulado: “*Lineamientos generales para la realización de acciones acordes a los estilos y estrategias de aprendizaje*”; cuya finalidad consiste en disponer varias acciones que pueden ser consideradas, por el facilitador para aplicarlas acorde a la temática y atender a la diversidad de los estilos que tienen la población estudiantil.

La investigación tuvo una temporalidad de septiembre a octubre del año 2019.

Antecedentes

Antecedentes internacionales

En el año 2011 Loret de Mola, en su investigación titulada “Estilos y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Peruana los Andes de Huancayo, Perú”; tuvo como principal propósito establecer la relación entre las estrategias y los estilos de aprendizaje con el desempeño académico de los estudiantes de los primeros ciclos de la Universidad, mencionada.

La investigación fue con un enfoque cuantitativo y con una tipología descriptivo-correlacional. Con una población de 450 estudiantes, tomándose una muestra de 135 de la Facultad de Humanidades y de Educación.

El estudio determinó que la secuencia en predominancia del estilo de aprendizaje fue de tipo reflexivo, estilo activo, teórico y pragmático. Demostrándose que los estudiantes presentan diferentes estilos de aprendizajes. Además, el estudio concluyó que existe correlación entre el rendimiento académico y los estilos de aprendizaje, utilizándose la prueba paramétrica “correlación de Pearson” en donde obtuvo un valor de 0.745, indicando que para mejorar la calidad de la enseñanza y obtener desempeños académicos altos en los estudiantes, previamente se tienen que diagnosticar los estilos de aprendizaje.

Bertel, P. y Torres, P. (2008), efectuaron una investigación en la Universidad del Norte en la Maestría en Educación Barranquilla, cuyo objetivo fue determinar la existencia de la relación entre los estilos y las estrategias de aprendizaje de los estudiantes de Fonoaudiología de una universidad oficial. La hipótesis consistió en la existencia de la relación entre los estilos y estrategias de aprendizaje de los estudiantes de Fonoaudiología. Las variables de investigación fueron los estilos de aprendizaje y estrategia de aprendizaje.

En la operacionalización de las variables Estilos de aprendizaje, se realizó con la calificación establecida en el test Inventario de Estilos de Aprendizaje (ILS) de Felder y Silverman (1998). Para la variable de estrategia se efectuó de acuerdo con la calificación establecida en la Escala de Estrategias de Aprendizaje –ACRA- de la Fuente, A., y Justicia, J. (2003), adaptada de la prueba de Román y Gallego (1994), para las cuatro dimensiones que integran (dimensión de

estrategias cognitivas y de control del aprendizaje, dimensión de estrategia de apoyo al aprendizaje; la tercera dimensión de hábitos de estudio y cuarta dimensión).

El diseño fue de tipo transeccional correlacional, para que lograr describir las relaciones entre dos o más variables en un momento determinado, midiendo con ello la relación entre variables en un tiempo establecido, según lo indicado por Hernández, R.; Fernández, C. y Batista, P., 1998. La técnica empleada fue el cuestionario para la obtención de los estilos y estrategias de aprendizaje. Los instrumentos empleados fueron para los estilos de aprendizaje, el inventario de Estilos de Aprendizaje de Felder y Silverman (1998), y para lo referente a las estrategias de aprendizaje se empleó la Escala de Estrategias de Aprendizaje –ACRA- de Justicia F., y de la Fuente, A. (2003), adaptación de la prueba ACRA.

Entre las conclusiones se estableció la existencia de diferencias en las preferencias de los estilos de aprendizaje de los estudiantes, indicaba que la mayoría posee un estilo equilibrado, otros prefieren trabajar con información en forma visual, sensitiva, secuencial o activa en esa secuencia. Esta secuencia se identificó en todos los niveles o semestres, aunque si se observó la disminución en los porcentajes de los estilos visual y sensitivo con relación a los semestres.

En cuanto a la variable estrategias, la mayoría de los estudiantes usan estrategias de adquisición que les permiten el reconocimiento literal de la información, seguidas de las estrategias de apoyo, recuperación y por último codificación. Esto se identificó en todos los semestres.

Concretamente se concluyó que no existe relación entre los estilos y las estrategias de aprendizaje, los resultados no son concluyentes acerca de una correlación recíproca de estas variables, ya que en los semestres y en la muestra total los resultados de las correlaciones no se mantuvieron constantes.

Antecedentes nacionales

Castellanos Villavicencio (2016), citó a De León (2013), en su trabajo de graduación titulada “La metodología activa en el proceso de enseñanza aprendizaje y la fundamentación de los estilos de aprendizaje en las alumnas de magisterio de educación infantil”. Identificó la falta de metodología activa, por lo que recomendó la aplicación de técnicas que ayuden a las estudiantes a elaborar su propio aprendizaje y que permitan interactuar con los docentes.

En ese mismo orden de ideas, Castellanos Villavicencio, toma como referencia, el trabajo de graduación denominado “Estilos de aprendizaje para el desarrollo de las inteligencias múltiples en adolescentes de 15 a 18 años en alumnas de cuarto bachillerato, durante el año 2012”, Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Ciencias Psicológicas, indicó que las características que definen los estilos no son excluyentes; es decir que cada persona comparte en mayor o menor grado particularidades de los otros perfiles. (2016)

Ixlaj, J. (2017), en la Maestría en Docencia Universitaria, de la Escuela de Estudios de Postgrado en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presentó la investigación titulada: “Estilos de aprendizaje e inteligencias múltiples en los estudiantes de la Carrera Técnico en Procesos Agroindustriales e Ingeniería Agroindustrial, Centro Universitario del Sur (CUNSUR), Universidad de San Carlos de Guatemala”.

En este estudio el objetivo general consistió en determinar los estilos de aprendizajes, inteligencias múltiples y el rendimiento académico; el estudio metodológicamente fue a través del enfoque cuantitativo, transeccional del tipo descriptivo.

En el año 2012, Williams, Z. en su trabajo de graduación titulado: “Las estrategias de aprendizaje más utilizadas y su relación con los procesos de autorregulación de los estudiantes de la Sede de Escuintla de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala”, permitió establecer la existencia de la vinculación de las estrategias de aprendizaje a la calidad de los procesos cognitivos de autorregulación que realizan los estudiantes de la Sección de Escuintla.

En el anterior estudio se utilizó el diseño de investigación descriptivo, tipo encuesta con una muestra no probabilística que estuvo conformada por 50 alumnos. Entre los resultados más relevantes de la investigación consistió en identificar las áreas que los profesores universitarios necesitan ser formado y sobre la calidad del proceso de enseñanza en las aulas universitarias.

Objetivos

Objetivo general

Sistematizar la experiencia vivida en el proceso de investigación de la influencia de los estilos y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de la Carrera de Ingeniería en Industrias Agropecuarias y Forestales del Centro Universitario de Zacapa, en el segundo semestre del ciclo 2019.

Objetivos específicos

- Determinar si existe relación entre los estilos de aprendizajes y las estrategias de aprendizajes en la población estudiantil bajo estudio, en el rendimiento académico.
- Redactar el informe escrito con los resultados del análisis de las experiencias vividas del proceso de investigación planteado.
- Elaborar propuesta con lineamientos generales para prácticas andragógicas con base a las lecciones aprendidas del proceso de sistematización que contribuyan a un adecuado planeamiento andragógico.

Justificación

Planteamiento del problema

Actualmente son evidentes los cambios tan acelerados y vertiginosos en diversas áreas o campos de la vida humana y en ese sentido, tampoco escapa el ámbito de educación. En tal sentido, los conocimientos se transforman de acuerdo con el desarrollo de la ciencia y la tecnología y por ende también cambias las exigencias del tipo de conocimientos transdisciplinarios.

Concretamente la educación y el aprendizaje son temas complejos, en los que intervienen una serie de factores y variables que tienen diversas repercusiones y diferentes grados de interrelaciones. No obstante, es relevante indicar que los participantes aprenden de diversas formas y que en los procesos de aprendizaje influyen las condiciones externas e internas.

Por lo anterior es de visualizarse que la educación tiene la finalidad de formar hombres y mujeres con una mentalidad positiva, promover capacidades o competencias que le permitan sistematizar y utilizar el nuevo conocimiento. Dentro de este marco analítico, el participante ha

de determinar su propia manera o forma de cómo es que se aprende y que método, estrategia o estilo de aprendizaje utiliza para mejorar sus conocimientos.

El comprender la relación existente entre los estilos de aprendizaje y las estrategias de aprendizaje; Garay (2011), incluye lo que Puente citó de Kogan (1981), en lo referente a estilos de aprendizaje, indicando que es una variación individual de las maneras, formas de percibir, recordar y pensar formas distintas de aprender, almacenar, transformar y emplear la información.

De la misma manera ha de conceptualizarse como tipos de estrategias mentales mediante las cuales el sujeto recibe información del medio, la almacena en memoria, la analiza, organiza, elabora y opera con ella, la recupera y utiliza para resolver problemas los problemas a afrontar. Es preciso anotar lo dicho por Ecurra (1990), citado por Garay (2011), que los estilos de aprendizaje son las características dominantes con relación a los modos de aprendizaje que tipifican una forma específica de utilizar la información generada a partir de la experiencia de vida.

Por consiguiente, también es pertinente acotar que la variable de estilos de aprendizaje es acogida en el ámbito educativo; siendo una oportunidad para aprender más y con más agrado que otros, observándose una vinculación con el rendimiento académico, como lo señala Ecurra (1990), en el trabajo de Garay (2011).

En el mismo contexto, se encuentra la variable estrategia de aprendizaje, a decir de Monereo (1994), la define como: “Técnicas de aprendizaje andragógicos y que los recursos varían de acuerdo con los objetivos, contenidos de estudio y aprendizaje de la formación previa de los participantes, posibilidades, capacidades y limitaciones personales de cada uno.”

Para confirmar lo anterior, Monereo, cita a Weinstein y Mayer (1996), en donde mencionan que las estrategias son conductas o pensamientos que facilitan el aprendizaje. Estas estrategias pueden ser simple habilidades de estudio, tales como subrayado de la idea principal, hasta los procesos más complejos, como usar la analogía para relacionar el conocimiento previo con la nueva información.

Beltrán y otros (1993), definen a las estrategias de aprendizaje como actividades u operaciones mentales empleadas para facilitar la adquisición de conocimiento. Y añaden dos elementos característicos, que sean directa o indirectamente manipulables y que tengan un carácter intencional o propositivo. En tal sentido, Monereo (1994), acota que las estrategias de aprendizaje son procesos de tomas de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el estudiante elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para complementar una determinada demanda u objetivo; dependiendo las características de la situación educativa en que se promueve o motiva la acción. Con lo anterior, nos permite sustentar que las estrategias de aprendizaje se pueden relacionar con el rendimiento, para verificar logros en los estudiantes.

Por consiguiente, la variable rendimiento académico en el estudio es un elemento o factor dependiente para estudiar, puesto que requiere de modelos complejos de análisis para reconocerle como factor dependiente a ser explicado, puede ser el resultado de los factores antecesores que influyen de una manera u otra directa o indirectamente.

Dentro de esos factores explicativos, ha de considerarse cuatro, junto con las múltiples y más distintas variables que integran cada uno de ellos, concretándose en las siguientes dimensiones: la familia del estudiante, las características personales del estudiante, el aula con sus contenidos temáticos, recursos de enseñanza y los facilitadores con sus conocimientos, personalidad, metodología, estrategias, técnicas y en especial, a través de su motivación.

En tal sentido, el rendimiento ha de entenderse como el logro de los objetivos, metas y alcances logrados para cada área cursada por el estudiante en el proceso de su carrera profesional. Por ello Cascón (2000), manifiesta que, para conocer, utilizar los valores de los indicadores del rendimiento es una condición necesaria para una gestión universitaria que busque la responsabilidad social entre otros, los cambios de estos valores cuantitativos junto con la mejora de la calidad académica de los futuros egresados. Con esto ha de permitir relacionarse en el estudio las variables de estilos y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico del nivel universitario.

En ese orden de ideas, surge el interés por identificar (si es que existen), los estilos y estrategias de aprendizaje idóneos, a fin de poder proponer métodos de enseñanzas eficaces por parte del docente, que promuevan un rendimiento académico significativo en los contenidos las áreas curriculares de la carrera de Ingeniería en Industrias Agropecuarias y Forestales, no solo por las áreas de formación general, sino que también en las de formación de especialidad.

Con lo analizado anteriormente, se fundamenta la razón de efectuar esta investigación con el fin de identificar el estilo y estrategia de aprendizaje de los estudiantes, permitirá visualizar indicadores relativamente estables para que los estudiantes intercambien, interactúen y respondan a sus ambientes de aprendizaje positivamente. Esto último, obliga a los docentes a conocer el aspecto metodológico y científico de los estilos y estrategias de aprendizaje que permiten incentivar a los estudiantes para su uso y mejora en el rendimiento académico de las diferentes áreas.

Para responder con relación a los resultados de aprendizaje es pertinente diagnosticar y esa acción permite establecer en qué medida los estudiantes han logrado cumplir con los objetivos educacionales, los cuales pueden confrontarse con los estándares de rendimiento académico en diferentes áreas.

Finalmente, hay que indicar que las evaluaciones no solamente pueden proporcionar el rendimiento académico de los estudiantes, sino que también diagnosticar destrezas, habilidades y hábitos de estudio; por eso el resultado de esas evaluaciones no ha de analizarse como logro final, más bien sería como resultado de un proceso de actividades realizadas para el establecimiento del nivel de producción relativo.

Para contribuir a un planeamiento del aprendizaje desde la perspectiva andragógica, con la finalidad de promover procesos educativos eficaces que contribuyan en aprendizajes significativos por los estudiantes, es más que relevante establecer:

¿Cuál es la influencia de los estilos y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de la Carrera de Ingeniería en Industrias Agropecuarias y Forestales del Centro Universitario de Zacapa –CUNZAC-?

A. Definición de la problemática

Los paradigmas podrían indicarse que explican la realidad y dirigen las acciones hacia hechos y teorías predominantes en el ámbito científico y tecnológico; en este sentido se ha esclarecido los límites entre el hecho pedagógico del hecho andragógico, puesto que se ha transitado por diversos paradigmas que han permitido diseñar modelos de enseñanza-aprendizaje tendientes a contribuir en el desarrollo de los estudiantes en el proceso de formación profesional y personal acorde a su naturaleza y características intrínsecas de la persona humana, en proceso de formación universitaria, es decir adultos.

De tal manera la sociedad de la información ha generado diversas conexiones que conlleva unas consecuencias de gran alcance para la vida cotidiana como para las tareas formativas y profesional. En definitiva, el diseño de procesos de enseñanza-aprendizaje, es un aspecto que ha evolucionado en la relación de docente-estudiante-contenido, se ha ido ampliando y haciéndose más y más complejo. El reto consiste en diseñar entornos que faciliten el aprendizaje, pero también considerando los estilos y estrategias de aprendizaje que poseen los actores principales del hecho educativo.

Esa realidad actual ha empujado a las universidades a interesarse por la calidad de la docencia y por la formación de sus profesores. Como una muestra de esfuerzos por responder a esas tendencias y necesidades que la sociedad cambiante requiere. Por tanto, el determinar la influencia de los estilos y estrategias de aprendizaje en el rendimiento de los estudiantes de la Carrera de Ingeniería en Industrias Agropecuarias y Forestales del Centro Universitario de Zacapa, estriba para efectuar un adecuado y pertinente proceso de planeamiento del aprendizaje en los adultos.

El identificar qué tipo de estilo de aprendizaje es más predominante en la población estudiantil; partiendo de la teoría del aprendizaje experiencial (Kolb, 1984 y de su desarrollo (Honey y Mumford, 1986; Alonso, Gallego y Honey, 1995), siendo los estilos de aprendizajes activo, reflexivo, teórico y pragmático, para considerarlos en la propuesta de las estrategias de aprendizaje.

En tal sentido, para la presente investigación en cuanto a las estrategias de aprendizaje, desde la concepción constructivista y ciclo del aprendizaje, analizada por Francisco Suárez; Francisco Martín del Buey y Javier Herrero realizado en el año 2002, en el artículo estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitario, basados en los trabajos de Bruner, 199; Ausubel 1968; Gagné, 1965; Favell, 1977; Bandura, 1982; Feustein, 1980; Sternberg, 1986; Beltrán, 1993, y otros.

Con lo anterior, se deduce que tienen lugar en el mismo proceso cognitivo y operacional la parte mental organizada y coordinada que permite inferir a partir de la conducta del sujeto ante la tarea de razonamiento o resolución de los problemas, y que operativamente funcionan como las metas a alcanzar por las estrategias de aprendizaje que emplea el sujeto. Permitiendo visualizar las cuatro fases del procesamiento de la información, siendo estas: Fase de adquisición, codificación, recuperación y de apoyo.

B. Delimitación (teórica, espacial, temporal y unidades de análisis)

Diversos estudios en el transcurso del tiempo han buscado establecer la forma como las personas llevan a cabo los procesos de aprendizaje a través de los estilos y estrategias de aprendizajes que influyen en el rendimiento académico.

Por esa razón la presente investigación teóricamente se sustenta desde el aprendizaje experiencial (Kolb, 1984), que clasifican el estilo de aprendizaje en cuatro, aunque dependiendo de las preferencias individual de acceso al conocimiento, siendo el estilo activo, estilo teórico, estilo reflexivo y estilo pragmático. Siendo analizado por los indicadores del instrumento de evaluación de -CHAEA- (Cuestionario de Honey-Alonzo de los Estilos de Aprendizaje).

En ese mismo orden de ideas, la investigación se sustentará, desde la perspectiva constructiva y cíclica del aprendizaje, (Bruner, 1988; Ausubel, 1968; Gané, 1965; Favel, 1977; Bandura, 1982; Feuerstein, 1980; Sternberg, 1986; Beltrán, 1993), para analizar las estrategias de aprendizaje, debido que son actividades propositivas que reflejan cuatro fases del procesamiento de la información, que están en los indicadores del instrumento de evaluación –ACRA- es decir fase de adquisición, codificación, recuperación y apoyo.

En cuanto a la fundamentación teórica para el rendimiento académico, como lo indica Garay (2011), hay una variedad de postulados que pueden agruparse en dos categorías: aquellos dirigidos a la consecución de un valor numérico y aquellos enfocados a promover la comprensión, en términos de utilizar también la evaluación como parte del aprendizaje. En la presente investigación se utilizará la primera categoría, que expresa los calificativos o calificaciones de los estudiantes. Siendo el indicador por analizar la tasa de éxito.

La unidad de análisis constituye la relación en cuanto a la influencia que poseen el estilo y estrategia de aprendizaje en la población en el rendimiento académico universitario. El resultado de ese análisis permitirá proponer alternativas en la dinámica de enseñanza-aprendizaje acorde a cada estilo y estrategia del grupo objeto. En tal sentido se pretende incluir en el estudio a los estudiantes de los semestres pares (II, IV, VI y VIII) de la Carrera de Ingeniería en Industrias Agropecuarias y Forestales –IIAF-

Se pretende focalizar el estudio en determinar el porcentaje de la población estudiantil que tenga mayor relevancia en cuanto al estilo de aprendizaje, juntamente con las estrategias que emplea el estudiante en su proceso. Con esas dos variables se relacionaron con el rendimiento académico, para obtener una interrelación del impacto de las primeras con la segunda.

La razón para efectuar ese análisis relacionado, radicó en la búsqueda de promover un aprendizaje significativo en la población estudiantil, y desde la perspectiva institucional, promover una mayor eficiencia académica-institucional; así como elevar la calidad educativa a nivel superior.

La utilidad práctica para la sociedad constituye un beneficio social, puesto que se egresará recurso humano con competencias profesionales y disciplinares, más congruentes a los requerimientos de la sociedad. En este sentido, al ser una educación más integral, se proyecta un recurso humano profesional capaz de responder a la dinámica social, cultura, tecnológica, ambiental y educativa local, regional y nacional.

Dentro del proceso metodológico proyectado, constituido a través de los cuestionarios CHAEA y ACRA, fueron aplicados dichos instrumentos a la población estudiantil. Así mismo se efectuaron las consultas a la base de datos de Control académico con relación a la tasa de éxito, para interrelacionar las variables estudiadas y proponer alternativas andragógicas para mayor eficiencia en el desarrollo de la praxis docente.

La investigación se llevó a cabo durante los meses de agosto, septiembre y octubre, solicitando las autorizaciones pertinentes tanto de los docentes de los cursos como con las autoridades académicas de la Carrera de Ingeniería en Industrias Agropecuarias y Forestales y de la Coordinación Académica del CUNZAC.

La investigación se efectuó con los semestres II, IV, VI y VIII, de la Carrera para establecer si los primeros semestres especificaban un mayor tipo de estilo de aprendizaje (casi de primer ingreso), con los semestres conclusivos como el VIII cuyo proceso es más integracional que los primeros tres semestres inferiores; con ello se tendrá una perspectiva comparativa.

La propuesta se desarrolló en las instalaciones que actualmente ocupa el Centro Universitario de Zacapa, en la Carrera de Ingeniería en Industrias Agropecuarias y Forestales, cuya jornada de estudio es mixta. Desde las 13:00 horas a las 21:00 horas. Con estudiantes iniciantes (II semestre), estudiantes intermedios (IV y VI) y con estudiantes avanzados (VIII semestre).

Los componentes generales de la investigación constituyeron en identificar los estilos y estrategias de aprendizaje que imperan en la población estudiantil de la Carrera de Ingeniería en Industrias Agropecuarias y Forestales –IIAF-, y determinar la relación con el rendimiento académico bajo el indicador de éxito que es de tipo cuantitativo. El componente específico fue plantear líneas estratégicas para la docencia desde la perspectiva de la Andragogía, con la finalidad que contribuya a una praxis docente que permitan una mayor eficiencia del sistema educativo.

Por consiguiente, la incidencia de la presente investigación resalta en dos aspectos. El primero de beneficio directo en el desempeño y rendimiento académico de la población estudiantil de la carrera; y en segundo se elevaría la calidad académica de los estudiantes.

Eje temático o línea de investigación

La propuesta de trabajo de graduación, se enmarcó dentro la línea de investigación que se prioriza en la Maestría en Docencia Universitaria con énfasis en Andragogía, y corresponde dentro del ámbito del Planeamiento del aprendizaje para adultos, siendo una actividad de suma importancia en la formación académica a nivel universitario.

Particularmente en el contexto de facilitar el conocimiento a los participantes, deben buscarse y seleccionarse las metodologías, estrategias, técnicas y prácticas que promuevan y fomenten el crecimiento, desarrollo personal y profesional de la persona humana.

Por consiguiente, al planear un proceso educativo a través de los correspondientes espacios formativos que indica el currículum; conviene tener en cuenta los estilos y estrategias de aprendizaje de los estudiantes de la Carrera de Ingeniería en Industrias Agropecuarias y Forestales, a fin de contribuir en el aprendizaje significativo representado en el rendimiento académico.

Análisis de viabilidad

Conceptualizando la viabilidad como la probabilidad existente de llevarse a cabo por las circunstancias favorables para su realización. En tal sentido, la Carrera de Ingeniería en Industrias Agropecuarias y Forestales, mantiene una apertura y flexibilidad en la realización de investigaciones que tiendan a la mejora continua de sus procesos educativos.

Por consiguiente, existe la apertura y disposición de parte de las autoridades académicas para proponer procesos que contribuyan al crecimiento y desarrollo de la dinámica de la docencia universitaria, en beneficio de la población estudiantil y por ende es de interés disciplinar e institucional.

Relevancia de la propuesta de investigación

Dentro del proceso educativo, está el hecho del aprendizaje, tanto el primero como el segundo, son temas altamente complejos, por las multivariantes implicadas en distintos grados y niveles de influencia en su interrelación. No obstante, es altamente relevante reconocer que los estudiantes aprenden de diversas formas, las cuales pueden ser afectadas por las condiciones

ambientales, el bagaje cultural, la edad, la preferencia del modo de trabajo (individual-grupal), aspectos motivacionales implícitos en el aprendizaje, y por consiguiente se reflejan en el rendimiento académico.

En este sentido la actividad andragógica del hecho educativo a nivel superior toma relevancia puesto que la acción del facilitador es promover un aprendizaje significativo, un aprendizaje que contribuya al crecimiento y desarrollo personal y profesional. Es por lo que la teoría de los estilos y estrategias de aprendizaje, es pertinente incluirla en la práctica docente, para ver coronado un proceso educativo con efectividad.

Por consiguiente, la utilidad de la presente investigación radica en generar una fuente informativa que sirva de referencia de los estilos y estrategias de aprendizaje que expresan los estudiantes de la Carrera de Ingeniería en Industrias Agropecuarias y Forestales del Centro Universitario de Zacapa, a fin de promover una educación integral e individualizada acorde a esos estilos y estrategias de aprendizaje.

Concretamente esta acción pretende contribuir en la optimización del aprendizaje. Puesto que una acción práctica eficiente inicia por disminuir la desvinculación entre los estilos y estrategias de aprendizaje con la labor docente. Por consiguiente, es imperante que el facilitador conozca los modos de aproximarse al modo de aprender del participante, sus actitudes, valores, diferencias culturales, destrezas y hábitos de estudio.

Con lo anterior invita a asumir una praxis andragógica que priorice la reflexión para conseguir un cambio didáctico, y un proceso de enseñanza más individualizado como una manera de evitar el fracaso o deserción universitaria.

Los facilitadores deben visualizar las particularidades de los estilos y estrategias de aprendizaje de sus participantes a fin de adaptar las estrategias de enseñanza a los diversos estilos de aprendizaje. Pero si no se conocen esas particularidades de la población de participante, no se focalizan los esfuerzos, aspecto que, hoy en día para el CUNZAC, no hay referencia alguna en esta temática.

En otro orden de ideas, con la realización de esta investigación es elevar la calidad de la enseñanza resaltando la importancia de vincular los estilos y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico. En el sentido, se considera que a medida que se exponen los contenidos temáticos de las diversas asignaturas se adapten a las preferencias de estudio de nuestros estudiantes, obteniendo mejores resultados, se disminuirá probablemente el número de reprobados, en cada materia en los diferentes semestres.

Los beneficiarios directos de los resultados de esta investigación, será la población estudiantil, al recibir un proceso educativo acorde o adaptado a sus estilos y estrategias de aprendizaje; se promoverá una mayor motivación al recibir un proceso acorde a sus necesidades y también a sus fortalezas, destrezas y habilidades personales. Y no de manera desfasada como esta en la actualidad se realiza al no considerar su estilo y estrategia de aprendizaje.

Capítulo I

Marco teórico

1.1 Fundamentos teóricos y conceptuales

1.1.1. Aspectos teóricos

A. Estilos de aprendizaje

a.1 Clasificación de los modelos de estilos de aprendizaje

Existen diversos autores dentro del campo de los estilos de aprendizaje en clasificar algunos modelos desarrollados; en ese sentido, está Curry (1983), quien clasifica los distintos modelos de aprendizaje y sus instrumentos de medición; el cual indica la existencia de tres niveles de modelos. Los modelos relacionados con preferencias institucionales y de contexto; los modelos de estilos de aprendizaje relacionados con preferencias en el proceso de información y los modelos que se enfocan en la personalidad.

Por su parte Alonso (s.f.), presenta una taxonomía flexible y comprensible, los clasifica en cinco grupos de acuerdo con los instrumentos utilizados. Primero el enfoque generalista cuyos instrumentos pertenecen a modelos de perspectiva general. En segundo lugar, están los estilos cognitivos y afectivos. En tercer lugar, los instrumentos que analizan algún aspecto concreto del estilo de aprendizaje. En cuarto lugar, los instrumentos que diagnostican estilos afectivos y por último aquellos instrumentos que diagnostican estilos fisiológicos.

a.2 Categorías de los modelos de estilos de aprendizaje

Con base a la revisión documental llevada a cabo por Pantoja Ospina, et al (2013), se presentan las categorías de modelos de estilos de aprendizaje:

- Basado en canales de percepción de información
- Basado en las estrategias de aprendizaje
- Basado en la interacción con otras personas (relación social)
- Bilateralidad cerebral
- Basado **en la experiencia** (Bloom -1956-), (Kolb, McIntyre y Rubin – 1974-), (Gregory -1979-), (Juch -1983-), (**Honey y Mumford -1995-**),

Alonso et al -1997-), (Anderson y Krathworhl -2001-), (Clark -2002-), (Cacheiro et ál -2008-).

a.3 Descripción de los modelos de estilos de aprendizaje basados en la experiencia.

- Esta categoría agrupa aquellos modelos que plantean que el aprendizaje se logra mediante la práctica, experimentación y descubrimiento por medio de los sentidos. Por consiguiente, el modelo desarrollado por Kolb (1984), considera que cada sujeto enfoca el aprendizaje de manera particular, derivado de la herencia, experiencias anteriores y exigencias actuales del ambiente que le rodea. Este modelo se visualiza como un ciclo de cuatro etapas bipolares, experiencia concreta/conceptualización abstracta y experiencia activa/observación reflexiva.

No obstante, Honey y Mumford (1986), tomaron el aprendizaje propuesto por Kolb, renombrando cada etapa: Experiencia a la experiencia concreta, reflexión a la observación reflexiva y aplicación a la experiencia activa.

En conclusión, Alonzo (s.f.), indicó que según Honey y Mumford, describieron los estilos de aprendizaje como activos, reflexivos, teóricos y pragmáticos en base a la teoría de Kolb.

a.4 Características de los estilos de aprendizaje

Honey, Mumford y Alonso (1986), basándose en teorías y cuestionarios de Kolb – Learning Style Inventory, establecieron una taxonomía a partir de la aplicación del cuestionario CHAEA. En consecuencia, todo el mundo es capaz de experimentar, reflexionar, elaborar hipótesis y aplicarlas.

Los estilos de aprendizaje son cuatro que a su vez son un proceso cíclico de aprendizaje: Activo, reflexivo, teórico y pragmático.

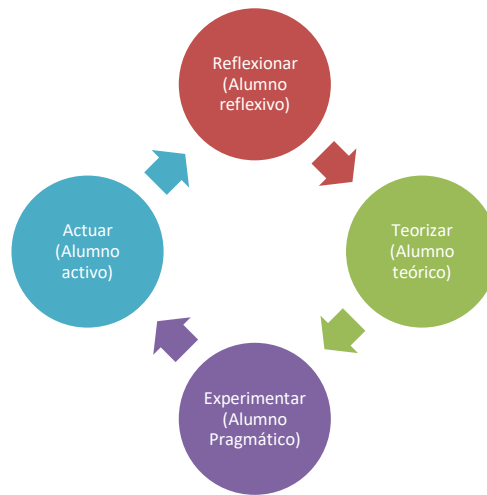


Figura 1. Estilos de Aprendizaje del Modelo de Kolb.
Fuente: Loret de Mola (2011).

Loret de Mola (2011), presenta descripciones concretas de cada uno de los estilos de aprendizajes los cuales indica los aspectos siguientes:

- **Estilos de aprendizaje activo**
“Las personas que tienen predominancia en estilos activos se implican plenamente sin perjuicio en nuevas experiencias. Son de mente abierta, nada escépticos y realizan con entusiasmo las tareas nuevas. Son personas que se desarrollan en el presente y les fascina vivir nuevas experiencias. Piensan que por lo menos una vez hay que intentarlo todo. Al terminar una actividad entran rápidamente en otra, les aburre los plazos largos, son personas leales al grupo, se involucran en los asuntos de los demás y centran a su alrededor todas sus actividades.”
- **Estilos de aprendizaje Reflexivo**
“Les gusta considerar las experiencias y observarlas desde diferentes perspectivas. Son personas prudentes 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.”

- **Estilos de aprendizaje teórico**
 “Adaptan e integran las observaciones dentro de las 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 sus sistemas de pensamiento, a la hora de establecer principios, teorías, y modelos. Buscan la racionalidad y objetividad, huyendo de lo subjetivo y ambiguo.”
- **Estilos de aprendizaje pragmático**
 “El punto fuerte de las personas con predominancia en estilo pragmático es la aplicación práctica de 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 le atraen. Tienden a ser impacientes cuando hay personas que teorizan. Pisan la tierra cuando hay que tomar decisiones o resolver un problema. Su filosofía es "siempre se puede hacer mejor", "si funciona es bueno".

B. Estrategias de aprendizaje

b.1 **Objetivos de aprendizaje, uso estratégico y procedimientos para las estrategias de aprendizaje.**

Para Muñoz Loli (2003), indica que son habilidades y destrezas mentales cuya sumatoria es producto de la adquisición del aprendizaje, denominado “aprender a aprender”.

Del Mastro Vicchione (2003), tipifica las metas de aprendizaje, su uso estratégico y las técnicas o procedimientos que se requieren en cada uno de ellos.

Tabla 1 *Objetivos de aprendizaje, usos estratégicos y técnicas.*

Meta de aprendizaje	Uso estratégico	Procedimientos
Producto semejante	Reproductivo	Repaso, repetición, copia
Elaboración y comprensión	Elaborativo	Subrayado, resumen
Reestructuración personal	Organizativo	Mapa conceptual, esquemas, diagramas
Producto singular/innovación	Epistemológico	Análisis crítico, aporte de mejoras a lo existente o de soluciones alternativas.

Fuente: Del Mastro Vicchione (2003). Aprendizaje estratégico en la educación a distancia.

Pantoja Ospina, et al, en el año 2013, señaló que el desarrollo del pensamiento categorial en los estudiantes de educación superior requiere la utilización de estrategias de adquisición, codificación, recuperación y apoyo al procesamiento de la información para aprender más y mejorar su aprendizaje.

b.2 Estrategias implicadas en el aprendizaje autorregulado

Por lo anterior, se ha de tener las razones para argumentar que las estrategias de aprendizaje son procesos mentales que el estudiante diseña para aplicar a un determinado contenido y lograr el aprendizaje, comprensión y significado.

Tabla 2 *Estrategias implicadas en el aprendizaje auto regulado.*

Estrategias de autorregulación	Estrategias cognitivas	Estrategias motivacionales	Estrategias de gestión de recursos
Planificación	Selección	Orientadas al sostenimiento de los compromisos e intenciones de estudio.	Gestión del tiempo
Supervisión	Repetición	Orientadas a la defensa de la imagen y el bienestar personal.	Gestión del entorno
Revisión	Elaboración		Gestión de ayuda
Valoración	Organización		

Fuente: Gonzáles-Pienda J.A. Nuñez j, Álvarez L, Soler E, (2002). Estrategias de aprendizaje.

b.3 Escala de estrategias de aprendizaje

Según Román y Gallego (1994), las estrategias de aprendizaje son de cuatro tipos:

- **Estrategias de adquisición de la información**

“El primer paso para adquirir la información es atender. Parece que los procesos atencionales son los encargados de seleccionar, transformar y transportar la información desde el ambiente al registro sensorial. A continuación, una vez atendida, lo más probable es que se ponga en marcha los procesos de repetición, encargados de llevar la información, transformarla y transportarla, junto con las atencionales y en interacción con ellos, desde el registro sensorial a la memoria a corto plazo y finalmente a la memoria de largo plazo. Las tácticas de las estrategias atencionales

son: la exploración, subrayado lineal, subrayado idiosincrásico, epigrafiado y para la repetición son: repaso en voz alta, repaso mental y repaso reiterado.”

- **Estrategia de codificación de la información**

“Conectan la información con los conocimientos previos integrándola en estructuras de significado más amplias, formas de representación que constituyen la llamada por una estructura cognitiva y por otros, base de conocimientos. El proceso cognitivo de codificación considera tres estrategias de aprendizaje: 1) La nemotecnización que consiste en el uso de palabras claves y tiene como tácticas: acrósticos, acrónimos, rimas, muletillas, y palabra clave. 2) La elaboración consiste en la integración de la información a los conocimientos previos del individuo y tiene como tácticas: imágenes, metáforas, aplicaciones, auto preguntas, inferencias, y parafraseo. 3) La organización donde la información se torna significativa y manejable por el estudiante, como tácticas se considera: resúmenes, esquemas, secuencias lógicas, temporales, mapas conceptuales, matrices cartesianas, diagramas V e icono grafiados.”

- **Estrategia de recuperación de información**

“Son aquellas que favorecen la búsqueda de información en la memoria de largo plazo y la generación de respuestas. El proceso cognitivo de recuperación presenta dos estrategias de aprendizaje de búsqueda y de generación de respuestas. 1) Las tácticas de las estrategias de búsqueda son: nemotecnias, metáforas, mapas, matrices, secuencias, claves, conjuntos y estados. 2) Las tácticas de la generación de respuestas son libre asociación y ordenación, redactar, decir, hacer, aplicar y transferir.”

- **Estrategia de apoyo al procesamiento de la información**

“Ayudan y potencian el rendimiento de los tres procesos cognitivos: adquisición, codificación y recuperación, incrementando la motivación, la autoestima, el auto concepto y la atención. El proceso no cognitivo de apoyo presenta como estrategias las metacognitivas y las socioafectivas.

Las metacognitivas que son el autoconocimiento y el automanejo, cuyas tácticas son: del qué y del cómo, del cuándo y del por qué, la planificación y la autorregulación. Las socioafectivas que comprende las afectivas, las sociales y las motivacionales.

Las tácticas afectivas son: auto instrucciones, autocontrol, contra distractoras que son habilidades para controlar ansiedad, expectativas y distractores. Las tácticas sociales son: interacciones sociales que son habilidades para obtener apoyo, evitar conflictos, cooperar, competir y motivar a otros.

Las tácticas motivacionales son: motivación intrínseca, motivación extrínseca, motivación de escape que, son habilidades para activar, regular y mantener la conducta de estudio.”

C. Rendimiento académico

En la actualidad son evidentes las múltiples investigaciones desarrolladas, tratando de dar explicaciones del bajo rendimiento , las cuales van desde estudios de tipo exploratorio, descriptivos y correlacionales hasta estudios explicativos; si bien es cierto que resulta una tarea ardua localizar investigaciones específicas que describa o expliquen la naturaleza de las variables asociadas al éxito o fracaso académico, es cierto la existencia de aspectos teóricos y bibliográficos para sustentar las argumentaciones de la naturaleza del rendimiento académico, las cuales se citan algunas relacionadas a la presente investigación.

Se encontró los estudios de Maclure y Davies (1994), sobre capacidad cognitiva en estudiantes, en donde se postula que el desempeño retrasado es solo la capacidad cognitiva manifiesta del estudiante en un momento dado, no es una etiqueta para cualquier característica supuestamente estable o inmutable del potencial definitivo del individuo. Asimismo, concluyen que el funcionamiento cognitivo deficiente no está ligado a la cultura ni limitado al aula.

c.1 Factores del rendimiento académico

Loret de Mola (2011), indica en su trabajo de investigación, que los factores del rendimiento académico son:

- Nivel intelectual
- Personalidad
- La motivación
- Las aptitudes
- Los intereses
- Hábitos de estudio
- Autoestima

c.2 Indicadores del rendimiento académico

Según Loret de Mola (2011), los indicadores del rendimiento académico están constituidos por:

- **Tasa de repitencia**
“Manifiestan según los factores académicos y son: Bajas calificaciones, pérdida de interés por los estudios, deficiente formación en la educación de acuerdo al nivel educativo, deficiente conocimiento sobre estilos y estrategias de aprendizaje y escasos recursos o materiales educativos.” (Loret de Mola, 2011)
- **Tasa de deserción**
“Expresada por factores socio económico (deficiente vocación hacia la carrera escogida, estudiantes que proceden de hogares con dificultades económicas y la actividad laboral del estudiante como fuente primordial de vida). Así mismo repercuten los factores institucionales (instituciones que no brindan calidad educativa, docentes con poca preparación científica y deficiente planificación y organización educativa).” (Loret de Mola, 2011)
- **Tasa de éxito:**
“Se asocia en primera instancia con un rendimiento académico alto, esto supone que, en la medida en que el rendimiento académico se expresa a través de las notas o puntuaciones asignadas al estudiante, tales notas se constituyen en el indicador principal del éxito.

Sin embargo, si el éxito se identifica, no con el logro de objetivos instructivos específicos que están en la base de lo que normalmente se entiende como rendimiento académico, sí no con la consecución de las grandes metas o fines generales de la educación, tales como preparar para la vida (profesional, social, económica), es decir, la adaptación personal a las condiciones objetivas de la vida, incluyendo también la capacidad de modificar estas condiciones, el criterio de éxito se desplaza en el espacio y en el tiempo.” (Loret de Mola, 2011)

Para el presente estudio se toma de base la conceptualización de tasa de éxito a la puntuación lograda, dividiéndose en dos categorías: Rendimiento académico aceptable (nota de aprobación de curso), y Rendimiento académico no aceptable (nota no aprobado de curso).

D. Cuestionarios para la identificación de los estilos de aprendizaje

d.1 Cuestionario de P. Honey y A. Mumford

Honey y Mumford (1986), desarrollan un modelo de Estilos de Aprendizaje que se apoyan en las teorías propuestas por Kolb y a las implicaciones que pueden tener estos Estilos de Aprendizaje en un grupo profesional de directivos de empresa del Reino Unido. Su propósito no es hacer una clasificación sino crear una herramienta que les permita diagnosticar los estilos de aprendizaje y potenciar aquellos Estilos menos sobresalientes, con objeto de aumentar la efectividad del Aprendizaje.

El problema que pretenden solucionar es: ¿por qué en una situación en la que dos personas comparten “texto y contexto” unos aprenden y otros no? Para Honey y Mumford la respuesta radica en la diferente reacción de los individuos, explicable por sus diferentes necesidades acerca del “modo” por el que se ofrece el aprendizaje.

Honey y Mumford realizan una red denominación de las cuatro etapas propuestas por David Kolb en su modelo de aprendizaje experiencial. Honey y Mumford definen los estilos de aprendizaje como la interiorización por parte de cada sujeto de una etapa determinada del ciclo, distinguiendo cuatro Estilos de Aprendizaje: Activos, Reflexivos, Teóricos y Pragmáticos. (1986)

d.2 Cuestionarios Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA)

Catalina Alonso en 1995, recogió las aportaciones de Honey y Mumford y adaptó el Cuestionario de Estilos de Aprendizaje (Learning Styles Questionnaire, LSQ) al ámbito académico con el nombre Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje, CHAEA (Alonso y otros, 1995). La investigación, en la que se apoya el CHAEA, se inscribe dentro de los enfoques cognitivos del Aprendizaje y acepta, propedéuticamente, una división cuadripartita del Aprendizaje en línea con Kolb, Juch, Honey y Mumford. Estos autores proponen un esquema del proceso de aprendizaje por la experiencia dividido en cuatro etapas.

El CHAEA consta de ochenta ítems (veinte referentes a cada uno de los cuatro Estilos) a los que hay que responder con un signo más (+) si se está de acuerdo y con un signo menos (-) si se está en desacuerdo. Además, contiene una serie de preguntas socio académicas que permiten relacionar variables (edad, género, número de años de experiencia, entre otras) con las respuestas de los cuatro Estilos de Aprendizaje (Alonso y otros, 1995).

El CHAEA, desde su creación, se ha utilizado en distintas investigaciones en diversas áreas del conocimiento y en países como España, Argentina, Chile, México, Perú, Venezuela, Costa Rica, entre otros.

E. Cuestionarios de evaluación asociados

e.1 Instrumento de evaluación CHAEA (Cuestionario de Honey-Alonso de Estilos de aprendizaje)

Recordando que los estilos de aprendizaje se definen como los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que constituyen indicadores estables de la forma como aprende el individuo. (Keefe, 2014)

Honey y Mumford (1986), elaboraron el Learning Style Questionnaire que estaba formado por 63 preguntas para evaluar estas dimensiones. Posteriormente Alonso (s.f.), realiza la adaptación al español del cuestionario que recibe el nombre de CHAEA (Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje).

El nuevo instrumento quedó constituido por 80 ítems de respuesta dicotómica (si-no). 20 de estos ítems apuntan a cada estilo de aprendizaje, los cuales obtienen un puntaje que se logra con la suma de ítems positivo en cada subescala.

e. 2 ACRA (Adquisición, Codificación, Recuperación y Apoyo)

Las estrategias de aprendizaje son un constructo que han sido estudiados por ser uno de los factores relevantes en la educación formal, vinculado con el diseño curricular de los contenidos procedimentales. La importancia de este estudio radica por los esfuerzos de disminuir el bajo rendimiento escolar, fenómeno que se explica en parte por las limitaciones que muestran algunos estudiantes universitarios en sus actividades, operaciones y recursos cognitivos en el momento de enfrentar una determinada tarea.

La Escala de Estrategias de Aprendizaje –ACRA–, elaborada por Román y Gallego (1994), es uno de los instrumentos más utilizados para medir este constructo. Los autores parten de la hipótesis de la suposición que los procesos cognitivos del procesamiento de la información son de tipo

adquisición, codificación, recuperación y apoyo, derivado de ello es el acrónimo ACRA.

Nisbet y Shucksmith, citaron a Román y Gallego, en el año 2001, a partir del conocimiento de tales procesos los autores deducen la existencia de acciones generales y específicas que realiza el estudiante para su control y dirección que son llamadas estrategias de aprendizaje, entendidas como secuencias integrales de procesamiento (actividades mentales) que se activan con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y utilización de la información.

La escala ACRA (Román y Gallego, 1994), fue diseñada con la finalidad de conocer el uso que habitualmente hacen los alumnos españoles de educación secundaria obligatoria (12 a 16 años) de las estrategias de aprendizaje cuando están estudiando. Estos investigadores afirman que el ámbito de aplicación de la escala ACRA puede ser ampliado a otros niveles educativos, pero no muestran evidencia de las propiedades psicométricas del instrumento en población universitaria

1.1.2 Aspecto conceptual

A. Estilos de aprendizaje

Existe una serie de propuestas para definir el término de estilos de aprendizaje, el que mayor aceptación ha tenido es la de Keefe y Thompson (1986), quienes proponen que son aquellos rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores de la forma como los individuos perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje.

Esta propuesta reconoce la vinculación entre los estilos de aprendizaje y los estilos cognitivos, debido a su íntima relación con la personalidad, temperamento y las motivaciones de quien aprende.

Pantoja Ospina, et al (2013), citan a Hederich y Camargo (1999), en donde señalan que el concepto estilo evoca más a modalidades generales para la recepción, organización y procesamiento de la información, modalidades que expresan variaciones de las estrategias, planes y caminos específicos que toma una persona para realizar una tarea cognitiva.

También se encontró que Cazau (2004), indicó que la principal característica de los estilos de aprendizaje consiste que no son estáticos, sino están influenciados por factores propios del entorno, tales como la edad, y las costumbres, lo cual conlleva a considerar que una persona desarrolla más de un estilo de aprendizaje.

En la literatura específica se evidencian varias definiciones de estilos de aprendizaje, se identifican diferentes perspectivas, intereses y componentes. Según Alonzo, Gallego y Honey (1995), desde Dunn, Dunn y Prince (1979), se incorpora diferentes elementos y estímulos que influyen en la habilidad para absorber y retener, pero sin incluir el análisis y generalización.

Existen autores que sugieren referirse como “preferencias de estilos de aprendizaje, más que estilos de aprendizaje. Para Woolfok (2010), las preferencias son más una clasificación más precisa y se definen como las maneras de estudiar y aprender, tales como utilizar imágenes en vez de textos, trabajar solo o con otras personas.

B. Estrategias de aprendizaje

En la actualidad el significado de estrategia ha sobrepasado su inicial ámbito militar y se entiende como habilidad o destreza para dirigir un asunto. En este sentido se puede decir que las estrategias son formas de trabajar mentalmente o adquirir capacidades para alcanzar una determinada meta. En tal sentido, para Bara Soro (2001), estrategia etimológicamente significa, el arte de dirigir las operaciones militares.

Por consiguiente, estrategia debe considerarse como un proceso mental consciente que se da a través del pensar y se concretan en planes para el logro de una meta, que utiliza como herramientas las técnicas y actividades.

Ahora el término aplicado a la educación, de estrategias de aprendizaje, ha de visualizarse como procedimientos conscientes e intencionales que los estudiantes instrumentalizan por medio de técnicas y actividades para lograr el aprendizaje estratégico, protagónico, autónomo y efectivo. En tal sentido Beltrán (1998), indica que las estrategias son utilizadas para mejorar la calidad del rendimiento de los estudiantes y trata dos aspectos: en primer lugar, operaciones mentales y en segundo lugar la estrategia tiene un carácter intencional o propósito e implica una toma de decisiones y un plan de acción.

Es indudable que el uso de estrategias de aprendizaje potencia las habilidades, destrezas en el pensamiento y la inteligencia del estudiante de manera consciente, voluntaria e intencional al procesar la información.

C. Rendimiento académico

El rendimiento académico ha de ser una demostración por parte del participante de cierto nivel de conocimientos en una materia, que se compara con grupos semejantes de edad o de conocimiento, según lo indica, Edel 2003. Es la valoración de la capacidad de respuesta del individuo con la que se estima lo aprendido tras un proceso formativo. Fraile, et al, en el año 2003, señalaron que diversos autores coinciden en el carácter multidimensional y multifactorial del rendimiento académico.

Por consiguiente, para Loret de Mola (2011), se deben considerar dos tipos de categorización: **a) Rendimiento aceptable**, cuando el rendimiento del estudiante es el que corresponde de acuerdo a sus posibilidades a una nota de aprobación de curso (mayor a 61 puntos). **b) Un rendimiento deficiente**, cuando el rendimiento del estudiante es claramente inferior al que podría lograr y su nota es inferior a la nota de aprobación (menor a 61 Puntos).

Capítulo II.

Metodología

2.1 Diseño y selección de la muestra

La investigación fue de tipo descriptivo que, según Hernández, Fernández & Baptista (2014), “los estudios descriptivos buscan especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población” (p. 92)

La propuesta de investigación se enmarcó a un enfoque cuantitativo que según Hernández et al (2014), indica que “Enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (p.4), dichos datos fueron obtenidos para ser analizados numéricamente para establecer categorías o dimensiones de los sujetos bajo estudio (participantes).

El tipo de diseño fue no experimental, transeccional del tipo descriptivo, donde Hernández, et al (2014), señala que “los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir la variable y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (p. 155). En tal sentido, los diseños transeccionales descriptivos según Hernández, et al (2014), “tienen como objetivos indagar las incidencias de las modalidades o niveles de una o más variables en una población” (p.155).

A decir de Paulo Alexandre Anselmo Lopes da Silveria, en su tesis doctoral titulada “Análisis multivariante de la relación entre Estilos/Estrategias de Aprendizaje e Inteligencia Emocional, en alumnos de Educación Superior”, del departamento de Estadística de la Universidad de Salamanca. (pág. 58, 2013), para la selección de la muestra (sujetos de estudio) se circunscribió a una población accesible, en donde se enfoca a una muestra no probabilística. Y en este caso, particular se tomó ese criterio, para los estudiantes en la Carrera de Ingeniería de Industrias Agropecuarias y Forestales –IIAF- del Centro Universitario de Zacapa –CUNZAC-; el criterio considerado fue que el estudiante se encontraba matriculado en dicha carrera.

2.2 Métodos

En la presente investigación se empleó el método científico, debido a la realización de una serie de etapas que deben ser llevadas a cabo para obtener un conocimiento válido desde el punto de vista científico, empleando instrumentos fiables. Disminuyendo la influencia de la subjetividad del investigador.

También se aplicó el método comparativo, en donde se estudiaron los objetos que pertenecían a la misma categoría y que fueron distintos en algunos aspectos. El objetivo del método comparativo fue encontrar las diferencias entre los objetos de estudio, el motivo de la variación de estas en diferentes aspectos, y con ello se conocieron los contrastes y las peculiaridades de los objetos de estudio.

Sumado al anterior, también se aplicó el método analítico, que consistió en desmembrar el todo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos. Fue necesario conocer la naturaleza del fenómeno y objeto que se estudiaba para comprender su esencia. Este método permitió conocer más el objeto de estudio, con lo cual permitió explicar, hacer analogías, comprender mejor su comportamiento.

Con el método sintético, se efectuó un proceso de razonamiento que tendió a reconstruir un todo, a partir de los elementos distinguidos por el análisis; se trató en consecuencia de hacer una exposición metódica y breve. Es decir, que la síntesis fue un procedimiento mental que tuvo como meta la comprensión cabal de la esencia de lo que ya conocíamos en todas sus partes y particularidades.

Los métodos deductivos e inductivos forma parte de los métodos desarrollados en la investigación; siendo el primero para obtener por medio del razonamiento lógico, las suposiciones que partían como verdades para posteriormente comprobar su validez (Prueba de hipótesis).

2.3 Técnicas

2.3.1 Encuestas

- Aplicación del cuestionario CHAEA. Con 4 Estilos de Aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático. Cada escala constó de 20 ítems. El cuestionario tuvo un total de 80 ítems, tipo Likert, con dos opciones: más de acuerdo (+) y menos de acuerdo (-). La prueba fue sin límite de tiempo.
- Aplicación del cuestionario ACRA. Con 4 dimensiones de estudio: Adquisición, Codificación, Recuperación y Apoyo. La primera con 20 ítems, la segunda con 46, la tercera con 18 y la cuarta con 35 ítems. El cuestionario tuvo un total de 119 ítems, tipo Likert, con cuatro opciones A (Nunca o casi nunca), B (Algunas veces), C (Bastantes veces) y D (Siempre o casi siempre).

2.3.2 Estadísticas

Para el análisis se utilizó el paquete estadístico SPSS 24. Se emplearon métodos de la estadística descriptiva al calcular porcentajes y frecuencias; y métodos de la estadística inferencial en la verificación de hipótesis (análisis de varianza), y el estudio de confiabilidad de los instrumentos.

2.4 Instrumentos

- Aplicación del cuestionario CHAEA
- Aplicación del cuestionario ACRA
- Aplicación del normativo de evaluación y promoción estudiantil del Centro Universitario de Zacapa de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Título XII de la Zona y promoción de los cursos o asignaturas. Art. 54. Integración de la zona.

2.5 Procedimiento

2.5.1 Fase Previa

A. Elaboración y negociación del proyecto de sistematización

En esta etapa se realizaron los primeros acercamientos con las autoridades académicas de la maestría (facilitador, coordinadora de maestría y directora del Departamento de Postgrado), para llevar a cabo reuniones que permitieron la estructuración del plan e instrumentos a ser empleados en el plan y procesos a ejecutar en la sistematización, especificando los objetivos que se pretendieron alcanzar con la determinación de la relación entre los estilos y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico, a través de una investigación tipo descriptiva con enfoque cuantitativo, considerando el desarrollo de la planificación con los recursos y el tiempo establecido.

B. Definición de los elementos claves de la sistematización

Como parte previa se definieron los elementos claves de la sistematización, los cuales se presentan en tabla 3.

Tabla 3 *Definición de los elementos claves de la sistematización de la experiencia.*

Delimitación del objetivo	Delimitación del objeto
El proceso de sistematización se efectuó para dejar evidencia del proceso desarrollado a fin de formar una base comparadora para futuros estudios de planificación andragógica, basado en diagnósticos técnicos que permiten sustentar las argumentaciones de las técnicas.	Lo que se sistematizó consistió en conocer cómo están relacionados los estilos de aprendizaje y las estrategias en el rendimiento académico. Establecer específicamente: <ul style="list-style-type: none">• Los estilos de aprendizajes se interrelacionan.• Las estrategias de aprendizaje se interrelacionan.• Los estilos de aprendizaje están relacionados con el rendimiento.• Las estrategias de aprendizaje están relacionadas con el rendimiento.• Los estilos y las estrategias se relacionan entre ellas y en qué grado.• Los estilos y estrategias están relacionadas en el rendimiento académico.
Lo que se sistematizó fue la experiencia de los resultados del diagnóstico en cuanto a los estilos, estrategias y la influencia de estos en el rendimiento académico.	La sistematización se llevó a cabo con los estudiantes de II, IV, VI y VIII semestre de la Carrera de IIAF-CUNZAC. La sistematización se realizó en los horarios de clases regulares en el segundo semestre del año 2019 de la Carrera de IIAF.

El producto esperado de la sistematización consistió en una propuesta que contenga lineamientos generales para el proceso de planeamiento andragógico que contribuya a la calidad educativa del IIAF-CUNZAC.

Los criterios empleados para la selección de la experiencia fueron:

- Relevancia, referida a la importancia que tiene sistematizar y dejar plasmado las experiencias de la investigación, para el punto de vista institucional.
- Aplicabilidad, debido que representa una potencial herramienta de planificación andragógica, que permita responder a las necesidades de la población estudiantil.
- Innovación, permite a través de los aportes de la experiencia, el enriquecimiento de la teoría-práctica y a las nuevas alternativas que están implícitas en ella.

La sistematización se efectuó de acuerdo con su temporalidad de manera retrospectiva cronológica, al término del desarrollo del proceso investigativo. Y en función del tipo de experiencia a sistematizar, correspondió a una sistematización de proyectos en sus diferentes momentos, etapas y fases.

Lo que sistematizó fue toda la experiencia desde la fase previa hasta la fase de cierre del proceso investigativo.

La utilidad de la sistematización, para cada actor involucrado son:

- Para los estudiantes es conocer sus fortalezas, debilidades, competencias y forma de aprender en cuanto a su estilo y estrategias que más aplica.
- Para los docentes, este proceso servirá para reflexionar, redireccionar y actuar en procesos de innovación educativa.
- Para las autoridades académicas del centro, un proceso de evaluación docente, que permite ser más eficaz y eficiente en el sistema educativo.

La sistematización abarcó las 4 fases del proceso investigativo.

Delimitación del eje del proceso de sistematización

¿Cuál es la influencia que tienen los estilos de aprendizaje y las estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de IIAF?

Fuente: Elaboración propia. (2019)

2.5.2 Fase inicial

Se estableció que la construcción del objeto de sistematización es contribuir al proceso de planeamiento andragógico efectivo, que responda a las necesidades, requerimientos y particularidades de la población estudiantil de la Carrera de Ingeniería en Industrias Agropecuarias y Forestales del Centro Universitario de Zacapa, en cuanto a sus estilos de aprendizaje y estrategias de aprendizaje.

Las siguientes interrogantes se utilizaron para describir y analizar los procesos ejecutados:

- ¿Los instrumentos utilizados satisfacen el índice de fiabilidad de validez interna?
- ¿Los datos recolectados cumplen los supuestos estadísticos de normalidad y homogeneidad de varianza?
- ¿En qué grado o nivel en que se relacionan entre sí los estilos de aprendizaje activo, reflexivo, teórico y pragmático?
- ¿Cuál es el grado o nivel en que se relacionan entre sí las estrategias de aprendizajes adquisición, codificación, recuperación y apoyo?
- ¿Existe vinculación entre los estilos y las estrategias de aprendizajes?
- ¿Existe alguna relación del estilo de aprendizaje con el rendimiento académico de los estudiantes?
- ¿Existe alguna relación de la estrategia de aprendizaje con el rendimiento académico de los estudiantes?

2.5.3 Fase desarrollo

A. Descripción y análisis del laboratorio docente

Fueron los registros que se consideraron cuando se realizaba las actividades de manera semanal, para establecer los acontecimientos y situaciones que se desarrollaron en cada uno de los momentos del laboratorio docente, lo que permitió la estructuración de la experiencia vivida, catalogando cambios positivos, negativos e interesantes que se alcanzaron.

Se ordenó y clasificó la información de los argumentos, criterios y puntos de vista de los actores involucrados, a través de la observación directa e interpretación crítica y reconstructiva de una o varias experiencias vividas en el proceso de la sistematización de la investigación desarrollada como laboratorio docente.

B. Construcción del producto

Esta construcción se realizó en el momento del ordenamiento de toda la información; así como también la organización de cada uno de los capítulos, creando en su totalidad el informe de la modalidad de sistematización. Esto último con la finalidad de comunicar a otros los resultados alcanzados y la interpretación crítica de la experiencia vivida en el desarrollo de la aplicación de los instrumentos de la investigación.

2.5.4 Fase cierre

- Presentación de resultados ante los estudiantes participantes. A los jóvenes se les dio a conocer los resultados de la investigación.
- Presentación de resultados de los resultados más relevantes de la investigación a los docentes involucrados en IIAF-CUNZAC.
- Presentación del informe mediante reunión privada al Coordinador de la Carrera de IIAF-CUNZAC.
- Presentación del Informe al Coordinador Académico de CUNZAC, a través de reunión privada.
- Gestión para la publicación de la investigación en la página web de CUNZAC. Ante la Coordinadora del departamento de comunicación del CUNZAC.

2.6 Población

La población por investigar fueron los estudiantes de la Carrera de Ingeniería en Industrias Agropecuarias y Forestales; sin embargo, se aplicó el concepto de población accesible, debido que los estudiantes del décimo semestre, por estar en fase de EPS, no fue posible considerarlos en la presente investigación.

2.7 Muestra

Como parte de este estudio transversal y descriptivo, se seleccionó una muestra no probabilística, de conveniencia, invitando a participar en la investigación a todos los estudiantes de la Carrera de Ingeniería Agroindustrial, en la segunda semana de septiembre de 2019.

El criterio utilizado para seleccionar la muestra fue solicitar a los docentes de los semestres II, IV, VI y VIII autorización para proceder a efectuar la encuesta en sus periodos de clases en la segunda semana del mes de septiembre de 2019. En conclusión, esta muestra representativa de los sujetos del estudio está compuesta por 53 estudiantes de un total de 70 que constituyen la población de estudio.

2.8 Operacionalización y categorización de variables

Aspecto fundamental de la sistematización de la experiencia vivida en el proceso de investigación efectuada en la Carrera de IIAF-CUNZAC, fue compartir las variables que fueron objeto de sistematización.

En las tablas 4 a 7, se detallan que, para cada variable existe su propia organización que permite subdividir en dimensiones, indicadores y escala de medida que permiten una clasificación y descripción más detallada de los estilos y estrategias de aprendizaje por los participantes.

Tabla 4 Operacionalización de variables para estilos de aprendizajes.

Variable	Definición teórica	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medida	Instrumento
Estilos de aprendizaje	Es un conjunto de aptitudes, preferencias, tendencias y actitudes que tiene una persona para hacer algo y que se manifiesta a través de un patrón conductual y de distintas destrezas que lo hacen distinguirse de las demás personas bajo una sola etiqueta en la manera que se conduce, viste, habla, piensa, aprende, conoce y enseña. (Alonzo, C., 2006)	De acuerdo con sus características solo se definirán cuatro estilos de aprendizaje: Activo Reflexivo Teórico Pragmático Del cuestionario CHAEA (Alonzo, 1995), definida en 20 ítems por cada estilo en total 80 ítems evalúa la variable.	Activo	Animador	Nominal	Cuestionario CHAE (Alonzo, 1994)
				Improvisador	Nominal	
				Descubridor	Nominal	
				Arriesgado	Nominal	
				Espontáneo	Nominal	
			Reflexivo	Ponderado	Nominal	
				Concienzudo	Nominal	
				Receptivo	Nominal	
				Analítico	Nominal	
				Exhaustivo	Nominal	
			Teórico	Metódico	Nominal	
				Lógico	Nominal	
				Objetivo	Nominal	
				Crítico	Nominal	
				Estructurado	Nominal	
			Pragmático	Experimentador	Nominal	
	Práctico	Nominal				
	Directo	Nominal				
	Eficaz	Nominal				
	Realista	Nominal				

Fuente: Elaboración propia. 2019

Tabla 5 Operacionalización de variables para estrategias de aprendizajes.

Variable	Definición teórica	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medida	Instrumento
Estrategia de aprendizaje	Las estrategias de aprendizaje para Monereo (2001), son procesos de toma de decisiones conscientes e intencionales en los cuales el estudiante elige y recupera de manera coordinada los conocimientos que necesita para complementar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción.	De acuerdo con sus características se definirán cuatro estrategias de aprendizaje: 1.Adquisición de información 2.Codificación de la información 3.Recuperación de información 4.Apoyo al procesamiento Del cuestionario ACRA (Román y Gallego, 2001), definida para la Escala 1, 20 ítems. Para la escala 2, 47 ítems, Escala 3, 18 ítems y para la escala 4, 35 ítems. Haciendo un total de 119 ítems	Adquisición	Exploración	Nominal	Cuestionario ACRA
			Codificación	Subrayado lineal	Nominal	
				Subrayado idiosincrático	Nominal	
				Epigrafiado	Nominal	
				Repaso en voz alta	Nominal	
				Repaso mental	Nominal	
				Repaso reiterado	Nominal	
			Recuperación	Nemotecnias	Nominal	
				Relaciones Intra-contenidos	Nominal	
				Relaciones compartidas	Nominal	
				Imágenes	Nominal	
				Metáforas	Nominal	
				Aplicaciones	Nominal	
			Apoyo	Auto preguntas	Nominal	
				Paráfrasis	Nominal	
				Agrupamientos	Nominal	
				Secuencias	Nominal	
				Mapas conceptuales	Nominal	
				Diagramas	Nominal	
Recuperación	Búsqueda de codificación	Nominal				
	Búsqueda de indicios	Nominal				
	Planificación de respuestas	Nominal				
Apoyo	Respuesta escrita	Nominal				
	Autoconocimiento	Nominal				
	Automanejo/planificación	Nominal				
	Automanejo/regulación	Nominal				
	Auto instrucciones	Nominal				
	Autocontrol	Nominal				
	Contra distractores	Nominal				
	Interacciones sociales	Nominal				
Motivación (Ext-Intrins)	Nominal					

Fuente: Elaboración propia. 2019

Tabla 6 Operacionalización de variables del estilo de aprendizaje (CHAEA).

Variable	Dimensión	Característica (indicador)	Pregunta que la tipifica dentro del cuestionario
Estilo de aprendizaje CHAEA	Activo	Animador	1 - 4
		Improvisador	5 - 8
		Descubridor	9 - 12
		Arriesgado	13 - 16
		Espontáneo	17 - 20
	Reflexivo	Ponderado	21 - 24
		Concienzudo	25 - 28
		Receptivo	29 - 32
		Analítico	33 - 36
		Exhaustivo	37 - 40
	Teórico	Metódico	41 - 44
		Lógico	45 - 48
		Objetivo	49 - 52
		Crítico	53 - 56
		Estructurado	57 - 60
	Pragmático	Experimentador	61 - 64
		Práctico	65 - 68
		Directo	69 - 72
		Eficaz	73 - 76
		Realista	77 - 80

Fuente: Elaboración propia. 2019.

Tabla 7 Operacionalización de variables de las Estrategias de Aprendizaje -ACRA-.

Variable	Dimensión	Característica (indicador)	Pregunta que la tipifica dentro del cuestionario
Estrategias de aprendizaje ACRA	Adquisición	Exploración	1 - 3 - 11
		Subrayado lineal	5 - 8
		Subrayado idiosincrático	6 - 7 - 10
		Epigrafiado	2 - 9
		Repaso en voz alta	13 - 14 - 16 - 19
		Repaso mental	4 - 15 - 17 - 18
		Repaso reiterado	12 - 20
	Codificación	Nemotecnias	43 - 44 - 45 - 46
		Relaciones Intra-contenidos	3 - 4 - 5 - 29
		Relaciones compartidas	8 - 9 - 10
		Imágenes	11 - 12 - 13
		Metáforas	14 - 15
		Aplicaciones	6 - 7 - 16 - 17 - 18 - 19
		Auto preguntas	21 - 22 - 23 - 27 - 28
		Paráfrasis	20 - 24 - 25 - 26
		Agrupamientos	30 - 31 - 32 - 33 - 34 - 42
		Secuencias	35 - 36
		Mapas conceptuales	38 - 39
		Diagramas	1 - 2 - 37 - 40 - 41
		Recuperación	Búsqueda de codificación
Búsqueda de indicios	5 - 6 - 7 - 8 - 9		
Planificación de respuestas	11 - 12 - 14 - 17 - 18		
Respuesta escrita	13 - 15 - 16		
Apoyo	Autoconocimiento	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
	Automanejo/planificación	10 - 11 - 12 - 13	
	Automanejo/regulación	8 - 9 - 14 - 15 - 16 - 17	
	Auto instrucciones	18 - 19 - 20 - 21 - 26 - 30	
	Autocontrol	22 - 23 - 24	
	Contra distractores	25 - 27 - 28 - 29	
	Interacciones sociales	31 - 32 - 33 - 34	
	Motivación extrínseca e intrínseca	35	

Fuente: Elaboración propia. 2019.

Capítulo III.

Ejecución del plan de sistematización

3.1 Sistematización de campo (trabajo de campo)

3.1.1 Fase previa

- Propedéutico o asesoría del docente del curso. En ese momento el facilitador del curso de Investigación Educativa proporcionó los lineamientos del proceso de formulación de la propuesta, basado en el normativo de evaluación del departamento de estudios de postgrado. Proporcionando al mismo tiempo, los aportes de metodología de la investigación conducente al tipo de propuesta que fuese planteada de manera individual por los maestrantes.
- Percepción del contexto. En este momento el facilitador, proporcionó un panorama de diversos temas probables a considerar como objeto de estudio y partiendo de un análisis general que permitiera visualizar la posible opción a utilizar y efectuar las adaptaciones respectivas a los temas de investigación. De esa manera se enmarcó al participante a enfocarse en el contexto de la especialización de la disciplina en la parte de docencia andragógica a nivel superior.
- Selección de la temática. Con base a la percepción de contexto, el maestrante, tuvo la opción de analizar y elegir el enfoque de la temática por abordar e inicia los primeros esbozos de la estructura correspondiente; presentando y recibiendo retroalimentación durante el momento de elaboración del plan de sistematización.
- Gestión para la aprobación del tema. Esto momento fue realizado ante las Autoridades de Postgrado de la Maestría en Docencia Universitario con Énfasis en Andragogía. Obteniéndose el visto bueno, primeramente, por el facilitador del curso de investigación educativa.

3.1.2 Fase Inicial

- Elaboración del plan de Sistematización. Con el visto bueno de la aprobación del tema, se formuló la propuesta de investigación, en acompañamiento directo por el facilitador del curso de Investigación

Educativa. Fungiendo como asesor del proceso de trabajo de investigación. Al término de dicho curso se obtuvo el aprobado de la propuesta.

- El plan de sistematización fue elaborado por etapas, iniciándose con la presentación de antecedentes, presupuesto y cronograma a desarrollar. Posteriormente fue solicitado el aspecto del diseño metodológico (método, técnicas e instrumentos); seguidamente se presentó el marco teórico y conceptual. Como producto final de esta este momento, fue el plan cuya estructura consistió en introducción, antecedentes, objetivos, justificación, definición del problema, marco teórico y conceptual, contenido del informe final y bibliografía.

En este momento es relevante indicar que fue necesario cambiar a dos formatos de presentación la información solicitada. Por lo que motivó mayor inversión de tiempo por parte de los participantes, situación que es conveniente analizarlo por parte de las autoridades académicas presentar un solo formato, para evitar ese tipo de contratiempos.

Con el plan de sistematización se prosiguió con el momento de la gestión de aprobación por el Consejo Directivo de CUNZAC.

- Gestión de aprobación por el Consejo Directivo de CUNZAC. Se efectúa la entrega del visto bueno del facilitador a la coordinadora de la maestría quien en su momento firma de haber conocido el dictamen del facilitador y por último la directora de postgrado, otorga la firma de respaldo, para ser presentada la propuesta ante el Consejo Directivo Universitario. Finalizando aquí el curso de Investigación Educativa.
- En un segundo momento, se activa el curso de Laboratorio Docente, en donde el facilitador, solicita que se elaboren y presenten los instrumentos correspondientes a fin de efectuar la revisión y aprobación de instrumentos. Por tanto, con el plan de sistematización aprobado se estructura los instrumentos que se emplearon para la obtención de la

información, siendo el cuestionario de Honey-Alonzo de los estilos de aprendizaje y el cuestionario de estrategias de aprendizaje de ACRA. El facilitador del curso de Laboratorio docente revisa y efectúa la aprobación de estos.

3.1.3 Fase de desarrollo

- Para dar inicio a la fase de campo, se efectuó la gestión de aprobación y respaldo ante las autoridades académica del Centro Universitario de Zacapa –CUNZAC-, presentando carta de solicitud al Señor Director de CUNZAC, quien de manera inmediata proporciona el Visto Bueno para el desarrollo del Laboratorio Docente en la Carrera de Ingeniería en Industrias Agropecuarias y Forestales IIAF. Posteriormente se presenta el Visto Bueno del señor director al Coordinador Académico y en última instancia al Coordinador de la Carrera, quienes mostraron un total apoyo al desarrollo de la propuesta de investigación planteada.
- Se efectuó una carta de solicitud al Coordinador Académico para conocer el número de estudiantes regulares por semestre que se encuentran en la base de datos del Departamento Académico de CUNZAC. Así mismo, el rendimiento promedio de los estudiantes de la Carrera de IIAF.
- Con el número de estudiantes conocido, se realizó el tiraje de cuadernillos y boleta de respuesta, tanto para el cuestionario CHAEA, como para el cuestionario ACRA. Para mayor detalle véase Apéndices A, B, C y D.
- Posteriormente se realizó la prueba piloto con diez estudiantes y 2 profesores. En donde se obtuvo procesos de retroalimentación de forma y estilo.
- Se determinó el coeficiente de fiabilidad de Alfa de Cronbach, para conocer el índice de confiabilidad interna del instrumento. En este caso se obtuvo para el cuestionario de CHAEA un índice de 0.63 y para el ACRA 0.95.

- Para el caso del cuestionario de CHAEA, se efectuó el proceso de depuración del cuestionario de CHAEA, siendo de esa manera eliminar siete ítems, para mejorar el coeficiente de fiabilidad de alfa de Cronbach, que finalmente se obtuvo un indicador del 0.73, siendo un parámetro de fiabilidad aceptable.
- Se procedió a efectuar la encuesta a los estudiantes. Primero la del cuestionario CHAEA y posteriormente, el cuestionario ACRA.
- Seguidamente se codificaron los ítems de manera independiente en cada cuestionario (CHAEA y ACRA), se utilizó para el efecto el software de IBM-SPSS Versión 24.
- Se digitalizaron los resultados los instrumentos en una matriz (empleando para ello el programa de IBM-SPSS Versión 24.), a partir de los datos obtenidos de los cuestionarios CHAEA y ACRA, para realizar los análisis estadísticos descriptivos que permitan visualizar las posibles vinculaciones entre variables.
- Etapa de graficación, interpretación y análisis de la información. Apoyándose con el programa de IBM-SPPS versión 24, se efectuaron los análisis estadísticos tipo descriptivos; así como también la elaboración de gráficos que permiten una mayor visualización interpretativa de los datos. Los gráficos elaborados son diagramas de barras, con la finalidad de buscar aquella gráfica que mayor percepción interpretativa permitía.
- Formulación de propuesta con lineamientos generales de las técnicas y metodologías didácticas acordes a los estilos y estrategias utilizadas por la población estudiantil.

3.1.4 Fase de cierre

- Presentación de resultados ante estudiantes, docentes, coordinador de carrera y Coordinador Académico.

En primera instancia se presentaron los resultados generales de la investigación por cada uno de los semestres investigados. Entre los aspectos positivos observados, se confirmó de parte de ellos si la graficación respondía a su situación particular, constantemente

manifestaban expresiones tales como “Cabal”, “A la Inge. Si dio lo que es”, “Sería bueno que esto lo conocieran los demás catedráticos”.

Para el caso de los docentes, no fue posible, debido que muchos de ellos solo poseen una a dos horas de contratación y en días específicos y diferentes; que llegar a reunirlos es un aspecto crítico. Sumado a lo anterior, el factor tiempo y por ello no se presenta la experiencia obtenida con este grupo de profesionales.

En segundo lugar, se hizo una breve reunión con el Coordinador Académico, en donde se expuso concretamente los hallazgos de la investigación y la presentación de la propuesta. Quien manifestó estar muy de acuerdo con el trabajo desarrollado con la finalidad de fortalecer el proceso de aprendizaje andragógico, a partir de un buen planeamiento andragógico. No fue posible hacer con el coordinador de la carrera por sus diferentes compromisos.

- Por el factor tiempo, no fue posible efectuar la gestión para la publicación en la página web de comunicación de CUNZAC.
- Revisión de avances del informe de Sistematización. El facilitador del Laboratorio Docente conformó grupos de 15 y 16 estudiantes para proceder a visualizar generalidades de los avances del informe de sistematización. En este momento, se recibe retroalimentación por parte del facilitador de forma y estilo; así como también de parte de los compañeros maestrantes a fin de mejorar la calidad del informe de la Sistematización. La evidencia solicitada fue de manera física y digital, tanto el informe como de los instrumentos.
- Entrega del informe final del informe de Sistematización. Posterior del proceso de asesoramiento de parte del facilitador del curso de Laboratorio docente, se obtuvo el visto bueno, correspondiente, dando por finalizado esta segunda fase.

3.2 Recolección de datos (aplicación de instrumentos)

La recolección de datos fue realizada en cuatro momentos, un día por cada semestre. Cabe indicar que la muestra responde al tipo no probabilística de la población al momento de efectuar la consulta, véase Tabla 8 para mayor detalle.

Tabla 8 *Muestra no probabilística de la población accesible.*

Semestre	Número de estudiante encuestados	Género	
		Masculino	Femenino
II	10	4	6
IV	20	14	6
VI	11	4	7
VIII	12	6	6
Total	53	28	25

Fuente: Elaboración propia. 2019.

Hay que señalar que con los instrumentos mencionados se obtuvo la información del tipo de estilo de aprendizaje siendo activo, reflexivo, teórico y pragmático. De la misma manera, se identificó que estrategias de aprendizaje sobresalen en la población estudiada.

Debida a la importancia de establecer el grado de fiabilidad o validez de cada uno de los instrumentos empleados se efectuó la prueba de alfa de Cronbach. En este sentido, se establecieron los índices de fiabilidad de cada uno de los instrumentos y los resultados obtenidos son los indicados en la tabla 9.

Tabla 9 *Análisis de datos obtenidos a los instrumentos en la encuesta.*

Análisis	Objetivo	Prueba
Fiabilidad	Determinar el grado de estabilidad de consistencia interna de los instrumentos CHAEA y ACRA.	Prueba de Alfa de Cronbach Interpretación del indicador: 0.91 – 1.00 es muy alta 0.61 – 0.90 es alta 0.41 – 0.60 es moderada 0.21 – 0.20 es baja 0.01 – 0.20 muy baja.

Fuente: Adaptado de Argucia, 2013.

Con los instrumentos validados, se procedió a aplicarlos, de la siguiente manera:

- Finalidad y relevancia de la investigación sobre los estilos y estrategias de aprendizaje.
- Petición de apoyo para participar en la investigación, proporcionando información a través de dos instrumentos CHAE (80 ítems) y ACRA (119 ítems).
- Primeramente, fue llenado el instrumento CHAE, el cual fue mucho más práctico y rápido su llenado, puesto que solamente existía dos opciones por analizar y de colocar signo (+) si estaba más de acuerdo o signo (-) si estaba menos de acuerdo.
- Enseguida, se proporcionó el instrumento ACRA, la explicación para este cuestionario fue de manera individual, puesto que cada participante, terminaba en tiempos diferentes. En este sentido, fue un proceso laborioso repetir 53 veces las indicaciones, pero en beneficio del tiempo, al término se considera que la estrategia fue aceptable, puesto que se maximizó el tiempo acumulado y efectivo.
- En el caso de los promedios sencillamente se procedió a ingresarlos a la matriz, debido que el informe fue proporcionado de manera digital. Esto fue muy favorable, debido que benefició en cuanto a la disminución del tiempo de demora para este paso.

El primer paso posterior a la tabulación y digitalización de la información fue la verificación de los supuestos estadísticos, con la finalidad de establecer las características y comportamiento de los datos recolectados a través de las pruebas estadísticas, indicada en la Tabla 10.

Regla de decisión general

- $P_{\text{value}} > 0.05$ Aceptar H_0 /Rechazar H_1
- $P_{\text{value}} < 0.05$ Rechazar H_0 / Aceptar H_1

Tabla 10 Análisis realizados para la verificación de supuestos estadísticos.

Análisis	Objetivo	Prueba
Normalidad	Identificar si los datos expresan una distribución normal (simétricos) o distribución no normal (asimétricos).	K-S 1 muestra
Homogeneidad de varianzas	Establecer si los datos tienen homocedasticidad o los datos presentan heterocedasticidad.	Prueba de Levene ANOVA de 1 factor
Prueba de independencia o prueba de relación	Determinar el tipo de relación y la intensidad existentes entre las variables bajo estudio.	Correlación de Pearson (r) Correlación de Serman rho

Fuente: Elaboración propia. 2019.

3.3 Análisis e interpretación de datos

3.3.1 Verificación del índice de fiabilidad a través de la prueba de Alfa Cronbach

Tabla 11 Tabla de análisis realizado del coeficiente de alfa Cronbach.

Análisis	Objetivo	Prueba
Fiabilidad	Determinar el grado de estabilidad de consistencia interna de los instrumentos CHAEA y ACRA.	Prueba de Alfa de Cronbach CHAEA: 0.73 ACRA: 0.95 Interpretación del indicador: Para CHAEA = Alta Para ACRA = Muy alta.

Fuente: Adaptado de Argucia, 2013.

Interpretación: Los instrumentos expresan un coeficiente de alta a muy alta fiabilidad, proporcionando la certeza que los instrumentos, recolectan la información deseada, para el proceso de investigación propuesto.

3.3.2 Resultados de la verificación de normalidad y homogeneidad de varianzas

Tabla 12 Verificación de supuestos estadísticos (Estilos de aprendizajes).

Análisis	Hipótesis de investigación (Hi)	Significación bilateral	Resultados
Normalidad	Los datos para las variables estilo activo, reflexivo, teórico y pragmático de aprendizaje no se distribuyen de manera normal (asimétricamente).	E.A = 0.001 ^{c,d} E.R = 0.000 ^{c,d} E.T = 0.003 ^{c,d} E.P = 0.200 ^{c,d}	Se verifica normalidad para los cuatro estilos
Homogeneidad de varianzas	Existen diferencias significativas entre las varianzas de los estilos activo, reflexivo, teórico y pragmático.	E.A = 0.792 E.R = 0.926 E.T = 0.815 E.P = 0.684	Se verifica homocedasticidad para los cuatro estilos

Nota: a. Corrección de significación de Lilliefors.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Se calcula a partir de datos

d. Esto es un límite inferior de la significación verdadera

Fuente: Elaboración propia. 2019.

Regla de decisión general

- $P_{value} > 0.05$ Aceptar H_0 /Rechazar H_1
- $P_{value} < 0.05$ Rechazar H_0 / Aceptar H_1

Interpretación: Para la variable estilos de aprendizajes, tiene normalidad y homocedasticidad (homogeneidad de varianzas).

Tabla 13 Verificación de supuestos estadísticos (Estrategias de aprendizajes).

Análisis	Hipótesis de investigación (Hi)	Significación bilateral	Resultados
Normalidad	Los datos para la variable estrategia de adquisición, codificación, recuperación y apoyo de aprendizaje se distribuyen de manera no normal (asimétricamente).	E.A = 0.200 ^{a,b} E.C = 0.200 ^{a,b} E.R = 0.200 ^{a,b} E.A = 0.200 ^{a,b}	Se verifica normalidad para las cuatro estrategias.
Homogeneidad de varianzas	Existen diferencias significativas entre las varianzas de las estrategias de adquisición, codificación, recuperación y apoyo.	E.A = 0.022 E.C = 0.840 E.R = 0.806 E.A = 0.103	Para la Escala I, la varianzas es heterogénea. No existen diferencias significativas entre las varianzas de las Escalas II, III y IV.

Fuente: Elaboración propia. 2019.

Regla de decisión general

- $P_{value} > 0.05$ Aceptar H_0 /Rechazar H_1
- $P_{value} < 0.05$ Rechazar H_0 / Aceptar H_1

Interpretación: Para la variable estrategias de aprendizajes, tiene normalidad para las cuatro estrategias. Por otro lado, en cuanto a homogeneidad de varianzas, se tipifican iguales para la estrategia de codificación, reflexión y apoyo, siendo diferente para la estrategia de adquisición.

Tabla 14 Verificación de supuestos estadísticos (Rendimiento académico promedio).

Análisis	Hipótesis de investigación (H _i)	Significación bilateral	Resultados
Normalidad	Los datos para la variable rendimiento académico no se distribuyen de manera normal (asimétricamente).	P _{value} = 0.015 ^a	Los datos no poseen normalidad.
Homogeneidad de varianzas	Existen diferencias significativas entre las varianzas del rendimiento entre los semestres	P _{value} = 0.081	No existen diferencias significativas entre las varianzas rendimiento

Fuente: Elaboración propia. 2019.

Regla de decisión general

- P_{value} > 0.05 Aceptar H₀/Rechazar H₁
- P_{value} < 0.05 Rechazar H₀/ Aceptar H₁

Interpretación: Para la variable estrategias de aprendizajes, tiene normalidad para las cuatro estrategias. Por otro lado, en cuanto a homogeneidad de varianzas, se tipifica iguales para la estrategia de codificación, reflexión y apoyo, siendo diferente para la estrategia de adquisición.

3.3.3 Descripciones generales de la población bajo estudio

A. Descripción de la población estudiantil en cuanto a género por semestre

Tabla 15 Descripción de la población en cuanto a género por semestre.

	Género			
	Masculino		Femenino	
	Recuento	Porcentaje	Recuento	Porcentaje
II Semestre	4	8%	6	11%
IV Semestre	14	26%	6	11%
VI Semestre	4	8%	7	13%
VIII Semestre	6	11%	6	11%
Totales	28		25	

Fuente elaboración propia

Interpretación: La población estudiantil está determinada por 52.83% por estudiantes de género masculino, siendo en el IV Semestre en donde predomina más el género masculino, representando un 26% de la población. Aspecto contrario sucede en el VI Semestre, en donde la proporción es mayor del género femenino en un 50%.

B. Descripción de la edad etérea de la población estudiantil

Tabla 16 *Descripción de la edad etérea de la población estudiantil.*

	Edad etérea					
	17 - 20		21 - 27		25 - 27	
	Recuento	Porcentaje	Recuento	Porcentaje	Recuento	Porcentaje
II Semestre	6	11%	2	4%	2	4%
IV Semestre	12	23%	7	13%	1	2%
VI Semestre	0	0%	11	21%	0	0%
VIII Semestre	1	2%	9	17%	2	4%
Totales	19		29		5	

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a los rangos de edades predominantes, el rango promedio es entre los 21 – 27 años, con una cantidad de 29 estudiantes. En segundo lugar, está la edad entre los 17 – 20 años, con una cantidad de 19 estudiantes y por último entre los 25 – 27 años, con una cantidad de 5 estudiantes.

A continuación, se procederá a compartir la experiencia obtenida con base a las interrogantes que fueron planteadas para describir y analizar el proceso de sistematización de la investigación cuantitativa, planteados desde los objetivos (general y específicos) (Ver inciso 1.4, e inciso 2.5.2 Fase inicial y Tabla 3).

El primer objetivo específico de la sistematización es determinar si existe relación entre los estilos de aprendizaje y las estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico, de los estudiantes de IIAF-CUNZAC. Previo a ello fue necesario determinar los estilos de aprendizaje predominante en la población estudiantil, cuya descripción se procederá a desarrollar.

3.3.4. Determinación de los estilos de aprendizaje de la población estudiantil.

A. Estilo I. Activo de aprendizaje

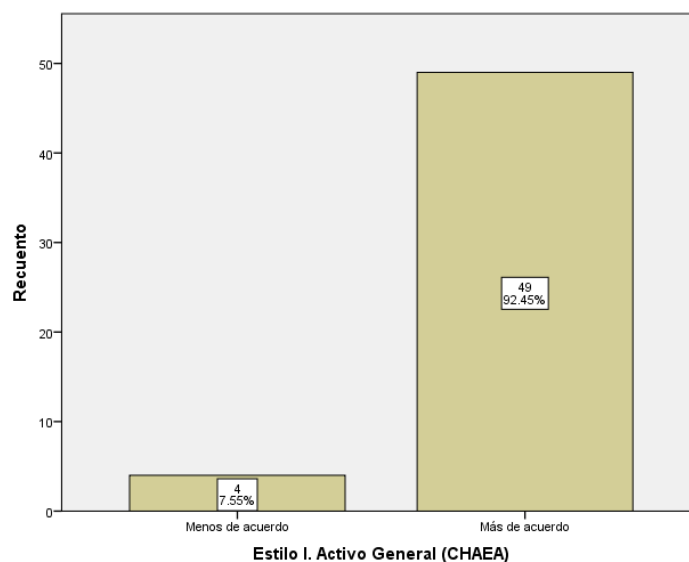


Figura 2. Visualización de la distribución del recuento y porcentaje de la frecuencia del Estilo I. Activo de los estilos de aprendizaje – CHAEA-.

En la figura 2, se observa claramente que 49 estudiantes manifiestan efectuar ciertas acciones que tipifican un estilo de aprendizaje activo, con un reducido número que no expresan cualidades de un estilo activo.

No obstante, para esos estudiantes deben promoverse actividades que tienda a motivar y generar una innovación educativa a este nicho de grupo estudiantil. Indudablemente que es necesario efectuar un análisis pormenorizado del estilo activo, por lo que a continuación se describe sucintamente la experiencia vivida en este estilo.

Por consiguiente, se estableció que 34 estudiantes están más de acuerdo en emplear algunas acciones que caracterizan a una persona con estilo activo improvisador, contra 19 estudiantes que no consideran efectuar acciones de este tipo de estilo.

En otro hallazgo encontrado, se tipifica en que 39 estudiantes poseen un estilo activo descubridor. Así mismo 49 participantes, consideran expresar acciones tendientes a un estilo activo arriesgado y finalmente 47 participantes indicaron poseer actitudes de un aprendizaje activo espontáneo. Para mayor detalle el lector deberá consultar el [APÉNDICE E. Detalle de los resultados del Estilo I. Activo \(CHAEA\)](#)

B. Estilo II. Reflexivo de aprendizaje

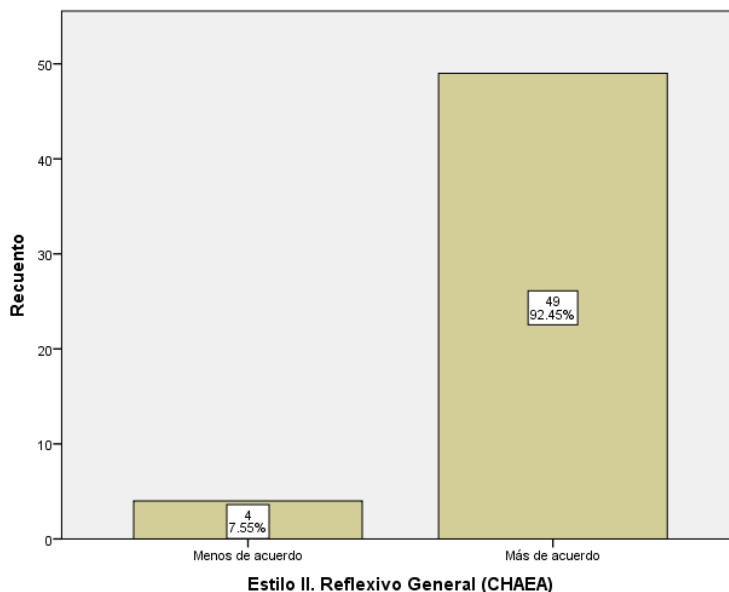


Figura 3. Visualización de la distribución del recuento y porcentaje de la frecuencia del Estilo II. Reflexivo de los estilos de aprendizaje –CHAEA–.

Al igual que el aprendizaje activo en su aspecto general, se identificó que 49 participantes expresan actitudes de un estilo reflexivo. En tal sentido, se obtuvo que 49 participantes, manifiestan un estilo reflexivo ponderado, y misma cantidad para el reflexivo concienzudo; 42 estudiantes manifiestan tener un estilo reflexivo receptivo; 36 participantes un estilo reflexivo analítico y 21 participantes los que expresan un estilo reflexivo exhaustivo.

Por otro lado, conviene considerar los 4 participantes del estilo reflexivo ponderado y concienzudo; los 11 del reflexivo receptivo; otros 17 del reflexivo analítico y 32 participantes del reflexivo exhaustivo, como aspecto particular para proponer alternativas didácticas que permitieran a esos participantes un mayor involucramiento y eficiencia en su rendimiento académico. En tal sentido se visualiza una ventana de oportunidad para proponer alguna acción o acciones tendientes a promover estas acciones del estilo reflexivo.

Para mayor detalle de este estilo, el lector deberá referirse al [APÉNDICE F. Detalle de la Estilo II. Reflexivo \(CHAEA\)](#)

C. Estilo III. Teórico de aprendizaje

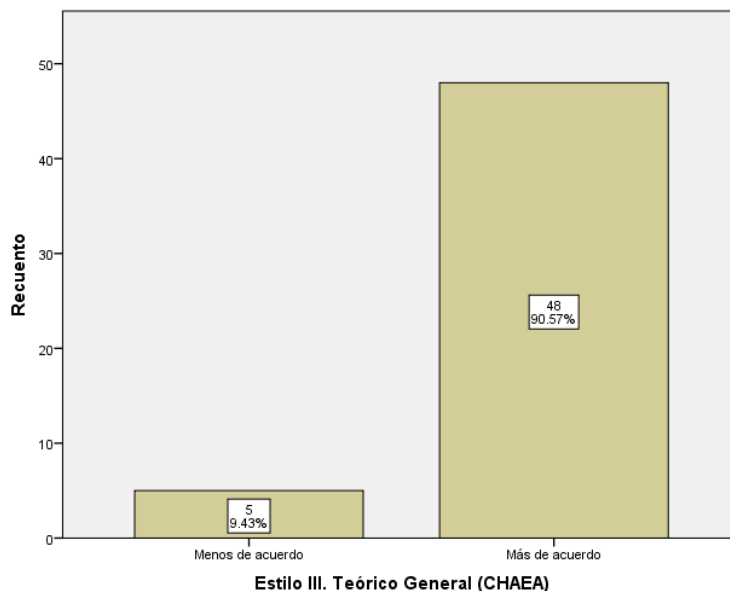


Figura 4. Visualización de la distribución del recuento y porcentaje de la frecuencia del Estilo III. Teórico de los estilos de aprendizaje –CHAEA–.

Para el caso del estilo teórico aspectos generales, se estableció que 48 participantes expresan un estilo teórico. Sin embargo, son más interesantes los datos obtenidos para el teórico metódico (48); para el teórico lógico (35); para el teórico objetivo (35); para el teórico crítico (49) y para el teórico estructurado (41).

Sin embargo, existen 18 participantes que no consideran expresar un estilo teórico lógico ni teórico objetivo. Y 12 participantes indicaron que no poseen acciones para un estilo teórico estructurado; aspecto que es relevante considerarlo para el proceso de formulación del planeamiento andragógico. Para mayor detalle véase [APÉNDICE G. Detalle del Estilo III. Teórico \(CHAEA\)](#)

D. Estilo IV. Pragmático de aprendizaje

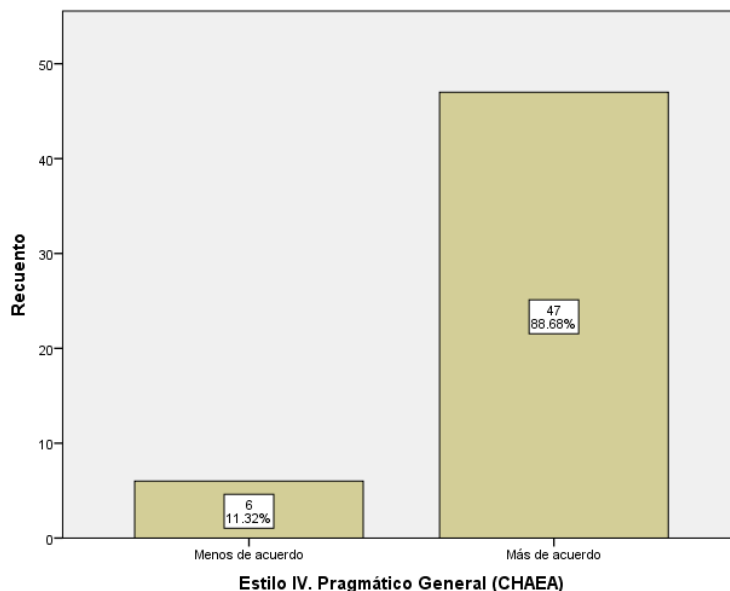


Figura 5. Visualización de la distribución del recuento y porcentaje de la frecuencia del Estilo IV. Pragmático de los estilos de aprendizaje –CHAEA–.

Para el estilo pragmático se muestra que 47 participantes consideran que efectúan acciones de este tipo. Sin embargo, al indagar más a profundidad se encontró que 47 participantes expresan un estilo pragmático experimentador, 32 un estilo pragmático práctico, 49 un pragmático directo; solamente 23 expresan un pragmático eficaz y 36 un pragmático realista.

Importante considerar a los que indicaron que no poseen inclinación al pragmático práctico que fueron 21. El otro dato por considerar que 30 participantes, tampoco consideran manifestar un estilo pragmático eficaz, y por último 17 participantes compartió que no tiene acciones de pragmático realista.

Para mayor detalle véase [APÉNDICE H. Detalle del Estilo IV. Pragmático \(CHAEA\)](#)

E. Visualización general de la preferencia del estilo de aprendizaje aplicado por los estudiantes de IIAF.

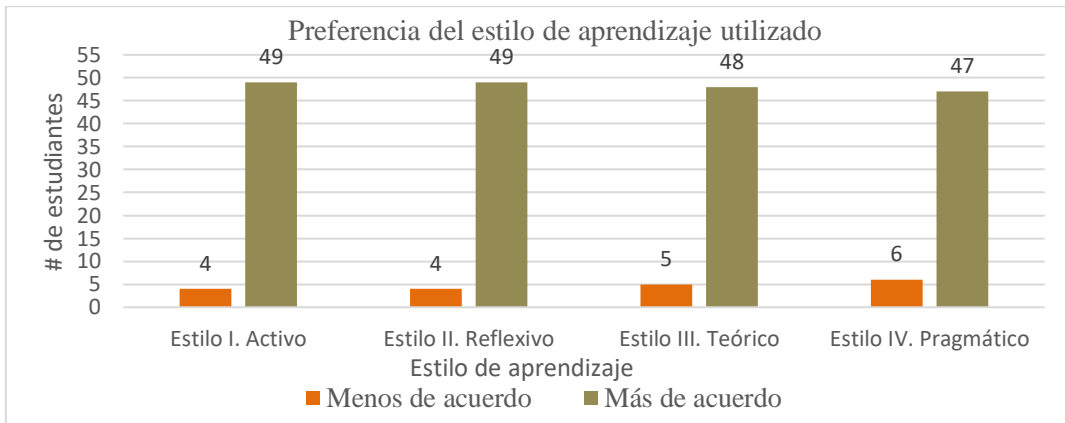


Figura 6. Visualización de la distribución del recuento y porcentaje de la frecuencia de los Estilos de aprendizaje de manera general –CHAEA-

En la figura 6, se evidencia una igualdad de preferencia entre el estilo activo y el estilo reflexivo en primer lugar; en segundo está el teórico y en tercero el estilo pragmático. Aunque cabe resaltar que, de los cuatro estilos, el estilo pragmático, es el que más requiere refuerzo en la temática particular por la divergencia en lo indicado como en menos de acuerdos.

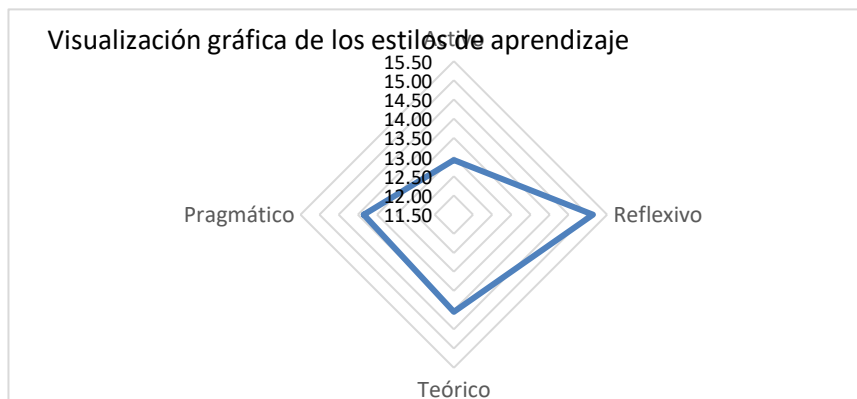


Figura 7. Visualización de la distribución del recuento y porcentaje de la frecuencia de los Estilos de aprendizaje de manera general –CHAEA-

La población en primer lugar es más reflexiva (15.13), en segundo lugar, es teórica (14.04); en tercer lugar, es pragmática (13.85) y en última instancia es activa (12.92), considerando su media general, como interpretación de la figura 7.

3.3.5 Identificar la estrategia de aprendizaje que emplea la población estudiantil.

A. Escala I. Adquisición (A)

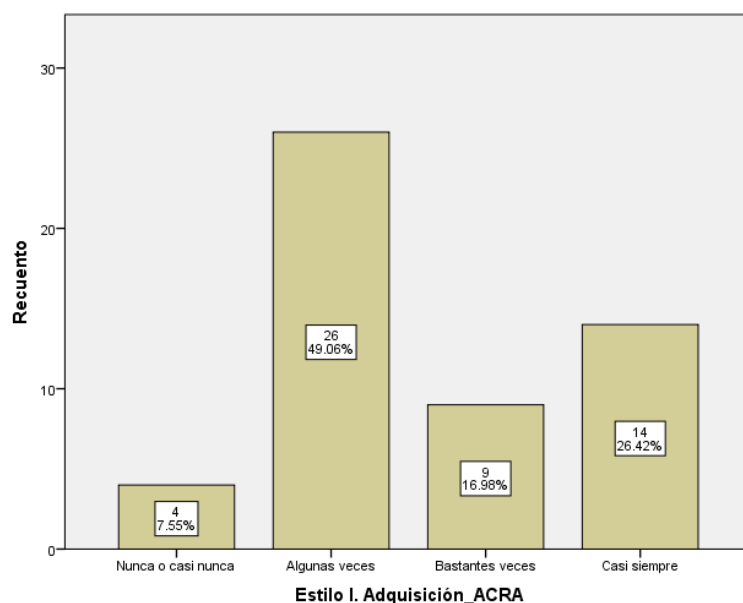


Figura 8. Visualización de la distribución del recuento y porcentaje de la frecuencia del Escala I. de la estrategia de aprendizaje de Adquisición (ACRA)

Indicando que el 49.06% de la población utiliza algunas veces este tipo de estilo de aprendizaje; un 26.42% de casi siempre lo emplea. Dentro de esta estrategia se encuentra la exploración de la información, el subrayado lineal, el subrayado idiosincrático, el epigrafiado, el repaso en voz alta, el repaso mental y el repaso reiterado.

Por lo que es evidente que es necesario promover actividades de este tipo, para dar respuesta este tipo de aprendizaje de la población de estudio.

Por otro lado, se observa que 43.40% de la población estudiantil lo efectúa, representando con ello la funcionalidad en su aprendizaje en la adquisición de la información. Para mayor detalle véase [APÉNDICE J. Detalle de los resultados de la Estrategia I. \(ACRA\)](#)

B. Escala II. Codificación (C)

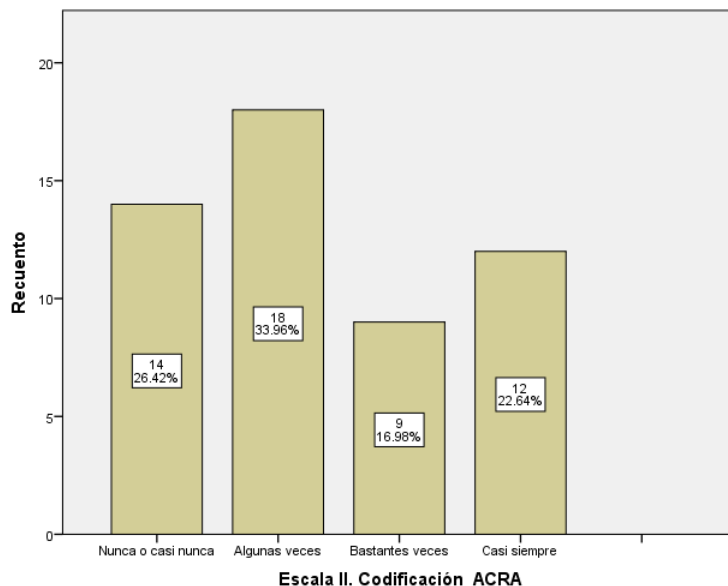


Figura 9. Visualización de la distribución del recuento y porcentaje de la frecuencia del Escala II. Codificación (ACRA)

En la figura 3, se visualiza cierto tipo de homogeneidad en las proporciones. Sin embargo, para los fines educativos conviene analizar que 32 estudiantes no consideran nunca o casi nunca y algunas veces la aplicación de la codificación. Siendo una estrategia muy importante para el proceso de codificación de información, y en tal sentido es altamente relevante para el proceso de planeamiento andragógico.

Por otro lado, se observa que 21 estudiantes, respondieron que las utilizan bastantes veces y casi siempre, utilizan este tipo de estrategias para codificar de la información. Una interesante particularidad en este grupo de estudiantes.

Importante, indicar que esta estrategia de aprendizaje involucra el uso de nemotecnias, las relaciones intra-contenidos, las relaciones compartidas, el uso de imágenes, de metáforas, de aplicaciones, de auto preguntas, de paráfrasis, de agrupamiento, de secuencias, elaboración de mapas mentales y diagrama. Para mayor detalle de los resultados, véase [APÉNDICE K. Detalle de la Escala II. Codificación \(ACRA\)](#)

C. Escala III. Recuperación (R)

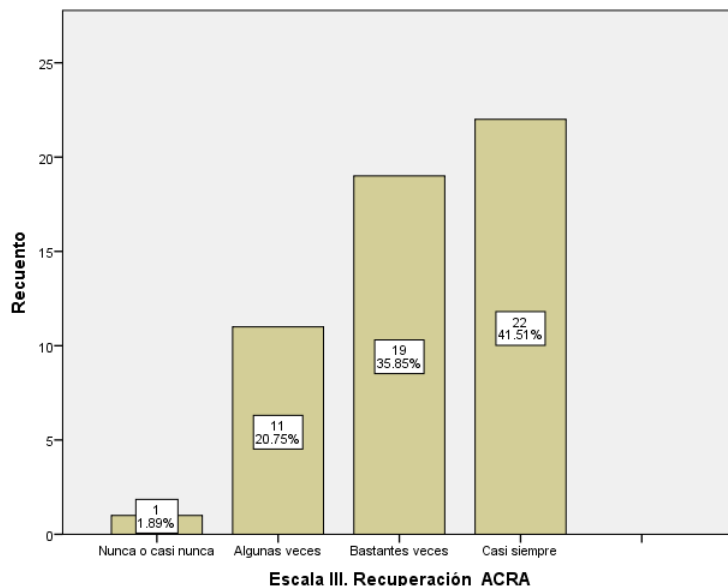


Figura 10. Visualización de la distribución del recuento y porcentaje de la frecuencia del Escala III. Recuperación (ACRA)

Resultados muy interesantes se obtuvieron en la estrategia de recuperación de la información 41 estudiantes realizan acciones especiales para recordar la información adquirida. En tal sentido solamente 12 estudiantes, indican que no emplean casi nunca o algunas veces alguna de esas acciones para recuperar la información adquirida.

Dentro de esta escala, se encuentran acciones tales como la búsqueda de codificación la búsqueda de indicios, elaboración de la planificación de respuestas y respuesta escrita.

En este sentido, conviene considerar algunas acciones particulares para ese grupo de estudiantes que no realiza ninguna para promover en ello este tipo de acciones de aprendizaje. Para mayor detalle de los resultados véase [APÉNDICE L. Detalle de la Estrategia III. Recuperación](#)

D. Escala IV. Apoyo (A)

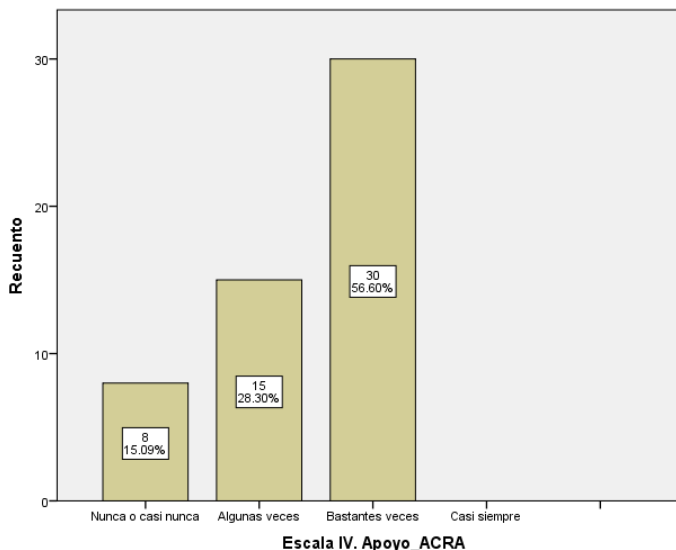


Figura 11. Visualización de la distribución del recuento y porcentaje de la frecuencia del Estilo IV. Apoyo (ACRA)

En el caso de la utilización de la estrategia de apoyo, es evidente que de las cuatro estrategias es la que más utiliza más utiliza la población de estudiantes, puesto que 30 estudiantes las utiliza bastantes veces como una alternativa de apoyo en el proceso de aprendizaje.

Sin embargo, la proporción de los que casi nunca a algunas veces las emplea es de 24 estudiantes representando un 43.39%. En tal sentido, conviene tener presente acciones que contribuyan a promover estas acciones de aprendizaje.

Dentro de las acciones que se realizan dentro de esta estrategia está el autoconocimiento, el automanejo y planificación, el automanejo en la regulación, auto instrucciones, autocontrol, contra distractores, interacciones sociales y el manejo de la motivación extrínseca e intrínseca.

Para mayor detalle de los resultados dentro de esta estrategia de aprendizaje, véase [APÉNDICE M. Detalle de la estrategia de Apoyo \(ACRA\)](#)

E. Visualización de la frecuencia de uso de las estrategias de aprendizaje

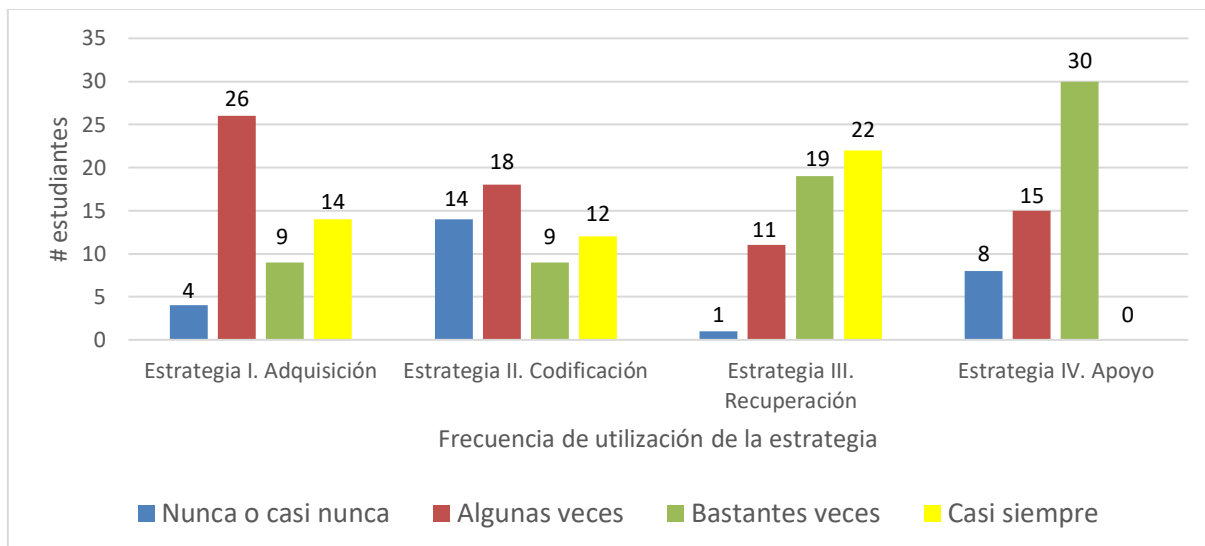


Figura 12. Visualización integral de las estrategias de aprendizajes utilizadas por la población estudiantil

Obsérvese de manera general la frecuencia de uso de las estrategias de aprendizaje. En este sentido, conviene resaltar que las estrategias de recuperación y de apoyo es el de mayor aplicación. Y por otro lado la estrategia de adquisición y codificación, no son ampliamente utilizadas en la población estudiantil.

Con lo anterior se han identificado las fortalezas y debilidades en cuanto al uso de las estrategias de aprendizaje para la adquisición, codificación, recuperación y apoyo de la información dentro del proceso de aprendizaje a nivel de los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Industrias Agropecuarias y Forestales.

Los resultados obtenidos en el tema de las estrategias tienen sustento teórico en los trabajos de Román, M. Diéz, (2000), quienes consideran que las estrategias son el camino para desarrollar destrezas y actitudes por medio de contenidos y métodos.

Monereo (2001), afirma que las estrategias de aprendizaje son procesos que implica la toma de decisiones conscientes e intencionales que el participante efectúa para la recuperación de conocimientos. Por consiguiente, al tomar consciencia los estudiantes a través de la o las estrategias empleadas, promoverá un mayor impacto en el proceso de aprendizaje.

Las estrategias de aprendizaje son modos de aprender a través del uso constante del conocimiento. En la investigación se demostró que solamente el estilo pragmático está relacionado con el rendimiento académico. Determinándose que es necesario desarrollar procesos de metacognición en la población estudiantil, utilizando adecuadamente las estrategias de aprendizaje.

La investigación afirma que el uso de las estrategias de aprendizaje favorece la construcción de aprendizajes, es ahí donde se adquiere significado del objetivo de la educación. Hernández A, afirma que el uso de las estrategias de aprendizaje en el proceso de enseñanza-aprendizaje crea las condiciones pedagógicas y psicológicas para alcanzar mayor grado de conciencia e independencia en el proceso de asimilación.

3.3.6 Identificar la vinculación de los estilos y estrategias de aprendizajes en el rendimiento académico de la población estudiantil.

Con la información descrita con anterioridad, es posible determinar la relación entre los estilos y estrategia de aprendizaje. La experiencia obtenida de esos análisis se enlista a continuación.

A. *Relación entre las variables de estilos de aprendizaje*

Ho: No existe relación entre las variables de los estilos de aprendizaje

Hi: Existe relación entre las variables los estilos de aprendizaje

Tabla 17 *Relación entre los estilos de aprendizajes, a través de prueba de hipótesis.*

	Estilo I Activo	Estilo II Reflexivo	Escala III Teórico	Escala IV Pragmático
Estilo I. Activo		0.643	0.687	0.009
Estilo II. Reflexivo	0.643		0.144	0.095
Estilo III. Teórico	0.687	0.144		0.012
Estilo IV. Pragmático	0.009	0.095	0.012	

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Regla de decisión general

- $P_{value} > 0.05$ Aceptar H_0 /Rechazar H_1
- $P_{value} < 0.05$ Rechazar H_0 / Aceptar H_1

Tabla 18 *Relación entre los estilos de aprendizajes a través de medida de correlación.*

	Estilo I Activo	Estilo II Reflexivo	Escala III Teórico	Escala IV Pragmático
Estilo I. Activo	1	-0.065	0.057	0.356**
Estilo II. Reflexivo	-0.065	1	0.203	0.232
Estilo III. Teórico	0.057	0.203	1	0.343*
Estilo IV. Pragmático	0.356**	0.232	0.343*	1

** La correlación es significativa en el nivel 0.001 (bilateral)

* La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral)

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Escala 4: Rango Relación

0 – 0,25: Escasa o nula

0,26-0,50: Débil

0,51- 0,75: Entre moderada y fuerte

0,76- 1,00: Entre fuerte y perfecta 5

Tabla 19 *Relación entre los estilos de aprendizajes a través del coeficiente de correlación.*

	Estilo I Activo	Estilo II Reflexivo	Escala III Teórico	Escala IV Pragmático
Estilo I. Activo	Perfecta	Negativa Escasa o nula	Positiva Escasa o nula	Positiva débil
Estilo II. Reflexivo	Negativa Escasa o nula	Perfecta	Positiva Escasa o nula	Positiva Escasa o nula
Estilo III. Teórico	Positiva Escasa o nula	Positiva Escasa o nula	Perfecta	Positiva débil
Estilo IV. Pragmático	Positiva débil	Positiva Escasa o nula	Positiva Escasa o nula	Perfecta

Fuente: Elaboración propia. 2019.

Interpretación:

- No existe relación entre todas las variables de los estilos de aprendizaje.
- Sin embargo, se observa una relación inversa entre el estilo I. Activo con el Estilo II. Reflexivo. Indicando que a valores mayores por parte de uno de los estilos reflejan menores valores en el otro.
- También se infiere que el Estilo III. Teórico está positivamente relacionado, pero con un nivel débilmente con la Escala IV. Pragmático.
- Villanueva (1997), señala que los estilos de aprendizaje pueden cambiar, conforme los estudiantes avanzan en este proceso, descubren mejores formas o modos de aprender. Los estilos de aprendizaje son susceptibles de mejorar en el proceso cognitivo. Cabe resaltar que ningún estilo dura toda la vida, y con forme avancen en su proceso se reinventará o descubrirá el participante como mejorar en los estilos que puede utilizar en determinados momentos. Además, también se resalta que los estilos de aprendizajes pueden variar de acuerdo con la edad y niveles de la exigencia en la tarea de aprendizaje de los participantes.

B. Relación entre las variables de las estrategias de aprendizaje.

Ho: No existe relación entre las variables de las escalas de las estrategias de aprendizaje

Hi: Existe relación entre las variables las escalas de las estrategias de aprendizaje

Tabla 20 Relación entre las estrategias de aprendizajes (prueba de hipótesis).

	Escala I Adquisición	Escala II. Codificación	Escala III. Recuperación	Escala IV. Apoyo
Escala I. Adquisición		0.000	0.000	0.000
Escala II. Codificación	0.000		0.000	0.000
Escala III. Recuperación	0.000	0.000		0.000
Escala IV. Apoyo	0.000	0.000	0.000	

Fuente: Elaboración propia. 2019.

Regla de decisión general

- $P_{value} > 0.05$ Aceptar H_0 /Rechazar H_1
- $P_{value} < 0.05$ Rechazar H_0 / Aceptar H_1

Tabla 21 Relación entre las estrategias de aprendizajes (medida de correlación).

	Escala I Adquisición	Escala II. Codificación	Escala III. Recuperación	Escala IV. Apoyo
Escala I. Adquisición	1	0.696**	0.626**	0.619**
Escala II. Codificación	0.696**	1	0.777**	0.627**
Escala III. Recuperación	0.626**	0.777**	1	0.500**
Escala IV. Apoyo	0.619**	0.627**	0.500**	1

** La correlación es significativa en el nivel 0.001 (bilateral)

* La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral)

Fuente: Elaboración propia. 2019.

Escala 4: Rango

Relación

0 – 0,25: Escasa o nula

0,26-0,50: Débil

0,51- 0,75: Entre moderada y fuerte

0,76- 1,00: Entre fuerte y perfecta 5

Tabla 22 Relación entre las estrategias de aprendizajes (coeficiente de correlación).

	Escala I Adquisición	Escala II. Codificación	Escala III. Recuperación	Escala IV. Apoyo
Escala I. Adquisición	Perfecta	Positiva Moderada-fuerte	Positiva Moderada-fuerte	Positiva Moderada-fuerte
Escala II. Codificación	Positiva Moderada-fuerte	Perfecta	Positiva Fuerte	Positiva Moderada-fuerte
Escala III. Recuperación	Positiva Moderada-fuerte	Positiva Fuerte	Perfecta	Positiva Débil
Escala IV. Apoyo	Positiva Moderada-fuerte	Positiva Moderada-fuerte	Positiva Débil	Perfecta

Fuente: Elaboración propia. 2019.

Interpretación:

- Existe relación entre las variables de las escalas de las estrategias de aprendizaje.
- Considerando el Tabla 22, se infiere que la relación entre la Escala III. Recuperación y la Escala II. Codificación, existe una relación positiva y en rango fuerte. Sin embargo,

se contraponen la relación entre la Escala III con la Escala IV. Apoyo, con una relación positiva, pero de tipo débil.

C. Relación de los estilos de aprendizaje con el rendimiento académico

Ho: No existe relación entre las variables de los estilos de aprendizaje con el rendimiento promedio de los estudiantes de IIAF.

Hi: Existe relación entre las variables de los estilos de aprendizaje con el rendimiento promedio de los estudiantes de IIAF.

Tabla 23 *Relación de los estilos de aprendizaje con el rendimiento académico.*

	Rendimiento promedio	Rendimiento promedio	
	Prueba de hipótesis	Coefficiente de correlación	
Estilo I. Activo	0.490	-0.097	Regla de decisión general <ul style="list-style-type: none"> • P_{value} > 0.05 Aceptar H₀/Rechazar H₁ • P_{value} < 0.05 Rechazar H₀/ Aceptar H₁
Estilo II. Reflexivo	0.456	-0.105	
Estilo III. Teórico	0.074	-0.248	Escala 4: Rango Relación 0 – 0,25: Escasa o nula 0,26-0,50: Débil 0,51- 0,75: Entre moderada y fuerte 0,76- 1,00: Entre fuerte y perfecta 5
Estilo IV. Pragmático	0.044	-0.277*	

* La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral)
 Fuente: Elaboración propia. 2019.

Interpretación

- No existe relación de las variables de estilo I, II y III en el rendimiento académico de los estudiantes. Sin embargo, existe una relación entre el estilo IV Pragmático en el rendimiento académico de los estudiantes.

D. Relación de las estrategias con el rendimiento académico

Ho: No existe relación entre las variables de las estrategias de aprendizaje con el rendimiento promedio de los estudiantes de IIAF.

Hi: Existe relación entre las variables de las estrategias de aprendizaje con el rendimiento promedio de los estudiantes de IIAF.

Tabla 24 Relación de las escalas de aprendizaje con el rendimiento académico.

	Rendimiento promedio Prueba de hipótesis	Rendimiento promedio Coeficiente de correlación	Regla de decisión general
Escala I. Adquisición	0.290	0.148	<ul style="list-style-type: none"> • $P_{value} > 0.05$ Aceptar H_0/Rechazar H_1 • $P_{value} < 0.05$ Rechazar H_0/ Aceptar H_1
Escala II. Codificación	0.353	0.130	Escala 4: Rango Relación 0 – 0,25: Escasa o nula 0,26-0,50: Débil 0,51- 0,75: Entre moderada y fuerte 0,76- 1,00: Entre fuerte y perfecta 5
Escala III. Recuperación	0.408	0.116	
Escala IV. Apoyo	0.276	0.152	

Fuente: Elaboración propia. 2019.

Interpretación

- No existe relación entre las escalas de las estrategias de aprendizaje con el rendimiento académico. En combinación con el coeficiente de correlación su nivel es de escaso a nula relación.

E. Relación entre estilos de aprendizaje con las estrategias de aprendizaje

H₀: No existe relación entre las variables de los estilos de aprendizajes con las escalas de las estrategias de aprendizaje.

H₁: Existe relación entre las variables de los estilos de aprendizajes con las escalas de las estrategias de aprendizaje.

Tabla 25 Análisis de relación entre estilos de aprendizaje y estrategias de aprendizajes.

	Valor	Escala I Adquisición	Escala II. Codificación	Escala III. Recuperación	Escala IV. Apoyo
Estilo I. Activo	P_{value} r	0.381 0.123	0.350 0.131	0.607 0.072	0.456 0.105
Estilo II. Reflexivo	P_{value} r	0.313 0.141	0.511 0.092	0.426 0.112	0.061 0.259
Estilo III. Teórico	P_{value} r	0.078 -0.244	0.960 0.007	0.931 -0.012	0.525 0.089
Estilo IV. Pragmático	P_{value} r	0.247 -0.162	0.43 -0.110	0.185 -0.185	0.808 0.034

P_{value} = P valor. r = coeficiente de correlación de Pearson

Fuente: Elaboración propia. 2019.

Regla de decisión general

- $P_{value} > 0.05$ Aceptar H_0 /Rechazar H_1
- $P_{value} < 0.05$ Rechazar H_0 / Aceptar H_1

Escala 4: Rango Relación
 0 – 0,25: Escasa o nula
 0,26-0,50: Débil
 0,51- 0,75: Entre moderada y fuerte
0,76- 1,00: Entre fuerte y perfecta 5

Interpretación: Se establece claramente que no existe relación entre los estilos y las estrategias.

Honey, Mumford y Alonzo (1986), señala que el estilo es la forma que se utiliza cuando queremos aprender algo y cada uno de nosotros usa su propio método o conjunto de estrategias. Por tanto, las estrategias empleadas varían en función de la necesidad de lo que se desea aprender, cada participante tiende a desarrollar ciertas inclinaciones particulares. En tal sentido, esas preferencias de la utilización de cierto estilo de aprendizaje seleccionado se expresan dependiendo de la manera de aprender.

Como sustento de los resultados del rendimiento académico se tuvo en cuenta los trabajos de Andrade y otros (2000), quien sostiene que la calificación es la apreciación del rendimiento académico, y los estudios de Reyes S, (2004), afirman que el bajo rendimiento académico de los estudiantes es resultado de faltas causales diversas como la deficiencia en el uso de estilos y estrategias de aprendizaje.

La relación entre los estilos y estrategias de aprendizajes en el rendimiento se sustenta en los estudios de Beltrán J, (1998), que sostiene que las estrategias de aprendizaje sirven para mejorar la calidad del rendimiento académico. Así mismo De Zurbiría M, De Zubiría J, (1996), afirman que las estrategias de aprendizaje desarrollan el pensamiento, que exige la puesta en marcha de su capacidad de pensar. Gargallo B.; Ferreras A, (2000), concluye en su investigación, que la calificación ha mejorado con el uso del mayor número de estrategias de aprendizaje y que los mismos que deben incluirse en el proyecto curricular.

3.3.7 Elaborar propuesta con lineamientos generales para prácticas andragógicas con base a las lecciones aprendidas del proceso de sistematización

A. Lecciones aprendidas

a.1 Fase previa

- La acción del propedéutico, asesoría y acompañamiento es altamente beneficiosa para aquellos participantes cuya base en metodología de investigación y sistematización es básica. Por lo que la orientación y guía, es más que importante en el desarrollo profesional del maestrante.

- El facilitador al mostrar un listado de posibles temas contextualizados a la temática de la Andragogía focaliza de sobremanera al participante de maestría, quien toma la decisión basada en el dominio, experiencia e inclinación propia, derivada de su preferencia.
- Un buen proceso de asesoría por parte de los facilitadores de los cursos de Investigación Educativa y Laboratorio Docente, en la temática de coherencia, secuencia y congruencia de cada uno de los elementos que componen el plan de sistematización, contribuyen en la certeza y confianza de los participantes, en el sentido que la propuesta está bien planteada y evitar correcciones o enmienda.
- El proceso escalonado para la aprobación desde el facilitador del curso de investigación educativa hasta la presentación ante el Consejo Directivo de CUNZAC, por parte de la directora de Departamento de Postgrado, es fundamental para un proceso sólido desde el punto de vista académico.

a.2 Fase inicial

- El proceso de formulación del plan de sistematización por fases contribuye a una estructuración ordenada y secuencia, que permite el lograr la meta que al término de 6 sesiones se obtenga el plan formulado.
- Es pertinente consolidar la comunicación entre facilitadores del curso de Investigación Educativa con el de Laboratorio Docente. Se considera pertinente desde la presentación preliminar de la propuesta y que, al término del curso de investigación educativa, ambos facilitadores estén conscientes del nivel alcanzado en la propuesta presentada. A fin de optimizar el tiempo efectivo en el curso de laboratorio docente, para la parte ejecutoria de la investigación.

a.3 Fase de desarrollo

- La apertura total de las autoridades del CUNZAC, iniciando desde el director, coordinador académico, coordinador de carrera, docentes y estudiantes; es una percepción positiva por parte del sistematizador, para la ejecución de un proceso de investigación aplicado a la praxis de docencia.

- La visualización del impacto que tendría esta investigación en su proceso de formación profesional, por parte de los estudiantes, es un elemento para resaltar en la fase inicial.
- El aprendizaje de parte del maestrante en sistematizar la experiencia vivida del proceso de investigación; y tener la oportunidad de visualizar el grado de complejidad que esta estructuración de hechos cronológicos, en conjunto con un análisis crítico requiere de unas series de vinculaciones más robustas que un proceso de investigación tradicional.
- Martínez (1999) manifiesta que, al identificar el estilo de aprendizaje de preferencia de los estudiantes, facilita el desarrollo de las técnicas y estrategias de enseñanza mucho más efectiva, promoviendo la creación de un clima educativo más acogedor y motivando una participación del estudiante.
- Derivado de la propia investigación el llegar a establecer que para la población objeto de estudio, tanto las variables de estilos de aprendizaje y las estrategias no están relacionado entre sí. Aún más que no están vinculadas entre ellas. Y que para la población son variables independientes, pero complementarias a al proceso de rendimiento académico.
- El aporte de la investigación consistía en establecer la relación entre los estilos y las estrategias de aprendizajes, por consiguiente, quedó demostrado que no hay relación dentro de los estilos, ni tampoco entre las estrategias de aprendizaje. Ni tampoco existe una relación entre la combinación de estilos más estrategias para indicar que influyen en el rendimiento académico.
- El encontrar que solamente el estilo pragmático tiene relación directa con el rendimiento académico, aspecto que es de dominio tradicional; sin embargo, se ratifica esa correlación en los resultados obtenidos en la investigación.

a.4 Fase de cierre

- El observar las reacciones de aprobación en su mayor parte de las interpretaciones de las gráficas de parte de los participantes, cuando se dio a conocer los resultados de la investigación. Y escuchar expresiones de varios participantes tales como “cabal”, “Eso es así, Inge”, entre otras más que permitieron validar los resultados con la población, y como la aplicación teórica del índice de fiabilidad, contribuye a ese grado de recolección de la información.
- El obtener buenos comentarios por parte del coordinador académico de los resultado y propuesta tendientes a contribuir a un adecuado proceso de planeamiento educativo a nivel superior.

B. Aporte del estudio o productos presentados de la intervención

Generalmente es aceptado indicar que no todos aprendemos igual, ni tampoco a la mismo ritmo y velocidad. En tal sentido, el identificar los estilos y estrategias de aprendizaje son de suma importancia, puesto que partiendo de su identificación se podrán estructurar un proceso de planeamiento andragógico acorde a los requerimientos y necesidades de los participantes.

En ese orden de ideas, la propuesta se denomina “*Lineamientos generales para la realización de acciones acordes a los estilos y estrategias de aprendizaje*”, cuya finalidad consiste en apoyar al proceso de enseñanza aprendizaje, dando a conocer un compendio de acciones didácticas acordes a los estilos y estrategias de aprendizaje de la población estudiantil de la carrera de Ingeniería en Industrias Agropecuarias y Forestales.

Importante anotar que el autor hace hincapié que las actividades para los estilos, las estrategias y técnicas contenidas en esta propuesta, no son de su autoría; sino corresponde a un compendio efectuado, con la finalidad de disponerlas y colocarlas al alcance de todos aquellos actores involucrados en el proceso educativo universitario.

La estructura de la propuesta inicia con el capítulo I, referente a los estilos de aprendizaje, sus características principales, características secundarias, consideraciones particulares, preguntas claves y aspectos que dificultan a cada uno de los estilos, concluyéndose el capítulo con lineamientos generales para cada estilo. En el capítulo II, se aborda específicamente las estrategias y su relación con cada uno de los estilos de aprendizaje. En el capítulo III, se comparten un listado de técnicas de aprendizaje a través de ficha técnicas que contiene información general de cada una de ellas.

En espera que esta herramienta sea de utilidad en beneficio de la población estudiantil, con impacto en el quehacer docente para una mayor efectividad en la ardua tarea del tan complejo proceso de enseñanza-aprendizaje, en los futuros profesionales egresados de IIAF – CUNZAC.

Conclusiones

El determinar el tipo de estilo de aprendizaje predominante en la población estudiantil, contribuye a mejorar el proceso de aprendizaje de los participantes; en tal sentido, la experiencia vivida del proceso de investigación indicó que el estilo predominante en la población estudiantil de IIAF-CUNZAC es el reflexivo.

La investigación demuestra la importancia que tienen los estilos de aprendizaje, para que el andragogo pueda seleccionar la mejor estrategia de enseñanza, de acuerdo con el estilo de aprendizaje, para el desarrollo de la clase y lograr altos niveles de conocimiento; implicando con ello la búsqueda de actividades de tipo reflexivo, el cual está representado por la prudencia y reflexión profundizada antes de tomar una decisión para actuar y escucha la acumulación exhaustiva de datos antes de dar una opinión, características observadas con el cuestionario CHAEA.

La estrategia de aprendizaje de recuperación es la más utilizada por los participantes, siendo ubicada por un mayor recuento de participantes que la utilizan “siempre o casi siempre”; así como también conviene tener presente a la estrategia de apoyo, siendo la de mayor frecuencia, pero con una categorización cualitativa de “Bastantes veces”.

La estrategia de adquisición obtuvo un recuento mayor en la categorización de “Algunas veces”; siendo una estrategia fundamental para el proceso metacognitivo, siendo un elemento clave para considerar en el proceso de planeamiento andragógico; sin olvidar también la combinación de la estrategia de codificación que obtuvo el segundo puesto en el recuento total.

Sobre la base de los datos obtenidos, es permisible afirmar que existe una utilización diferenciada de las estrategias de aprendizaje por parte de los estudiantes, es decir que tienen desarrollado la capacidad de auto dirigirse y autorregularse.

Con relación a nivel de rendimiento académico se observa que los estudiantes se ubican en una posición regular (74.70), este resultado demuestra que existe la necesidad de mejorar el rendimiento académico con uno de sus factores que puede ser la utilización adecuada de las estrategias de aprendizaje.

La relación entre los estilos y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes del nivel superior no es significativa, mediante el coeficiente r de Pearson, es decir que a mayor uso de los estilos y estrategias mejorarían el rendimiento académico. Representando con ello que existen otros factores que afectan al rendimiento, siendo una necesidad investigar, discutir y analizar más.

Como resultados de la socialización de los resultados de la investigación a la población estudiantil en cuanto a qué estilo expresan más, fue aceptado de manera positiva, quienes validaron la congruencia de la información con su sentimiento general. Así mismo, el observar el tipo de estrategia que más tiene fortalecida y la estrategia que menos utilizan, proporcionó una justificación entre sus estrategias y los resultados; así como la metodología de enseñanza con su estrategia de aprendizaje.

Recomendaciones

Efectuar la prueba diagnóstica de los estilos de aprendizaje y de estrategias de aprendizajes, al inicio de cada semestre, para establecer el requerimiento para ese momento. Esta prueba deberá proponerse de manera digital a fin de optimizar los tiempos para su ejecución. Los resultados deberán compartir a los facilitadores respectivos en cada semestre.

Con base a la interpretación diagnóstica derivada del informe de estilos y estrategias, los facilitadores de cada uno de los semestres; y dependiendo de la tipología o naturaleza de los cursos, se recomienda adaptar las metodologías didácticas a los requerimientos o necesidades de esos estilos y promover actividades que motiven el uso de ciertas estrategias que tienen fortalecidas la población estudiantil, para contribuir en el rendimiento académico.

Proponer estudios de profundización de la temática entre los estilos de aprendizaje y los estilos de enseñanza en la Carrera de Ingeniería en Industrias Agropecuarias y Forestales –IIAF-, para establecer una secuencia a esta investigación que permita contribuir de mayor manera al proceso educativo a nivel universitario.

Considerar el uso de las algunas actividades que se establecen en la propuesta de mejora o bien su respectiva adaptación, con la que permita mayor impacto de aprendizaje en la población estudiantil.

Referencias bibliográficas

- Alonso, C., Gallego, D., y Honey, P. (1995). *Los estilos de aprendizajes. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao: Ediciones Mensajero. 12(4).
- Alonso, C., Gallego, D., y Honey, P. (2017). *Cuestionario/Estilos de Aprendizaje*. División de Desarrollo Académico. Recuperado de <https://diged.usac.edu.gt/sfpu/cuestionario/chaea>
- Alonzo, C. (s.f.). *Análisis y diagnóstico de los Estilos de Aprendizaje en estudiantes universitarios*. Madrid: Colección de Tesis Doctorales. Editorial de la Universidad de Complutense.
- Andrade, M., Miranda, J., y Freiras, I. (2000). *Influencias del Rendimiento Académico*. (UNMSM, Ed.) Lima, Perú.
- Argucia, C. (09 de Mayo de 2013). *Calcular la confiabilidad de una escala Likert*. Recuperado de in SliderShare: <https://es.slideshare.net/cfar2002/calcular-la-confiabilidad-de-una-escala-likert>
- Bara Soro, P. M. (2001). *Estrategias metacognitivas y de aprendizaje: estudio empírico sobre el efecto de la aplicación de un programa metacognitivo, y el dominio de las estrategias del aprendizaje en estudiantes de ESO, BUP y Universidad*. Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de <http://www.ucm.es/eprints/4765/-13k>
- Beltrán, J. (1998). *Procesos Estratégicos y Técnicas de Aprendizaje*. Madrid: Editorial Síntesis S.A.
- Beltran, A., García-Alcañiz, E., Moraleda, M., Calleja, F. y Santiuste, V. (1993). *Psicología de la Educación*, Madrid, Eudema.

- Bertel, P., y Torres, P. (2008). *Los estilos y estrategias de aprendizaje en los estudiantes de fonoaudiología de una universidad oficial*. Informe final de resultados de investigación, Universidad del Norte, Maestría en Educación, Baranquilla.
- Cascón, I. (2000). *Análisis de las calificaciones escolares como criterio de rendimiento académico*. Recuperado de <http://www3.usal.es./inicio/investigacion/jornada2/comun/c17.html>
- Castaellanos, I. (2016). *Los Estilos de Aprendizaje de las Estudiantes de Perito Contador y su influencia en el Aprendizaje de la contabilidad, en el estudio realizado en el Colegio El Sagrado Corazón de Jesús*. Guatemala.
- Cazau, P. (2004). *Estilos de aprendizaje: Generalidades*. Recuperado de <http://pcazau.galeon.com/guiaesti.htm>
- Curry, L. (1983). *An organization of learning style theory and constructs*. Recuperado de http://www.eric.ed.gov./ERICDocsd/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/31/f0/66.pdf
- De Zubiría, M. y De Zubiría, J. (1996). *Biografía del pensamiento, estrategias para el desarrollo de la inteligencia*. Colombia : Cooperativa: Magisterio.
- Del Mastro Vicchione, C. (2003). *El aprendizaje Estratégico en la educación a distancia*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad de Católica del Perú.
- Dunn, R., Dunn, K. y Price, G. (1979). *Identifying Individual Learning Styles*. En *National Association of Secondary School Principals (US)*. *Student learning style: Diagnosing and prescribing programs*. Reston, Virginia: Natl Assn of Secondary School. pp. 39-54.
- Edel, R. (2003). El rendimientos académico: concepto, investigación y desarrollo. *Revista electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en la Educación*, 1(2). pp. 1-15. Recuperado de <http://www.ice.deusto.es/RINACE/reice/volln2/Edel.pdf>

- Fraile, A. L. (mayo-agosto de 2003). *La evaluación formativa en docencia universitaria y el rendimiento académico del alumnado*. Aula Abierta, 41(2).
- Garay, J. E. (Octubre de 2011). Estilos y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Peruana "Los Andes de Huancayo"-Perú. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 4(8).
- Gargallo López, B y Ferreras Remesal, A. (2000). *Estrategias de Aprendizaje. Un Programa de intervención para ESO Y EPA*. . Madrid: Fureso S.A.
- González-Pienda, J.A., Nuñez, J.C., Álvarez, L. y Soler, E. (2002). *Estrategias de aprendizaje. Concepto, evaluación e intervección*. Madrid: Pirámide.
- Hernandez, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta. ed.). México: McGraw Hill Interamerica Editores, S.A DE C.V.
- Hernández, R., Fernandez, C., y Batista, P. (1998). *Metodología de la investigación* (2a. Ed. ed.). México: McGraw Hill.
- Honey P.; Mumford A. y Alonso. (1986). *The Manual of Learning Style*. Berkshire: Ardingly: House.
- Honey, P y Mumford, A. (1986). *Using our learning styles*. Berkshire, U.k.:Peter Honey. *Psicothema*, 12(4).
- Ixlaj, J. (2017). *Estilos de aprendizaje e inteligencias múltiples en los estudiantes de la Carrera Técnico en Procesos Agroindustriales e Ingeniería Agroindustrial, Centro Universitario del Sur (CUNSUR) Univerisdad de San Carlos de Guatemala*. Guatemala.

- Keefe, J. (2014). Propiedades psicométricas del cuestionario Honey-Alonzo de Estilos de aprendizaje (CHAEA) en una muestra mexicana. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 7 (13), pp. 136 -154.
- Keefe, J. W. y Thompsom, S.D. (1986). *Learning Style: Theory and Practice*. Reston, VA: NASSP.
- Kolb, D. (1976). *Learning Style Inventory: Technical Manual*. Boston, Massachusetts: McBer and Company. (Revisado en 1978).
- Kolb, D.A. (1984). *Experiential Learning. Experiencie as the sourse of learning and development*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentices-Hall, Inc.
- Loret de Mola, J. (2011). *Estilos y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Peruana "Los Andes" de Huancayo, Perú*. Recuperado de <http://www.somosjovenes.cu/sites/default/files/edicion.pdf>
- Maclure, S., Davies, P. (1994). *Aprender a pensar, pensar en aprender*. Barcelona: Gedisa.
- Martínez Hernández, L. (1999). *Los estilos de aprendizaje, Metodologías de Enseñanza y Contenidos culturalmente pertinentes, en la Interculturalidad*. Universidad Pedagógica Nacional., Valles.
- Monereo, C. (1994). Estrategias de Enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela. Graó. Barcelona. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 4(8).
- Muñoz Loli, J. (2003). *Nuevos rumbos de la Pedagogía, el constructivismo, Módulo III Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje*. Lima: Editorial San Marcos.
- Pantoja Ospina, M., & Duque Salazar, L., & Correa Meneses, J. (2013). Modelos de estilos de aprendizaje: una actualización para su revisión y análisis. *Revista Colombiana de Educación*, (64), pp. 79 - 105.

- Puente, A. (1994). *Estilos de aprendizaje y enseñanza*. Madrid. Cepe.
- Reyes, R., y Salvador, L. (2004). *Rendimiento Académico de los Estudiantes Universitarios. Universidad San Francisco Gavidia. Theorethikos*.
- Román, M., y Díez López, E. (2000). El Currículo como desarrollo de procesos cognitivos y afectivos. *Enfoques educacionales*, 2.
- Román, J., y Gallego Rico, S. (1994). *Escalas de Estrategias de Aprendizaje*. Madrid: TEA Ediciones S.A.
- Lopes da Silveria, P. A. (2013). *Análisis Multivariante de la relación entre Estilos/Estrategias de Aprendizaje e Inteligencia Emocional, en alumnos de Educación Superior*. Tesis doctoral, Universidad de Salamanca, Estadística, Salamanca. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/328403991>
- Suárez, F., Martín del Buen, F., y Herrero, J. (2002). *Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios*. 12(4).
- Villanueva, M. L. (1997). *Los estilos de aprendizaje de Lenguas*. Publicacions de la Universitat Jaume I.
- Williams, Z. (2012). *Las estrategias de aprendizaje más utilizadas y su relación con los procesos de autorregulación de los estudiantes de la Sede de Escuintla de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala*. Guatemala.
- Woolfolk, A. (2010). *Psicología Educativa* (11 ed.). Mexico: Pearson Educación. Recuperado de <https://crecerpsi.files.wordpress.com/2014/03/libro-psicologia-educativa.pdf>

Apéndices

Apéndice A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ZACAPA –CUNZAC-
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA CON
ÉNFASIS EN ANDRAGOGÍA



ENCUESTA A ESTUDIANTE HOJA DE RESPUESTA AL CUESTIONARIO PARA ESTABLECER EL ESTILOS DE APRENDIZAJE

Presentación

Los estilos de aprendizaje consisten en la manera o forma que cada individuo aprende. En tal sentido el identificarlos es de suma importancia para el proceso de planeamiento del aprendizaje. Por lo que se realizará una investigación que permita establecer dichos estilos en los estudiantes de la carrera la carrera de Ingeniería en Industrias Agropecuarias y Forestales – IIAF- del Centro Universitario de Zacapa.

Objetivo o finalidad:

Con la finalidad de proponer líneas de acción estratégicas que contribuyan al planeamiento del aprendizaje andragógico. Solicitando su valioso aporte con miras a determinar la influencia que tiene los estilos de aprendizaje en los rendimientos académico de la población estudiante.

Instrucciones para responder al cuestionario:

- Este cuestionario ha sido diseñado para identificar tu estilo preferido de aprender
- Este cuestionario ha sido diseñado para identificar tu estilo preferido de aprender. No es un test de Inteligencia, ni de personalidad.
- No hay límite de tiempo para contestar el cuestionario.
- No hay respuestas correctas o erróneas. Será útil en la medida que seas sincero/a en tus respuestas.
- Si estás más de acuerdo que en desacuerdo con la sentencia pon un signo más (+),
- Si, por el contrario, estás más en desacuerdo que de acuerdo, pon un signo menos (-).
- Por favor contesta en todas las sentencias.

Nombre: _____ **Registro académico** _____

Semestre: _____ **Edad:** _____ **Sexo:** _____

<i>No.</i>	<i>Respuesta</i>				
1	()	6	()	11	()
2	()	7	()	12	()
3	()	8	()	13	()
4	()	9	()	14	()
5	()	10	()	15	()

16	()	41	()	66	()
17	()	42	()	67	()
18	()	43	()	68	()
19	()	44	()	69	()
20	()	45	()	70	()
21	()	46	()	71	()
22	()	47	()	72	()
23	()	48	()	73	()
24	()	49	()	74	()
25	()	50	()	75	()
26	()	51	()	76	()
27	()	52	()	77	()
28	()	53	()	78	()
29	()	54	()	79	()
30	()	55	()	80	()
31	()	56	()		
32	()	57	()		
33	()	58	()		
34	()	59	()		
35	()	60	()		
36	()	61	()		
37	()	62	()		
38	()	63	()		
39	()	64	()		
40	()	65	()		

GRACIAS POR SU APOYO

Apéndice B.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ZACAPA –CUNZAC-
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA CON
ÉNFASIS EN ANDRAGOGÍA**



ENCUESTA A ESTUDIANTES CUESTIONARIO PARA ESTABLECER EL ESTILOS DE APRENDIZAJE

Presentación

Los estilos de aprendizaje consisten en la manera o forma que cada individuo aprende. En tal sentido el identificarlos es de suma importancia para el proceso de planeamiento del aprendizaje. Por consiguiente, se desea establecer dichos estilos en los estudiantes de la carrera la carrera de Ingeniería en Industrias Agropecuarias y Forestales –IIAF- del Centro Universitario de Zacapa.

Objetivo o finalidad:

Con la finalidad de proponer líneas de acción estratégicas que contribuyan al planeamiento del aprendizaje andragógico. Solicitando su valioso aporte con miras a determinar la influencia que tiene los estilos de aprendizaje en los rendimientos académico de la población estudiante.

Instrucciones para responder al cuestionario:

- Este cuestionario ha sido diseñado para identificar tu estilo preferido de aprender
- Este cuestionario ha sido diseñado para identificar tu estilo preferido de aprender. No es un test de Inteligencia, ni de personalidad.
- No hay límite de tiempo para contestar el cuestionario.
- No hay respuestas correctas o erróneas. Será útil en la medida que seas sincero/a en tus respuestas.
- Si estás más de acuerdo que en desacuerdo con la sentencia pon un signo más (+),
- Si, por el contrario, estás más en desacuerdo que de acuerdo, pon un signo menos (-).
- Por favor contesta en todas las sentencias.

No. *Descriptor*

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 con 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 espontaneas, imprevisibles.
- 16 Escucho con más frecuencia que hablo.
- 17 Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.
- 18 Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión.
- 19 Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.
- 20 Me entusiasmo 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 el ambiente de la escuela. 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 incomodo/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 ideas prácticas y realistas.
- 41 Es mejor gozar el 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 espontaneas en los grupos de discusión.
- 44 Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentales 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 pláticas superficiales.
- 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 que el fin justifica los medios en muchos caos.
- 69 Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.
- 70 El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo.
- 71 Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan.
- 72 Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos.
- 73 No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.
- 74 Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.
- 75 Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso.
- 76 La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.
- 77 Suele dejarme llevar por mis intuiciones.
- 78 Si trabajo en grupo procuro que 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.

Evaluar los estilos de aprendizaje Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático, como estrategia para adecuaciones en las planificaciones didácticas de las asignaturas.

Créditos: Universidad de Deusto. Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). CHAEA. Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje. Autores: Catalina M. Alonso, Domingo J. Gallego y Peter Honey. (2017)

Apéndice C.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ZACAPA –CUNZAC-
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA CON
ÉNFASIS EN ANDRAGOGÍA



ENCUESTA A ESTUDIANTES

HOJA DE RESPUESTAS AL CUESTIONARIO PARA

ACRA ESCALA DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE HOJA DE RESPUESTAS

Nombre: _____ Registro académico _____

Semestre: _____ Edad: _____ Sexo: _____

Presentación

Actualmente se está efectuando una investigación con los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Industrias Agropecuarias y Forestales –IIAF- del Centro Universitario de Zacapa, con miras a determinar la influencia que tiene los estilos de aprendizaje en los rendimientos académico de la población estudiantil.

Objetivo o finalidad:

Consiste en establecer las estrategias aprendizaje, predominante en la Carrera, para proponer líneas de acción estratégicas que contribuyan al planeamiento del aprendizaje andragógico. Por ello, se solicita su valioso aporte

Instrucciones

Para contestar, marca en esta Hoja de Respuestas la letra que mejor se ajuste a la frecuencia con la que usas cada estrategia de aprendizaje. Recuerda que no existen respuestas buenas ni malas. Responde según tu opinión o tu conocimiento. La siguiente es la clave para marcar tus respuestas:

- A. NINGUNA O CASI NUNCA
- B. ALGUNAS VECES
- C. BASTANTES VECES
- D. SIEMPRE O CASI SIEMPRE

Escala I

No	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
Total				

Continuación Escala II

No	A	B	C	D
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
Total				

Escala IV

No	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
Total				

Escala II

No	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				

Escala III

No	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
Total				

Gracias por su apoyo.

Apéndice D.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ZACAPA –CUNZAC-
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA CON
ÉNFASIS EN ANDRAGOGÍA**



CUADERNILLO DEL CUESTIONARIO

ACRA ESCALA DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE (Román José María & Gallego Sagrario, 1994) INSTRUCCIONES

Esta Escala tiene por objeto identificar las estrategias de aprendizaje más frecuentemente utilizadas por los estudiantes cuando están asimilando la información contenida en un texto, en un artículo, en unos apuntes..., es decir, cuando están estudiando.

Cada estrategia de aprendizaje puedes haberla utilizado con mayor o menor frecuencia. Algunas puede que no las hayas utilizado nunca y otras, en cambio, muchísimas veces. Esta frecuencia es precisamente la que queremos conocer.

Para ello se han establecido cuatro grados posibles según la frecuencia con la que tú sueles usar normalmente dichas estrategias de aprendizaje:

- A. NUNCA O CASI NUNCA
- B. ALGUNAS VECES
- C. BASTANTES VECES
- D. SIEMPRE O CASI SIEMPRE

Para contestar, lee la frase que describe la estrategia y, a continuación, marca en la hoja de repuestas la letra que mejor se ajuste a la frecuencia con la que la usas. Siempre en tu opinión y desde el conocimiento que tienes de tus procesos de aprendizaje.

EJEMPLO

1. Antes de comenzar a estudiar leo el índice, o el resumen, o los apartados, cuadros, gráficos, negritas o cursivas del material de aprender.....A B C D

En este ejemplo el estudiante hace uso de estas estrategias **BASTANTES VECES** y por eso contesta la alternativa C.

Esta Escala no tiene límite de tiempo para su contestación. Lo importante es que las respuestas reflejen lo mejor posible tu manera de procesar la información cuando estás estudiando artículos, monografías, texto, apuntes..., es decir, cualquier material a aprender.

SI NO HAS ATENDIDO BIEN LO QUE HAY QUE HACER, PREGUNTA AHORA Y SI LO HAS ENTENDIDO CORRECTAMENTE COMIENZA YA.

NO ESCRIBAS NADA EN ESTE CUADERNILLO

A Nunca o casi nunca	B Algunas veces	C Bastantes veces	D Siempre o casi siempre
-----------------------------	------------------------	--------------------------	---------------------------------

ESCALA I

ESTRATEGIAS DE ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN

<p>1. Antes de comenzar a estudiar leo el índice, o el resumen, o los apartados, cuadros, gráficos, negritas o cursivas del material a aprender.</p> <p>2. Cuando voy a estudiar un material, anoto los puntos importantes que he visto en una primera lectura superficial para obtener más fácilmente una visión de conjunto.</p> <p>3. Al comenzar a estudiar una lección, primero la leo toda por encima.</p> <p>4. A medida que voy estudiando, busco el significado de las palabras desconocidas, o de las que tengo duda de su significado.</p> <p>5. En los libros, apuntes u otros materiales a aprender, subrayo en cada párrafo las palabras, datos o frases que me parecen más importantes.</p> <p>6. Utilizo signos (admiraciones, asteriscos, dibujos...), algunos de ellos sólo inteligibles por mí, para resaltar aquellas informaciones de los textos que considero especialmente importantes.</p> <p>7. Hago uso de lápices o bolígrafos de distintos colores para favorecer el aprendizaje.</p> <p>8. Empleo los subrayados para facilitar la memorización.</p> <p>9. Para describir y resaltar las distintas partes de que se compone un texto largo, lo subdivido en varios pequeños mediante anotaciones, títulos y epígrafes.</p> <p>10. Anota palabras o frases del autor, que me parecen significativas, en los márgenes de los libros, artículos, apuntes, o en hoja aparte.</p> <p>11. Durante el estudio, escribo o repito varias veces los datos importantes o más difíciles de recordar.</p>	<p>12. Cuando el contenido de un tema es denso y difícil vuelvo a releerlo despacio.</p> <p>13. Leo en voz alta, más de una vez, los subrayados, paráfrasis, esquemas, etc., hechos durante el estudio.</p> <p>14. Repito la lección como si estuviera explicándosela a un compañero que no la entiende.</p> <p>15. Cuando estudio trato de resumir mentalmente lo más importante.</p> <p>16. Para comprobar lo que voy aprendiendo de un tema, me pregunto a mí mismo apartado por apartado.</p> <p>17. Aunque no tenga que hacer examen, suelo pensar y reflexionar sobre lo leído, estudiado, u oído de los profesores.</p> <p>18. Después de analizar un gráfico o dibujo del texto, dedico algún tiempo a aprenderlo o reproducirlo sin el libro.</p> <p>19. Hago que me pregunten los subrayados, paráfrasis, esquemas, etc., hechos al estudiar el tema.</p> <p>20. Cuando estoy estudiando una lección, para facilitar la comprensión, descanso, y después la repaso para aprenderla mejor.</p> <p style="text-align: center;">FIN DE LA ESCALA I COMPRUEBA QUE HAS CONTESTADO TODAS LAS CUESTIONES</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

A Nunca o casi nunca	B Algunas veces	C Bastantes veces	D Siempre o casi siempre
----------------------	-----------------	-------------------	--------------------------

ESCALA II

ESTRATEGIAS DE CODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN

<p>1. Cuando estudio hago dibujos, figuras, gráficos o viñetas para representar las relaciones entre ideas fundamentales.</p> <p>2. Para resolver un problema empiezo por anotar con cuidado los datos y después trato de representarlos gráficamente.</p> <p>3. Cuando leo diferencio los aspectos y contenidos importantes o principales de los accesorios o secundarios.</p> <p>4. Busca la "estructura del texto", es decir, las relaciones ya establecidas entre los contenidos del mismo.</p> <p>5. Reorganizo o llevo a cabo, desde un punto de vista personal, nuevas relaciones entre las ideas contenidas en un tema.</p> <p>6. Relaciono o enlace el tema que estoy estudiando con otros que he estudiado o con datos o conocimientos anteriormente aprendidos.</p> <p>7. Aplico lo que aprendo en unas asignaturas para comprender mejor los contenidos de otras.</p> <p>8. Discuto, relaciono o comparo con los compañeros los trabajos, esquemas, resúmenes o temas que hemos estudiado.</p> <p>9. Acudo a los amigos, profesores o familiares cuando tengo dudas o puntos oscuros en los</p>	<p>temas de estudio o para intercambiar información.</p> <p>10. Completo la información del libro de texto o de los apuntes de clase acudiendo a otros libros, artículos, enciclopedias, etc.</p> <p>11. Establezco relaciones entre los conocimientos que me proporcionan el estudio y las experiencias, sucesos o anécdotas de mi vida particular y social.</p> <p>12. Asocio las informaciones y datos que estoy aprendiendo con fantasías de mi vida pasada o presente.</p> <p>13. Al estudiar pongo en juego mi imaginación, tratando de ver como en una película aquello que me sugiere el tema.</p> <p>14. Establezco analogías elaborando metáforas con las cuestiones que estoy aprendiendo (v.gr.: "los riñones funcionan como un filtro").</p> <p>15. Cuando los temas son muy abstractos, trato de buscar algo conocido (animal, planta, objeto o suceso), que se parezca a lo que estoy aprendiendo.</p> <p>16. Realizo ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc., como aplicación de lo aprendido.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>17. Uso aquello que aprendo, en la medida de lo posible, en mi vida diaria.</p> <p>18. Procuro encontrar posibles aplicaciones sociales en los contenidos que estudio.</p> <p>19. Me intereso por la aplicación que puedan tener los temas de estudio a los campos laborales que conozco.</p> <p>20. Suelo anotar en los márgenes de lo que estoy estudiando (o en la hoja aparte) sugerencias de las aplicaciones prácticas que tiene lo leído.</p> <p>21. Durante las explicaciones de los profesores, suelo hacerme preguntas sobre el tema.</p>	<p>22. Antes de la primera lectura, me planteo preguntas cuyas respuestas espero encontrar en el material que voy a estudiar.</p> <p>23. Cuando estudio, me voy haciendo preguntas sugeridas por el tema, a las que intento responder.</p> <p>24. Suelo tomar nota de las ideas del autor, en los márgenes del texto que estoy estudiando en una hoja aparte, pero con mis propias palabras.</p> <p style="text-align: center;">CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

A Nunca o casi nunca	B Algunas veces	C Bastantes veces	D Siempre o casi siempre
----------------------	-----------------	-------------------	--------------------------

ESCALA II (Continuación)

<p>25. Procuro aprender los temas con mis propias palabras en vez de memorizarlos al pie de la letra.</p> <p>26. Hago anotaciones críticas a los libros y artículos que leo, bien en los márgenes, bien en hojas aparte.</p> <p>27. Llego a ideas o conceptos nuevos partiendo de los datos, hechos o casos particulares que contiene el texto.</p> <p>28. Deduzco conclusiones a partir de la información que contiene el tema que estoy estudiando.</p> <p>29. Al estudiar, agrupo y/o clasifico los datos según criterios propios.</p> <p>30. Resumo lo más importante de cada uno de los apartados de un tema, lección o apuntes.</p> <p>31. Hago resúmenes de lo estudiado al final de cada tema.</p> <p>32. Elaboro los resúmenes ayudándome de las palabras o frases anteriormente subrayadas.</p> <p>33. Hago esquemas o cuadros sinópticos de lo que estudio.</p> <p>34. Construyo los esquemas ayudándome de las palabras o frases subrayadas y/o de los resúmenes hechos.</p> <p>35. Ordeno la información a aprender según algún criterio lógico: causa – efecto, semejanzas – diferencias, problema – solución, etc.</p>	<p>36. Cuando el tema objeto de estudio presenta la información organizada temporalmente (aspectos históricos por ejemplo), la aprendo teniendo en cuenta esa secuencia temporal.</p> <p>37. Si he de aprender conocimientos procedimentales (procesos o pasos a seguir para resolver un problema, tarea, etc.) hago diagramas de flujo, es decir, gráficos análogos a los utilizados en informática.</p> <p>38. Durante el estudio, o al terminar, diseño mapas conceptuales o redes para relacionar los conceptos de un tema.</p> <p>39. Para elaborar los mapas conceptuales o las redes semánticas, me apoyo en las palabras-clave subrayadas, y en las secuencias lógicas o temporales encontradas al estudiar.</p> <p>40. Cuando tengo que hacer comparaciones o clasificaciones, semejanzas o diferencias de contenidos de estudio utilizo los diagramas cartesianos.</p> <p>41. Al estudiar algunas cuestiones (ciencias, matemáticas, etc.) empleo diagramas en V para organizar las cuestiones – clave de un problema, los métodos para resolverlo y las soluciones.</p> <p>42. Dedico un tiempo de estudio a memorizar, sobre todo, los resúmenes, los esquemas, mapas conceptuales, diagramas cartesianos o en V, etc., es decir, lo esencial de cada tema o lección.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>43. Para fijar los datos al estudiar, suelo utilizar nemotecnias o conexiones artificiales (trucos tales como “acrósticos”, “acrónimos” o siglas)</p> <p>44. Construyo “rimas” o “muletillas” para memorizar listados de términos o conceptos (como Tabla de elementos químicos, autores y obras de la generación del 98, etc.)</p> <p>45. A fin de memorizar conjuntos de datos empleo la nemotecnia de los “loci”, es decir, sitúo</p>	<p>mentalmente los datos en lugares de un espacio muy conocido.</p> <p>46. Aprendo nombres o términos no familiares o abstractos elaborando una “palabra clave” que sirva de puente entre el nombre conocido y el nuevo a recordar.</p> <p style="text-align: center;">FIN DE LA ESCALA II</p> <p style="text-align: center;">COMPRUEBA QUE HAS CONTESTADO TODAS LAS CUESTIONES</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ESCALA III

ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN

<p>1. Antes de hablar o escribir, voy recordando palabras, dibujos o imágenes que tienen relación con las “ideas principales” del material estudiado.</p> <p>2. Previamente a hablar o escribir evoco nemotecnias (rimas, acrónimos, acrósticos, muletillas, loci, palabra-clave u otros) que utilicé para codificar la información durante el estudio.</p> <p>3. Cuando tengo que exponer algo oralmente o por escrito recuerdo dibujos, imágenes, metáforas..., mediante los cuales elaboré la información durante el aprendizaje</p> <p>4. Antes de responder a un examen evoco aquellos agrupamientos de conceptos (resúmenes, esquemas, secuencias, diagramas, mapas conceptuales, matrices...) hechos a la hora de estudiar.</p> <p>5. Para cuestiones importantes que me es difícil recordar, busco datos secundarios, accidentales o del contexto, con el fin de poder llegar a acordarme de lo importante.</p> <p>6. Me ayuda a recordar lo aprendido el evocar sucesos, episodios, anécdotas (es decir “claves”), ocurridos durante la clase o en otros momentos del aprendizaje.</p> <p>7. Me resulta útil acordarme de otros temas o cuestiones (es decir “conjuntos temáticos”) que guardan relación con lo que realmente quiero recordar.</p> <p>8. Ponerme en situación mental afectiva semejante a la vivida durante la explicación del profesor o en el momento del estudio, me facilita el recuerdo de la información importante.</p>	<p>9. A fin de recuperar mejor lo aprendido tengo en cuenta las correcciones y observaciones que los profesores hacen en los exámenes, ejercicios o trabajos.</p> <p>10. Para recordar una información, primero la busco en mi memoria y después decido si se ajusta a lo que me han preguntado o quiero responder.</p> <p>11. Antes de empezar a hablar o escribir, pienso y preparo mentalmente lo que voy a decir o escribir.</p> <p>12. Intento expresar lo aprendido con mis propias palabras en vez de repetir literalmente o al pie de la letra lo que dice el libro o profesor.</p> <p>13. A la hora de responder un examen, antes de escribir, primero recuerdo, en cualquier orden, todo lo que puedo, luego lo ordeno o hago un esquema o guion y finalmente lo desarrollo punto por punto.</p> <p>14. Cuando tengo que hacer una redacción libre sobre cualquier tema, voy anotando las ideas que se me ocurren, luego las ordeno y finalmente las redacto.</p> <p>15. Al realizar un ejercicio o examen me preocupo de su presentación, orden, limpieza, márgenes.</p> <p>16. Antes de realizar un trabajo escrito confecciono un esquema, guion o programa de los puntos a tratar.</p> <p>17. Frente a un problema o dificultad considero, en primer lugar, los datos que conozco antes de aventurarme a dar una solución intuitiva.</p> <p>18. Cuando tengo que contestar a un tema del que no tengo datos, genero una respuesta “aproximada” haciendo inferencias a partir del conocimiento que poseo o transfiriendo ideas relacionadas de otros temas.</p> <p style="text-align: center;">FIN DE LA ESCALA III</p> <p style="text-align: center;">COMPRUEBA QUE HAS CONTESTADO TODAS LAS CUESTIONES</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ESCALA IV ESTRATEGIAS DE APOYO AL PROCESAMIENTO

<p>1. He reflexionado sobre la función que tiene aquellas estrategias que me ayudan a ir centrando la atención en lo que me parece más importante (exploración, subrayados, epígrafes...)</p> <p>2. He caído en la cuenta del papel que juegan las estrategias de aprendizaje que me ayudan a memorizar lo que me interesa, mediante repetición y nemotecnias.</p> <p>3. Soy consciente de la importancia que tienen las estrategias de elaboración, las cuales me exigen establecer distintos tipos de relaciones entre los contenidos del material de estudio (dibujos o gráficos, imágenes mentales, metáforas, auto preguntas, paráfrasis...)</p> <p>4. He pensado sobre lo importante que es organizar la información haciendo esquemas, secuencias, diagramas, mapas conceptuales, matrices.</p> <p>5. He caído en la cuenta que es beneficioso (cuando necesito recordar informaciones para un examen, trabajo, etc.) buscar en mi memoria las nemotécnicas, dibujos, mapas conceptuales, etc. que elaboré al estudiar.</p> <p>6. Soy consciente de lo útil que es para recordar informaciones en un examen, evocar anécdotas u otras cuestiones relacionadas o ponerme en la misma situación mental y afectiva de cuando estudiaba el tema.</p> <p>7. Me he parado a reflexionar sobre cómo preparo la información que voy a poner en un examen oral o escrito (asociación libre, ordenación en un guion, completar el guion, redacción, presentación...)</p> <p>8. Planifico mentalmente aquellas estrategias que creo me van a ser más eficaces para “aprender” cada tipo de material que tengo que estudiar.</p>	<p>9. En los primeros momentos de un examen programo mentalmente aquellas estrategias que pienso me van a ayudar a “recordar” mejor lo aprendido.</p> <p>10. Antes de iniciar el estudio, distribuyo el tiempo de que dispongo entre todos los temas que tengo que aprender.</p> <p>11. Tomo nota de las tareas que he de realizar en cada asignatura.</p> <p>12. Cuando se acercan los exámenes establezco un plan de trabajo estableciendo el tiempo a dedicar a cada tarea.</p> <p>13. Dedico a cada parte del material a estudiar un tiempo proporcional a su importancia o dificultad.</p> <p>14. A lo largo del estudio voy comprobando si las estrategias de “aprendizaje” que he preparado me funcionan, es decir, si son eficaces.</p> <p>15. Al final de un examen, valoro o compruebo si las estrategias utilizadas para recordar la información han sido válidas.</p> <p>16. Cuando compruebo que las estrategias que utilizo para “aprender” no son eficaces, busco otras alternativas.</p> <p>17. Voy reforzando o sigo aplicando aquellas estrategias que me han funcionado bien para recordar información en un examen, y elimino o modifico las que no me han servido.</p> <p>18. Pongo en juego los recursos personales para controlar mis estados de ansiedad cuando me impiden concentrarme en el estudio.</p> <p>19. Imagino lugares, escenas o sucesos de mi vida para tranquilizarme y para concentrarme en el trabajo.</p> <p style="text-align: center;">CONTINÚA EN CUADRO SIGUIENTE</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CONTINÚA EN CUADRO SIGUIENTE

A Nunca o casi nunca

B Algunas veces

C Bastantes veces

D Siempre o casi siempre

ESCALA IV (cont.)

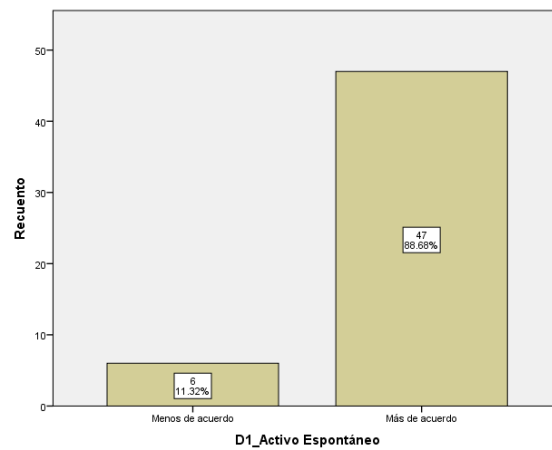
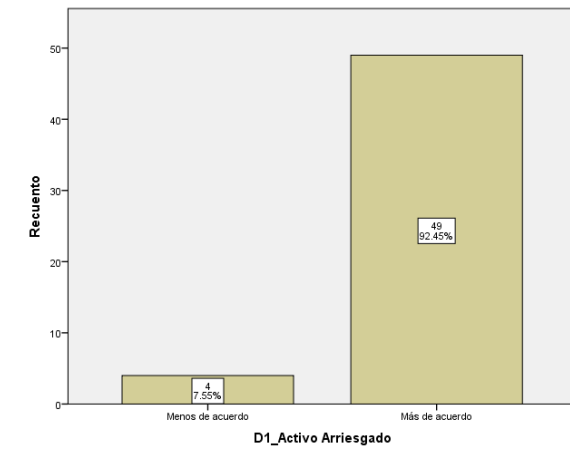
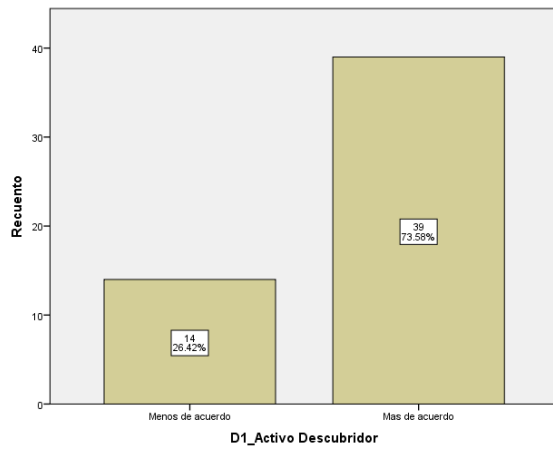
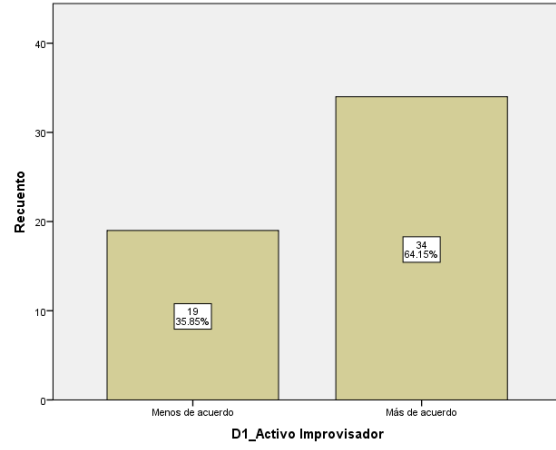
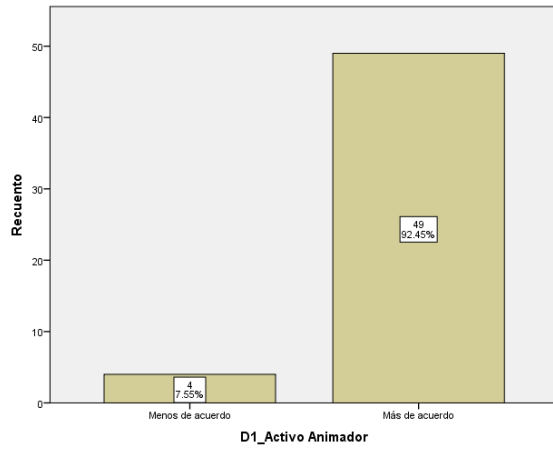
20. Sé autorrelajarme, autohablarme, autoaplicarme pensamientos positivos para estar tranquilo en los exámenes.
21. Me digo a mí mismo que puedo superar mi nivel de rendimiento actual (expectativas) en las distintas asignaturas.
22. Procuro que en el lugar que estudio no haya nada que pueda distraerme, como personas, ruidos, desorden, falta de luz y ventilación, etc.
23. Cuando tengo conflictos familiares, procuro resolverlos antes, si puedo, para concentrarme mejor en el estudio.
24. Si estoy estudiando y me distraigo con pensamientos o fantasías, los combato imaginando los efectos negativos de no haber estudiado.
25. En el trabajo, me estimula intercambiar opiniones con mis compañeros, amigos o familiares sobre los temas que estoy estudiando.
26. Me satisface que mis compañeros, profesores y familiares valoren positivamente mi trabajo.
27. Evito o resuelvo, mediante el diálogo, los conflictos que surgen en la relación personal con compañeros, profesores o familiares.
28. Para superarme me estimula conocer los logros o éxitos de mis compañeros.
29. Ánimo y ayuda a mis compañeros para que obtengan el mayor éxito posible en las tareas escolares.

30. Me dirijo a mí mismo, palabras de ánimo para estimularme y mantenerme en las tareas de estudio.
31. Estudio para ampliar mis conocimientos, para saber más, para ser más experto.
32. Me esfuerzo en el estudio para sentirme orgulloso de mí mismo.
33. Busco tener prestigio entre mis compañeros, amigos y familiares, destacándome en los estudios.
34. Estudio para conseguir premios a corto plazo y para alcanzar un estatus social confortable en el futuro
35. Me esfuerzo en estudiar para evitar consecuencias negativas, como amonestaciones, representaciones, disgustos u otras situaciones desagradables en las familias, etc.

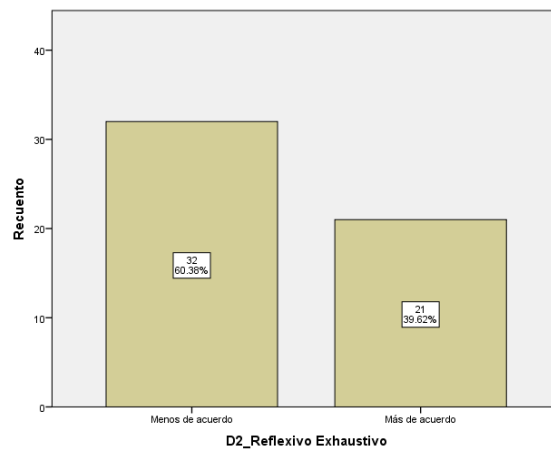
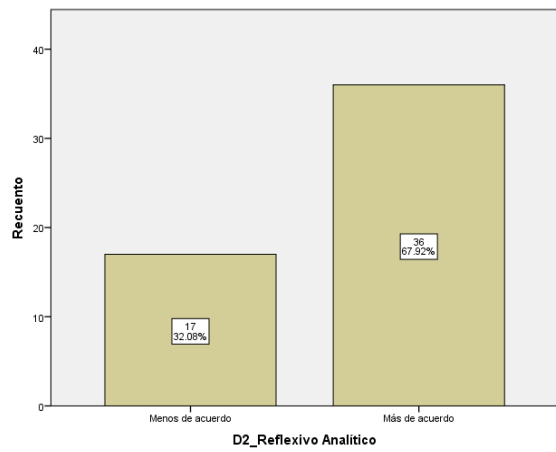
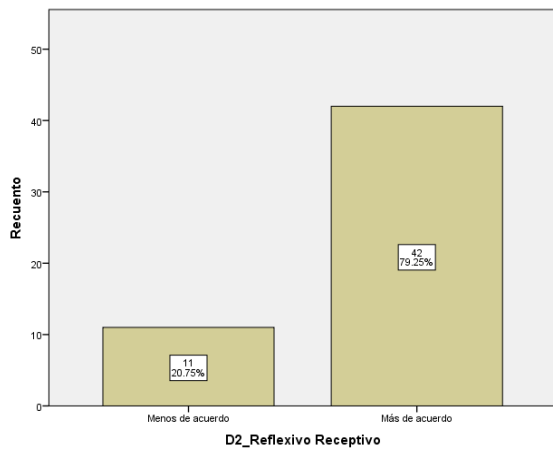
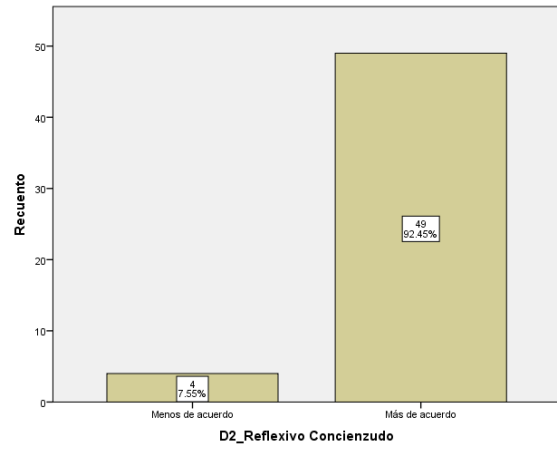
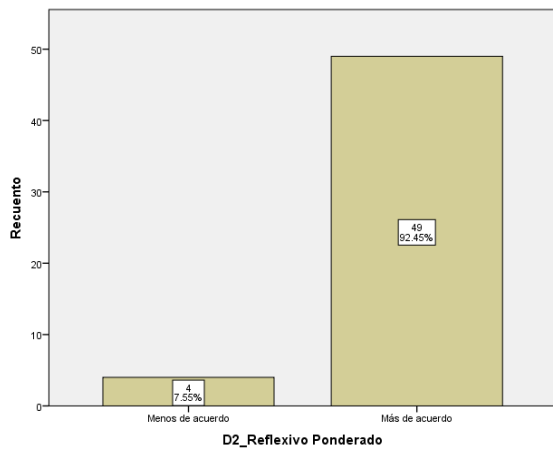
FIN DE LA ESCALA IV

COMPRUEBA QUE HAS CONTESTADO
TODAS LAS CUESTIONES

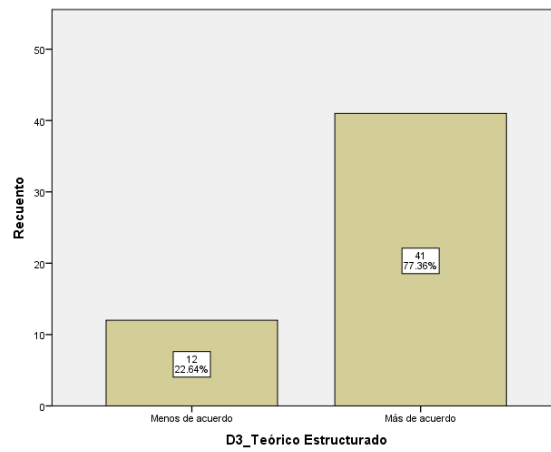
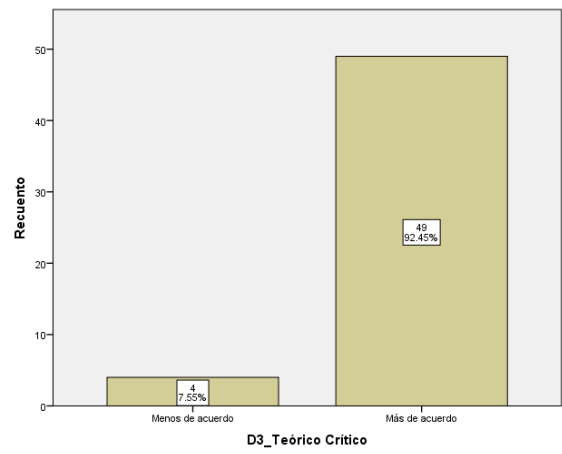
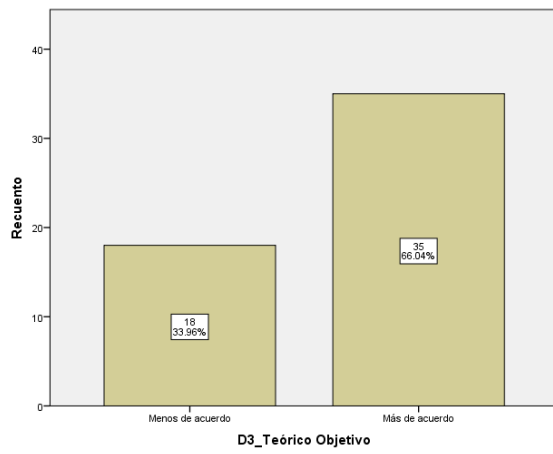
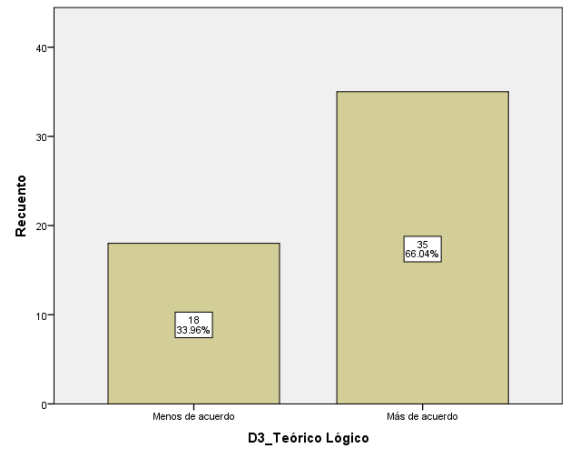
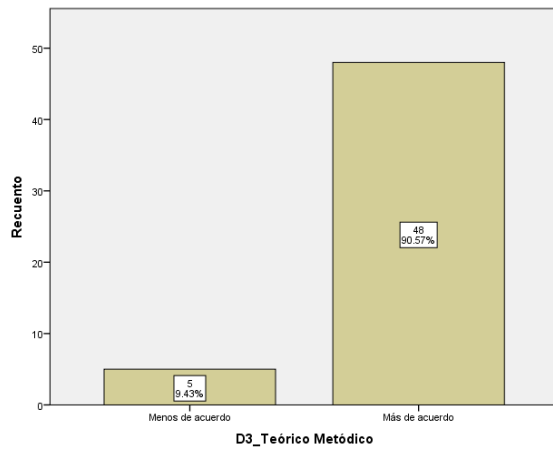
Apéndice E. Detalle de los resultados del Estilo I. Activo (CHAEA)



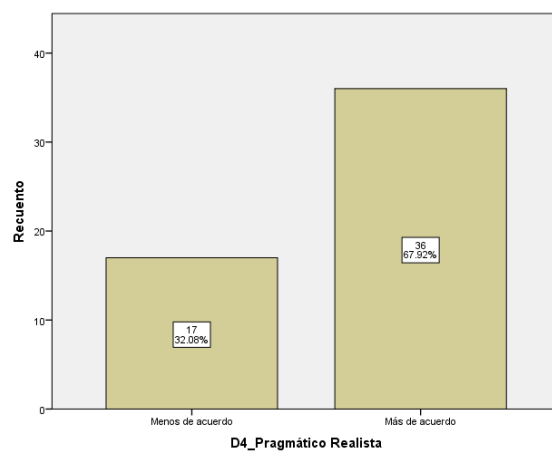
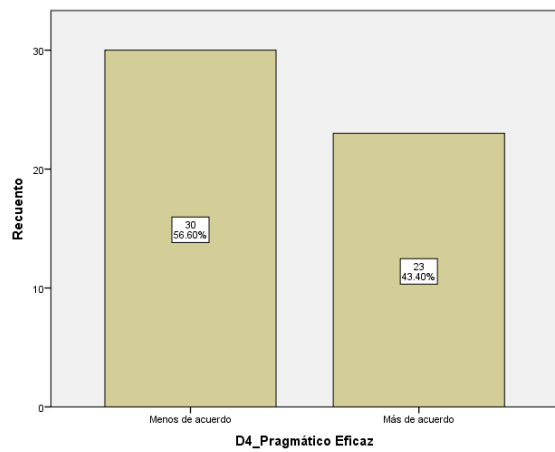
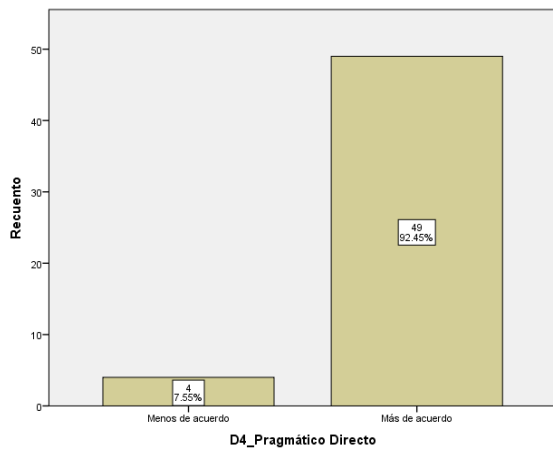
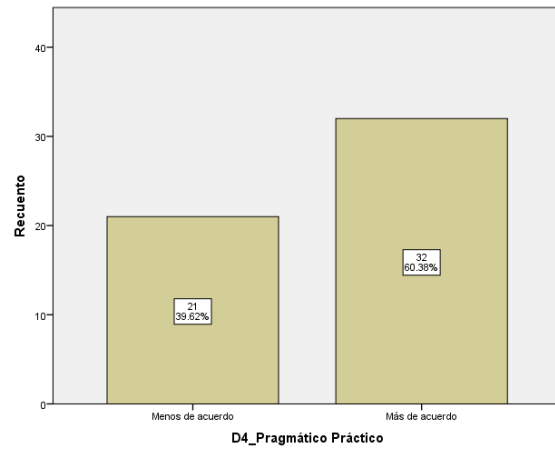
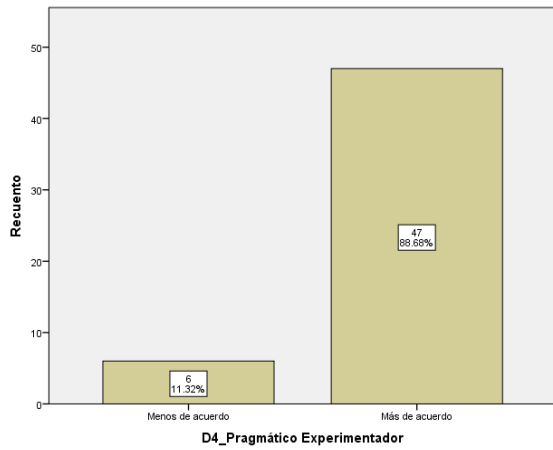
Apéndice F. Detalle de la Estilo II. Reflexivo (CHAEA)



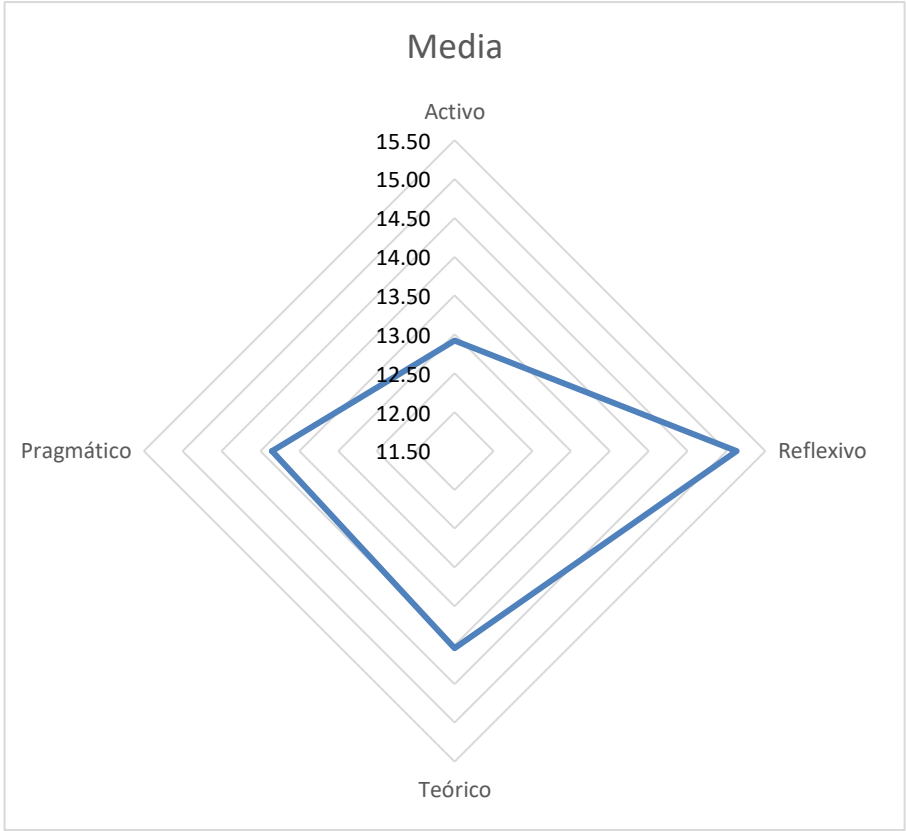
Apéndice G. Detalle del Estilo III. Teórico (CHAEA)



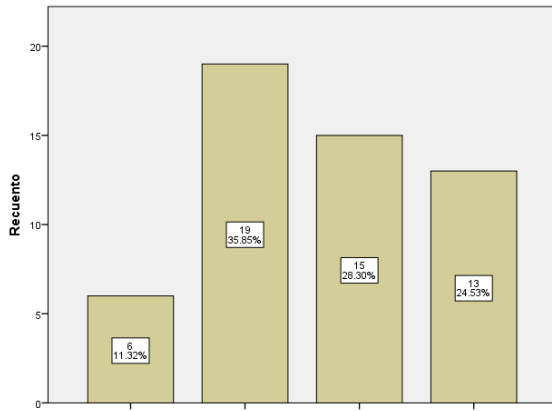
Apéndice H. Detalle del Estilo IV. Pragmático (CHAEA)



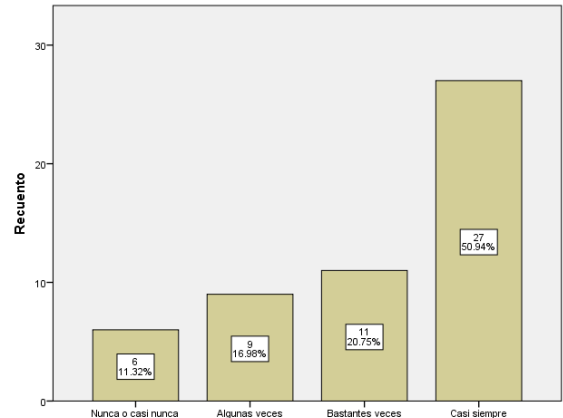
Apéndice I. Graficación de los estilos de aprendizaje con base a la media general de la población estudiantil



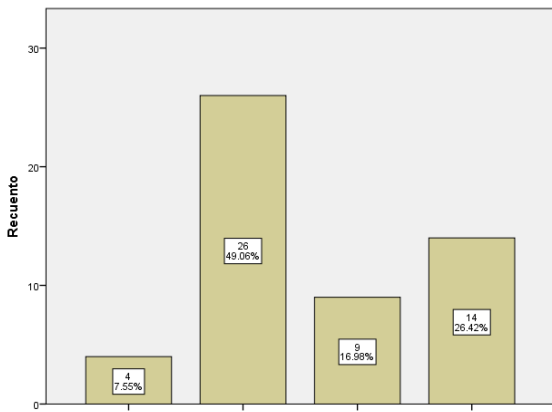
Apéndice J. Detalle de los resultados de la Estrategia I. (ACRA)



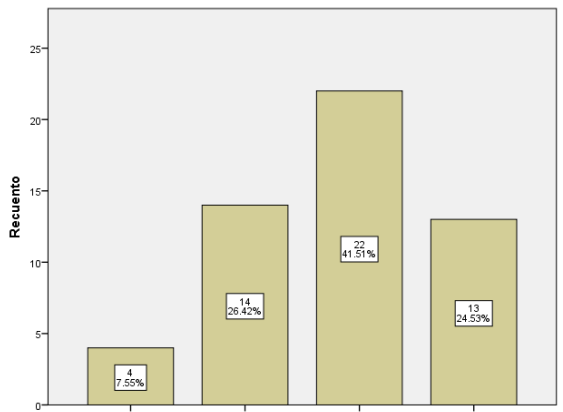
Escala I. Adquisición Subrayado idiosincrático



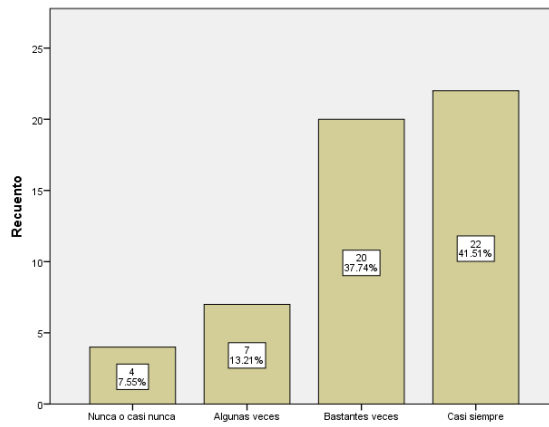
Escala I. Adquisición Subrayado lineal



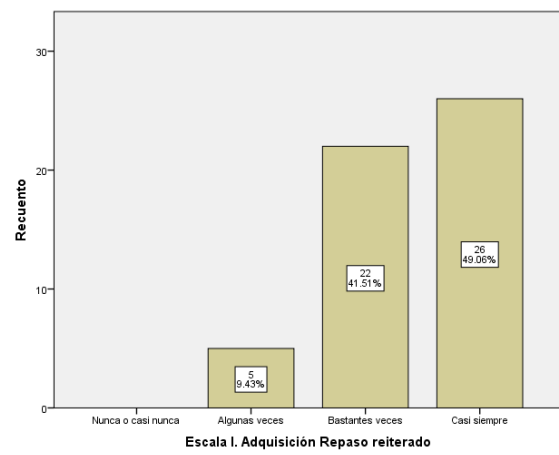
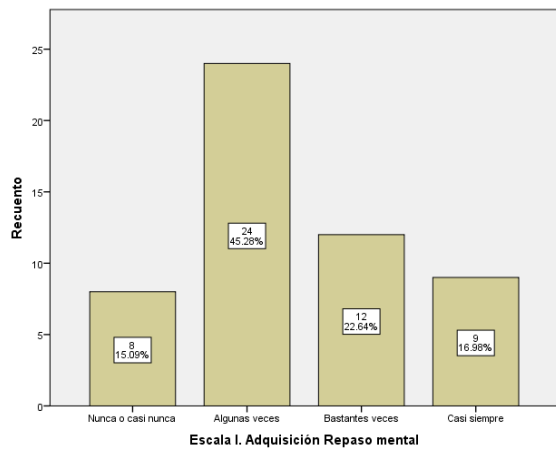
Escala I. Adquisición por exploración



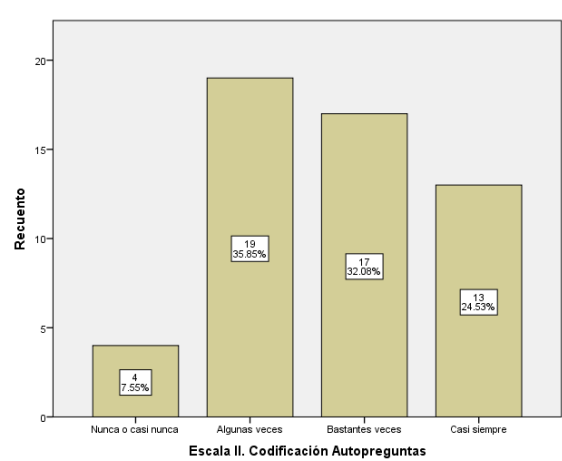
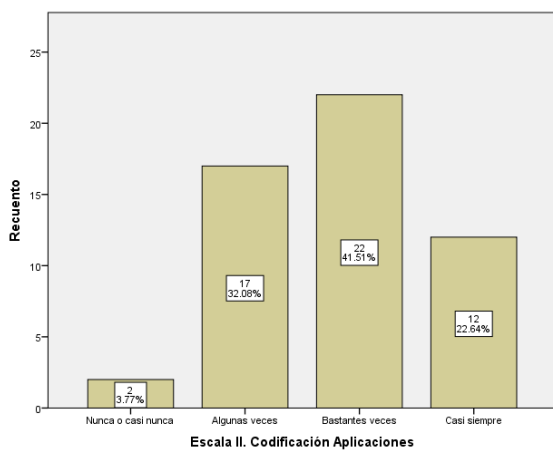
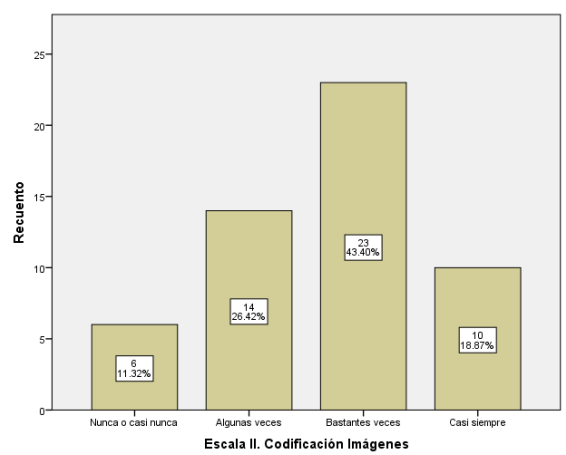
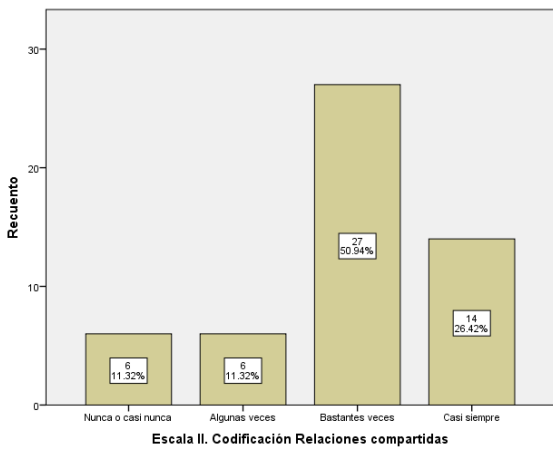
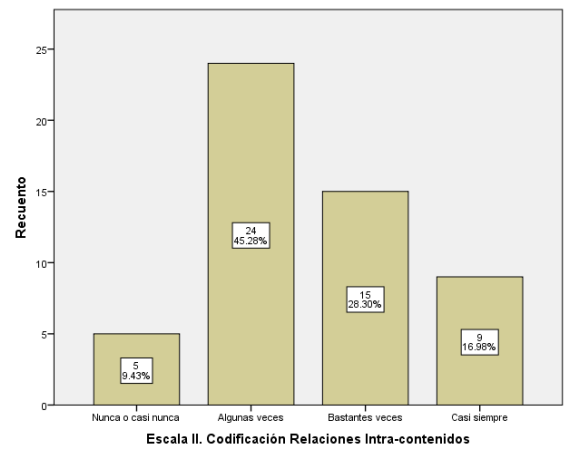
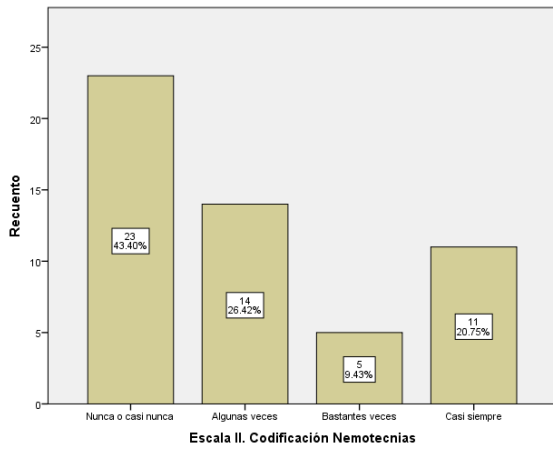
Escala I. Adquisición Epigrafiado

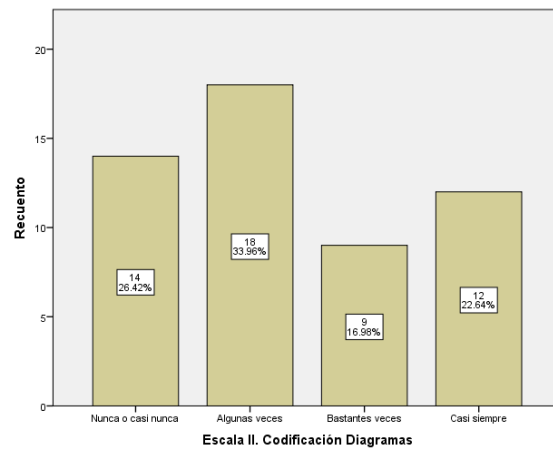
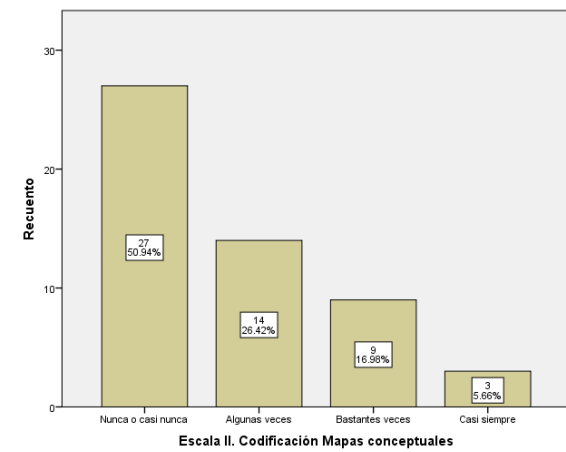
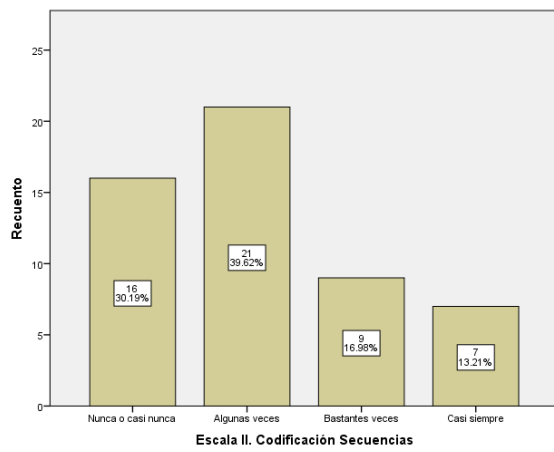
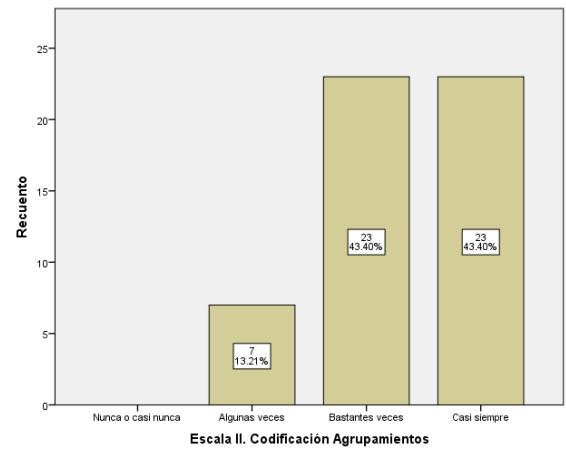
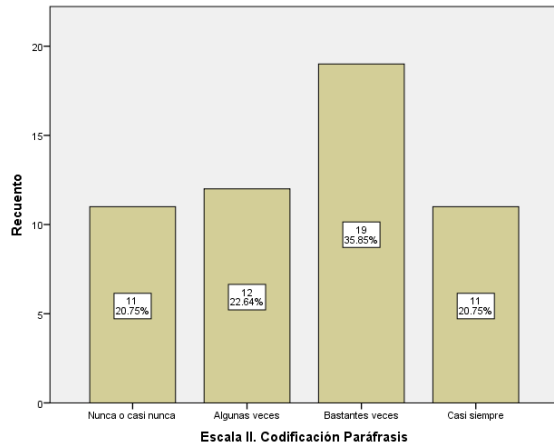


Escala I. Adquisición Repaso en voz alta

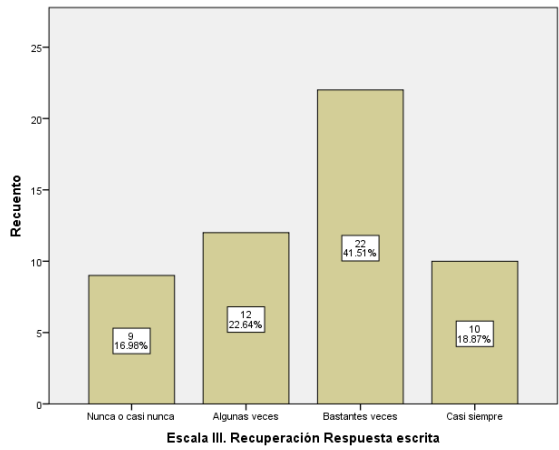
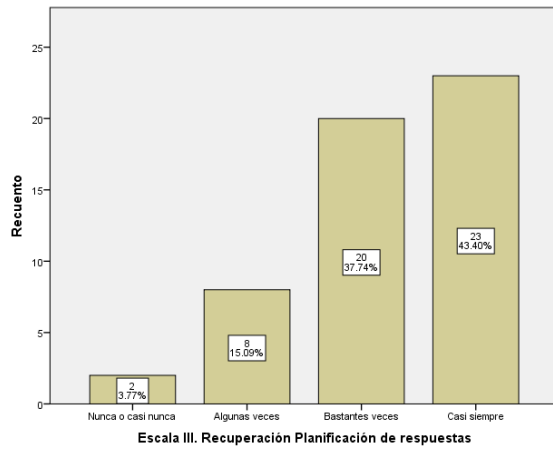
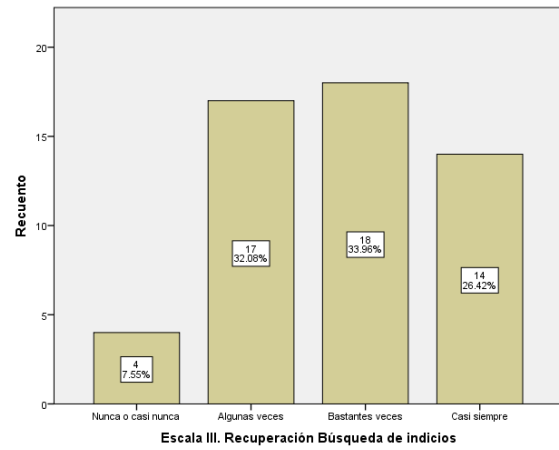
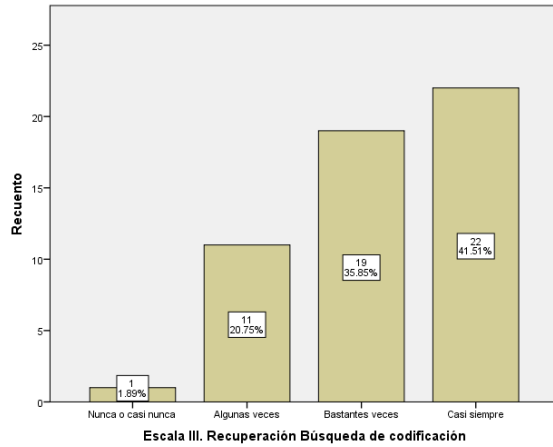


Apéndice K. Detalle de la Escala II. Codificación (ACRA)

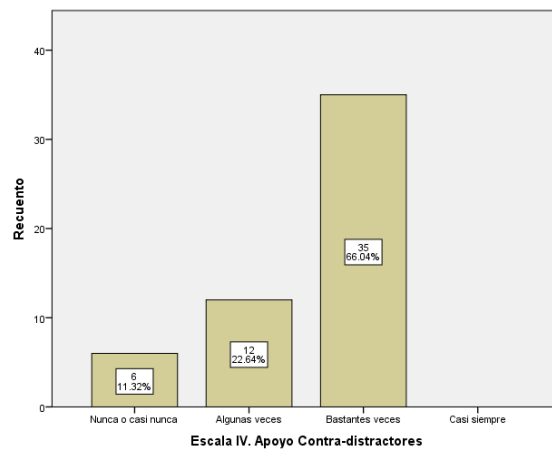
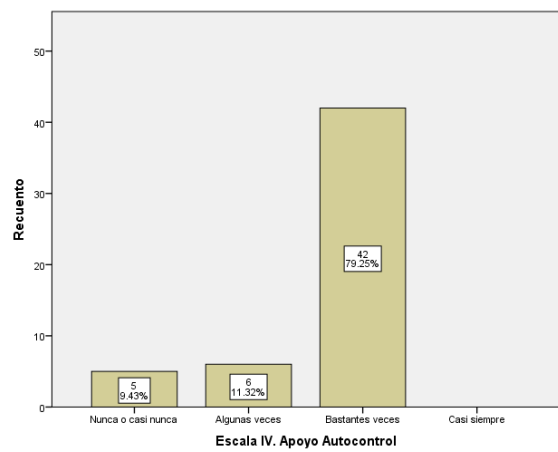
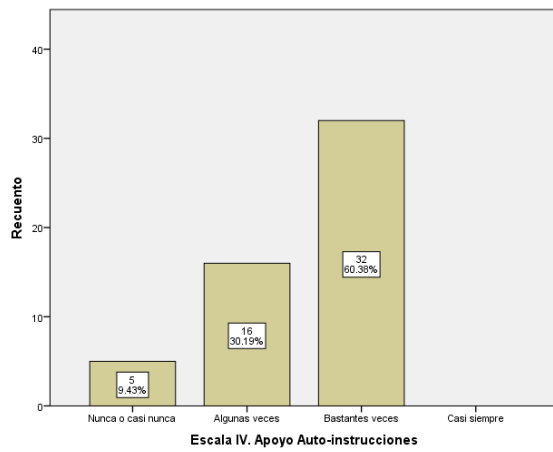
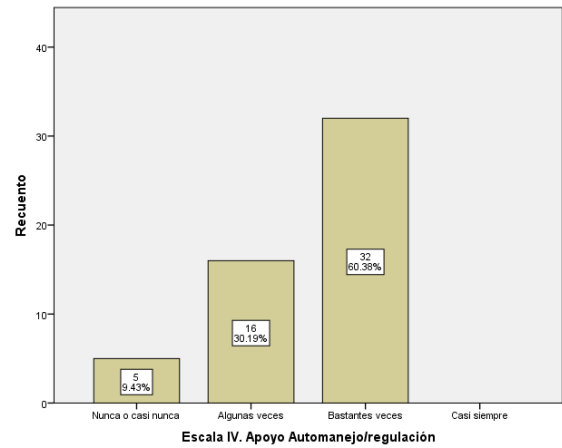
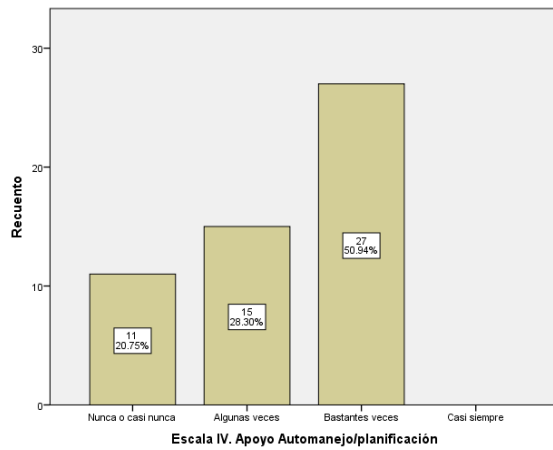


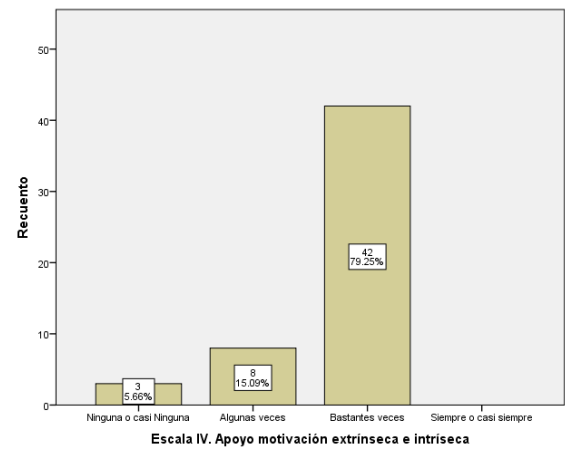
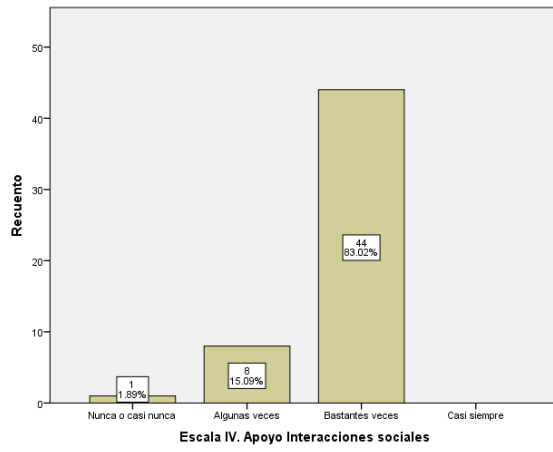


Apéndice L. Detalle de la Estrategia III. Recuperación



Apéndice M. Detalle de la estrategia de Apoyo (ACRA)





Apéndice N. Evidencia del proceso de levantamiento de la información con estudiantes de IIAF.



Figura A y B. Vista general de los estudiantes de II y IV semestre de IIAF participando.

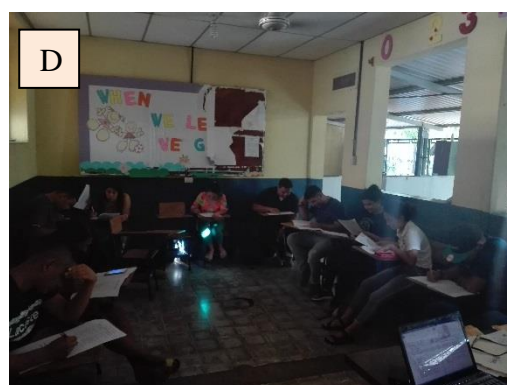


Figura C y D. Vista general de los estudiantes de VI y VIII semestre de IIAF participando.



Figura E y F. Vista general de los estudiantes de IIAF participando.

Apéndice O. Aporte derivado de la intervención



**LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA REALIZACIÓN
DE ACCIONES ACORDES A LOS ESTILOS Y
ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE**

CARRERA DE INGENIERÍA EN INDUSTRIAS
AGROPECUARIAS Y FORESTALES
IIAF-CUNZAC

Propuesta elaborada por:

Walter Alcides Sando Nario
199940127

0



LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE ACCIONES ACORDES A LOS ESTILOS Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

**CARRERA DE INGENIERÍA EN
INDUSTRIAS AGROPECUARIAS Y
FORESTALES IIAF-
CUNZAC**

Propuesta elaborada por:

Walter Alcides Sancé Nerio
199940127

ÍNDICE GENERAL

	Página
PRESENTACIÓN	4
CAPÍTULO I.	
ESTILOS DE APRENDIZAJE	
1. ESTILO ACTIVO	6
1.1 Características principales del estilo activo	6
1.2 Características secundarias del estilo activo	6
1.3 Consideraciones particulares del estilo activo	7
1.4 Preguntas claves para los activos	7
1.5 Aspectos que dificultan al estilo activo	7
2. ESTILO REFLEXIVO	8
2.1 Características principales del estilo reflexivo	8
2.2 Características secundarias del estilo reflexivo	8
2.3 Consideraciones particulares del estilo reflexivo	8
2.4 Preguntas claves para los reflexivos	9
2.5 Aspectos que dificultan al estilo activo	9
3. ESTILO TEÓRICO	9
3.1 Características principales del estilo teórico	9
3.2 Características secundarias del estilo teórico	10
3.3 Consideraciones particulares del estilo teórico	10
3.4 Preguntas claves para los teóricos	10
3.5 Aspectos que dificultan al estilo teórico	10
4. ESTILO PRAGMÁTICO	11
4.1 Características principales del estilo pragmático	11
4.2 Características secundarias del estilo pragmático	11
4.3 Consideraciones particulares del estilo pragmático	11
4.4 Preguntas claves para los pragmáticos	12
4.5 Aspectos que dificultan al estilo pragmático	12
5. LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES PARA CADA ESTILO	13

CAPÍTULO II.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

2.1 Relación entre las estrategias de aprendizaje para cada estilo de aprendizaje	15
-----------------------------------------------------------------------------------	----

CAPÍTULO III.

TECNICAS DE APRENDIZAJE

3.1 Técnica aprendizaje 1. Cuadro comparativo	19
3.2 Técnica aprendizaje 2. Mapas cognitivos (Mapa mental)	21
3.3 Técnica aprendizaje 3. Análisis de programa televisivo “El Aprendiz”	23
3.4 Técnica aprendizaje 4. Análisis de película “Ejecutiva en apuros”	25
3.5 Técnica aprendizaje 5. Estudios de casos	28
3.6 Técnica aprendizaje 6. Ensayo	30
3.7 Técnica aprendizaje 7. Debate	32
3.8 Técnica aprendizaje 8. Proyecto	35
3.9 Técnica aprendizaje 9. Taller educativo	39
3.10 Técnica aprendizaje 10. Elaboración de Cartilla laboral	41

BIBLIOGRAFÍA	43
---------------------	-----------

PRESENTACIÓN

De una manera u otra es aceptable que no todos aprendemos de la misma manera, ni tampoco a la misma velocidad, debido que cada uno de nosotros utiliza su propio método o conjunto de estrategias. En términos generales, los estilos de aprendizaje, definida por Keefe, 1986, indica que *“son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que actúan como indicadores relativamente estables, de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizajes”*.

En tal sentido, tanto desde la perspectiva del facilitador como del participante los estilos de aprendizaje, son importantes identificarlos, debido que ofrecen sugerencias y aplicaciones prácticas con grandes posibilidades de generar un aprendizaje más efectivo. Por tanto, mientras más información posee el formador del participante, mayor será las posibilidades de acercamiento entre los tres vértices del triángulo del proceso de aprendizaje: participante-facilitador y materia de estudio.

Por lo anterior, el conocimiento del estilo de aprendizaje predominante en las aulas universitarias se constituye en una herramienta trascendental del docente, muy útil para adaptar el estilo de enseñanza del facilitador en búsqueda de un mejor rendimiento (Duda y Riley, 1990) con ello permitirá el diseño de métodos de evaluación más apropiados para comprobar el progreso de los participantes (Lochart y Schmeck, 1983). Sumado a lo anterior, es de potencial interés para los participantes, porque podrían planificar el aprendizaje según sus estilos, evitando así posibles bloqueos que impidieran optimizar sus resultados (Alonso y cols., 1994)

En ese orden de ideas, la presente propuesta denominada *“Lineamientos generales para la realización de acciones acordes a los estilos y estrategias de aprendizaje”*. Pretende apoyar al proceso de enseñanza aprendizaje, dando a conocer un compendio de acciones didácticas acordes a los estilos y estrategias de aprendizaje de la población estudiantil de la carrera de Ingeniería en Industrias Agropecuarias y Forestales. Importante anotar que el autor hace hincapié que las actividades para los estilos, las estrategias y técnicas contenidas en esta propuesta, no son de su autoría; sino corresponde a un compendio efectuado, con la finalidad de disponerlas y colocarlas al alcance de todos aquellos actores involucrados en el proceso educativo universitario.

La estructura de la propuesta inicia con el capítulo I, referente a los estilos de aprendizaje, sus características principales, características secundarias, consideraciones particulares, preguntas claves y aspectos que dificultan a cada uno de los estilos, concluyéndose el capítulo con lineamientos generales para cada estilo. En el capítulo II, se aborda específicamente las estrategias y su relación con cada uno de los estilos de aprendizaje. En el capítulo III, se comparten un listado de técnicas de aprendizaje a través de ficha técnicas que contiene información general de cada una de ellas.

En espera que esta herramienta sea de utilidad en beneficio de la población estudiantil, con impacto en la calidad educativa y también en el quehacer docente más efectivo en la ardua tarea de enseñanza-aprendizaje, en los futuros profesionales egresados de IIAF – CUNZAC.

CAPÍTULO I.

ESTILOS DE APRENDIZAJE

1. ESTILO ACTIVO

Los participantes que expresan este estilo se inclinan plenamente y sin prejuicios en nuevas experiencias. Son de mente abierta, nada escépticos y se motivan para la realización de tareas nueva. Son participantes del aquí y ahora; son participantes de lo nuevo. Tan pronto como desciende la excitación de una actividad, comienzan a buscar la próxima. Se creen ante los desafíos que suponen nuevas experiencias y se aburren con los largos plazos.

1.1 Características principales del estilo activo

- Animador
- Improvisador
- Descubridor
- Arriesgado
- Entusiasta
- Espontáneo

1.2 Características secundarias del estilo activo

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| • Creativo | • Conversador |
| • Novedoso | • Líder |
| • Aventurero | • Voluntarioso |
| • Renovador | • Divertido |
| • Inventor | • Participativo |
| • Vital | • Competitivo |
| • Generador de ideas | • Deseoso de aprender |
| • Protagonista | • Cambiante |

1.3 Consideraciones particulares del estilo activo

Los participantes que tiene mayor inclinación hacia el estilo activo aprenden mejor cuando puedan:

- Competir en equipo
- Generar ideas sin limitaciones
- Cambiar y variar las cosas
- Representar roles
- Acaparar la atención
- Hacer presentaciones
- Participar en debates o reuniones
- Intervenir activamente
- No tener que escuchar sentado una hora seguida
- Poder realizar actividades diversas
- Intentar algo diferente, nuevas experiencias.

1.4 Preguntas claves para los activos

- ¿Aprenderé algo nuevo, es decir algo que no sabía o no podía hacer antes?
- ¿Habrá una amplia variedad de actividades diversas?
- ¿Encontraré algunos problemas y dificultades que signifiquen un reto para mí?
- ¿Habrá otras personas de mentalidad semejante a la mía con las que pueda dialogar?

1.5 Aspectos que dificultan al estilo activo

- Exponer temas con mucha carga teórica: Explicar causas, antecedentes, etc.
- Asimilar, analizar e interpretar muchos datos que no están claros.
- Prestar atención a los detalles
- Trabajar en solitario, leer, escribir o pensar solo
- Repetir la misma actividad
- Limitarse a instrucciones precisas
- Estar pasivos: oír conferencias, explicaciones o exposiciones largas, etc.
- Hacer un trabajo concienzudo
- Tener que seguir instrucciones precisas con escaso margen de maniobra

2. ESTILO REFLEXIVO

Los participantes que expresan este estilo de aprendizaje consideran las experiencias y observarlas desde ángulos diferentes. Son personas que recogen datos, para analizar con detenimiento, antes de concluir. Su perspectiva filosófica consiste en la prudencia, no dejar clavos sueltos, mirara antes de pasar.

Son participantes que gustan considerar todas las alternativas posibles antes de efectuar una decisión o movimiento. Disfrutan observar las actuaciones 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.

2.1 Características principales del estilo reflexivo

- Ponderado
- Concienzudo
- Receptivo
- Analítico
- Exhaustivo

2.2 Características secundarias del estilo reflexivo

- Observador
- Recopilador
- Paciente
- Cuidadoso
- Detallista
- Previsor de alternativas
- Investigador
- Asimilador
- Lento
- Distante
- Prudente

2.3 Consideraciones particulares del estilo reflexivo

Los participantes que tiene mayor inclinación hacia el estilo reflexivo aprenden mejor cuando puedan:

- Observar
- Reflexionar sobre actividades
- Llegar a decisiones a su propio ritmo
- Trabajar sin presiones ni plazos obligatorios
- Investigar detenidamente
- Reunir información

- Pensar antes que actuar
- Asimilar antes de comentar
- Escuchar
- Hacer análisis detallados
- Tener la posibilidad de leer o prepararse de antemano

2.4 Preguntas claves para los reflexivos

- ¿Tendré tiempo suficiente para analizar, asimilar y preparar?
- ¿Habrá oportunidades y facilidad para reunir la información pertinente?
- ¿Habrá posibilidades de oír los puntos de vista de otras personas de distintos enfoques y opiniones?
- ¿Me veré sometido a presión para actuar precipitadamente o improvisar?

2.5 Aspectos que dificultan al estilo activo

- Ocupar el primer plano
- Dirigir reuniones o debates
- Dramatizar ante personas que le observen
- Participar en situaciones que requieran acción sin planificación
- Hacer algo sin previo aviso
- Exponer una idea espontáneamente
- Estar presionado de tiempo
- Hacer un trabajo de forma superficial

3. ESTILO TEÓRICO

Para los participantes que expresan este estilo de aprendizaje, adaptan e integran las observaciones dentro de teorías lógicas y complejas. Enfocan problemas de forma vertical, secuencial-escalonada o por etapas lógicas. Generalmente son perfeccionistas. Integran los hechos en teorías coherentes. Son personas analíticas y sintetizadoras. Poseen un pensar sistemáticamente profundo cuando corresponde establecer principios, teorías y modelos. El análisis de un teórico consiste en establecer que si es lógico es bueno. Siempre buscarán la racionalidad y objetividad, desprendiéndose de lo subjetivo y ambiguo.

3.1 Características principales del estilo teórico

- Metódico
- Lógico
- Objetivo
- Crítico
- Estructurado

3.2 Características secundarias del estilo teórico

- Disciplinado
- Planificado
- Sistemático
- Ordenado
- Sintético
- Razonador
- Pensador
- Relacionador
- Perfeccionista
- Generalizador
- Buscador de hipótesis
- Buscador de teorías
- Buscador de modelos
- Buscador de “Por qué”
- Buscador de racionalidad
- Buscador de finalidad clara

3.3 Consideraciones particulares del estilo teórico

- Sentirse en situaciones estructuradas, con una finalidad clara
- Tener tiempo para explorar metódicamente las asociaciones y relaciones entre ideas, acontecimiento o situaciones
- Tener la posibilidad de cuestionar
- Inscribir todos los datos en un sistema, modelo, concepto o teoría
- Participar en situaciones complejas
- Leer u oír hablar sobre ideas o conceptos que insistan en la racionalidad o la lógica, bien presentada y precisa.

3.4 Preguntas claves para los teóricos

- ¿Habrá muchas oportunidades para preguntar?
- ¿Los objetivos y las actividades del programa revelan una estructura y una finalidad clara?
- ¿Encontraré ideas y conceptos complejos capaces de enriquecerme?
- ¿Son sólidos y valiosos los conocimientos y métodos que van a utilizarse?

3.5 Aspectos que dificultan al estilo teórico

- Verse obligados a hacer algo sin un contexto o finalidad clara
- Tener que participar en situaciones donde predominan las emociones o sentimientos
- Participar en problemas abiertos
- Tener que actuar o decidir sin una base de conceptos, principios, políticas o estructura
- Considerar que el tema es trivial, poco profundo o artificial

4. ESTILO PRAGMÁTICO

La característica fundamental de los participantes que manifiestan el estilo pragmático es la aplicación práctica de las ideas. Son personas descubridoras de los aspectos positivos de las nuevas ideas y aprovechan la primera oportunidad para experimentarlas. Son actores con respuesta inmediata y con seguridad en ideas y proyectos de su interés. Generalmente son personas que demuestran impaciencia cuando hay personas en el grupo que teorizan demasiado. Son personas decididas en cuanto a la toma de decisión o resolver un problema. Su filosofía es siempre se puede hacerlo mejor.

4.1 Características principales del estilo pragmático

- Experimentador
- Práctico
- Directo
- Eficaz
- Realista

4.2 Características secundarias del estilo pragmático

- Técnico
- Útil
- Rápido
- Decidido
- Concreto
- Objetivo
- Claro
- Seguro de sí
- Organizador
- Actual
- Positivo
- Solucionador de problemas
- Aplicador de lo aprendido

4.3 Consideraciones particulares del estilo pragmático

- Aprender técnicas para hacer las cosas con ventajas prácticas evidentes
- Ver un modelo que puede reproducir
- Adquirir técnicas inmediatas de aplicar lo aprendido
- Percibir muchos ejemplos o anécdotas
- Concentrarse en cuestiones prácticas
- Vivir simulaciones de problemas reales

4.4 Preguntas claves para los pragmáticos

- ¿Habrá posibilidades de practicar y experimentar?
- ¿Habrá suficientes indicaciones prácticas y concretas?
- ¿Se abordarán problemas reales y me ayudarán a resolver algunos de mis problemas?

4.5 Aspectos que dificultan al estilo pragmático

- Aprender cosas distantes de la realidad
- Aprender teorías y principios generales
- Percatarse que el aprendizaje no guarda relación con una necesidad inmediata
- Percibir que el aprendizaje no tiene importancia inmediata o un beneficio práctico

5. LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES PARA CADA ESTILO

Estilo	Actividades
ACTIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación del trabajo en pequeños grupos, evitando actividades en grupos grandes. • Elaboración de reseñas y resúmenes, a partir de artículos y conferencias. • Participación en clases en las primeras actividades prácticas • Puesta en común de ideas • Consulta de bibliografía • Asistencia a clases con un enfoque lúdico • Empleo de las TIC (Video, audio, fotografía, internet, aplicaciones informáticas, etc.) para la realización de tareas. • Intercambio de apuntes • Para exámenes tipo test, estudio grupal; para pruebas de desarrollo, estudio individual • Elaboración de mapas conceptuales con palabras clave • Puesta en práctica de lo aprendido en clase • Utilización de PowerPoint para sintetizar lo más importante • Interacción profesor-alumno en clases dinámicas
REFLEXIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clase magistral con PowerPoint que sirva de guion • Elaboración de resúmenes y esquemas de los temas • Asistencia a clase donde el profesor ponga variados ejemplos que permitan la reflexión • Elaboración de esquemas muy breves que permitan luego desarrollarse • Trabajos con TIC y búsqueda bibliográfica • Llevar los trabajos al día • Pasar los apuntes de clases a limpio • Llevar a cabo trabajos individuales a partir de temas propuestos • Búsqueda en internet de información útil y relevante • Recogida de opiniones del profesor o de otros compañeros y comparar con las propias • Estudio de forma individual para realizar el repaso con otros compañeros • Elaboración de cuadros resúmenes con ideas importantes • Reflexión crítica sobre artículos o textos breves • Empleo de las TIC como complemento de los libros • Trabajo en grupo, donde cada miembro aporta sus ideas para terminar antes la tarea. • Memorización mediante técnicas nemotécnicas; reescribir lo leído y analizado varias veces; leer en voz alta repetidamente lo que hay estudiar; hacer frases con palabras difíciles y acrósticos. • Realización de los trabajos en papel, cuidando la estructuración, el orden y la limpieza. • Reflexión sobre todo lo aprendido

TEÓRICO	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases y planteamiento de dudas • Estudio individual para concentrarse mejor • Resolución de problemas y de ejercicios conflictivos • Formulación de preguntas entre los compañeros para afianzar su autoestima • Realización de actividades concretas y claras, evitando el exceso de información redundantes • Fomento del ambiente participativo en clase • Participación en actividades que permitan la búsqueda de información en internet, más que en la biblioteca. • Asistencia imprescindible a clase • Utilización de plataformas educativas online, como Moodle • Empleo de técnicas de estudio, como el subrayado y los resúmenes de libros y apuntes. • Planteamiento de dudas al profesor-tutor para que sean resueltas por éste.
PRAGMÁTICO	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de cuadros esquemáticos • Utilización de repeticiones para memorizar • Asistencia a clases que presenten un planteamiento útil que le ayuden a aprender • Participación en exámenes parciales antes que en finales • Estudio con resúmenes y esquemas claros, elaborados por ellos mismos • Actividades motivadoras y variadas, que animen a estudiar • Toma de apuntes en clase • Lectura y subrayado de apuntes • Lectura de libros de forma voluntaria • Trabajo individual y voluntario • Participación en clases que tengan contenidos sorprendentes y actividades creativas y dinámicas • Realización de actividades que relacionen la teoría con la práctica. • Estudio diario para no acumular materia

Fuente: de Moya Martínez, M.; Hernández B, J.A.; Hernández Bravo, J.R.; Gutiérrez, R.C. (2009)

CAPÍTULO II.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Las estrategias de aprendizaje son un conjunto de pasos o habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas. La responsabilidad recae sobre el estudiante (comprensión de textos académicos, composición de textos, solución de problemas, etc.) (Díaz Barriga, F. y Hernández Rojas, G., 2010)

Los estudiantes pasan por procesos como reconocer el nuevo conocimiento, revisar sus conceptos previos sobre el mismo, organizar y restaurar ese conocimiento, revisar sus conceptos previos sobre el mismo, organizar y restaurar ese conocimiento previo, ensamblarlo con el nuevo y asimilarlo e interpretar todo lo que ha ocurrido con su saber sobre el tema. (Díaz Barriga, F. y Hernández Rojas, G., 2010)

2.1 Relación entre las estrategias de aprendizaje para cada estilo de aprendizaje

A continuación, se presenta una lista de estrategias e aprendizaje basa en las expuestas en las investigaciones de Horton (2000), Ferreiro (20006), Lago y otros (2008), Díaz Barriga y Hernández Rojas (2010), y García Cué y Gutiérrez Tapias (2012) y otras, propuestas por Gutiérrez Tapias,

Cuadro 1. Estrategias de aprendizaje que favorecen a los estilos de aprendizaje

Estrategias de aprendizaje	Estilo de aprendizaje que favorece			
	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Lluvia o tormentas de ideas				
Forma de trabajos que permite libre presentación de ideas, sin restricciones ni limitaciones, con el objetivo del producir ideas originales o soluciones nuevas.	X			
Conferencia interactiva o chat (transmitida por Internet)				
Los alumnos ubicados en diferentes lugares geográficos participan activamente en un evento transmitido por Internet.	X			
Estudio de un caso				
Descripción escrita de un hecho acontecido en la vida de una persona, grupo y organización. La situación descrita puede ser real o hipotética, pero construidas con características análogas a las presentadas en la realidad.			X	

Estrategias de aprendizaje	Estilo de aprendizaje que favorece			
	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Concordar-Discordar				
Se fundamenta en presentar a los alumnos un mínimo de 10 y un máximo de 20 enunciados breves y redactados de forma tal que provoque en los discentes la reflexión (de manera individual y después en equipos de cuatro integrantes). El alumno debe contestar si está de acuerdo o en desacuerdo con lo que se escribió.		X		
Situación problema				
El profesor selecciona una situación problema tomado de la realidad y relacionado con los contenidos del curso que se espera sean abordadas por el alumno de manera grupal. Lo fundamental en la forma de trabajo que se genera está en que los alumnos puedan identificar lo que requieren para enfrentar la situación problemática y las habilidades que se desarrollan para llegar a resolverla.				X
Actividades de repetición y práctica				
Los estudiantes practican, repetidamente, aplicando conocimiento específico o una habilidad bien definida.				X
Búsqueda por Internet				
Los discentes encuentran fuentes de información en Internet a través de Robos de búsqueda.				X
Elaboración de blogs y wikis				
Se utilizan para plasmar ideas propias sobre temas entendidos a través de medios electrónicos interactivos.	X	X		
Foros de discusión (presencial o vía internet)				
Se utiliza para que los alumnos expongan sus comentarios libremente de un tema propuesto por el profesor o por otro compañero del curso.	X	X		
Frasas incompletas				
Consiste en que el alumno complete oraciones Truncas.		X	X	
Escribir sobre...				
Se le solicita al alumno escribir algo sobre el tema que se va a tratar en clase. Las preguntas que se hacen son: ¿Qué sabes?, ¿Qué se te ocurre?, ¿Qué piensas cuando te mencionan o dicen ...?, etc.		X	X	

Estrategias de aprendizaje	Estilo de aprendizaje que favorece			
	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Elaboración de mapas conceptuales				
Como un medio de representación que permite visualizar los conceptos y proposiciones de un texto, así como la relación que existe entre ellos.			X	X
Lámina o foto mural				
Se basa en la presentación de una fotografía, lámina o caricatura (sin texto) proyectada como entrada a un tema de la lección que se quiere ver.	X			X
Exposición				
Presentación de un tema lógicamente estructurado, en donde el recurso principal es el lenguaje oral, aunque también puede ser el texto escrito.	X	X		X
Provee de estructura y organización a material desordenado y además se pueden extraer los puntos importantes de una amplia gama de información.				
Método de Proyectos				
Actividades que enfrentan al alumno a situaciones problemáticas reales y concretas que requieren soluciones prácticas y en las que se pone de manifiesto una determinada teoría.	X	X	X	X
Juego de roles				
Representación actuada de situaciones de la vida real, relacionadas principalmente con situaciones problemáticas en el área de las relaciones humanas con el fin de comprenderlas	X	X	X	X
Trabajo de Investigación				
Trabajo personal o en grupo que coadyuva a plantear y buscar soluciones a problemas que se presentan en la vida real. En esta parte el alumno recopila, analiza y reporta la información.	X	X	X	X
Uso de Software Estadístico como R, SAS y SPSS				
Para que el discente maneje, programe e interprete resultados de análisis estadísticos para proyectos de investigación.	X	X	X	X

Estrategias de aprendizaje	Estilo de aprendizaje que favorece			
	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático

Uso de Plataformas Educativas.

Los alumnos, en diferentes lugares geográficos pueden tener acceso a todos los materiales de un curso (vía Internet) en cualquier modalidad e interactuar con sus profesores y compañeros.

X X X X

Fuente: Tomado de Horton (2000), Ferreiro (2006), Lago y otros (2008), Díaz Barriga, Hernández Rojas (2010), García Cué y Gutiérrez Tapias (2012).

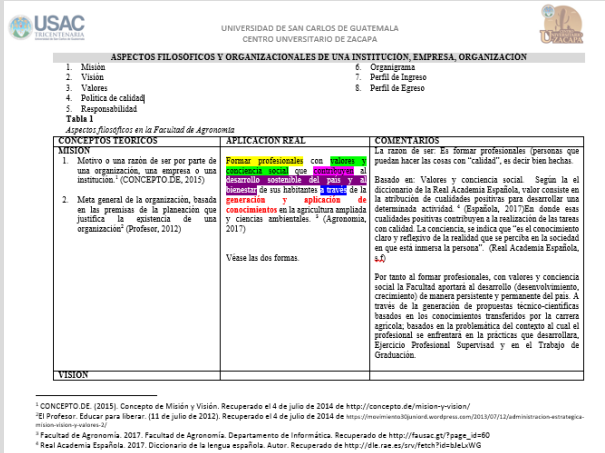
CAPÍTULO III.

TECNICAS DE APRENDIZAJE

3.1 Técnica aprendizaje 1. Cuadro comparativo

Cuadro 2. Descripción de la técnica de aprendizaje del cuadro comparativo

Aspecto	Descripción
Definición de la técnica	El cuadro comparativo es una técnica que permite identificar las semejanzas y diferencias de dos o más objetos o hechos. Una cuestión importante es que, luego de hacer el cuadro comparativo, es conveniente enunciar la conclusión a la que se llegó. (Pimienta, 2012)
Estilo de aprendizaje al que responde (activo, reflexivo, experimental o vivencial)	Estilo de aprendizaje activo-reflexivo.
Proceso para seguir en su desarrollo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se identifica la unidad bajo análisis (empresa, institución, organización) 2. Se identifican los elementos que se desean comparar 3. Se marcan los parámetros a comparar 4. Se identifican y escriben las características de cada objeto o evento. 5. Se enuncian afirmaciones donde se mencionen las semejanzas y diferencias más relevantes de los elementos comparados. 6. Se realiza una mesa redonda en donde se comparte los análisis efectuados por cada uno de los participantes. Reflexionando los aspectos positivos y negativos encontrados en la temática. <p>Las preguntas generadoras para la mesa redonda son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la relación de los aspectos filosóficos y organizacionales dentro de la dinámica de la Administración de Personal? • ¿Podrían indicar que implicaciones posee la inexistencia o bien una débil propuesta de los aspectos filosóficos y organizacionales, dentro del proceso de la administración del Personal?

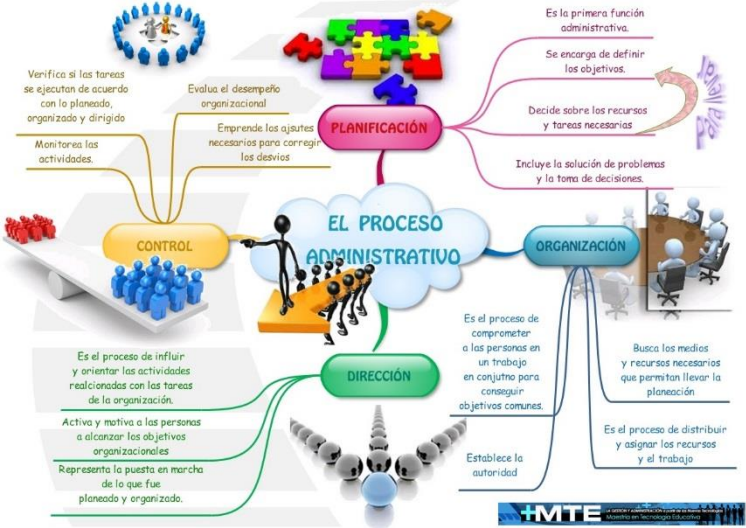
Descripción del producto de aprendizaje a elaborar	El participante debe presentar un cuadro con tres columnas. En la primera columna deberá el concepto o definición, obtenido de una fuente secundaria con respaldo científico. En la segunda columna deberá presentar la que encuentre en la empresa, institución u organización. En la tercera, deberá presentar su análisis entre lo indicado por la teoría y lo encontrado en la realidad. Debe contrastar el grado de pertinencia entre lo teórico y lo encontrado.
Ventajas y desventajas de su aplicación	<ol style="list-style-type: none"> 1. La adquisición de una actitud objetiva, lógica y crítica frente a planteamientos o posiciones diferentes a la propia. 2. Desarrollo de la capacidad de comprensión, asimilación, análisis y evaluación. 3. Permite el enriquecimiento del vocabulario. 4. Ayuda la memorización rápida de palabras, ideas o conceptos importantes. 5. Contribuye al mejorar el lenguaje oral y escrito. 6. Fomenta la creatividad cognitiva. 7.
Competencias para desarrollar	Competencia técnica de: <i>“Emprendimiento, ejecución proyectos para resolver problemas del contexto de la empresa interna y externamente, con perseverancia hasta alcanzar las metas propuestas.</i>
Aprendizaje significativo esperado	La técnica implica la realización de: inferencias, razonamientos, comparaciones, argumentaciones, deducciones, críticas, estimaciones y explicaciones, entre otras.
Producto esperado	Cuadro comparativo entre la teoría y la realidad visualizada.
Ilustraciones necesarias	
Referencias	Pimienta, J. 2012. Estrategia de enseñanza-aprendizaje. Docencia universitaria basada en competencias. Pearson Educación, México.
Rúbrica de evaluación	Rúbrica de socio formativa analítica

Fuente: Elaboración propia. 2019.

3.2 Técnica aprendizaje 2. Mapas cognitivos (Mapa mental)

Cuadro 3. Descripción de la técnica de aprendizaje del mapa mental

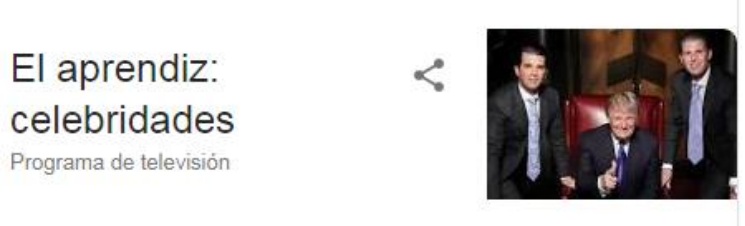
Aspecto	Descripción
Definición de la técnica	El mapa mental (Buzaal, 1996) es una forma gráfica de expresar los pensamientos en función de los conocimientos que se han almacenado en el cerebro. Su aplicación permite generar, organizar, expresar los aprendizajes y asociar más fácilmente nuestras ideas.
Estilo de aprendizaje al que responde (activo, reflexivo, experimental o vivencial)	Estilo de aprendizaje reflexivo
Proceso para seguir en su desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Efectuar una lectura reflexiva a los documentos proporcionados con la finalidad de identificar los temas centrales y secundarios. • Utilizar tres o más colores por cada imagen central • Variación del tamaño de las letras, líneas. • Organizar bien el espacio. • Hay que destacar las relaciones de asociación entre los elementos. • Utilizar flechas para conectar diferentes secciones del mapa. • Emplear una palabra por línea. • Anotar las palabras claves sobre las líneas • Procurar que la longitud de la línea sea igual al de las palabras • Trazar líneas centrales sean más gruesas y con forma orgánica (natural) • El mapa mental debe reflejar un estilo personal (creatividad del autor).
Descripción del producto de aprendizaje a elaborar	<p>El participante debe entregar elaborado un mapa mental, con base al material documental proporcionado (en formato Word y presentación) para extraer las ideas claves del tema.</p> <p><i>Observación:</i> Para promover las inteligencias múltiples se otorga un documento en Word para aquellos participantes que aprenden utilizando la lectura, análisis y comprensión. Pero para aquellos con características de aprendizaje visuales se proporciona un PowerPoint.</p>
Ventajas y desventajas de su aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Sirven para la organización de cualquier contenido temático • Auxilian al facilitador y al participante a enfocar al aprendizaje sobre actividades específicas. • Ayudan al educando a construir significados más precisos. • Permiten diferenciar, comparar, clasificar, categorizar, secuencias, agrupar y organizar gran cantidad de documentos relacionados con una temática bajo estudio.

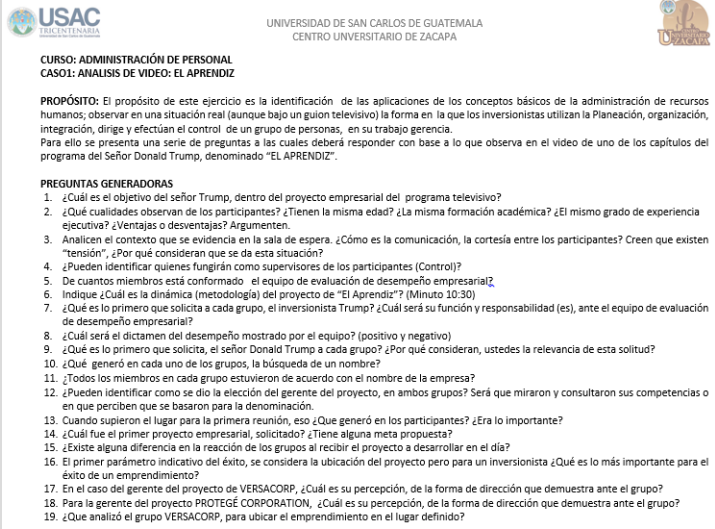
Competencias para desarrollar	Competencia genérica <i>“Domina medios tecnológicos que le permiten la gestión de la información para el análisis de datos de una manera integralmente crítica en búsqueda de una adecuada gestión administrativa.”</i>
Aprendizaje significativo esperado	Organizar gráficamente de conceptos claves del proceso administrativo.
Producto esperado Ilustraciones necesarias	Mapa mental del tema del proceso administrativo  <p>El diagrama muestra un mapa mental centralizado en 'EL PROCESO ADMINISTRATIVO'. Se ramifican en cuatro funciones principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> PLANIFICACIÓN: Es la primera función administrativa. Se encarga de definir los objetivos. Decide sobre los recursos y tareas necesarias. Incluye la solución de problemas y la toma de decisiones. ORGANIZACIÓN: Es el proceso de comprometer a las personas en un trabajo en conjunto para conseguir objetivos comunes. Busca los medios y recursos necesarios que permitan llevar la planeación. Es el proceso de distribuir y asignar los recursos y el trabajo. DIRECCIÓN: Es el proceso de influir y orientar las actividades relacionadas con las tareas de la organización. Activa y motiva a las personas a alcanzar los objetivos organizacionales. Representa lo puesta en marcha de lo que fue planeado y organizado. CONTROL: Verifica si las tareas se ejecutan de acuerdo con lo planeado, organizado y dirigido. Evalúa el desempeño organizacional. Emprende los ajustes necesarios para corregir los desvíos. Monitorea las actividades.
Referencias	Pimienta, J. 2012. Estrategia de enseñanza-aprendizaje. Docencia universitaria basada en competencias. Pearson Educación, México.
Rúbrica de evaluación	Rúbrica de escala de estimación

Fuente: Elaboración propia. 2019.

3.3 Técnica aprendizaje 3. Análisis de programa televisivo “El Aprendiz”

Cuadro 4. Descripción de la técnica de aprendizaje del análisis de video


Aspecto	Descripción
Definición de la técnica	<p>Consiste en solicitar la visualización de un episodio de un programa denominado “El aprendiz”. Teniendo que identificar los conceptos claves de del proceso administrativo con énfasis en la supervisión, control y evaluación del recurso humano.</p> <div data-bbox="597 478 1338 701" style="text-align: center;">  </div>
Estilo de aprendizaje al que responde (activo, reflexivo, experimental o vivencial)	Estilo de aprendizaje Activo-reflexivo-experimental
Proceso para seguir en su desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de acceso a internet • Visualizar el video en compañía de al menos dos compañeros más. Sin interrupción alguna. • Posteriormente, ir identificando los conceptos claves del proceso administrativo. • Se entrega el cuestionario de manera individual con redacción personal. • En sesión de clases se efectúa un sondeo de opinión con preguntas dirigidas a los participantes, para fijar el aprendizaje de los conceptos relevantes del proceso administrativo.
Descripción del producto de aprendizaje a elaborar	Cuestionario de 32 interrogantes resueltas con base a lo visualizado en el video.
Ventajas y desventajas de su aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Una técnica que involucra reflexión individual • Socialización mediante opiniones con sus pares • Conclusión grupal • Promueve la discusión y debate grupal. • Promueve la redacción técnica mediante el escrito solicitado.

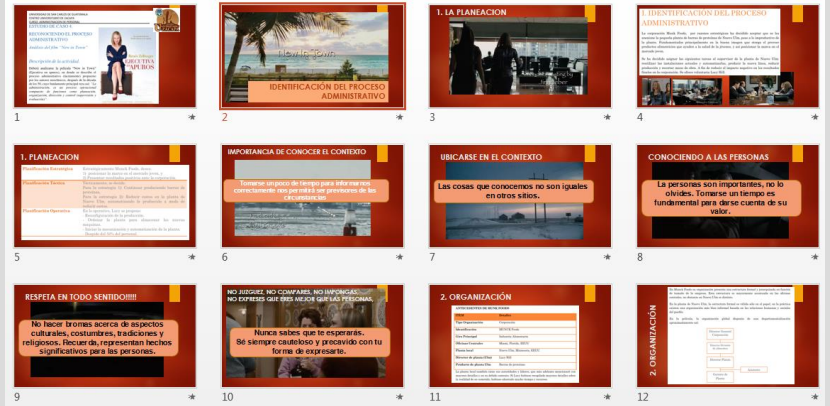
Competencias para desarrollar	Competencia genérica <i>“Domina medios tecnológicos que le permiten la gestión de la información para el análisis de datos de una manera integralmente crítica en búsqueda de una adecuada gestión administrativa.”</i>
Aprendizaje significativo esperado	Identificación en situaciones reales del proceso administrativo en la gestión administrativa de las empresas.
Producto esperado	Cuestionario contestado con base a la visualización, análisis y conjeturas del video.
Ilustraciones necesarias	 <p>The image shows a document from the Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro Universitario de Zacapa. It is for the course 'ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL' and a case study titled 'ANÁLISIS DE VIDEO: EL APRENDIZ'. The document includes a purpose statement, a list of 19 generative questions, and logos for USAC and the university.</p>
Referencias	Pimienta, J. 2012. Estrategia de enseñanza-aprendizaje. Docencia universitaria basada en competencias. Pearson Educación, México.
Rúbrica de evaluación	Rubrica de escala de rango

Fuente: Elaboración propia. 2019.

3.4 Técnica aprendizaje 4. Análisis de película “Ejecutiva en apuros”

Cuadro 5. Descripción de la técnica de aprendizaje de análisis de película

Aspecto	Descripción
Definición de la técnica	<p>Consiste en solicitar la visualización de una película denominada “Ejecutiva en apuros”. Teniendo que identificar los conceptos claves de del proceso administrativo con énfasis en el manejo del personal, liderazgo y gestión del recurso humano.</p> <div data-bbox="846 478 1170 898" style="text-align: center;">  </div>
Estilo de aprendizaje al que responde (activo, reflexivo, experimental o vivencial)	Estilo de aprendizaje Activo-reflexivo-experimental
Proceso para seguir en su desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de acceso a internet • Visualizar el video en compañía de al menos dos compañeros más. Sin interrupción alguna. • Posteriormente, ir identificando los conceptos claves del proceso administrativo. • Se entrega informe solicitado, con base a la guía proporcionada para el efecto. • En sesión de clases se efectúa un sondeo de opinión con preguntas dirigidas a los participantes, para fijar el aprendizaje de los conceptos relevantes del proceso administrativo.



Descripción del producto de aprendizaje a elaborar

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ZACAPA
CURSO: ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL

RECONOCIENDO EL PROCESO ADMINISTRATIVO
Análisis del film "New in Town"

Descripción de la actividad.

Deberá analizarse la película "New in Town" (Ejecutiva en apuros), en donde se describe el proceso administrativo (típicamente) propuesto por los autores neoclásicos, después de la década de los 50, cuyo fundamento principal reza así: "La administración es un proceso operacional conjunto de funciones como planeación, organización, dirección y control (supervisión y evaluación)".

Se solicita que el grupo entregue un informe en donde se signifique de manera clara y práctica el proceso administrativo y su implicación en la empresa. Cabe señalar que el proceso administrativo, es perfectamente aplicable a lo cotidiano, sin embargo este informe sólo se limitará al ámbito empresarial, por lo cual se deberán excluir aquellas tramas no relacionadas con la laboral-empresarial.

I. IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

1.1 Describa la situación actual de la Cooperación Munk Foods. La razón estratégica. Fundamento empresarial para realizarlo.

1.2 Identificar los objetivos al supervisor de la nueva planta de Nuevo Usm.

1.3 Establezca los antecedentes de Munk Foods

TEMAS	Detalles
Tipo de organización	
Identificación	
Giro principal (a que se dedica la planta)	
Oficinas centrales	
Planta local	
Director de la planta (Usm)	
Producto de planta Usm	

1.4 Visualizar la existencia de autoridades y líderes, presentes en la comunidad y la planta.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ZACAPA
CURSO: ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL

II. ESTABLEZCA LA APLICACIÓN DE LOS CONCEPTOS DE LAS ETAPAS DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Con base a lo visualizado deberá establecer en que forma aplica la protagonista (Lucy Hill) los conceptos del proceso administrativo, respondiendo a la interrogante: "¿Cuándo se da en el film la etapa y de qué manera? Es decir pasar de la teoría a la práctica, de concepto a funciones, actividades y/o tareas que no siempre resultan como los libros lo indican.

ETAPA	Detalles
Planeación	
Organización	
Dirección	
Control	
Supervisión	
Evaluación	

III. PROCESO DE PLANEACIÓN, ORGANIZACIÓN, DIRECCIÓN Y CONTROL

3.1 **Planeación:** Presentar un concepto de planeación. ¿Qué aspectos incluye la planeación? (aspectos filosóficos). Presentar un concepto de planeación estratégica, táctica y operacional.

Para lograr esto es necesario preguntarse: ¿Dónde estamos? ¿Dónde queremos estar? ¿Cómo lo logramos? ¿Cuándo comenzamos?

En la película se encuentra tipificada las siguientes:

TIPOS DE PLANES	DESCRIBCIÓN (basada en lo observado en la película)
Planeación estratégica	
Planeación Táctica	
Planeación Operativa	

3.2 **Organización:** Presentar un concepto de organización. ¿A que se refiere la organización formal, organización informal y la organización como función administrativa?

En la película la Corporación Munk Foods, que tipo de organización presenta. ¿Formal o informal? ¿Será la misma estructura presente en la oficina central que en la planta Nuevo Usm?

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ZACAPA
CURSO: ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL

En la película, la organización global visualizada tiene un tipo de departamentalización, presente dicho organigrama.

3.3 Dirección

Luego de planificar y organizar, es menester poner en marcha las actividades y operativas. La dirección está relacionada con la acción, con la puesta en marcha y tiene mucho que ver con las personas.

En este sentido, ¿Cómo visualizó la forma de liderar de Lucy Hill? Existió algún contraste entre las ideas preconcebidas y contextualizadas de Miami contra el contexto de un pueblo con 13,500 habitantes, con 47 grados bajo cero, con creencias, costumbres, idiosincrasia y formas distintas.

¿Qué características visualiza en el Gerente de planta? Era un líder positivo o negativo. ¿Era un elemento clave o un elemento colaborador únicamente?

¿Existió un cambio en la forma de dirección de Lucy? ¿Por qué consideran que se dio ese cambio?

3.4 **Control (Supervisión y evaluación):** Presente un concepto de control. Visualizó que para los objetivos estratégicos para el avance en la automatización y reducción del personal, el director de la división de alimentos monitoraba el desempeño de una manera particular. Indique: ¿De qué forma lo realizaba? Pero ¿Qué es lo más importante de esta acción?

IV. VENTAJAS Y DESVENTAJAS

PROCESO ADMINISTRATIVO	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Planeación		
Organización		
Dirección		
Control		
Supervisión		
Evaluación		

V. COMENTARIOS FINALES

- Presentar algunos comentarios relacionados con la actividad.
- Algunas enseñanzas que han dejado el análisis de la película.

Ventajas y desventajas de su aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Una técnica que involucra reflexión individual • Socialización mediante opiniones con sus pares • Conclusión grupal • Promueve la discusión y debate grupal. • Promueve la redacción técnica mediante el escrito solicitado.
Competencias para desarrollar	<p>Competencia genérica</p> <p><i>“Domina medios tecnológicos que le permiten la gestión de la información para el análisis de datos de una manera integralmente crítica en búsqueda de una adecuada gestión administrativa.”</i></p>
Aprendizaje significativo esperado	Identificación en situaciones reales del proceso administrativo en la gestión administrativa de las empresas con énfasis en el manejo del recurso humano, la gestión del talento humano, liderazgo y dirección administrativa.
Producto esperado	Informe detallado con base a guía compartida para el efecto.
Referencias	Pimienta, J. 2012. Estrategia de enseñanza-aprendizaje. Docencia universitaria basada en competencias. Pearson Educación, México.
Rúbrica de evaluación	Lista de cotejo

Fuente: Elaboración propia. 2019.

3.5 Técnica aprendizaje 5. Estudios de casos

Cuadro 6. Descripción de la técnica de aprendizaje de Estudios de casos

Aspecto	Descripción
Definición de la técnica	<p>Los estudios de casos constituyen una metodología que describe un suceso real o simulado complejo que permite al profesionista aplicar sus conocimientos y habilidades para resolver un problema. (Pimienta, 2012)</p> <p>Es una técnica adecuada para desarrollar competencia, pues el estudiante pone en marcha tanto contenidos conceptuales y procedimentales como actitudes en un contexto y situación dados. (Pimienta, 2012)</p>
Estilo de aprendizaje al que responde (activo, reflexivo, experimental o vivencial)	Estilo de aprendizaje activo-reflexivo- vivencial.
Proceso para seguir en su desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Se selecciona la competencia (o competencia) a trabajar • Se identifican situaciones o problemas a analizar. Puede tratarse de un caso ya elaborado o de uno nuevo que se conformó a través de experiencias en la práctica profesional; en cualquiera de los dos casos, hay que documentarlo. • Se seleccionan las situaciones de acuerdo con su relevancia y vinculación con la realidad. • Se redacta el caso, señalando las causas y efectos. • Se determinan los criterios de evaluación sobre los cuales los participantes realizan el análisis del caso. • Se evalúan los casos con base en los criterios previamente definidos. • El caso se somete al análisis de otros compañeros para verificar su pertinencia, consistencia y grado de complejidad.
Descripción del producto de aprendizaje a elaborar	<p>Con base al análisis el participante deberá presentar un informe o dictamen de la forma o manera en que resolverá o es posible manejar la situación planteada.</p> <p>Para ello la propuesta debe estar fundamentada con aspectos teóricos y la legislación que aplique a la situación propuesta.</p>
Ventajas y desventajas de su aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Promueve la integración de conocimientos para dar solución integral a la problemática o situación planteada. • Establece un puente entre la teoría y la práctica. • Potencia la enseñanza activa ya que permite trabajar aspectos técnicos y metodológicos. • Fomenta el desarrollo del juicio crítico: causas y efectos. <p>Desventajas observables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es difícil que una micro situación suministre el escenario general o explicación cultural.

	<ul style="list-style-type: none"> • Puede confundir si se refuerza lo anecdótico o lo excesivamente regular. • Abordan aspectos parciales de la realidad social que deben ser completados con otras unidades.
Competencias para desarrollar	Emprendimiento, ejecución proyectos para resolver problemas del contexto de la empresa interna y externamente, con perseverancia hasta alcanzar las metas propuestas.
Aprendizaje significativo esperado	Promover el pensamiento complejo, pensamiento crítico para considerar varios elementos de análisis que conlleven a una resolución conciliadora o dictaminadora acorde a la situación de los elementos inmersos en una problemática en el contexto del recurso humano.
Ilustraciones necesarias	<p>Casos estudiados</p>
Producto esperado	Dictamen o resolución técnica fundamentada de cada caso propuesto.
Referencias	Pimienta, J. 2012. Estrategia de enseñanza-aprendizaje. Docencia universitaria basada en competencias. Pearson Educación, México.
Rúbrica de evaluación	Análisis de casos por problemas de contexto (AC-PC)

Fuente: Elaboración propia. 2019.

3.6 Técnica aprendizaje 6. Ensayo

Cuadro 7. Descripción de la técnica de aprendizaje del Ensayo

Aspecto	Descripción
Definición de la técnica	El ensayo es una forma particular de comunicar ideas; también es un género literario. El ensayo nos permite conocer el pensamiento de su autor, quien se expresa con una gran libertad, pero sobre bases objetivas de información. El ensayo es un escrito en prosa, generalmente breve, que expone sin rigor sistemático, pero con hondura, madurez y sensibilidad, una interpretación personal sobre cualquier tema ya sea filosófico, científico, histórico o literario. (Pimienta, 2012)
Estilo de aprendizaje al que responde (activo, reflexivo, experimental o vivencial)	Estilo de aprendizaje reflexivo
Proceso para seguir en su desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Se selecciona un tema a comunicar sobre el cual se tenga conocimiento o sobre el que se realice una investigación documental para expresar una opinión circunscrita a una temática en particular. • Se redacta de manera libre y siguiendo una estructura personal. • Se redacta una introducción, el desarrollo y conclusiones.
Descripción del producto de aprendizaje a elaborar	Se pretende obtener una evidencia de aprendizaje (ensayo) de tipo formal, por cuanto debe contener la revisión de diversas fuentes bibliográficas para fundamentar las ideas expuestas en las mismas.
Ventajas y desventajas de su aplicación	Ventajas <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar el pensamiento crítico: analizar, sintetizar, emitir juicios y valoraciones. • Desarrollar la metacognición. • Desarrollar la capacidad de búsqueda rigurosa de información. • Desarrollar la capacidad de comunicación escrita.
Competencias para desarrollar	Competencia básica Comunicación oral y escrita, para comunicarse de forma oral y escrita, para tener la posibilidad de interactuar con los colaboradores a fin de sincronizar las necesidades de los trabajadores y la de la empresa.
Aprendizaje significativo esperado	Síntesis de aspectos fundamentales inherentes a un gerente administrativo (motivación, responsabilidad del líder y tipos de liderazgos).

Ilustraciones necesarias	<div data-bbox="721 222 1295 674" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">Ejemplo de ensayo sobre el calentamiento global</p> <p>El fenómeno del calentamiento global debe ser un tema de preocupación para los gobiernos de todos los países. ¿En qué consiste dicho fenómeno y por qué es grave? Se trata del aumento de la temperatura media, en todo el planeta.</p> <p>Esto incluye a la atmósfera terrestre y la de los océanos.</p> <p>Existen datos científicos suficiente que demuestran que la temperatura está aumentando, y que, lo más grave, el resultado de este aumento es el hombre y sus múltiples actividades que sólo han deteriorado el medio ambiente.</p> <p>El cambio climático y el efecto invernadero no son consecuencias de la naturaleza. Es el resultado de la actividad- desproporcionada- del ser humano destruyendo, precisamente, a esa naturaleza</p> <p>La tecnología avanza a pasos gigantescos, en la mayoría de los disciplinas de la ciencia humana. Pero, ¿ha sido beneficioso ese avance para cuidar nuestro hogar? ¿Por qué no se promociona a mayor escala la producción, por ejemplo, de autos eléctricos y ecológicos? Existe, en sencillas palabras, una falta clara de voluntad por parte de grupos empresariales y también por parte de los gobiernos.</p> <p>Mientras todo este panorama continúe, no se prestará la debida atención al calentamiento global y a sus múltiples consecuencias en el medio ambiente.</p> </div>
Referencias	Pimienta, J. 2012. Estrategia de enseñanza-aprendizaje. Docencia universitaria basada en competencias. Pearson Educación, México.
Rúbrica de evaluación	Rúbrica socioformativa sintética

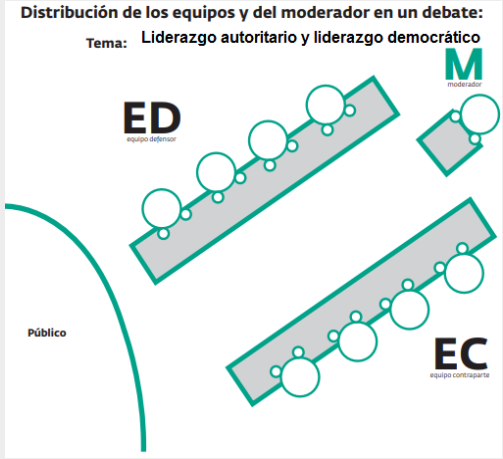
Fuente: Elaboración propia. 2019.

3.7 Técnica aprendizaje 7. Debate

Cuadro 8. Descripción de la técnica de aprendizaje del Debate

Aspecto	Descripción
Definición de la técnica	<p>El debate es una competencia intelectual que debe efectuarse en un clima de libertad, tolerancia y disciplina. Se elige un moderador, quien se encarga de hacer la presentación del tema y de señalar los puntos a discutir y el objetivo del debate. (Pimienta, 2012)</p> <p>Se caracteriza por ser una disputa abierta con réplicas por parte de un equipo defensor y por otro que está en contra de la afirmación planteada. Requiere de una investigación documental rigurosa para poder replicar con fundamentos. (Pimienta, 2012)</p>
Estilo de aprendizaje al que responde (activo, reflexivo, experimental o vivencial)	Estilo de aprendiza activo-reflexivo
Proceso para seguir en su desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • El debate se prepara considerando preguntas guías (que, cómo cuándo, dónde, quién será el moderador, quiénes participarán en el debate y quiénes conformarán el público y cuáles serán las reglas. • Se presenta la afirmación que será el núcleo de la controversia a discutir. • Se organizan los equipos previamente seleccionados para asumir el rol de defensores o estar en contra de la afirmación planteada. • Los integrantes de los equipos designan roles a sus miembros (se consideran al menos tres roles: líder, secretario y comunicador) • Los equipos realizan una investigación documental para establecer sus argumentos a favor o en contra de la afirmación (se requiere sesiones previas al día del debate para preparar los argumentos) • Se comienza el debate organizando a los equipos en un espacio adecuado, un equipo frente a otro. • El moderador presenta y comienza el debate pidiendo a los comunicadores de cada equipo presenten sus argumentos en torno a la afirmación. • Cada equipo escucha los argumentos del equipo contrario. • Cuando ya se han presentado los argumentos iniciales, el moderador puede plantear nuevas preguntas a los equipos. Desde luego, también los integrantes de los equipos pueden plantear más preguntas a los opositores o simplemente rebatir los argumentos expuestos. • Se realiza un análisis y posteriormente un consenso grupal de los mejores argumentos propuestos por los equipos.

Descripción del producto de aprendizaje a elaborar	La última fase consiste en una evaluación generada en torno al tema.
Ventajas y desventajas de su aplicación	<p>Ventajas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantiene confiable atención de los estudiantes la realización del debate. • Involucra directamente a todos los estudiantes, porque los convierte en parte de la discusión. • Cuando los estudiantes participan activamente como parte de la discusión mantienen preparada para participar. • El debate también proporciona una plataforma para que los participantes se expresen y puede ayudar a aumentar la confianza y las habilidades de los estudiantes para hablar en público. • Fomenta la interacción social entre estudiantes. • Permite desarrollar las habilidades en los estudiantes. • Observar habilidades del estudiante para argumentar sobre el tema a discutir. <p>Desventajas</p> <ul style="list-style-type: none"> • La discusión puede extenderse demasiado lejos del tema y perder el enfoque. Si esto ocurre, la discusión puede ser una pérdida de tiempo y de la clase. • Peor aún, si la discusión nunca llega a resolver el problema, o si surgen muchas respuestas posibles al problema, los estudiantes pueden salir de una sesión de clases más confundidos que informados. • El facilitador puede perder el control sobre los estudiantes y la credibilidad del debate como estrategia de enseñanza. • Puede suceder que algunos participantes se sientan, más cómodos oídos, y otros estudiantes por su timidez no participen, entonces los estudiantes más expresivos pueden ahogar a los otros participantes. • Requiere más tiempo su planificación y aplicación. • Es difícil aplicar la técnica en grupos muy numerosos.
Competencias para desarrollar	<p>Competencia básica</p> <p>Comunicación oral y escrita, para comunicarse de forma oral y escrita, para tener la posibilidad de interactuar con los colaboradores a fin de sincronizar las necesidades de los trabajadores y la de la empresa.</p>
Aprendizaje significativo esperado	Desarrollo de un pensamiento crítico, mediante la búsqueda de información de fuentes primarias y secundarias, además de promover la habilidad argumentativa.

Ilustraciones necesarias	 <p>Distribución de los equipos y del moderador en un debate: Tema: Liderazgo autoritario y liderazgo democrático</p> <p>ED equipo defensor</p> <p>M moderador</p> <p>EC equipo contraparte</p> <p>Público</p>
Referencias	Pimienta, J. 2012. Estrategia de enseñanza-aprendizaje. Docencia universitaria basada en competencias. Pearson Educación, México.
Rúbrica de evaluación	Registro de observación

Fuente: Elaboración propia. 2019.

3.8 Técnica aprendizaje 8. Proyecto

Cuadro 9. Descripción de la técnica de aprendizaje del Proyecto

Aspecto	Descripción										
Definición de la técnica	Los proyectos son una metodología integradora que plantea la inmersión del participante en una situación o una problemática real que requiere una solución o comprobación. Se caracteriza por aplicar de manera práctica una propuesta que permite solucionar un problema real desde diversas áreas de conocimiento, centrada en actividades y productos de utilidad social. Surge del interés de los alumnos. (Pimienta, 2012)										
Estilo de aprendizaje al que responde (activo, reflexivo, experimental o vivencial)	Estilo de aprendizaje activo-reflexivo-vivencial										
Proceso para seguir en su desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Observación y documentación de un tema de interés o una problemática específica de la profesión. • Formulación de una pregunta que exprese una situación por resolver. • Planteamiento de una hipótesis a comprobar. • Selección y adecuación del método a utilizar y que permita resolver la pregunta de investigación. • Recopilación, análisis e interpretación de información. • Redacción de las conclusiones • Representación de los resultados de la investigación. 										
Descripción del producto de aprendizaje a elaborar	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>3. CAPÍTULO III. FASE DE DISEÑO Y FORMACIÓN</p> <p>3.1. MATRIZ DE DISEÑO Y FORMULACIÓN DEL PROYECTO</p> <p>Cuadro 2. Matriz de diseño y formulación del proyecto</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Elemento</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fin</td> <td>Generar aprendizajes basados en retos, con impacto socio-económicos.</td> </tr> <tr> <td>Propósito u objetivo general</td> <td>Desarrollar de competencias disciplinares del ingeniero agroindustrial en el área social-humanística, por medio de la aplicación de herramientas técnicas esenciales para una administración de personal efectiva.</td> </tr> <tr> <td>Resultados u objetivos específicos</td> <td> <ol style="list-style-type: none"> 1. Demuestra capacidad de gestionamiento para la realización de actividades. 2. Habilidad para desarrollar procesos de investigación aplicada en el ámbito de recursos humanos. 3. Capacidad para elaborar informes técnicos derivados de investigaciones aplicativas en un sistema administrativo. 4. Generador de propuestas de mejora o solución a los problemas identificados en un sistema administrativo. 5. Promover capacidades para el desarrollo de actos formales de protocolos a nivel ejecutivo. </td> </tr> <tr> <td>Actividades por resultados u objetivos específico</td> <td> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Gestión de aprobación ante Coordinación de Carrera de IIAF, para el desarrollo del PEI/PF. 1.2 Gestión de aceptación de la unidad de práctica, en empresas, instituciones, organizaciones en el municipio de Zacapa. 2.1 Realización del análisis de puesto en una institución, empresa u organización. 3.1 Elaboración del informe técnico del análisis efectuado a la unidad de práctica. 4.1 Propuesta de manejo de personal para un área descriptiva del puesto. 5.1 Entrega de propuesta a la gerencia de la unidad de práctica de una manera formal. </td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia. 2018.</p> </div>	Elemento	Descripción	Fin	Generar aprendizajes basados en retos, con impacto socio-económicos.	Propósito u objetivo general	Desarrollar de competencias disciplinares del ingeniero agroindustrial en el área social-humanística, por medio de la aplicación de herramientas técnicas esenciales para una administración de personal efectiva.	Resultados u objetivos específicos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demuestra capacidad de gestionamiento para la realización de actividades. 2. Habilidad para desarrollar procesos de investigación aplicada en el ámbito de recursos humanos. 3. Capacidad para elaborar informes técnicos derivados de investigaciones aplicativas en un sistema administrativo. 4. Generador de propuestas de mejora o solución a los problemas identificados en un sistema administrativo. 5. Promover capacidades para el desarrollo de actos formales de protocolos a nivel ejecutivo. 	Actividades por resultados u objetivos específico	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Gestión de aprobación ante Coordinación de Carrera de IIAF, para el desarrollo del PEI/PF. 1.2 Gestión de aceptación de la unidad de práctica, en empresas, instituciones, organizaciones en el municipio de Zacapa. 2.1 Realización del análisis de puesto en una institución, empresa u organización. 3.1 Elaboración del informe técnico del análisis efectuado a la unidad de práctica. 4.1 Propuesta de manejo de personal para un área descriptiva del puesto. 5.1 Entrega de propuesta a la gerencia de la unidad de práctica de una manera formal.
Elemento	Descripción										
Fin	Generar aprendizajes basados en retos, con impacto socio-económicos.										
Propósito u objetivo general	Desarrollar de competencias disciplinares del ingeniero agroindustrial en el área social-humanística, por medio de la aplicación de herramientas técnicas esenciales para una administración de personal efectiva.										
Resultados u objetivos específicos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demuestra capacidad de gestionamiento para la realización de actividades. 2. Habilidad para desarrollar procesos de investigación aplicada en el ámbito de recursos humanos. 3. Capacidad para elaborar informes técnicos derivados de investigaciones aplicativas en un sistema administrativo. 4. Generador de propuestas de mejora o solución a los problemas identificados en un sistema administrativo. 5. Promover capacidades para el desarrollo de actos formales de protocolos a nivel ejecutivo. 										
Actividades por resultados u objetivos específico	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Gestión de aprobación ante Coordinación de Carrera de IIAF, para el desarrollo del PEI/PF. 1.2 Gestión de aceptación de la unidad de práctica, en empresas, instituciones, organizaciones en el municipio de Zacapa. 2.1 Realización del análisis de puesto en una institución, empresa u organización. 3.1 Elaboración del informe técnico del análisis efectuado a la unidad de práctica. 4.1 Propuesta de manejo de personal para un área descriptiva del puesto. 5.1 Entrega de propuesta a la gerencia de la unidad de práctica de una manera formal. 										

Ventajas y desventajas de su aplicación

Ventajas:

1. **Motiva a los participantes a aprender.** El facilitador despierta la curiosidad del participante mediante elementos ligados a su realidad que lo estimulan a investigar y aprender.
2. **Desarrolla su autonomía.** Los participantes son los protagonistas del proceso: planifican el proyecto, distribuyen las tareas, ponen las ideas en común, toman sus propias decisiones y elaboran el producto.
3. **Fomenta su espíritu autocrítico.** Alienta a los participantes a evaluar su propio trabajo y a detectar fallos en el proceso de trabajo con el objetivo de que aprendan de sus errores y mejoren los resultados en un futuro.
4. **Refuerza sus capacidades sociales mediante el intercambio de ideas y la colaboración.** Los participantes ponen en común las ideas, debaten y acuerdan decisiones. Mediante el aprendizaje colaborativo, se apoyan los unos a los otros para aprender y conseguir un objetivo común.
5. **Facilita su alfabetización mediática e informacional.** Durante la investigación desarrollan su capacidad para buscar, seleccionar, contrastar y analizar la información.
6. **Promueve la creatividad.** Deben poner en marcha todas las estrategias e ideas posibles para elaborar un producto que dé respuesta a la cuestión planteada. Así, pueden realizar videos, campañas, maquetas, folletos o cualquier otro elemento que apoye su respuesta. Cuanto más original sea el producto, mejor.
7. **Atiende a la diversidad.** Estimula tanto a los estudiantes con problemas de aprendizaje como a los alumnos más avanzados o superdotados. A los primeros les ayuda a aprender mediante la interdependencia positiva con sus compañeros, mientras que a los segundos les abre todo un campo de posibilidades para desarrollar plenamente sus capacidades.

	<p>Desventajas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El facilitador se convierte en el elemento subsidiario del proceso de enseñanza. 2. El facilitador tiene que cambiar el rol en proceso de enseñanza y no está acostumbrado ni formado para ello. 3. Implica cambios profundos en la formación de los facilitadores. 4. Necesita de gran trabajo previo en el diseño y planteamiento de tareas, actividades e instrumentos de evaluación. 5. Requiere de otro estilo de programación didáctica y de seguimiento de la actividad docente. 6. Requiere de un gran trabajo de investigación y experimentación previa antes de alcanzar logros significativos normalmente no realizables exclusivamente a nivel individual. 																																																																							
<p>Competencias para desarrollar</p>	<p>Competencia técnica <i>“Emprendimiento, ejecución proyectos para resolver problemas del contexto de la empresa interna y externamente, con perseverancia hasta alcanzar las metas propuestas.”</i></p>																																																																							
<p>Aprendizaje significativo esperados</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ayudar a solucionar problemas • Aplicación del método científico • Promover un acercamiento a la realidad de • Alentar el aprendizaje de gestión de un proyecto. 																																																																							
<p>Ilustraciones necesarias</p>	<p>3.2.5. Cronograma de ejecución Cuadro 7. Cronogramas de las Fases/actividades para el desarrollo del proyecto</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fases/ actividades</th> <th colspan="4">Mes 1</th> <th colspan="4">Mes 2</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Gestión de aprobación ante Coordinación de Carrera de IIAF, para el desarrollo del PEI/PP</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. Gestión de aceptación de la unidad de práctica, en empresas, instituciones, organizaciones en el municipio de Zacapa.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Realización del análisis de puesto en una institución, empresa u organización.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. Elaboración del informe técnico del análisis efectuado a la unidad de práctica.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. Propuesta de manejo de personal para un área descriptiva del puesto.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. Entrega de propuesta mediante acto formal</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia. 2018.</p>	Fases/ actividades	Mes 1				Mes 2				1	2	3	4	1	2	3	4	1. Gestión de aprobación ante Coordinación de Carrera de IIAF, para el desarrollo del PEI/PP				✓					2. Gestión de aceptación de la unidad de práctica, en empresas, instituciones, organizaciones en el municipio de Zacapa.				✓					3. Realización del análisis de puesto en una institución, empresa u organización.					✓				4. Elaboración del informe técnico del análisis efectuado a la unidad de práctica.						✓			5. Propuesta de manejo de personal para un área descriptiva del puesto.							✓		6. Entrega de propuesta mediante acto formal								✓
Fases/ actividades	Mes 1				Mes 2																																																																			
	1	2	3	4	1	2	3	4																																																																
1. Gestión de aprobación ante Coordinación de Carrera de IIAF, para el desarrollo del PEI/PP				✓																																																																				
2. Gestión de aceptación de la unidad de práctica, en empresas, instituciones, organizaciones en el municipio de Zacapa.				✓																																																																				
3. Realización del análisis de puesto en una institución, empresa u organización.					✓																																																																			
4. Elaboración del informe técnico del análisis efectuado a la unidad de práctica.						✓																																																																		
5. Propuesta de manejo de personal para un área descriptiva del puesto.							✓																																																																	
6. Entrega de propuesta mediante acto formal								✓																																																																

Referencias
Pimienta, J. 2012. Estrategia de enseñanza-aprendizaje. Docencia universitaria basada en competencias. Pearson Educación, México.

Rúbrica de evaluación (opcional)

3.2.7. Evaluación del proyecto

Cuadro 9. Evaluación del proyecto |

Metas	Evaluación
Manual de funciones, procedimientos o manual organizacional. Y en ella deberá incluirse la propuesta de mejora administrativa formulada al término del mes de octubre del año 2018.	Propuesta contiene los elementos técnicos del diagnóstico, conclusiones y recomendaciones por medio de líneas de acción para la mejora en las áreas identificadas. Se utilizará un instrumento de evaluación de rúbrica analítica.
Aprobado la realización del proyecto ante las autoridades y gerentes de las unidades de prácticas en la cuarta semana de septiembre del 2018.	Cartas de aprobación por parte de las autoridades académicas por parte del facilitador y carta de solicitud aprobada por los gerentes de las unidades de practica, para efectuar el proyecto formativo.
Ejecutado el diagnóstico en la unidad de práctica en la primer semana del mes de octubre del año 2018.	Se efectuara monitoreos para el seguimiento de la realización de actividades mediante cronograma de actividades.
Sistematisada la información obtenida del diagnóstico, en los siguientes tres días posterior a la realización del diagnóstico.	La información es representada adecuadamente por medio de esquemas, diagramas, organigramas derivados de los datos obtenidos del diagnóstico.
Presentado el plan de mejora administrativa ante el facilitador en la segunda semana del mes de octubre del año 2018.	Se utilizara una rúbrica analítica, cuyos elementos evaluativos contendrá presentación del informe (calidad y estilo), aspectos técnicos del proceso de diagnóstico, profundidad de análisis y el nivel de profundidad de los lineamientos de acciones por mejorar por área o departamento, de acuerdo a la naturaleza de la unidad de práctica.
Presentado el plan de mejora administrativa ante al gerente de la unidad en la tercer semana del mes de octubre del año 2018.	Grupo estudiantil efectua entrega de al menos de uno de estos manuales: procedimientos, de funciones y/o manual organizacional.
Entrega de propuesta a la gerencia de la unidad de práctica de una manera formal	Grupo estudiantil gestiona espacio, sonido y recurso economico para la recepción de la actividad. Para el desarrollo de un acto protocolario con los formalismos respectivos.

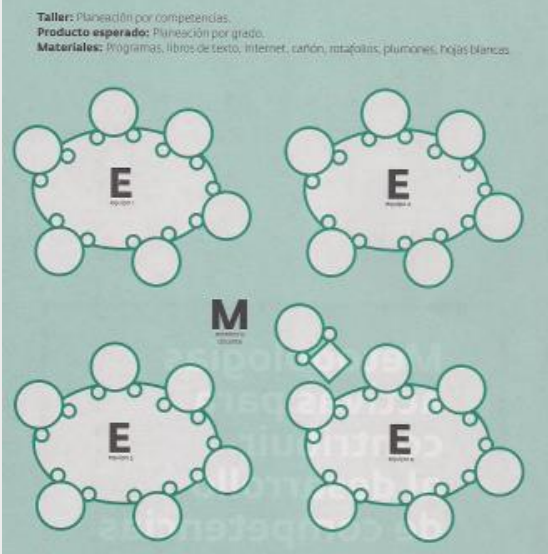
Fuente: Elaboración propia. 2018.

Fuente: Elaboración propia. 2019.

3.9 Técnica aprendizaje 9. Taller educativo

Cuadro 10. Descripción de la técnica de aprendizaje del Taller Educativo


Aspecto	Descripción
Definición de la técnica	<p>El taller educativo, es un modelo más libre para el proceso de enseñanza-aprendizaje. El concepto de este modelo está vinculado a responder una necesidad específica, de una población. (Pimienta, 2012)</p> <p>El taller es una estrategia grupal que implica la aplicación de los conocimientos adquiridos en una tarea específica, generando un producto que es resultado de la aportación de cada uno de los miembros del equipo. (Pimienta, 2012)</p>
Estilo de aprendizaje al que responde (activo, reflexivo, experimental o vivencial)	Estilo de aprendizaje activa
Proceso para seguir en su desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Se expone de manera general el tema a trabajar, aportando elementos teóricos para el posterior desarrollo de una tarea o un producto durante el taller. • Se asignan los equipos y los roles, así como el tiempo determinado para trabajar en los mismos. • Se muestran los recursos, los materiales y los materiales y las herramientas para el desarrollo del taller. • Los equipos trabajan e interactúan durante el tiempo asignado. • El monitor o docente deberá supervisar, asesorar y dar el seguimiento a cada uno de los equipos para la consecución de la tarea o el producto. • Cada uno de los equipos exponen ante el grupo del proceso de trabajo y los productos alcanzados. • Se efectúa una discusión. • Se amplía o explica determinada información. • Se presentan las conclusiones.
Descripción del producto de aprendizaje a elaborar	El aprendizaje orientado a la producción. Todos deberán hacer algo durante la aplicación del taller.
Ventajas y desventajas de su aplicación	<p>Ventajas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hay un procedimiento o proceso de manera inmediata, durante el taller o capacitación. • Se ponen en prácticas, métodos, pasos y conceptos teóricos expuestos. • Amplía la capacidad de creación y de invención. • Se posibilita un intercambio más estrecho entre los participantes. • Se promueve la competencia sana. • Se puede aplicar en cualquier disciplina del conocimiento.

	<p>Desventajas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se debe dirigir de manera comprensible para obtener buenos resultados en la participación. • En breve y muchas veces los pasos pueden ser repetibles. • El abuso de este método puede llevar a la monotonía de los participantes.
<p>Competencias para desarrollar</p>	<p>Competencia técnica Emprendimiento, ejecución proyectos para resolver problemas del contexto de la empresa interna y externamente, con perseverancia hasta alcanzar las metas propuestas.</p>
<p>Aprendizaje significativo esperado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Encontrar la solución de los problemas. • Llevar a cabo de tareas de aprendizaje complejas. • Desarrollar la capacidad de búsqueda de información. • Desarrollar el pensamiento crítico: análisis, síntesis, evaluación y emisión de juicios.
<p>Ilustraciones necesarias</p>	
<p>Referencias</p>	<p>Pimienta, J. 2012. Estrategia de enseñanza-aprendizaje. Docencia universitaria basada en competencias. Pearson Educación, México.</p>
<p>Rúbrica de evaluación</p>	<p>Lista de cotejo</p>

Fuente: Elaboración propia. 2019.

3.10 Técnica aprendizaje 10. Elaboración de Cartilla laboral

Cuadro 11. Descripción de la técnica de aprendizaje de la Cartilla laboral

Aspecto	Descripción
Definición de la técnica	Es un documento que ofrece un servicio práctico y de fácil consulta en la que se describen de forma didáctica las normas relacionadas con la celebración, ejecución y terminación de la relación laboral ente el patrono y el colaborador.
Estilo de aprendizaje al que responde (activo, reflexivo, experimental o vivencial)	Estilo activo-reflexivo
Proceso para seguir en su desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Recopilación de las leyes implicada en materia de prestaciones laborales (Código de trabajo) • Recopilación de las leyes implicadas en la materia de condiciones laborales (Código de trabajo) • Resaltar los temas a incluir en la cartilla: aspectos generales, contrato de trabajo, intermediación laboral, salario, tipos de salarios, recargos y su manejo; aspecto para fiscales, prestaciones sociales, vacaciones y terminación del contrato de trabajo. • Diseño de presentación final de la cartilla • Presentación de la cartilla al grupo de participantes, resaltando la información contenida en la misma y manera de utilizarla.
Descripción del producto de aprendizaje a elaborar	Cartilla laboral con base al a legislación guatemalteca
Ventajas y desventajas de su aplicación	<p>Ventaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consolida de manera práctica los artículos vinculados a la dinámica laboral de manera concreta, simple y directa, para su inmediata consulta. • Enlista de manera ordenada los temas relevantes de las condiciones y prestaciones laborales que la legislación guatemalteca contempla para los empleados de una institución, organización o empresa. <p>Desventajas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por su extrema síntesis no presenta información vinculativa, sino se focaliza dejando fuera información importante para el análisis integral de la situación problemática de tipo laboral.
Competencias a desarrollar	Competencia técnica Emprendimiento, ejecución proyectos para resolver problemas del contexto de la empresa interna y externamente, con perseverancia hasta alcanzar las metas propuestas.
Aprendizaje significativo esperado	Es un medio utilizado como herramienta teórico-práctica que acompaña al participante a entender y resolver situaciones a la que se enfrentará en su día a día en la conducción de su empresa. Le ayuda de manera clara a abordar aspectos claves para fortalecer una organización, empresa o institución.
Ilustraciones necesarias	
Rubrica de evaluación	Escala de estimación

Fuente: Elaboración propia. 2019.

BIBLIOGRAFÍA

- Horton, W. (2000). *Designing web-based training*. New York: John Wiley.
- Alonso CM, Gallego DJ, Honey P. . (1994). *Los estilos de aprendizaje: Qué son, Cómo diagnosticarlos. Cómo mejorar el propio estilo de aprendizaje*. . Bilbao: Mensajero.
- de Moya Martínez, M.; Hernández B, J.A.; Hernández Bravo, J.R.; Gutiérrez, R.C. (2009). Un estilo de aprendizaje, una actividad. Diseño de un Plan de Trabajo para cada Estilo. (E. M. Albacete, Ed.) *Estilos de Aprendizaje*, 4(4).
- Díaz Barriga, F. y Hernández Rojas, G. (2010). *Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo* (3a ed.). México: Mac Graw Hill.
- Duda R, Rely P. (1990). *Learning Style*. Press Universitaire Nancy.
- Ferreiro, R. (2006). *Estrategia didácticas del aprendizaje cooperativo*. Madrid: Trillas.
- Gutiérrez Tapias, M., García Cué; J.I., Vivas, M; Santizo, J.A. Alonso, C. y Arranz, M.S. (2011). *Estudio comparativo de los Estilos de Aprendizajes del alumnado que inicia sus estudios universitarios en diversas facultades de Venezuela, México y España*. (Vol. 7). Valladolid, España: Learning Styles Review. Obtenido de <http://www.learningstylesreview.com/>
- Keefe, J. W. y Thompsom, S.D. (1986). *Learning Style: Theory and Practice*. Reston, VA: NASSP.
- Lago, B., Colvin, L. y Cacheriro, M. (2008). Estilos de aprendizaje y actividades polifásicas. Modelo EAAP. . *Learning Styles Review*, 2(2), 2-22. Obtenido de <http://www.learningstylesreview.com/>
- Lochart D.; Schmerck RR. (1983). *Learning Style and classroom evaluation methods: Differents Strokers for Differents Folks*. Coll Stud J.
- Pimienta, J. (2012). *Estrategias de Enseñanza-aprendizaje. Docencia Universitaria basada en competencias*. México: Pearson Educación.
- Secretería de Educación Pública. (2004). Manual de Estilos de Aprendizaje. *Material Autoinstruccional para docentes y orientadores educativos*. Obtenido de http://biblioteca.ucv.cl/site/colecciones/manuales_u/Manual_Estilos_de_Aprendizaje_2004.pdf