



ESTILOS DE APRENDIZAJES Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO
ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE ESTADÍSTICA DEL PROGRAMA DE
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INFANTIL DE LA UNIVERSIDAD DEL
MAGDALENA.

POLO MALDONADO ELIANA MARCELA

UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

SANTA MARTA, MAGDALENA, COLOMBIA

2021

ESTILOS DE APRENDIZAJES Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO
ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE ESTADÍSTICA DEL PROGRAMA DE
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INFANTIL DE LA UNIVERSIDAD DEL
MAGDALENA.

ASESORA

ELLIS COLOMBIA CARBONELL ESCORCIA

UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

SANTA MARTA, MAGDALENA, COLOMBIA

2021

Agradecimientos

Agradezco a Dios por mi vida, salud y sabiduría para lograr este gran objetivo, a mis padres por el constante apoyo, a la asesora Dr. Elis Carbonell por otorgar su tiempo en cada momento y orientarme con su valiosa experiencia y conocimientos en este proyecto y sobre todo a su paciencia. A mi Alma Mater por otorgar el privilegio de formarme como Especialista en Docencia Universitaria.

Tabla de Contenido

N°		Pag.
1	Introducción.....	7
2	Planteamiento del problema.....	11
3	Justificación.....	16
4	Objetivos.....	21
	4.1 Objetivo general	
	4.2 Objetivos específicos	
5	Marco Teórico.....	22
6	Metodología.....	32
7	Instrumentos.....	34
8	Proyección de Resultados.....	36
9	Conclusiones.....	38
10	Anexos.....	39
11	Referencias Bibliográficas.....	45

Resumen

El presente estudio tiene como objetivo relacionar los estilos de aprendizajes con el rendimiento académico de los estudiantes que cursaron la asignatura de estadística en el periodo académico 2020-I del programa de Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad del Magdalena. Las concepciones educativas colombianas han sido diseñadas desde el magistrocentrismo y poco desde la perspectiva del estudiante, un punto central para esta investigación de los cambios que demanda esta. La ruta metodológica que siguió la presente propuesta fue orientada por el tipo de investigación cuantitativo, y se encuentra diseñada en un modelo descriptivo-correlacional. Para lo que se diseñó como instrumento de recolección de datos, el Cuestionario Honey- Alonso de Los Estilos de Aprendizaje.

Palabras claves: aprendizaje, estilos de aprendizaje, rendimiento académico.

Abstract

The present study aims to relate the learning styles with the academic performance of the students who took the statistics course in the 2020-I academic period of the Bachelor of Early Childhood Education program at the University of Magdalena. Colombian educational conceptions have been designed from magistrocentrism and little from the student's perspective, a central point for this investigation of the changes that this demands. The methodological route that this proposal followed was guided by the type of quantitative research, and is designed in a descriptive-correlational model. For what was designed as a data collection instrument, the Honey-Alonso Questionnaire of Learning Styles.

Keywords: learning, learning styles, academic performan

1. Introducción

La sociedad del conocimiento reconoce hoy el papel de los estudiantes en los procesos de aprendizaje, por tanto, ha posicionado el valor organizador de los estilos de aprendizaje en toda acción del docente, además de toma de decisiones administrativas en las diversas instituciones educativas independientemente del nivel de formación que ofrezca. Este indicador constitutivo de incidencia de la docencia y de las actividades de aprendizaje tiene relevancia para comprender la relación existente en estos dos procesos.

Cada ser tiene una forma única de realizar ciertas actividades, por lo cual predomina su estilo particular al hablar, pensar, incluso reír o expresarse. Cuando entra una información nueva al cerebro según, Ortiz y Canto, (2013), se privilegia el estilo de aprendizaje dominante, y depende de la tarea todos se pueden combinar.

Así lo afirma también, las investigaciones de Gallego y Martínez (2011) donde plantean que, las personas tienen preferencias hacia unas determinadas estrategias cognitivas que les ayudan a dar significado a la nueva información.

Así mismo, como tareas para considerar la predominancia de cada estilo particular de los estudiantes están: Lluvia de ideas, lámina mural, frases faltantes, concordar-discordar, estudio y redacción de caso, análisis de situación problema, método de proyectos, disertaciones.

En el transcurrir del tiempo, la academia ha resignificado la conceptualización de estilo de aprendizaje, lo que ha generado avances importantes para dicha área de estudio. Es pertinente mencionar los actores que en el pasar de los años han expuesto conceptos relevantes sobre estilos de aprendizajes. La historia registrada de los años 70, nos dice que desde esta época surgieron varias teorías sobre los Estilos, una muy conocida en la academia es la de Keefe (1982), que los

clasificó en los reconocidos, estilo de aprendizaje auditivo, visual y kinestésico. Asimismo, más adelante, surgieron teorías como la Sperry (1970), la cual hoy día conocemos como la clasificación de los dos hemisferios del cerebro, el derecho, catalogado como el creativo y el izquierdo como el analítico/lineal. Además, se conoce también la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner (1993), que descubrió por el trabajo que realizó en los dos campos fundamentales de la educación que son, los procesos de aprendizajes y el funcionamiento del cerebro humano; denotando así, las inteligencias lingüística, musical, lógico-matemática, corporal, espacial, intrapersonal, interpersonal, y naturalista. Posteriormente, se conocen los cuatro estilos de aprendizajes propuestos por Kolb (1984), acomodador, divergente, convergente y asimilador. Así mismo, se conocen los cuatro estilos de aprendizajes propuestos por Hermann (1989), experto, organizador, comunicador y estratega.

Lo anterior por hacer un recuento en el transcurso de la historia de la academia por la clasificación de los estilos, que se denotaron clasificando a los alumnos, es decir sectorizando los según su manera de interiorizar los aprendizajes.

En este tiempo, en el que la humanidad afronta los retos sociales, económicos y por ende educativos de una pandemia, es necesario conocer las demandas desde distintas perspectivas de cómo superarla con el menor de los estragos posibles. Investigaciones asociadas a reconocer las necesidades de los distintos grupos evidencian que la pandemia generó cambios drásticos en el ejercicio en las formas de enseñar y evaluar porque de igual forma cambian las necesidades de aprendizaje. El estudiante kinestésico, el auditivo o el visual, le tocó replantear ese modelo tradicional, y reconocer el papel de las mediaciones tecnológicas como centro de referencia para aprender, al igual que el profesor para evaluar, siendo este contexto, propicio para analizar los

factores que permitirían definir su comportamiento hoy y proyectar los requerimientos del futuro inmediato.

Tales demandas pueden incidir en el alcance de las competencias deseadas y en las nociones de rendimiento académico del estudiante, por mencionar esta situación particular, teniendo en cuenta que existen otros factores que puedan describir una relación entre procesos cognitivo con los resultados de la mediaciones con las que se ponderan los avances, como pudieran presentar los diversos niveles de desempeño propuesto a nivel de educación superior. Para abordar este segundo elemento tan relevante en este proceso, es pertinente traer a mención diferentes aportes de autores que nos presentan el concepto de dicho factor.

El rendimiento académico como concepto y tema de estudio es dinámico y estático, pues responde al proceso de aprendizaje y se objetiva en un “producto” ligado a medidas y juicios de valor, según el modelo social vigente (García y Palacios, 1991:17), esta concepción asume la evaluación como una escala de objetivos que llevan a la meta del rendimiento cuya esencia es alcanzar algo que está establecido en un programa de estudio, y que termina siendo medido por un juicio de valor. Afirmación que precisa Himmel en 1985, cuando habló de “Rendimiento Escolar” o “Efectividad Escolar” refiriéndose al grado de logro de los objetivos establecidos en los programas oficiales de estudio.

Ahora bien, haciendo una relación entre estos dos componentes propios del proceso enseñanza-aprendizaje, Posada (2002), considera que son diversos los factores que influyen en el bajo rendimiento de los estudiantes, sin embargo, se puede decir que el estilo de aprendizaje que éstos poseen no está siendo aprovechado de manera adecuada por los docentes de acuerdo con el tipo de enseñanza o estilo pedagógico que utilizan, puesto que muchas veces ellos imparten los conocimientos a los estudiantes sin tener en cuenta su propio estilo de aprendizaje. Este estudio

significa colocar en contextos tales concepciones en el ámbito universitario, en un perfil profesional específico, que resignificará su interpretación y porque no, impulsar acciones proyectiva en la postpandemia.

A nivel metodológico se concibe presentar estas relaciones para su estudio a partir de un análisis global de los resultados obtenidos en las pruebas saber pro en el área de las competencias cuantitativas en los periodos académicos 2015- 2020, de los(as) estudiantes del programa de licenciatura en educación infantil, para finalmente realizar una interpretación sistemática de la relación del estilo de aprendizaje de cada estudiante que cursó la asignatura de estadística el periodo 2020-I y 2020-II y los resultados alcanzados en dicho período.

Seguidamente se mostrará como desde una descripción detallada de los estilos obtenidos a través de encuesta aplicada, que bajo el amparo se relacionarán con las tendencias de los indicadores de desempeño obtenidos por los sujetos del estudio para el periodo 2020, la muestra es de orden intencional. Los datos serán relacionados estadísticamente bajo el criterio de correlación (Coeficiente de correlación) deduciéndose el grado de interdependencia de las variables en estudio.

2. Planteamiento del problema

Tomando como referencia todas las literaturas revisadas, se plantea que, el rendimiento académico puede ser considerado un factor de relevancia dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, este se toma como punto de partida para medir el avance del mismo, desde múltiples interconexiones con otras variables como expectativas, disciplina, nivel de lectura, en esta versión de su estudio se vinculó con el estilo de aprendizaje. Como eje de discusión o diferencia es la concepción del mismo, a razón de su uso práctico, aunque en definición el rendimiento académico es una ruta hecha a la medida para que el alumno demuestre avances en su proceso de formación.

El rendimiento académico en las instituciones de educación superior suele tener gran importancia para definir la continuidad en la formación profesional, porque la concepción dada por la evaluación cuantitativa es un indicador de calidad de aprendizaje, alcance de objetivos o de competencias requeridos en el perfil diseñado por cada programa. Esta perspectiva de la posibilidad de materializar la idea cualitativa de la evaluación que presenta el aprendizaje como un proceso que edifica a un ritmo y por diversas fuentes las capacidades intelectuales, emocionales, sociales y de competencia específicas de cada profesional.

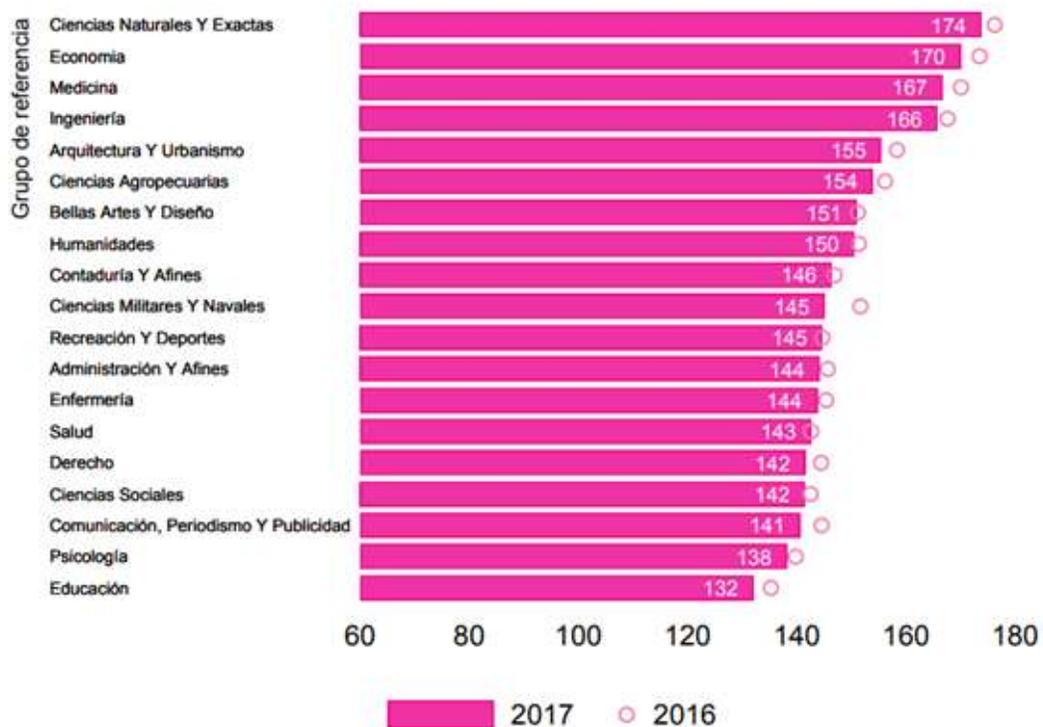
En el marco de la pandemia, esta opción cuantitativa está siendo asociada a una mirada cualitativa como manera de representar la flexibilidad de la educación en el marco del confinamiento inicial que surge como mecanismo de prevención al contagio. Esta valoración del aprendizaje de manera diversificada fue definida por el Ministerio de Educación Nacional, como una línea que acción desde la primera infancia hasta el nivel profesional.

Pero es necesario recordar los compromisos de calidad asumidos como instituciones ante el macro currículo nacional el cual obliga a cumplir con una serie de competencias estandarizadas y

registradas mediante pruebas, en las cuales las facultades de educación a nivel Nacional y local no han sido comparativamente las mejores y su tendencia ha permanecido por más de una década en bajo nivel pese a las acciones de mejora, como la realización de cursos específico por competencias, preparatorios a la prueba, modificación en el plan de estudios y jornadas colectivas de capacitación docente, los cuales no parecen incidir en su mejora de manera significativa.

Es allí donde se gesta la problemática que motiva la presente propuesta, que se evidencia a nivel nacional, siendo una constante en las diferentes Facultades de Educación del país, que se manifiesta en los resultados arrojados en varios periodos de la Prueba-Saber pro, dejando así en evidencia la deficiencia de la formación en dicha competencia de los diferentes programas de licenciatura. Así lo muestra el informe nacional de los resultados de las Pruebas Saber-Pro de los periodos 2016-2017, donde deja ver los resultados donde se ubica en última posición la Facultad de Educación del País, resaltando que dicha posición la viene ocupando desde anteriores periodos. Lo observamos en la siguiente gráfica.

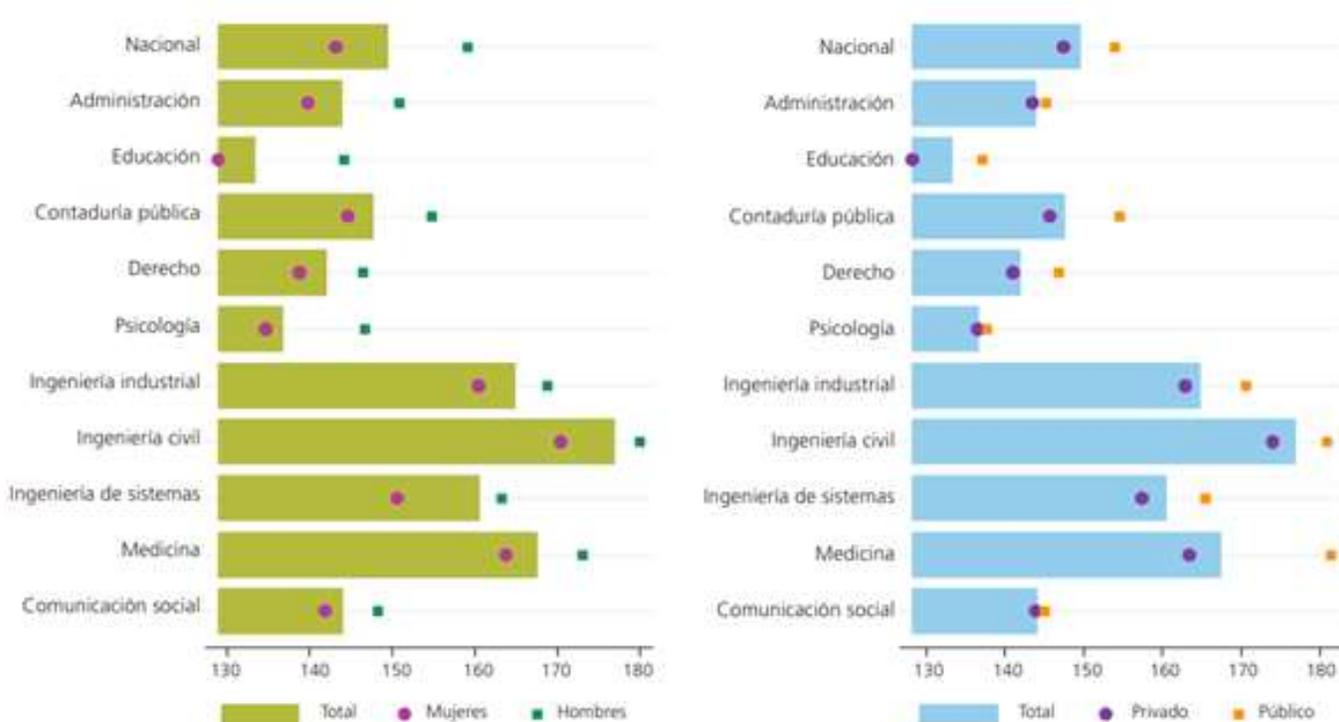
Gráfica 2. Promedio en el módulo de razonamiento cuantitativo según grupos de referencia en 2016 y 2017



Fuente: Tomado de icfes.gov.co Colombia-2018.

Haciendo un análisis del periodo comprendido de 2016-2018 de dichas pruebas, considerando otros factores, se obtiene que el grupo de referencia de Educación, en los resultados registrados del 2018, en el sector privado estuvo por debajo en los resultados generales comparados con el sector público, en un rango de -130 puntos sobre 180 y este último de 140 sobre 180; así mismo, las mujeres obtuvieron un promedio considerablemente bajo comparado con el de los hombres que fue de 145 sobre 180. Lo observamos en la siguiente gráfica.

Gráfica 3. Promedio del módulo Razonamiento Cuantitativo según el núcleo básico de conocimiento, sexo y sector



Fuente: Tomado de icfes.gov.co Colombia-2018.

Es así como la información revisada y lo pertinente de la presente propuesta, radica en el análisis de la incidencia que tienen los estilos predominantes de aprendizaje de cada estudiante en su rendimiento obtenido en la asignatura de Estadística, debido al grado particular de complejidad desde la perspectiva de formación profesional del licenciado, a razón de no ser una competencia propia de su saber específico. Además, se pretende abordar con tal análisis, la estigmatización y constante negativa del rendimiento del estudiante de licenciatura en dicha asignatura.

Así mismo, a nivel institucional, según los resultados en Pruebas Saber Pro 2019, la Universidad del Magdalena destacó 10 programas de diferentes facultades que obtuvieron los mejores resultados, dentro de los cuales no se encuentra ninguno de la Facultad de Educación.

De igual manera se puede considerar que es necesario expandir los estudios en líneas de aprendizaje de los estudiantes, sus actividades preferentes para aprender, las maneras de evaluar, los resultados de la evaluación, en las cuales se han venido especializando los grupos de investigación de la Universidad del Magdalena, que reconoce las propiedades en propuestas como las realizadas por Escorcía y Parrales (2014) Estrategias de aprendizaje utilizada por los estudiantes de pregrado modalidad presencial de la universidad del magdalena y su relación con el rendimiento académico, Escorcía y Peralta Creencias y prácticas sobre la evaluación de los aprendizajes (2010), las cuales pueden diseñarse en nuevas poblaciones o enfoques para otorgarle posicionamiento al interior de las dinámicas de las clases.

Es por ello que, en la presente propuesta de investigación se analizarán los estilos de aprendizajes y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes que cursaron la asignatura de estadística en el periodo académico 2020-I del programa de Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad del Magdalena, teniendo en cuenta que del estilo predominante de pensamiento, según Honey-Alonso (Honey-Alonso. 1989) en el estudiante, dependerá el nivel de su rendimiento académico.

3. Justificación

El presente estudio permitirá comprobar la relación de los estilos de aprendizaje con el rendimiento académico de los estudiantes que cursaron la asignatura de estadística en el periodo académico 2020-I del Programa de Licenciatura En Educación Infantil de la Universidad del Magdalena. Por lo que, a través de ello, se buscarán acciones de mejoras que influyan en el proceso académico de los estudiantes, conociendo sus estilos de aprendizaje.

En este sentido, se podría abordar respuestas al interrogante de, la relación existente entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes Programa de Licenciatura En Educación Infantil, tomando como referencia para este ejercicio los denominados por Honey-Alonso, Activo, reflexivo, teórico y pragmático, discriminados en la siguiente tabla.

Tabla 1. Sobre los estilos de aprendizaje según Honey-Alonso.

CATEGORIAS	CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES	OTRAS CARACTERÍSTICAS
ACTIVO	Animador Improvisador Descubridor Arriesgado Espontáneo	Creativo, novedoso, aventurero, renovador, inventor, vital generador de ideas, vividor de la experiencia, protagonista, innovador, conversador, líder, voluntarioso, participativo.
REFLEXIVO	Ponderado Concienzudo Receptivo Analítico Exhaustivo	Observador, recopilador, paciente, cuidadoso. elaborador de argumentos, previsor de alternativas, estudioso de comportamientos, registrador de datos, investigador
TEÓRICO	Metódico Lógico Objetivo Crítico Estructurado	Disciplinado, planificado, sistémico, ordenado, sintético, razonador, pensador, relacionador, perfeccionista, generalizador, buscador de hipótesis, buscador de teorías, explorador.
PRAGMÁTICO	Experimentador Práctico Directo Eficaz Realista	Técnico, útil, rápido, decidido, planificador, positivo, concreto, objetivo, claro, seguro de sí, organizador, solucionador de problemas, planificador de acciones.

Fuente: Alonso *et al.* (1997).

En el mundo de la academia, es muy común estigmatizar al estudiante por su rendimiento. Es por ello que, se busca conocer, reconocer y tener en cuenta los diferentes tipos de aprendizaje de cada estudiante del programa académico en mención para promover la potencialización de sus habilidades y restarle protagonismo a las desventajas frente a la asignatura, y así ayudar a sobrellevar las problemáticas de rendimiento más frecuentes de la asignatura de estadística.

Dando una vista por estudios que antecedieron al presente, se expone el realizado en el Instituto Pedagógico de Caracas, denominado, Los estilos de aprendizaje en la enseñanza y el aprendizaje: Una propuesta para su implementación; donde su objetivo era analizar la problemática relacionada con estilos de aprendizaje en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador Instituto Pedagógico de Caracas, a partir de la visión de los docentes y estudiantes de pregrado se triangulan los resultados de los procesos observados a través de la metodología cualitativa , los hallazgos revelan que en la UPEL-IPC, los docentes no los toman en cuenta para sus clases, manejan la teoría pero no lo consideran importante, no lo utilizan en sus estrategias, ni lo modelan en sus clases, utilizan siempre la misma estrategia y los mismos medios solo de acuerdo al contenido independientemente de las características del educando. Por su parte, los estudiantes de pregrado sostienen que no cursan ninguna asignatura o contenido dentro de las mismas que les muestre o modele su uso, tanto personal como instruccional; no conocen ni la teoría ni la práctica de los estilos de aprendizaje. (Castro y Guzman, 2005).

Así como lo plantea la anterior investigación, es una constante dentro del ambiente de aprendizaje la escasa práctica de estrategias para la identificación y utilización de los estilos de aprendizajes, lo que genera gran dificultad en el proceso de enseñanza- aprendizaje, generando en su mayoría efectos que se manifiestan en los resultados finales.

Por su parte, en la Universidad de Costa Rica, tuvo lugar la investigación dominada, Relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico del estudiantado de la carrera de Ingeniería Agronómica; donde su propósito era determinar la influencia que tienen los estilos de aprendizaje en el rendimiento estudiantil. Lo que llevó a concluir después de analizar resultados que, en la forma como perciben la información los estudiantes, lo que predomina es el visual (ciencias exactas 45%, ciencias de la vida 46% y ciencias humanas 46%), no se aprecia diferencias significativas entre las formas de captar la información por medio del lenguaje, cinético y los modelos combinados. Se deduce que a pesar de tener preferencia por lo visual los estudiantes utilizan varios tipos de estilos de percibir la información al momento de aprender. En cuanto a la relación existente entre la forma de percibir la información y el rendimiento académico esta es independiente, como lo demuestra el p valor (ciencias exactas 0,8246, ciencias de la vida 0,2468 y ciencias humanas 0,9398).

Además, resultó que, Pese a que el rendimiento académico es independiente a los estilos de aprendizaje, se observa que este rendimiento es apenas satisfactorio (ciencias exactas 48, ciencias de la vida 32 y ciencias humanas 56, de 69 estudiantes participantes), lo que demuestra que la calidad de la educación superior debe ser fortalecida. (Vivas,Cabanilla,Vivas, 2019).

Los anteriores resultados demuestran la necesidad de impartir nuevos aprendizajes a los estudiantes basando el contenido por el estilo que predomina en cada uno, para fortalecimiento del proceso, ya que, así como es probable encontrar una buena relación entre el rendimiento y el estilo, en una probabilidad más alta, encontrar los opuestos abismales de estos dentro de un campo de estudio.

Es así como, desde una perspectiva correlacional, en primer lugar se miden las variables, seguidamente se analiza la correlación existente entre estas, aportando una visión amplia y general de percibir del actuar colectivo dentro del ámbito del aprendizaje. Ante otros estudios, se marca como ventaja la presente investigación, es el análisis de un programa de educación donde su esencia es la pedagogía, y donde los resultados del colectivo evidenciado en estadísticas antes mencionadas, no hacen alusión a una buena práctica de la misma teoría. Es por lo anterior la notoria ventaja que se presenta en esta propuesta, porque se ve poco clara la eficaz práctica del quehacer pedagógico donde tiene como centro al estudiante y su estilo particular al aprender, marcando un resultado sin reversa en el rendimiento académico del mismo.

A nivel teórico se rescata la interpretación e implementación del Cuestionario de aprendizaje diseñado por Alonso (1997), donde muy descriptivamente brinda la posibilidad de descubrir el estilo de aprendizaje dominante en cada individuo. Además de, la importancia de aplicarlo y tenerlo presente como docentes y futuros, en el maravilloso proceso de enseñanza.

A manera de proyección los cuestionamientos que pueden surgir respecto a la presente propuesta, por mencionar: traería en realidad un efecto positivo en el proceso de enseñanza, la aplicación del cuestionario antes de iniciar con un grupo de estudiantes? Es más disposición del docente abrir su escenario para mejoras en su ambiente o de los estudiantes al acomodar su sistema a la información entrante?

A nivel de impacto, la presente propuesta, generaría una nueva perspectiva desde la posición del docente, en la forma de presentar la asignatura al estudiante y en este al momento de interiorizar contenidos, generando así, un flujo positivo de información reflejado en resultados, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje; siendo los estudiantes los beneficiarios en todo este positivo engranaje.

Se ratifica la pertinencia de la siguiente propuesta en la importancia del licenciado en educación inicial de desarrollar competencias matemáticas propias para su formación y posterior labor, que radica no solamente en la proyección de unos buenos resultados en pruebas saber, sino también en la enseñanza de la noción numérica en su futura práctica docente. Es por lo tanto que se hace necesario el estudio de cómo están aprendiendo los estudiantes de la licenciatura en mención los contenidos propios del área de estadística.

4. Objetivos

4.1. General:

- Relacionar los estilos de aprendizajes con el rendimiento académico de los estudiantes que cursaron la asignatura de estadística en el periodo académico 2020-I del programa de licenciatura en educación infantil de la Universidad del Magdalena.

4.2. Específicos:

- Identificar el estilo de aprendizaje de la muestra escogida de estudiantes de la facultad de educación de la Universidad del Magdalena.
- Determinar la relación existente entre el estilo de aprendizaje de cada estudiante con su rendimiento académico en la asignatura de estadística en los estudiantes del programa de licenciatura en educación infantil de la Universidad del Magdalena.
- Proponer recomendaciones para un mayor aprovechamiento académico de las capacidades y fortalezas de los estudiantes, partiendo de los resultados obtenidos de la investigación.

5. Marco Teórico

Para entender con claridad el propósito de la propuesta, se puede establecer algunas definiciones para comprender la relación de las variables de estudio, en primer lugar los estilos de aprendizaje según Kogan (1981); citado por Puente (1994), nos dice que es una variación individual de los modos de percibir, recordar y pensar, o formas distintas de aprender, almacenar, transformar y emplear la información.

Así mismo, Puente (1994), entiende a los estilos de aprendizaje como tipos de estrategias mentales mediante las cuales el sujeto adquiere información del medio, la almacena en su memoria, la analiza y organiza, elabora y opera con ella, la recupera y la utiliza para resolver los distintos problemas que se le plantea. Finalmente Ecurra (1990), establece 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. Se puede apreciar que la variable estilos de aprendizaje es asumida en el ámbito educativo; así se puede decir que a través de ella algunos estudiantes logran aprender más y con más agrado que otros, permitiendo relacionarse con el rendimiento académico.

Con la revisión de los resultados en las Pruebas Saber Pro, durante los periodos 2016-2019, se denoto que, el programa de Licenciatura en Educación Infantil, adscrito a la Facultad de Educación, cuenta con un bajo rendimiento en el módulo de competencias Cuantitativas, siendo una tendencia los últimos cuatro años.

Según el reporte obtenido por la oficina de planeación de la Universidad del Magdalena durante los últimos cuatro años, el programa de Licenciatura en Educación Infantil, ha obtenido los

siguientes resultados en las Competencias Cuantitativas evaluadas por el ICFES es las Pruebas Saber-Pro:

Tabla 2: Resultados pruebas Saber Pro Modulo Razonamiento Cuantitativo periodo 2016-2019

AÑO	RAZONAMIENTO CUANTITATIVO
2016	121
2017	121
2018	120
2019	119

Analizando la postulación de los anteriores resultados, se demarca una posible causa negativa en la práctica de enseñanza y en la práctica de aprendizaje. El docente como el estudiante, deben ser reflexivos de este hecho y sacar las consecuencias para su ejecución de la labor docente o su actividad de aprendizaje.

Es por lo tanto que, se pretende presentar como posible solución producto de la presente propuesta, un bosquejo de acciones que intervengan directamente nuestras dos variables de estudio, y la engranen como una para proyectar dicha fusión en el acto de enseñanza, que dé como fruto un resultado favorable como evidencia. Conociendo en una primera fase el estilo que predomina al estudiante, será un camino abierto por el cual el docente tendrá la capacidad de fusionar los contenidos propios de la asignatura, para que compaginen con la manera de interiorizar saberes por parte del alumno, y de una manera óptima den como resultado el rendimiento positivo esperado del proceso enseñanza-aprendizaje.

En nuestro país, existen lineamientos curriculares que respaldan cada área obligatoria y fundamental de estudio, el cual se deben respetar en el proceso de enseñanza; las competencias

matemáticas siendo una de ellas, a lo largo de los años ha tenido un progreso significativo, donde se valora más el cómo aprenden los estudiantes, donde se ponen en juego ese conjunto de habilidades cognitivas que los ayudan a dominar las temáticas conceptuales de cada competencia.

Es así como:

Con la Ley 115 de 1991, el Ministerio de Educación Nacional propone una serie de lineamientos curriculares en diversas áreas del conocimiento, que buscan orientar los procesos de aula hacia unos fines comunes y consagrados en la misma ley; el Estado con el fin de concretizar estos lineamientos, elabora los estándares básicos de competencias para cada una de las áreas, garantizando unos mínimos de calidad con los cuales se pueda tener algún tipo de control y regulación. Por su parte y debido a cambios en los enfoques de la matemática como objeto susceptible de ser enseñado y aprendido, se desprende, en igual medida, la necesidad de cambio de los principios y fines de la evaluación; la cual a su vez, paulatinamente va perdiendo su carácter sumativo, acumulativo y determinístico, pasando de ser el objetivo último del proceso educativo, a ser considerada como un medio y una herramienta que cuantifica y cualifica el nivel de desarrollo de un proceso o el nivel de alcance de una meta; en este contexto se replantea la evaluación orientada hacia los procesos más que hacia los resultados, encontrándose dos momentos importantes en el desarrollo histórico de su enfoque, el primero es la evaluación de logros y el segundo una evaluación por desempeños. (Murcia y Henao, 2018).

Es con la mencionada evaluación de logros como se le da en medida una participación más protagónica a la forma de aprender del estudiante, dejando intervenir su estilo de aprendizaje propio, para que alcance los requerimientos propuestos y posteriormente se someta a la evaluación

de desempeños que se encargará valorar el camino que recorre el estudiante para alcanzar cada competencia.

A nivel internacional también se referencia la formación de una competencia matemática, en los Marcos Teóricos de PISA (OECD, 2003), se afirma que: “La estadística aporta a la formación matemática algo importante y único: el razonamiento a partir de datos empíricos inciertos. Este tipo de pensamiento estadístico debería ser parte del equipamiento mental de todo ciudadano inteligente.” Los conceptos estadísticos hoy transversalizan todas las áreas de estudio tales como ciencias sociales, biología, geografía, etc., demandando esto una exigencia elevada tanto para el profesor como para el educando.

Así mismo, autores como, Ottaviani (1999) señalan que, la competencia interpretativa en estadística debe contribuir, como lo señala, a la formación de un pensamiento crítico, basado en la valoración de la evidencia objetiva: “El enfoque crítico hacia los datos debe ser contrabalanceado por la conciencia de la utilidad de la información requerida en relación con la realidad objeto de estudio, ya sea para un objetivo meramente cognoscitivo o bien para tomar una decisión.”

Teniendo en cuenta el anterior aporte, es fundamental la apropiación del pensamiento crítico para la interpretación de datos por parte de los estudiantes para su formación docente, además les resulta necesario para aportar también a la actual situación mundial, por lo que diariamente hay una exposición de interpretación de información en gráficos que son importantes de conocer e interpretar, específicamente por la situación de emergencia sanitaria, lo que requiere un conocimiento para interpretar información expuesta en cifras.

Estilos de aprendizaje:

Otro elemento conceptual de la presente propuesta, son los estilos de aprendizaje, y variados son los autores que han citado sus aportes al respecto. Algunos de ellos nos definen y nombran elementos puntuales para su comprensión, siendo pionero, Kolb, en el año (1976), planteando que, el aprendizaje en personas adultas, se encuentra influenciada por cinco ámbitos primordiales: la tipología psicológica; el área en la cual el individuo se desempeña o carrera; el tipo de especialización; el empleo o trabajo; y la habilidad de adaptación del sujeto (Alonso, 1992).

González y Maytorena (2002), definieron las estrategias de aprendizaje como cualquier acción que ejecuta el estudiante para adquirir, integrar o aplicar nuevos conocimientos, que, según Weinstein y Meyer, incluye el diseño de varias habilidades cognitivas y conductuales que conducen a aumentar la eficiencia y la efectividad del aprendizaje como el desarrollo de la pericia.

Kolb citado en Grau (2007), menciona dentro de su modelo de aprendizaje el concepto de Estilos de Aprendizaje y lo describe como algunas capacidades de aprender que se destacan por encima de otras como resultado de factores hereditarios, de las experiencias vitales propias y de las exigencias del medio ambiente actual.

Castañeda (2004), considera que los Estilos de Aprendizaje son estrategias cognitivas y habilidades autorregulatorias, metacognitivas que apoyan ejecuciones exitosas de estudio, adquiridas con base en experiencias previas. Explica, además, la autora el término de Estrategia de Aprendizaje como las diferentes acciones que realiza el estudiante para adquirir, integrar o aplicar nuevos conocimientos, y que contiene el diseño de varios procesos cognitivos y habilidades conductuales que conducen a aumentar la efectividad y la eficiencia del aprendizaje.

Los estilos de aprendizaje vienen a ser aquellas variables personales que se encuentran entre la inteligencia y la personalidad, dichos estilos van a determinar las diversas formas en que se aborda, planifica y responde a las diferentes demandas del aprender, es así que desde el punto de vista de la teoría del aprendizaje experiencial y de su desarrollo, se puede clasificar en cuatro diferentes a los estilos de aprendizaje, esto partiendo de las diferencias individuales de acceso al conocimiento, que son:

- Estilo de Aprendizaje Activo, es animador, improvisador, descubridor, arriesgado, espontáneo; aprende mejor cuando se lanza a una actividad que le presente un desafío, realiza actividades cortas y de resultado inmediato y cuando hay emoción, drama y crisis. Le cuesta mucho aprender cuando tienen que adoptar un papel pasivo, cuando tiene que asimilar, analizar e interpretar datos y cuando tiene que trabajar solo.
- Estilo de Aprendizaje Reflexivo, es ponderado, concienzudo, receptivo, analítico y exhaustivo. Aprende mejor cuando adopta la postura de observador, ofrece observaciones y analiza la situación, y cuando piensa antes de actuar. Además presenta dificultades para aprender al obligarse a convertirse en el centro de la atención y si tiene que actuar sin poder planificar previamente.
- Estilo de Aprendizaje Teórico, es metódico, lógico, objetivo, crítico y estructurado. Aprende mejor a partir de modelos, teorías, sistemas con ideas y conceptos que presenten un desafío y cuando tiene oportunidad de preguntar e indagar. Y posee dificultades para aprender con actividades que impliquen ambigüedad e incertidumbre, cuando tiene que actuar y sin fundamento teórico.

- Estilo de Aprendizaje Pragmático, es experimentador, práctico, directo, eficaz y realista. Aprende mejor cuando relaciona actividades teóricas con prácticas, si ve a los demás hacer algo, y si tiene la posibilidad de poner en práctica inmediatamente lo que ha aprendido. Además le cuesta trabajo aprender cuando no se relaciona con sus necesidades inmediatas y cuando lo que hace no está relacionado con la realidad.

Varios son los modelos que a lo largo de la historia han sido propuestos por diferentes autores para el estudio de los estilos de aprendizaje, algunos son:

A) Modelo de Witkin (2002): Donde a su vez, clasifica como, estudiante Analítico (Campo Independiente) y estudiante Holístico (Campo Dependiente).

B) Modelo De Los Cuadrantes Cerebrales De Herman (2004): que se inspira en los conocimientos del funcionamiento cerebral, y a su vez, ayuda a que el docente compare las características de sus alumnos con la manera en que están actuando según la situación que viven, pudiendo inferir si se sienten bien con lo que están haciendo y así lograr aprendizajes significativos para ellos.

C) Modelo Según El Sistema De Representación (PNL) Bandler y Grinder: modelo que estudia los factores que influyen en nuestra forma de pensar, comunicarnos y comportarnos. Así mismo también estudia la experiencia humana subjetiva, cómo organizamos lo que percibimos y cómo revisamos y filtramos el mundo exterior mediante nuestros sentidos. Y propone a su vez, Sistemas de representación que son, visual, auditivo y kinestésico.

D) MODELO SEGÚN LA CATEGORIA BIPOLAR (Felder y Silverman): estos autores en 1996, desarrollaron un modelo que explica los diferentes estilos de aprendizaje de los alumnos basados en varios postulados, que a su vez conllevan categorías opuestas entre sí; por ello a este modelo se le conoce como modelo de la categoría bipolar. Las dimensiones de estilos de aprendizaje y las características de cada uno son: sensitivos e intuitivos, auditivos o visuales, inductivos o deductivos, secuenciales o globales, y activos o reflexivos.

E) MODELO SEGÚN TIPO DE INTELIGENCIA (Gardner), la teoría de las inteligencias múltiples es un modelo propuesto en 1983 por Howard Gardner en el que la inteligencia no es vista como algo unitario que agrupa diferentes capacidades específicas con distinto nivel de generalidad, sino como un conjunto de inteligencias múltiples, distintas e independientes.

Haciendo referencia al anterior modelo, (Guzmán, 2013) menciona que: Todos los seres humanos son capaces de conocer el mundo de ocho modos diferentes. Según el análisis de las ocho inteligencias todo somos capaces de conocer el mundo a través del lenguaje, del análisis lógico-matemático, de la representación espacial, del pensamiento musical, del uso del cuerpo para resolver problemas o hacer cosas, de una comprensión de los demás individuos y de una comprensión de nosotros mismos. Donde los individuos se diferencian es en la intensidad de estas inteligencias y en las formas en que recurre a ellas mismas y se les combina para llevar a cabo diferentes labores, para solucionar diversos problemas y progresar en distintos ámbitos. Las personas aprenden, representan y utilizan el saber de muchos y diferentes modos. Estas diferencias

desafían al sistema educativo que supone que todo el mundo puede aprender las mismas materias del mismo modo y que basta con una medida uniforme y universal para poner a prueba el aprendizaje de los alumnos.

Rendimiento académico:

En la literatura revisada, se muestra que el rendimiento académico es complejo en su definición y forma de abordarlo, se reestructura de acuerdo al objetivo del estudio y el enfoque y puede ser extenso o limitado, tener aspectos netamente cuantitativos, cualitativos o de ambas perspectivas.

Para Tonconi (2010), el rendimiento académico como el nivel de conocimientos demostrados en un área o materia, evidenciado a través de indicadores cuantitativos, usualmente expresados mediante calificación ponderada en el sistema vigesimal y, bajo el supuesto que es un “grupo social calificado” fija los rangos de aprobación, para áreas contenidos específicos o para asignaturas determinadas con anterioridad. A partir de esta posición el rendimiento académico debe entenderse como expresión valorativa cuali-cuantitativa de los logros alcanzado durante el proceso y que se confirman en resultado, evidenciado en el ‘saber hacer’ del estudiante derivados sobre todo de la manera en que determinadas aspectos institucionales, sociales, familiares y personales de los estudiantes, los cuales afectan el resultado manifiesto.

Partiendo de lo anterior, se pueden decir que, el rendimiento académico se concibe como una relación con niveles mínimos de aprobación que se le asignan a los saberes obtenidos o actitudes obtenidas por los estudiantes para aprobar estándares que los ascienden a grados más altos en su formación, donde, el aprendizaje es evaluado para considerarlo competente o no.

Sin embargo, citando a Betancourt (2000), se identifican aspectos conscientes e inconscientes que influyen en el desempeño del estudiante: la motivación, que actúa como estímulo e incentivo

del proceso de aprendizaje: el ambiente, cuya influencia condiciona el proceso y que en correspondencia con la percepción y satisfacción del estudiante así podrá ser el rendimiento.

A su vez, Bandalos, Finney & Geske (2003), afirmaron que, tanto la orientación hacia la tarea como la orientación hacia el rendimiento influyen en el rendimiento académico posterior no de forma directa sino indirecta, haciéndolo concretamente a través de las estrategias de aprendizaje, la autoeficacia y los niveles de ansiedad, los cuales actúan como mediadores o moduladores de la conducta motivada.

Algunos factores que pueden incidir directamente en el rendimiento académico de los estudiantes, son: factor económico, familiar, académico, personal e institucional, que funcionan con características propias del estudiante y de la institución de educación como tal.

La relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes ha sido estudiada por Suazo(2007) y Rojas et al. (2006).Se comprende el rendimiento académico como: “el resultante del complejo mundo que envuelve al estudiante: cualidades individuales (aptitudes, capacidades, personalidad,...), su medio socio-familiar (familia, amistades, barrio,...), su realidad escolar (tipo de Centro, relaciones con el profesorado y compañeros o compañeras, métodos docentes,...) y por tanto su análisis resulta complejo y con múltiples interacciones (Morales, Rojas, Hidalgo, García & Ezequiel,2013)”.

Según (Posada 2002), Diversos son los factores que influyen en el bajo rendimiento de los estudiantes, sin embargo, se puede decir que el estilo de aprendizaje que éstos poseen no está siendo aprovechado de manera adecuada por los docentes de acuerdo con el tipo de enseñanza o estilo pedagógico que utilizan, puesto que muchas veces ellos imparten los conocimientos a los estudiantes sin tener en cuenta su propio estilo de aprendizaje.

6. Metodología

Las variables de la presente propuesta son: Estilos de aprendizajes. Rendimiento académico. Se orientó la investigación en el tipo cuantitativo, se encuentra diseñada en un modelo descriptivo-correlacional, Según Sánchez, H. y Reyes, M (2002) “el método descriptivo consiste en describir, analizar, e interpretar sistemáticamente un conjunto de hechos relacionados con otras variables tal como se dan en el presente”. Para Sánchez, H. y Reyes, M. (2002) “El diseño correlacional orienta a la determinación del grado de relación existente entre dos o más variables de interés en una misma muestra de sujetos o el grado de relación existente entre dos fenómenos o eventos observados”.

Se tomó como muestra la población de estudiantes que cursaron la asignatura de estadística en el periodo académico 2020-I del programa de Licenciatura en Educación Infantil, para lo que se diseñó como instrumento de recolección de datos, el Cuestionario Honey- Alonso de Los Estilos de Aprendizaje, por medio de formulario de Google.

Preguntar, ¿Qué relación tienen los estilos de aprendizajes, con el rendimiento académico de los estudiantes que cursaron la asignatura de estadística en el periodo académico 2020-I del programa de Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad del Magdalena?, ayuda a la comprensión de la teoría que subyace en las prácticas docentes para estimular las competencias cognitivas, la valoración de los espacios académicos según necesidades de aprendizaje, pero además establecer pautas para futura toma de decisiones en materia de intervención para la calidad de los mismos.

Dicha comprensión se vio expuesta en el transcurso del presente año debido al desafío que trajo la pandemia, lo que exigió un replanteamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, y a su vez

llevó a pensar la práctica educativa desde la flexibilidad, la organización de compromisos académicos adaptados a la realidad inmediata y necesidad del estudiante, considerando que, la práctica educativa llevada a cabo en la presencialidad no es la misma que la virtual, y que el proceso para asimilación de contenidos no es el mismo, por lo que la necesidad de alcanzar competencias cognitivas según todas las diferentes necesidades de aprendizaje de los estudiante se intensificó en este proceso. Todo este nuevo proceso llevó a la población estudiantil a aprender de una forma totalmente nueva e incluso a escenarios virtuales ajenos para la mayoría, llevando a cabo acciones que exigen el doble de responsabilidad por la reestructuración de la forma convencional de enseñar y aprender.

Como elemento de recolección de información, se implementa como instrumento el cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje y se reafirmará con registros de entrevistas, que se le realizarán de forma virtual a la muestra. La población del estudio serán los estudiantes de la Universidad del Magdalena, del Programa de Licenciatura en Educación Infantil, que cursaron durante el periodo académico 2020-1 la asignatura de estadística.

7. Instrumentos

Para la investigación fue pertinente el uso de dos instrumentos para la recolección de la información. El cuestionario y como método de recolección de datos la encuesta.

El primero fue, el cuestionario, que Según Bernal, C (2006) “Es un conjunto de preguntas para alcanzar los objetivos del proyecto de investigación. Se trata de un plan formal para recabar información de la unidad de análisis objetivo de estudio y centro del problema de investigación”. Según Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2006) “El cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir”.

Para esta investigación se utilizó el cuestionario de Honey y Alonso como instrumento, que permitirá conocer el estilo de aprendizaje de la muestra de estudiantes específicos del Programa de Licenciatura en Educación Infantil.

La encuesta puede ser entendida como aquel estudio que hace el investigador para recoger ciertos datos por medio de un grupo de interrogantes que van dirigidas a las muestra escogida a encuestar, con la finalidad de conocer datos específicos de relevancia para la investigación.

La técnica que se usó para la recolección de datos de los estilos de aprendizaje de la población de estudiantes en mención fue la encuesta. El cual durará aproximadamente 15 minutos, y posteriormente se resolverán las preguntas de la encuesta.

Como primer paso para la recolección de la información, se realiza el proceso de resolución del Cuestionario Honey – Alonso de Estilos de Aprendizaje CHAEA en línea. Anexo 1.

Cuenta con 80 preguntas que pertenecen al cuestionario original del Honey-Alonso de estilos de aprendizaje; cada pregunta está diseñada para descifrar el estilo de aprendizaje predominante

en cada individuo, en esta ocasión, una vez el estudiante realice el cuestionario y obtenga el resultado, deberá dar respuesta al cuestionario que indaga por un ítem relevante para la presente investigación, el rendimiento obtenido en la asignatura de estadística durante el periodo académico 2020-I, sea cualitativo o cuantitativo. Posteriormente se realizará un análisis donde se interpretará el estilo de aprendizaje obtenido con el rendimiento alcanzado en la asignatura de estadística, bajo la guía de la definición de los estilos definidos por Honey-Alonso, lo que llevará a concluir si el estilo de cada estudiante guarda relación con el resultado/rendimiento obtenido en la asignatura.

8. Proyección de Resultados

Estilos de Aprendizaje:

El instrumento que se utilizó para la variable 1, estilos de aprendizaje, fue el Cuestionario Honey- con el cual se pudo dar respuesta, siendo aplicado de forma individual, consta de (80) ochenta ítems divididos en cuatro secciones de 20 ítems correspondientes a los cuatro estilos de aprendizaje.

Estas son divididas de la siguiente estructura:

- a. Estilo activo (20 ítems): (3,5,7,9,13,20,26,27,35,37,41,43,46,48,51,61,67,74,75 y 77)
- b. Estilo reflexivo (20 ítems): (10,16,18,19,28,31,32,34,36,39,42,44,49,55,58,63,65,69,70 y 79)
- c. Estilo teórico (20 ítems): (2,4,6,11,15,17,21,23,25,29,33,45,50,54,60,64,66,71,78 y 80)
- d. Estilo pragmático (20 ítems): (1,8,12,14,22,24,30,38,40,47,52,53,56,57,59,62,68,72,73 y 76)

Los resultados se presentarán en dos partes: la primera se refiere a los estilos de aprendizaje de los estudiantes, y la segunda al rendimiento académico obtenido en la asignatura en mención, para posteriormente construir el análisis de las inferencias de la variable número 1, en la número 2, para finalizar se examinarán los resultados estadísticos para la construcción del esquema de acciones.

La primera parte dará cuenta de los resultados del cuestionario CHAEA, donde quedarán plasmados en la construcción gráfica llamada “Estilos de Aprendizaje” que será construido para toda la muestra. Se graficará un rombo, que constituirán las medias aritméticas de los cuatro estilos, permitiendo una lectura visual entre los estilos.

Rendimiento Académico:

El instrumento que se utilizó para la variable 2, rendimiento académico, fue la encuesta, donde se realizaron preguntas específicas a la muestra de estudiantes sobre su rendimiento académico en la asignatura de estadística durante el periodo académico 2020-I y 2020-II.

En la segunda parte de la proyección, se construirá un párrafo analizando los resultados del rendimiento que obtuvieron los estudiantes que cursaron la asignatura de estadística en el periodo 2020-I y 2020-II, y su relación con el estilo de aprendizaje dominante. Y por último se presentará una proyección esquemática de acciones que favorezcan el proceso de enseñanza y aprendizaje de la asignatura.

9. Conclusiones

A manera de conclusión se puede decir que:

1. Existe una estrecha relación entre el rendimiento académico y el entorno inmediato, los aspectos emotivo-motivacionales, los sociológicos, las necesidades fisiológicas, las características psicológicas, que indican los elementos de cada estilo de aprendizaje, no obstante los estereotipos creados frente a los profesionales licenciados y las creencias de no competencias para este tipo de contenido puede afectar de igual manera el desempeño académico de los estudiantes en áreas constituyentes de las ciencias fácticas.

2. Durante la emergencia sanitaria, la tendencia de estudio del área de estadística fue exigente, ya que llevó a un máximo nivel de responsabilidad en la apropiación del pensamiento crítico para la interpretación de datos por parte de los estudiantes y nuevas formas de enseñar por parte de los docentes, por lo que optaron en la implementación de recursos virtuales para la enseñanza de la estadística, y así, aportar también a la actual situación mundial, ya que diariamente hay una exposición de interpretación de información en cifras o gráficos que son importantes de conocer e interpretar.

10. Anexos

1. Instrumento:

Instrucciones: Marca los enunciados que describen tu comportamiento:

- 1.- Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.
2. Estoy seguro(a) de lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal.
3. Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias
4. Normalmente trato de resolver los problemas metódicamente y paso a paso
5. Creo que los formulismos coartan y limitan la actuación libre de las personas.
6. Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterioactúan.
7. Pieso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente
8. Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.
9. Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.
10. Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.
11. Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente
12. Cuando escucho una nueva idea, enseguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica.
13. Prefiero las ideas originales y novedosas aunque no sean prácticas
14. Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos.

15. Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles.
16. Escucho con más frecuencia de lo que hablo.
17. Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.
18. Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión.
19. Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.
20. Crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.
21. Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo.
22. Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos.
23. Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes.
24. Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.
25. Me cuesta ser creativo(a), romper estructuras
26. Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.
27. La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.
28. Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.
29. Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.
30. Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.
31. Soy cauteloso(a) a la hora de sacar conclusiones.
32. Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuantos más datos se reúnan para reflexionar, mejor.

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

51. Me gusta buscar nuevas experiencias.
52. Me gusta experimentar y aplicar las cosas.
53. Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas.
54. Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras
55. Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías.
56. Me impaciento cuando me dan explicaciones irrelevantes e incoherentes.
57. Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.
58. Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo.
59. Soy consciente de que en las discusiones ayudo a mantener a los demás centrados en el tema, evitando divagaciones.
60. Observo que, con frecuencia, soy uno(a) de los(as) más objetivos(as) y desapasionados(as) en las discusiones.
61. Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerlo mejor.
62. Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas.
63. Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisión.
64. Con frecuencia miro hacia delante para prever el futuro.
65. En los debates y discusiones prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el(la) líder o el(la) que más participa.
66. Me molestan las personas que no actúan con lógica.
67. Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.
68. Creo que el fin justifica los medios en muchos casos.
69. Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.
70. El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo.

71. Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan
72. Con tal de conseguir el objetivo que pretendo, soy capaz de herir sentimientos ajenos
73. No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.
74. Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.
75. Me aburro enseguida en el trabajo metódico y minucioso.
76. La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.
77. Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.
78. Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden.
79. Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.
80. Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros

PERFIL DE APRENDIZAJE:

1. Rodee con una línea cada uno de los números que ha señalado con un signo más (+).
2. Sume el número de círculos que hay en cada columna.
3. Coloque estos totales en la gráfica. Así comprobará cuál es su Estilo o Estilos de Aprendizaje preferentes.

Para finalizar, en el siguiente recuadro escribe el rendimiento que obtuviste en la asignatura de estadística durante el periodo académico 2020-I, sea cualitativo o cuantitativo.

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

Totales:



11. Referencias bibliográficas

Alonso, C. M., Gallego, D. J., y Honey, P. (1997). Los Estilos de Aprendizaje.

Andrade M, Miranda C, Freixas I. Rendimiento académico y variables modificables en alumnos de 2do medio de liceos municipales de la Comuna de Santiago. Revista de Psicología Educativa. 2000; 6(2):1-18. Recuperado de:
http://www.unesco.cl/medios/biblioteca/documentos/eaprendizajes_rendimiento_academico_2_medio_santiago.pdf.

Alonso, C. (1992). Estilos de aprendizaje: Análisis y Diagnóstico en Estudiantes universitarios. Vol. I y II. Madrid: Editorial Universidad Complutense.

Bandalos, D. L., Geske, J. A., Finney, S. J. (2003). A model of statistics performance based on achievement goal theory. Journal of Educational Psychology, 95, 604- 616.
Recuperado de: <https://nebraska.pure.elsevier.com/en/publications/a-model-of-statistics-performance-based-on-achievement-goal-theor>.

Bernal, C (2006). Metodología de la Investigación, 2da edición. México: Edit. Pearson Education.

Betancourt Alonso, L. A. (2000). ¿Cómo modelar los objetivos formativos? Holguín: ISP “José de la Luz y Caballero”.

Blasco,J., Pérez,J., (20017:25) Metodologías De Investigación En Las Ciencias De La
Actividad Física Y El Deporte: Ampliando Horizontes.

Castañeda S. Educación, Aprendizaje y Cognición: Teoría en la práctica. México D. F.:
Manual Moderno. 2004.

CACHA V., Victoria M., MENDOZA O., Daniel V., Robin W. (2013). Estilos De
Aprendizaje Y Su Relación Con El Rendimiento Académico En El Área Del Idioma
Extranjero-Inglés En Los Estudiantes Del Cuarto Grado De Secundaria De La
Institucion Educativa Pre Universitaria Ivan Pavlov, Comas, 2013”. Universidad
Nacional De Educación Enrique Guzmán Y Valle. Facultad De Ciencias Sociales Y
Humanidades Departamento Académico De Lenguas Extranjeras. Lima – Perú 2013.
Recuperado de:
<http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1136/TL%20SHif%20C14%202013.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Castro, S. Guzmán, B. Los estilos de aprendizaje en la enseñanza y el aprendizaje: Una
propuesta para su implementación. Revista de Investigación, núm. 58, 2005, pp. 83-
102 Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas, Venezuela.

Escorcía T. y Parrales A. (2014). Estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes de
los programas de pregrado modalidad presencial de la Universidad Del Magdalena y

su relación con el rendimiento académico. Recuperado de:

<http://repositorio.unimagdalena.edu.co/jspui/handle/123456789/2182>

Gallego, A., y Martínez, E. (2011). Estilos de aprendizaje y e-learning. Hacia un mayor rendimiento académico. Madrid.

García O., y Palacios, R. (1991). Factores condicionantes del aprendizaje en lógica matemática. Tesis para optar al Grado de Magister. Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú.

Gardner, Howard. 1993. Multiple Intelligences: The Theory in Practice. New York, NY.

González D, Maytorena M. Los Módulos de Autoaprendizaje en el fomento de Habilidades y Estrategias de Aprendizaje 2002. Recuperado de:
<http://www.psicom.uson.mx/sitio/servicios/tutorias/formatos/edaom.xls>

Informa Nacional Saber Pro. Recuperado de:

<https://www.icfes.gov.co/documents/20143/1711776/Informe%20nacional%20saber%20pro%202016%20-%202018.pdf>.

[https://www.icfes.gov.co/documents/20143/1455351/Saber%20Pro-informe%20nacional%20de%20resultados%202016-2017%20\(2018\).pdf](https://www.icfes.gov.co/documents/20143/1455351/Saber%20Pro-informe%20nacional%20de%20resultados%202016-2017%20(2018).pdf)

Grau J. Estilos de Aprendizaje. Universidad Nacional de Educación a Distancia. España.
2007. <http://www.fundec.org>.

Gutiérrez J, Del Barrio J. Estilos de Aprendizaje y su Evaluación. España. Universidad de Cantabria, Facultad de Ciencias de la Educación. 2002. Recuperado de:
<http://www.aedes-nacional.com/revista3articulo2.pdf>.

Hermann, N. (1989) The creative brain (Lake Lure NC, Brain Books).

Keefe, J.W. (1982). Profiling and Utilizing. Learning Style. Reston, Virginia: NASSP.

Kolb, D.A. (1984). Experiential Learning Experience as the Source of learning and Development, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.

Murcia, M., y Henao, C. (2015). Educación matemática en Colombia, una perspectiva evolucionaria. Revista Entre Ciencia e Ingeniería, ISSN 1909-8367.

Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) e Instituto Nacional de Evaluación y Calidad del Sistema Educativo (INECSE). (2004). Marcos teóricos de PISA 2003. Conocimientos y destrezas en Matemáticas, Lectura, Ciencias y Solución de problemas. Recuperado de: <https://www.oecd.org/pisa/39732603.pdf>.

Ortiz, A., y Canto, P. (2013). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería en México. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 11(11), pp. 160-177.

Posada R. Estilos de aprender de docentes y estudiantes universitarios en el Caribe colombiano. 2002. Documento de circulación universitaria. Barranquilla.

Puente, A. (1994). Estilos de aprendizaje y enseñanza. Madrid: CEPE.

Resultados en Prueba Saber Pro-2019. Recuperado de:

<https://www.unimagdalena.edu.co/PresentacionPublicacion/VerNoticia/79881>.

Rojas, G., Salas, R. & Jiménez, C. (2006). Estilos de aprendizaje y estilos de pensamiento entre estudiantes universitarios. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 1(32). Recuperado de:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071807052006000100004&lng=es&tlng=es.10.4067/S0718-07052006000100004.

Sánchez, H, y Reyes, C. (2002) Metodología y diseños en la investigación científica. 3ra edición. Lima: Edit. Mantaro.

Suazo, I. (2007). Estilos de Aprendizaje y su Correlación con el Rendimiento Académico en Anatomía Humana Normal. *International Journal of Morphology*. Recuperado de:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071795022007000200022&lng=es&tlng=es. 10.4067/S0717-95022007000200022.

Sperry R. y Colaboradores. 1970. Síndrome of Hemispheric Disconnection. Segundo Congreso Panamericano de Neurología, Puerto Rico.

Tonconi Quispe, J. (2010). Factores que Influyen en el Rendimiento Académico y la Deserción de los Estudiantes de la Facultad de Ingeniería Económica de la UNA-Puno (Perú). Cuadernos de Educación y Desarrollo, 2(1). Recuperado de: <http://www.eumed.net/rev/ced/11/jtq.pdf>.

Vivas, R. Cabanilla, E. Vivas, W. Relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico del estudiantado de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Universidad Central del Ecuador. Revista Educación, vol. 43, núm. 1, 2019. Universidad de Costa Rica, Costa Rica. 2019.