



UNIVERSIDAD DE OTAVALO

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

**“INFLUENCIA DE LAS TÉCNICAS DE ESTUDIO EN
EL PROCESO DE APRENDIZAJE”**

**TRABAJO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MAGISTER EN EDUCACIÓN**

SILVANA PILAR CAÑAREJO LARGO

TUTOR: MSc. Patricio Renán Novoa Báez

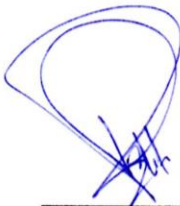
OTAVALO, OCTUBRE 2021

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo/Nosotros, **SILVANA PILAR CAÑAREJO LARGO**, declaro/declaramos que este trabajo de titulación: INFLUENCIA DE LAS TÉCNICAS DE ESTUDIO EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE es de mi/nuestra total autoría y que no ha sido previamente presentado para grado alguno o calificación profesional. Así mismo declaro/declaramos que dicho trabajo no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo como autores la responsabilidad ante las reclamaciones que pudieran presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de cualquier responsabilidad al respecto.

Que de conformidad con el artículo 114 del Código Orgánico de la Economía Social, conocimientos, creatividad e innovación, concedo a favor de la Universidad de Otavalo licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos, conservando a mi/ nuestro favor los derechos de autoría según lo establece la normativa de referencia.

Se autoriza además a la Universidad de Otavalo para la digitalización de este trabajo y posterior publicación en el repositorio digital de la institución, de acuerdo a lo establecido en el artículo 144 de la ley Orgánica de Educación Superior. Por lo anteriormente declarado, la Universidad de Otavalo puede hacer uso de los derechos correspondientes otorgados, por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente.



SILVANA PILAR CAÑAREJO LARGO
C.I. 1718526930

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Certifico que el trabajo de investigación titulado “INFLUENCIA DE LAS TÉCNICAS DE ESTUDIO EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE”, bajo mi dirección y supervisión, para aspirar al título de Magister en Educación en I Cohorte de la estudiante SILVANA PILAR CAÑAREJO LARGO, cumple con las condiciones requeridas por el programa de maestría.

En Otavalo, a los 07 días del mes de octubre de 2021.



Tutor del Trabajo de Titulación

MSc. Patricio Renán Novoa

C.C.: 100190372-1

DEDICATORIA

A mi hija y a mi madre; con inmenso amor,
como la mejor luz que he tenido en la vida.

Silvana

AGRADECIMIENTO

A la universidad de Otavalo, a mi tutor y a
mi hermana Ivonne; por contribuir en mi formación
profesional,
bajo sus normas y principios.

Silvana

RESUMEN

El objetivo fundamental de este trabajo es analizar la influencia de las técnicas de estudio en el rendimiento académico de los estudiantes, en tal sentido, se hace énfasis en el método descriptivo cuyo enfoque a utilizar es cuantitativo, con la intención de responder a la problemática de la inadecuada aplicación de técnicas de estudio en el proceso de aprendizaje y su influencia en el rendimiento académico. La muestra fue de veintidós estudiantes de la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe General Antonio Elizalde, se utilizó una encuesta y la recolección de datos estuvo basada en la escala de valoración de Likert, para realizar el análisis de los datos se empleó el Software SPSS V.27; logrando por este medio obtener los resultados de las pruebas estadísticas de correlación Rho de Spearman de 95% de fiabilidad y Chi-cuadrado de 3,794 menor que el valor crítico de 3,84, con un 95% de confianza, afirmamos que si existe relación entre las variables, es decir; la aplicación de técnicas de estudio influye en el rendimiento académico de los estudiantes. En este sentido, después de haber realizado el análisis e interpretación de los resultados se presenta una propuesta de varias técnicas que fueron creadas en trabajo colaborativo, tomando en cuenta la realidad que hoy por hoy se evidencia en nuestras aulas, destacando la función del docente como guía y formador en el proceso de enseñanza, y con el único propósito de aportar significativamente a la formación integral de nuestros educandos.

PALABRAS CLAVES: técnicas, estrategias, habilidades, rendimiento, aprendizaje

ABSTRACT

The fundamental objective of this work is to analyze the influence of study techniques on the academic performance of students, in this sense, emphasis is placed on the descriptive method whose approach to use is quantitative, with the intention of responding to the problem of the inadequate application of study techniques in the learning process and its influence on academic performance. The sample consisted of twenty-two students from the General Antonio Elizalde Bilingual Intercultural Educational Unit, a survey was used and the data collection was based on the Likert assessment scale, to perform the data analysis the SPSS V.27 Software was used. ; achieving by this means to obtain the results of the Spearman's Rho statistical correlation tests of 95% reliability and Chi-square of 3.794 less than the critical value of 3.84, with 95% confidence, we affirm that if there is a relationship between the variables, that is; The application of study techniques influences the academic performance of students. In this sense, after having carried out the analysis and interpretation of the results, a proposal of several techniques that were created in collaborative work is presented, taking into account the reality that today is evident in our classrooms, highlighting the role of the teacher as guide and trainer in the teaching process, and with the sole purpose of contributing significantly to the comprehensive training of our students.

Keywords: techniques, strategies, skills, performance, learning

1. INTRODUCCIÓN

El presente artículo permite proponer a los y las docentes nuevas técnicas de estudio, que al aplicar en las aulas de clase se contextualizan actividades de interacción, identificando los contenidos esenciales vinculados a las destrezas, sugiriendo un trabajo basado en la planificación; recalcando la importancia de la aplicación de nuevas técnicas de estudio donde los estudiantes puedan desarrollar su conocimiento reflexivo y crítico, reflejándose en su rendimiento académico.

La asignatura de estadística y probabilidad es muy importante en el bachillerato, ya que centra su conocimiento con estudios desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo, permitiéndoles a los estudiantes conocer la función principal para la recolección y agrupamiento de datos. Tener conocimiento en cuanto a esta asignatura es trascendental, ya que está relacionado con la mayoría de las áreas técnicas

1.1. Descripción del Problema

La inadecuada aplicación de técnicas de estudio en la asignatura de estadística y probabilidad en los estudiantes de tercero de bachillerato de las unidades educativas públicas ecuatorianas, no son diferentes del contexto internacional, así lo refiere un estudio realizado en la Universidad Nacional de Colombia por parte de Parra (2013) donde menciona que: “el 70,0% de los estudiantes no cuentan con métodos de estudio, se caracterizan por recurrir a estrategias memorísticas como practica permanente, lo que trae como resultado un rendimiento académico bajo” (p.24).

La falta de aplicación de técnicas de estudio en las unidades educativas del Ecuador es una realidad, según lo afirma un estudio realizado por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa en el año (2019) donde menciona que: “el 67,0% de los docentes no utilizan técnicas de estudios innovadoras, se limitan simplemente a utilizar las tradicionales; los estudiantes al igual que los docentes desconocen de nuevas técnicas, lo que conlleva en su proceso formativo a identificar falencias especialmente al momento de rendir las evaluaciones correspondientes para obtener un cupo en las universidades” (p.181).

En el ámbito local la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe General Antonio Elizalde (2020) menciona que: “El rendimiento académico de los estudiantes de tercero de bachillerato no cumple con el objetivo planteado” y conscientes de esta realidad, los miembros del consejo ejecutivo de la institución han aprobado la realización de un plan estratégico de actualización docente en beneficio de la comunidad educativa. Esta actividad se lo a realizado con el fin de mejorar la calidad y el rendimiento académico.

Si consideramos las investigaciones en conjunto que, a través de la Universidad Nacional de Colombia, el Instituto Nacional de Evaluación Educativa y la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe General Antonio Elizalde, lo que buscan es evidenciar el bajo rendimiento académico, por la aplicación de técnicas de estudio tradicionales, y en base a lo planteado se pretende buscar alternativas de actualización permanente del docente sobre nuevas metodologías y herramientas, destinados a cubrir las necesidades de los estudiantes.

1.2. Objetivo

Analizar la influencia de las técnicas de estudio en el rendimiento académico de los estudiantes para el mejoramiento continuo en la asignatura de estadística y probabilidades.

1.3. Justificación

En la actualidad el modelo educativo del ministerio de Educación precisa que la actualización pedagógica es primordial en todas las unidades educativas, con la finalidad que los docentes sean generadores de nuevas herramientas de aprendizaje con actividades concretas de interacción centrada en aspectos específicos que permitan fortalecer el proceso de aprendizaje, cuyo objetivo es perfeccionar la construcción de un conocimiento significativo, para que los estudiantes de la asignatura de estadística y probabilidad desarrollen competencias deductivas y propositivas mejorando sustancialmente su rendimiento académico.

En este sentido con respecto a la parte teórica, se justifica que la investigación propuesta sea la posibilidad donde los docentes de la asignatura de estadística y probabilidad alcancen un proceso de enseñanza efectivo con estrategias metodológicas innovadoras que permitan optimizar el resultado del rendimiento académico, fortaleciendo los nexos entre los actores educativos; es decir, la calidad y cantidad de la información debe tener una real aplicación en la vida cotidiana de los educandos, para que los aprendizajes trasciendan y superen el aula.

En lo que concierne a la parte práctica, la investigación planteada permitirá determinar el grado de influencia que ejerce la aplicación de técnicas de estudio en el proceso de aprendizaje de los educandos, es decir, si un docente está aplicando adecuadamente las técnicas de estudio tendrá la seguridad de que responderán positivamente al objetivo planteado, su proceso de aprendizaje será eficaz y el rendimiento académico irá de acuerdo con las exigencias del sistema educativo.

Es importante destacar la función del docente en el ámbito social, ya que su rol de guía y formador, lo compromete a proponer nuevas herramientas de aprendizaje por medio de la aplicación de las TIC's, fortaleciendo la autonomía del educando; permitiéndole estar en la capacidad de adquirir estrategias adecuadas que permitan conseguir el desarrollo cognitivo y meta cognitivo. En tal sentido el propósito del presente trabajo investigativo es sugerir una guía didáctica de aplicación de técnicas de estudio relevantes, contribuyendo al mejoramiento del rendimiento escolar.

2. METODOLOGÍA

2.1. Revisión literaria

Fuentes (2016), en su investigación sobre “El desarrollo de habilidades para la resolución de problemas prácticos en la asignatura de Estadística” establece que el proceso cognitivo al aplicar técnicas de estudio requiere de docentes actualizados, capaces de utilizar herramientas metodológicas atractivas de fácil comprensión, ya que es fundamental garantizar una adecuada retención de conocimientos, y la determinación de aquellas habilidades que corresponden a criterios como: permitir la esencia de los conocimientos para lograr una mayor solidez en su asimilación, adecuarce a los objetivos previamente planteados y enseñar los contenidos fundamentales, permitiendo adquirir capacidades que fomenten su pensamiento reflexivo, crítico y creativo mejorando el rendimiento académico; obteniendo como conclusión:

La existencia de habilidades en el estudiante solo puede determinarse en el proceso de realización de la actividad, es decir; está vinculada a la solución de tareas concretas, teniendo en cuenta tanto las condiciones psicopedagógicas generales como las específicas de la asignatura. Por tanto, se debe lograr que los conceptos fundamentales sean asimilados sólidamente (p.37).

Eugenio (2018) Establece que la didáctica en estadística se ha convertido en un amplio campo de investigación y desarrollo con el propósito de fomentar y promover aprendizajes significativos en los educandos, para desarrollar una educación integral con la práctica de metodologías activas, participativas y mejorar el aprovechamiento de los recursos humanos, técnicos y económicos; a fin de optimizar las capacidades intelectuales, nos refiere el fortalecimiento de las técnicas de estudio, que posibiliten extender adecuadas destrezas; conduciendo a la formación integral de cada estudiante, teniendo como conclusión:

La aplicación de técnicas de estudio en el aprendizaje de los alumnos es escasa, y los estudios disponibles, no muestran resultados favorables en la formación y desarrollo de las habilidades lógicas ya que solo se enfocan en la metodología tradicional, los esfuerzos por entender este fenómeno son diversos, algunos apuntan a mejorar la experiencia del estudiante, señalando la importancia del uso de una planificación con clases teórico-prácticas con la implementación de la lectura e interpretación de contenido estadístico (p.118).

En referencia a lo expuesto por Fuentes y Eugenio los dos autores establecen que el docente debe ser un investigador, capaz de trabajar en equipo, evidenciando las estrategias de aprendizaje adecuadas y accesibles dentro del proceso formativo del estudiante. Así mismo debe reflexionar sobre los problemas y retos existentes en cuanto a su práctica para transformarla o modificarla, identificando los contenidos esenciales vinculados a las destrezas con el objetivo de sugerir un trabajo autónomo basado en la planificación.

Los aportes teóricos de Vygotsky son importantes en la investigación ya que contribuyen categorías como el entorno social-cultural y el desarrollo cognitivo del estudiante, atendiendo además la interrelación personal del mismo dentro de la sociedad, siendo factores relevantes: la comprensión de nuevos conocimientos y la conformación de hábitos, habilidades y destrezas para un mejor rendimiento académico, considera que la inteligencia se desarrolló gracias a ciertas herramientas psicológicas que el ser humano encuentra en su medio ambiente, resalta la participación de la mediación en este proceso y reconoce al lenguaje como instrumento fundamental, ya que amplían destrezas como la atención, memoria y concentración (Cepeda, 2012 p.13).

Ausubel en su teoría, menciona como elemento principal, la instrucción, nos plantea que la información se conforma en relación con las creencias y conceptos del individuo (Cepeda, 2012) Es fundamental fortalecer la interdisciplinariedad; la comprensión de fenómenos y acciones para aclarar y profundizar el pensamiento racional y crítico, a través de procesos tales como: identificar, analizar, reconocer, reflexionar, decidir y explicar cada situación.

Salinas y Mayén (2016), afirman que: “El aprender estadística se ha vuelto algo indispensable para el ciudadano”, ya que le permite analizar, interpretar y tomar decisiones en base a la información disponible. En este sentido, Zapata (2011), menciona que “El ciudadano común enfrenta el desafío permanente de leer e interpretar datos estadísticos que surgen de diferentes fuentes.”. En la actualidad, la educación estadística; está evolucionando drásticamente, de modelos que se centraban en la sola aplicación de conocimientos hasta modelos que cuestionan que temas incluir.

Los esfuerzos por entender este fenómeno son diversos, algunos apuntan a mejorar la experiencia del estudiante y del docente a través de mostrar su utilidad como pilar del método científico, también se ha señalado la importancia del uso de metáforas para mejorar su aprendizaje, la planificación de clases teórico-prácticas con la implementación de la lectura e interpretación de contenido estadístico (Díaz-Reissner & Quintana-Molinas, 2018), fichas mnemotécnicas para la retención y recuperación de información (Lesser, 2011).

Landers (2015), menciona que: “La teoría del aprendizaje gamificado se sustenta en cinco proposiciones principales”: El contenido instruccional influye en los resultados del aprendizaje y en el comportamiento, las características de los juegos influyen en el cambio de comportamientos. Los elementos de los juegos afectan los comportamientos y actitudes, que moderan la efectividad de las instrucciones. Los resultados del aprendizaje, la cual es mediada por los comportamientos y actitudes. De esta forma, la gamificación es una técnica de aprendizaje que traslada todo el potencial de los juegos al ámbito educativo para mejorar los resultados. Por lo tanto, es indispensable que los alumnos asimilen previamente las dinámicas de juego que se van a realizar para poder llevar a cabo la gamificación en el aula. Con esto se consigue una mayor implicación y, como consecuencia, alcanzar los objetivos propuestos (p.138).

Las metodologías activas y de colaboración entre estudiantes, incorporando nuevas tecnologías y el empleo de ejemplos y datos empíricos reales para ilustrar sus conceptos metodológicos (Molina, 2011), la modificación de la estructura del curso (Mason & Reid, 2018), la estrategia JAPEST, que fomenta el trabajo grupal y la resolución de problemas reales (Acosta & Mejía, 2017), la enseñanza basada en problemas con el empleo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Vázquez, Aguilar, Chávez, Bony & Montes de Oca, 2016), en los últimos años se han encontrado resultados alentadores que emplean el aprendizaje gamificadas (Smith, 2017). En este sentido es importante la utilización de aplicaciones que cubran con las necesidades del estudiante y se logren los objetivos planteados en la planificación.

Estrella (2017) menciona que: “La didáctica en estadística se ha convertido en un amplio campo de investigación y desarrollo”. Además, afirma que, brinda resultados sobre cómo pueden ser utilizados en aulas escolares, para promover aprendizajes funcionales, profundos y duraderos. Asimismo, sostiene que existe un cambio en el paradigma sobre la conceptualización de su enseñanza. Blanco (2018) explica que: “la evolución de esta disciplina, en los últimos 10 años, ha planteado retos específicos”,

afirma que desde los inicios el siglo XXI, la Asociación Estadística Americana (ASA) promueve y financia un conjunto de directrices para la enseñanza de estadística, que lo denominó Guidelines for Assessment and Introduction in Statistics (GAISE), teniendo como resultado un informe publicado en el año 2005 referido a la enseñanza introductoria de estadística. En el año 2016, estas directrices han sido actualizadas (p. 255).

Para describir los modelos elegidos, es preciso definir qué se entiende por modelo para la enseñanza estadística. Por lo que Witusba (2014), menciona que los modelos se emplean por motivos pedagógicos con la finalidad de acercar a los estudiantes de forma práctica. Para Orozco, Sosa y Martínez (2018), un modelo didáctico se refiere a “los planes estructurados que pueden usarse para configurar un currículo, diseñar materiales y orientar la enseñanza en las aulas” (p. 447). En este sentido, el docente para incrementar la efectividad del proceso enseñanza aprendizaje, mediante la modificación del contenido y material empleado en el aula, utiliza técnicas de estudio que deben articularse de acuerdo con el requerimiento.

Landers (2015), menciona que: “En el aula es muy importante hacerlo desde esta premisa básica; siempre se conectará mejor con los alumnos si se hace jugando. Una de las principales ventajas es que la amplia variedad de recursos permite adaptarse a los diferentes niveles educativos”. Así, la función de los docentes es clave para seleccionar las aplicaciones, programas o plataformas de aprendizaje que mejor se ajusten a cada alumno. Por lo que, en la asignatura de estadística se utilizan las siguientes aplicaciones como técnicas de estudio para receptor eficientemente el conocimiento impartido. (p.76).

2.2. METODOLOGIA

El proceso para la realización de este trabajo tiene como referencia al método descriptivo, siendo el propósito principal de qué manera interviene la aplicación de técnicas de estudio y su influencia en el rendimiento académico, pensando en el estudiante como principal actor de los procesos de aprendizaje, para lograr su motivación, adquisición de didácticas y habilidades para elevar la calidad de su formación académica.

Por lo tanto, se ha puesto énfasis en 6 elementos: enfoque, nivel de investigación, tipo de investigación, Técnicas para el procesamiento de datos, población los cuales se partirá de una matriz como se muestra en la siguiente tabla 1.

Tabla. 1

Matriz de Variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
V. Independiente Influencia Técnicas de Estudio	Desarrollo Personal del Estudiante	<ul style="list-style-type: none"> • Actualización. • Optimización de recursos. • Innovación.
	Desarrollo Académico	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de Conocimiento. • Capacidad de retención
V. Dependiente Rendimiento Académico	Mejoramiento académico	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento Adquirido • Logros de aprendizaje
	Conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Crítico. • Experiencia. • Estrategia pedagógica.
	Estudiante	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad cognitiva. • Capacidad intelectual.

Nota: Tabla de la matriz de variables, dimensiones e indicadores elaborado por S. Cañarejo L. 2021

2.3. Enfoque

La formación integral del estudiante depende en gran magnitud del tipo de educación que en su proceso formativo fue adquiriendo, ya que requiere de la interacción docente – estudiante centrada en aspectos específicos, es por ello que la educación contemporánea se caracteriza por la presencia de formas de comunicación eficientes, con nuevas técnicas de aprendizaje que permitan tener una actuación activa por parte del estudiante como receptor y del docente como guía y formador, por lo tanto el enfoque cuantitativo, fue utilizado para evaluar la percepción del estudiante según las variables influencia de técnicas de estudio y rendimiento académico, elevando la calidad educativa en las aulas de clase de la unidad educativa General Antonio Elizalde.

2.4. Nivel de investigación

Para el desarrollo del presente trabajo se realizó una investigación descriptiva, dando a conocer los factores que influyen en el proceso de aprendizaje, además se realizó una investigación correlacional, porque trata de establecer la relación entre la variable independiente influencia de técnicas de estudio y la variable dependiente rendimiento escolar. En este sentido, “El tipo de investigación descriptiva se encargó de puntualizar las características de la población que se está estudiando con criterios sistemáticos (MARTINEZ Carlos, 2018, Pág. 166).

2.5. Tipo de investigación

La investigación seleccionada es de campo, ya que requiere la precisión de las dos características de estudio como son influencia de las técnicas de estudio y la incidencia

en el rendimiento escolar en el proceso de aprendizaje, la cual se apoya en los datos que provienen de la encuesta por medio virtual, lo realizamos por este medio por la crisis sanitaria mundial que estamos viviendo, pero sobre todo para salvaguardar la salud de nuestros encuestados. (ver tabla 1).

2.6. Estrategia para la prueba de hipótesis

Para la comprobación de la hipótesis planteada, una vez obtenido los datos se procederá a realizar la prueba de normalidad, determinando si los datos tienen o no una distribución normal y de acuerdo con el resultado se podrá aplicar los coeficientes y pruebas pertinentes para la aceptación o rechazo de la hipótesis objeto de estudio. se utilizó tablas de tabulación simple y de cruces de variables, se estimaron porcentajes en relación de correlación bivariados donde la información finalmente fue representada en cuadros estadísticos. La interpretación de los datos se realizó en base a la descripción comparación de un ítem respecto a otro u otros, teniendo como eje de análisis a las hipótesis.

2.7. Técnicas que se utilizará para la obtención y proceso de datos.

La recolección de datos se ha efectuado utilizando la técnica de la encuesta, considerando que es un tipo de investigación de campo, lo cual se utilizó el instrumento del cuestionario, se aplicó a los estudiantes de la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe General Antonio Elizalde con un total de 11 ítems establecidos mediante la escala de valoración de Likert, con la finalidad de garantizar su validez y confiabilidad.

2.8. Muestra y Población

2.8.1. Universo

Para la obtención de los datos se tomará en cuenta como universo a la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe General Antonio Elizalde, a los estudiantes de tercero de bachillerato de la comunidad de Pisambilla del cantón Cayambe, provincia de Pichincha, los datos recabados tendrán únicamente fines académicos.

2.8.2. Población

Están considerados los estudiantes de la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe General Antonio Elizalde, mencionando que las autoridades encabezadas por el señor rector y el consejo ejecutivo brindaron su apoyo y permiso para realizar la presente investigación.

2.8.3. Muestra

Para este artículo metodológico la muestra tomada consta de 22 estudiantes de tercero de bachillerato, la muestra que se determinó fue no probabilística, que se detalla en la siguiente tabla 2:

Tabla 2

Muestra Poblacional

# Estudiantes	Descripción
22	Los estudiantes encuestados pertenecen al tercero de bachillerato de la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe General Antonio Elizalde.

Nota: La tabla hace referencia a la muestra poblacional de 22 estudiantes de la UECIB “General Antonio Elizalde” elaborado por S. Cañarejo L. 2021

2.9. Procedimiento

Para el proceso, análisis e interpretación de resultados obtenidos, se aplicó la encuesta enviada mediante enlace por medio de la plataforma Google Forms con opción de respuesta tipo Likert, para luego ser procesado mediante el software SPSS Versión 20.0, lo cual ha permitido utilizar pruebas descriptivas, frecuencias, gráficas de barras datos estadísticos, y el nivel de significación del coeficiente de correlación bajo la medición de Likert como se muestra en la tabla 3 considerando la respuesta cuantitativas y cualitativas.

Tabla 3

Escala utilizada en Instrumento

Cualitativa.	Interrogantes.	En alto nivel	En mediano nivel	En bajo nivel
Cuantitativa.	11	3	2	1

Nota: Escala de Likert utilizada para la aplicación de la encuesta a los estudiantes de tercero de bachillerato de la UECIB “General Antonio Elizalde” elaborado por S. Cañarejo L. 2021

3. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Pruebas estadísticas aplicadas.

En las tablas anteriores se hace referencia a las Interrogantes de la encuesta a los 22 estudiantes de tercero de bachillerato de la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe General Antonio Elizalde, evaluando la evidencia que los datos proporcionan, para probar la hipótesis aplicando el método descriptivo.

3.2. Análisis Factorial y Análisis de Fiabilidad de la encuesta

En la metodología para el desarrollo y análisis de las encuestas mediante el programa SPSS aplicando un instrumento de medida de Likert, la construcción de tablas y gráficos

para comprobar las hipótesis plantadas mediante el análisis factorial y análisis de confiabilidad como se indica en el siguiente proceso para cada una de las dimensiones:

Tabla 4

Resumen de procesamiento de caso.

Procesamiento de casos.			
		N	%
Casos	Válido.	22	100
	Excluido.	0	0
	Total.	22	100

Nota: En la tabla se hace referencia a número total de estudiantes encuestados. Adaptado con SPSS por S. Cañarejo L 2021

En la tabla 4, se muestra los casos validos que corresponden a los 22 estudiantes encuestados con el propósito de verificar el por qué es importante la aplicación de las técnicas de estudio en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de tercero de bachillerato de la Unidad Educativa General Antonio Elizalde.

Tabla 5

Estadístico de fiabilidad de la encuesta

Estadísticos de fiabilidad.	
Alfa de Cronbach.	N° de Elementos.
0.954	11

Nota: En la tabla se muestra el porcentaje de fiabilidad de la encuesta. Adaptado con SPSS por S. Cañarejo L 2021

En la tabla 5 se observa el resultado del coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach del cuestionario sobre la aplicación de técnicas de estudio en el proceso de aprendizaje, a los 22 estudiantes de tercero de bachillerato de la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe General Antonio Elizalde, cuyo valor fue de 0,954, concluyendo que el cuestionario presenta consistencia interna ya que en base a las respuestas, aplicando el software SPSS; se obtuvo el valor máximo en consecuencia las interrogantes planteadas fueron oportunas y consistentes dentro de la aplicación de este instrumento a la muestra detallada en la tabla 2.

Por tal razón se procede a realizar un analisis de fiabilidad y factorial de las dimensiones de la variable independiente y dependiente descritas anteriormente en la tabla 1.

Tabla 6

Análisis de fiabilidad / factorial Variable Independiente de la dimensión Desarrollo Personal del Estudiante.

Dim.	Alfa de Croambach	Nomenclatura	Med.	Extrc. Comunalidad	Correlación corregida	Alfa de Croambach se elimina el Interrogante	Comp 1
Desarrollo personal del Estudiante	0.980	Interrogante 1	4.40	0.96	0.74	0.48	0.99
		Interrogante 2	4.40	0.96	0.74	0.48	0.99
		Interrogante 3	3.60	0.77	0.81	0.99	0.88

Nota: En la tabla se muestra el porcentaje de fiabilidad de la encuesta de dimensión desarrollo personal del estudiante. Adaptado con SPSS por S. Cañarejo L 2021

La tabla 6 describe la dimensión desarrollo personal del estudiante, se tomo en cuenta el valor de alfa de croambach de 0,98 excelente en esta dimensión, ya que las interrogantes contienen consistencia interna, concluyendo que el cuestionario presenta confiabilidad. Asi mismo, contiene valores de la media, extracción cumunalidad, correlacion de item total corregida, los componentes y el alfa de croambach si se elimina el item de cada una de las interrogantes; considerando que el promedio de la media tiene un valor de 3,70 la cual es considerada dentro de los parametros de medición de likert que se menciona en la tabla 3.

Tabla 7

Análisis de fiabilidad / factorial Variable Independiente de la dimensión Desarrollo Academico

Dim.	Alfa de Croam	Nome	Med.	Extrc. Comuna	Correlación corregida	Alfa de Croambach se elimina el Interrogante	Comp 1
Desarrollo academico	0.950	Interrogante 4	3.60	0.988	0.866	0.050	0.994
		Interrogante 5	2.60	0.988	0.866	0.050	0.994

Nota: En la tabla se muestra el porcentaje de fiabilidad de la encuesta de dimensión de desarrollo académico. Adaptado con SPSS por S. Cañarejo L 2021

En la tabla 7 la dimensión desarrollo academico, se tomo en cuenta el valor de alfa de croambach de 0,95, excelente en esta dimensión, ya que las interrogantes contienen consistencia interna, concluyendo que el cuestionario presenta confiabilidad. Asi mismo, contiene valores de la media, extracción cumunalidad, correlacion de item total corregida, los componentes y el alfa de croambach si se elimina el item de cada una de las interrogantes; considerando que el promedio de la media tiene un valor de 2,70 la cual es considerada dentro de los parametros de medición de likert que se menciona en la tabla 3.

Tabla 8

Análisis de fiabilidad / factorial Variable Dependiente de la dimensión Mejoramiento Academico

Dim.	Alfa de Croam	Nome	Med.	Extrc. Comun	Correlación. corregida	Alfa de Croambach si se elimina el Interrogante	Comp 1
Mejoramiento academico	0.927	Interrogante 6	2.80	0.476	0.967	0.889	0.690
		Interrogante 7	2.70	0.922	0.967	0.889	0.960

Nota: En la tabla se muestra el porcentaje de fiabilidad de la encuesta de dimensión mejoramiento académico. Adaptado con SPSS por S. Cañarejo L 2021.

La tabla 8 muestra la dimensión mejoramiento academico de la variable dependiente, el valor de alfa de croambach es de 0,927 excelente en esta dimensión, ya que las interrogantes contienen consistencia interna, concluyendo que el cuestionario presenta confiabilidad. Asi mismo, contiene valores de la media, extracción cumunalidad, correlacion de item total corregida, los componentes y el alfa de croambach si se elimina el item de cada una de las interrogantes; considerando que el promedio de la media tiene un valor de 2,70 la cual es considerada dentro de los parametros de medición de likert que se menciona en la tabla 3.

Tabla 9

Análisis de fiabilidad / factorial Variable Dependiente de la dimensión Conocimiento.

Dim.	Alfa de Croam	Nomenclatura	Med.	Extrc. Comun	Correlación. corregida	Alfa de Croambach si se elimina el Interrogante	Comp 1
Conocimiento	0.946	Interrogante 8	3.20	1.00	0.953	0.333	0.995
		Interrogante 9	3.40	1.00	0.218	0.750	0.675

Nota: En la tabla se muestra el porcentaje de fiabilidad de la encuesta de dimensioe conocimiento. Adaptado con SPSS por S. Cañarejo L 2021.

La tabla 9 muestra la dimensión conocimiento de la varible dependiente, tomando en cuenta el valor de alfa de croambach de 0,946 excelente en esta dimensión, ya que las interrogantes contienen consistencia interna, concluyendo que el cuestionario presenta confiabilidad. Asi mismo, contiene valores de la media, extracción cumunalidad, correlacion de item total corregida, los componentes y el alfa de croambach si se elimina el item de cada una de las interrogantes; considerando que el promedio de la media tiene un valor de 3,43 la cual es considerada dentro de los parametros de medición de likert que se menciona en la tabla 3.

Tabla 10

Análisis de fiabilidad / factorial Variable Dependiente de la dimensión Estudiante.

Dim.	Alfa de Croambach	Nomen	Med.	Extrc. Comun	Correlación. corregida	Alfa de Croambach si se elimina el Interrogante	Comp 1
Estudiante	0.943	Interrogante 10	3.75	0.722	0.445	0.521	0.850
		Interrogante 11	3.56	0.722	0.445	0.521	0.850

Nota: En la tabla se muestra el porcentaje de fiabilidad de la encuesta de dimensione conocimiento. Adaptado con SPSS por S. Cañarejo L 2021.

3.3. Prueba descriptiva y Prueba de Normalidad

Para realizar la prueba de hipótesis, es preciso determinar el nivel de distribución de normalidad de los datos estadísticos obtenidos de la encuesta aplicada a 22 estudiantes de tercero de bachillerato; para esto se empleara la hipotesis nula (Ho) donde los datos no tiene una distribución normal y la hipotesis alternativa(Ha) donde los datos tienen un distribución normal, teniendo como criterio el nivel de significancia $p=0,05$.

P-Valor $\leq 0,05$: Acepta Ho: Los datos no tienen distribución normal.

P-Valor $\geq 0,05$: Acepta Ha: Los datos si tienen distribución normal.

Tabla 11

Prueba descriptiva / Prueba de Normalidad

Escala	Dim.	Estudio Descriptivo.			Estudio de Normalidad Shapiro-Wilk.		
		Nomenclatura	Med.	Desviación Estandar	Estadístico	gl	Sig
Variable Independiente	Desarrollo personal del Estudiante	Interrogante 1	4.60	1.140	0.684	22	0.006
		Interrogante 2	4.40	0.548	0.684	22	0.006
		Interrogante 3	4.40	0.548	0.684	22	0.006
	Desarrollo academico	Interrogante 4	4.70	0.548	0.684	22	0.006
		Interrogante 5	4.60	0.548	0.684	22	0.006
Variable Dependiente	Mejoramamiento académico	Interrogante 6	4.40	0.548	0.684	22	0.006
		Interrogante 7	4.60	0.548	0.684	22	0.006
	Conocimiento	Interrogante 8	4.60	0.548	0.684	22	0.006
		Interrogante 9	3.80	0.447	0.552	22	0.001
	Estudiante	Interrogante 10	4.20	0.837	0.881	22	0.003
		Interrogante 11	3.60	0.548	0.684	22	0.001

Nota: En la tabla se muestra la prueba de normalidad mediante shapiro Wilk ya que la muestra es menor a 50 elementos. Adaptado con SPSS por S. Cañarejo L 2021.

En la tabla 11, se puede evidenciar que las variables aplicación de técnicas de estudio y rendimiento escolar en la prueba de normalidad, en base a los resultados obtenidos de la encuesta según Shapiro- Wilk, el valor de $P < 0.05$ se encuentra por debajo de 0,05 por consiguiente se determina que no tiene una distribución normal, aplicando la prueba no

paramétrica coeficiente de correlación de Rho de Spearman.

3.4. Prueba estadística de Correlación de Rho de Spearman

3.4.1. Hipótesis general

Ho: La aplicación de técnicas de estudio no influye en el rendimiento académico de los estudiantes de tercero de bachillerato de la Unidad Educativa General Antonio Elizalde.

Ha: La aplicación de técnicas de estudio si influye en el rendimiento académico de los estudiantes de tercero de bachillerato de la Unidad Educativa General Antonio Elizalde.

Se utilizó la prueba estadística de correlación de Spearman, relacionando la variable independiente: Aplicación técnicas de estudio, con la variable dependiente: Rendimiento académico teniendo en consideración Si el Valor $p \geq 0.05$, se Acepta Ho. Si el Valor $p < 0.05$, se Acepta Ha. A continuación, se detallan los resultados obtenidos.

Tabla 12

Correlaciones variables independiente y dependiente

		Influencia técnicas de Estudio	Rendimiento Academico
Rho(ρ) de Spearman	Influencia técnicas de Estudio	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	22
	Rendimiento Academico	Coeficiente de correlación	,95
		Sig. (bilateral)	,001
		N	22

Nota: Esta tabla muestra la correlación que existe entre las dos variables objeto de estudio. Adaptado con SPSS por S. Cañarejo L 2021

La tabla 12 muestra los resultados obtenidos del coeficiente Rho de Spearman de 0,95 de acuerdo con la tabla de estimación, existe una correlación directa entre las variables, además el nivel de significancia es menor que 0,05; en consecuencia, aceptamos la hipótesis alternativa y rechazamos la hipótesis nula. Por tal motivo se afirma, que la aplicación de técnicas de estudio si influye en el rendimiento académico de los estudiantes de tercero de bachillerato de la Unidad Educativa General Antonio Elizalde.

3.4.2. Tabla de contingencia de la encuesta

Tabla 13

*Tabla cruzada Aplicación técnicas de estudio*Rendimiento Académico*

INFLUENCIA TECNICAS DE ESTUDIO*RENDIMIENTO ACADEMICO tabulación cruzada			RENDIMIENTO ACADEMICO			Total
			EN BAJO NIVEL	EN MEDIANO NIVEL	EN ALTO NIVEL	
INFLUENCIA TECNICAS DE ESTUDIO	EN BAJO NIVEL	Recuento	0	0	0	0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	EN MEDIANO NIVEL	Recuento	0	4	0	4
		% del total	0,0%	18,2%	0,0%	18,2%
	EN ALTO NIVEL	Recuento	0	0	18	18
		% del total	0,0%	0,0%	81,8%	81,8%
Total	Recuento	0	4	18	22	
	% del total	0,0%	18,2%	81,8%	100%	

Nota: Esta tabla muestra la correlación que existe entre las dos variables independiente y dependiente. Adaptado con SPSS por S. Cañarejo L 2021

En la tabla 13 podemos observar que, de la muestra de 22 estudiantes integrados por hombres y mujeres, el 81.8% representado por 18 estudiantes encuestados, han considerado en el rango de en alto nivel que aplicar técnicas de estudio ayuda a mejorar el rendimiento académico, mientras que 4 estudiantes encontrados en el rango de mediano nivel consideran que las técnicas de estudio ayudan de forma simultánea. En consecuencia, el coeficiente de confianza es de 95%, por lo que el nivel de significancia es 0.05, tomando como referencia el valor obtenido de la tabla 13 de 0.006 menor a 0.05, aceptamos la hipótesis alternativa y rechazamos la hipótesis nula ya que existe relación entre las variables.

3.4.3. Comprobación de hipótesis con la prueba chi-cuadrado

3.4.3.1 Hipótesis planteada

Ho: La aplicación de técnicas de estudio no influye en el rendimiento académico de los estudiantes de tercero de bachillerato de la Unidad Educativa General Antonio Elizalde.

Ha: La aplicación de técnicas de estudio si influye en el rendimiento académico de los estudiantes de tercero de bachillerato de la Unidad Educativa General Antonio Elizalde.

Se utilizó la prueba estadística de chi-cuadrado, relacionando la variable independiente: Aplicación técnicas de estudio, con la variable dependiente: Rendimiento académico teniendo en consideración Si el Valor $p \geq 0.05$, se Acepta Ho. Si el Valor $p < 0.05$, se Acepta Ha. A continuación, se detallan los resultados obtenidos.

Tabla 14

*Tabla cruzada Influencia técnicas de estudio *Rendimiento Académico*

TECNICAS DE ESTUDIO*RENDIMEINTO ACADEMICO tabulación cruzada						
			RENDIMIENTO ACADEMICO			Total
			EN BAJO NIVEL	EN MEDIANO NIVEL	EN ALTO NIVEL	
TECNICAS DE ESTUDIO	EN BAJO NIVEL	Recuento	0	0	0	0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	EN MEDIANO NIVEL	Recuento	0	4	0	4
		% del total	0,0%	18,2%	0,0%	18,2%
	EN ALTO NIVEL	Recuento	0	0	18	18
		% del total	0,0%	0,0%	81,8%	81,8%
Total		Recuento	0	4	18	22
		% del total	0,0%	18,2%	81,8%	100,0%

Nota: Esta tabla muestra la correlación que existe entre las dos variables independiente y dependiente. Adaptado con SPSS por S. Cañarejo L 2021

En la tabla 14 podemos observar que, de la muestra de 22 estudiantes integrados por hombres y mujeres, el 81.8% representado por 18 estudiantes encuestados, han considerado en el rango de en alto nivel que aplicar técnicas de estudio ayuda a mejorar el rendimiento académico, mientras que 4 estudiantes encontrados en el rango de mediano nivel consideran que las técnicas de estudio ayudan de forma simultánea. En consecuencia, el coeficiente de confianza es de 95%, por lo que el nivel de significancia es 0.05, tomando como referencia el valor obtenido de la tabla 13 de 0.006 menor a 0.05, aceptamos la hipótesis alternativa y rechazamos la hipótesis nula ya que existe relación entre las variables.

Tabla 15

Tabla prueba de hipótesis chi-cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	3,794 ^a	2	,000
Razón de verosimilitud	4,512	2	,000
Asociación lineal por lineal	3,010	1	,000
N de casos válidos	22		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,27.

Nota: Esta tabla muestra los resultados de prueba de hipótesis chi- cuadrado. Adaptado con SPSS por S. Cañarejo L 2021

En la tabla 15 observamos que el chi-cuadrado calculado es de 3,794 menor al valor crítico de 3,84 en consecuencia se puede afirmar con un 95% de confianza y un nivel de significancia de 0.000 menor a 0.05 que, si existe relación entre las variables, es decir; se rechaza la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa mediante la cual afirmamos la aplicación de técnicas de estudio influye en el rendimiento académico de los estudiantes de tercero de bachillerato de la Unidad Educativa General Antonio Elizalde.

Tomando en consideración los resultados del coeficiente Rho de Spearman y de la prueba de chi-cuadrado obtenidos, donde se evidencia que la aplicación de técnicas de estudio influyen en el rendimiento escolar, se presenta una propuesta de varias técnicas que fueron creadas en trabajo colaborativo, tomando en cuenta la realidad que hoy por hoy se evidencia en nuestras aulas, en este sentido, con el único propósito de aportar significativamente al proceso de aprendizaje de nuestros estudiantes se pone en consideración las siguientes técnicas que dentro de la gamificación son muy importantes:

1.- Técnica “Abanico del Saber”

El propósito de esta técnica es promover el trabajo colaborativo e interdisciplinario favoreciendo la aplicación de herramientas tecnológicas para enriquecer el patrimonio personal y promover su formación integral, guarda relación con áreas del conocimiento tales como matemáticas, lengua y literatura, ciencias naturales y estudios sociales. Para iniciar, se forman grupos de hasta cinco integrantes, quienes se ubicarán frente al líder a manera de abanico; en donde el docente asigna un tema a cada grupo haciendo referencia a la unidad en estudio.

A continuación, cada grupo selecciona una frase central de la temática e investiga al respecto; el líder seleccionado explicará una síntesis de este, en un tiempo aproximado de cinco minutos. Cada grupo expone su presentación elaborada en cualquier herramienta tecnológica utilizando gráficos, videos u otro recurso a su gusto. Luego, el docente plantea una ronda de cinco preguntas que serán respondidas en forma secuencial por los demás integrantes, dando así una apariencia de un abanico. Finalmente, se realizará una plenaria para destacar un aspecto positivo, negativo y una crítica constructiva; se sugiere evaluar la participación de los estudiantes utilizando una rúbrica.

2.-Técnica “Central Mándala”

Esta técnica permite desarrollar en los estudiantes autonomía, autoformación y creatividad, con la utilización de recursos didácticos que promueven su imaginación mediante el uso de colores, está relacionado con las áreas del conocimiento como lógica matemática, probabilidades, razonamiento abstracto, cultura estética, lengua y literatura,

ciencias naturales y estudios sociales. Para iniciar el estudiante debe contar con los siguientes materiales: una hoja A4 de fomix cualquier color, un pincel y acuarelas, a continuación deberá pintar el diseño utilizando varios colores que diferencien los niveles de las ideas principales, secundarias y terciarias; del tema facilitado por el docente; finalmente deberá presentar dos trabajos, el diseño del mándala y un ensayo corto como máximo 1 hoja donde describe el por qué utilizo los colores y cuál es el fundamento de cada idea principal, tomando en consideración que debe existir una vinculación directa entre los dos trabajos. El docente evaluará de acuerdo con los parámetros establecidos en la rúbrica de evaluación.

3.-Técnica de “Aprendiendo en Cien segundos”

La importancia de esta técnica es promover el trabajo colaborativo e interactivo mediante la utilización de recursos tecnológicos que permiten promover un aprendizaje significativo, tiene una estrecha relación con las áreas del conocimiento tales como lengua y literatura, matemática, estudios sociales y ciencias naturales. Para iniciar se conformará grupos de hasta cinco estudiantes, cada grupo deberá escoger diez palabras principales, a continuación cada grupo tendrá quince minutos para estructurar una sopa de letras, Finalmente, el docente dará a conocer los parámetros para realizar la actividad, es decir; que en la plenaria cada grupo compartirá su respectivo trabajo en un tiempo máximo de cien segundos, el grupo expositor es el único que no participa de la actividad, los demás grupos deberán encontrar las palabras clave en el tiempo establecido, y se calificara con diez puntos a quien encuentre en el menor tiempo.

4.- Técnica de las “Tres P” (positivo, propositivo, práctico)

Esta técnica tiene como finalidad incentivar el trabajo autónomo, permitiéndole al estudiante desarrollar habilidades que le permitan construir su formación integral mediante la utilización de herramientas tecnológicas, está estrechamente relacionado con las áreas del conocimiento tales como: estudios sociales, lengua y literatura, ciencias naturales, estadística, y lógica matemática. Para iniciar el estudiante deberá elaborar un cuadro de tres columnas, en el encabezado deberá enunciar el tema, que fue facilitado por el docente, en la primera columna ubicará lo positivo, en la segunda columna lo propositivo y en la tercera columna lo práctico, es decir con un ejemplo el estudiante deberá explicar cómo se lo utilizaría en la vida real de acuerdo con su realidad, el docente evaluará de acuerdo con los parámetros establecidos en la rúbrica de evaluación.

5.- Técnica del “Paraguas del Conocimiento”

La aplicación de esta técnica tiene como objetivo promover el trabajo colaborativo, mediante la utilización de recursos tecnológicos, que permiten construir un conocimiento

significativo y a su vez está estrechamente relacionado con las principales áreas del conocimiento como son: lengua y literatura, ciencias naturales, estudios sociales y matemáticas. Para iniciar el docente entregara el tema a investigar, así mismo conformara grupos de hasta cinco estudiantes, dos grupos elaborara un cuestionario de diez preguntas y los grupos restantes elaboraran un mapa mental, A continuación, los grupos presentaran en un tiempo máximo de diez minutos el trabajo elaborado donde intervendrán todos los integrantes. Finalmente, en la plenaria los dos grupos que realizaron los cuestionarios de forma general realizan una lluvia de preguntas y cada grupo deberá contestar al menos cuatro preguntas planteadas dándole paso al siguiente grupo permitiendo tomar la forma de un paraguas. La evaluación se lo realizara de acuerdo con la participación colaborativa, se sugiere una rúbrica de evaluación.

6.-Técnica del “Espiral”

La intención de esta técnica es promover el trabajo autónomo mejorando las habilidades cognitivas, enfocándose en el proceso de organizar, planificar y promover la utilización adecuada de recursos tecnológicos como estrategias didácticas para la obtención de un conocimiento significativo, guarda relación con las áreas del conocimiento tales como: lengua y literatura, estudios sociales, matemáticas y ciencias naturales. Para iniciar el docente entregará el tema a desarrollar, el estudiante deberá sacar las ideas principales en un tiempo máximo de cinco minutos. A continuación, en una plenaria el docente ubicará el tema central, cada estudiante se ubicará en los puntos establecidos de la espiral y deberá argumentar y exponer su aporte. Finalmente, el docente realizará una retroalimentación utilizando la espiral de los aportes más relevantes, así mismo se valorará con una rúbrica de evaluación de acuerdo con la pertinencia y argumentación por parte de los estudiantes.

7.-Técnica de la “Nube del Saber”

La aplicación de esta técnica tiene como objetivo promover el trabajo colaborativo, mediante la utilización de recursos tecnológicos que permiten adquirir aprendizajes significativos, está relacionado con las siguientes áreas del conocimiento: matemáticas, lengua y literatura, ciencias naturales, estadística y estudios sociales. Para iniciar el docente entrega el tema, conforma grupos de hasta cinco estudiantes; mismos que deberán elaborar un video con un tiempo máximo de tres minutos, deberán resaltarán los aspectos negativos y cuál es su propuesta de cambio. A continuación, en una plenaria los grupos deberán exponer el video en el tiempo señalado, el docente tendrá elaborado un recurso en forma de nube donde se colocará las propuestas de cambio. Finalmente, el docente elegirá un estudiante quien a manera de retroalimentación deberá concluir con el tema trabajado, así mismo se valorará con una rúbrica de evaluación.

8.- Técnica la “Centella del Conocimiento”

Esta técnica tiene como objetivo promover el trabajo autónomo poniendo en práctica las estrategias y procedimientos para adquirir un conocimiento significativo, mediante la utilización de recursos tecnológicos está relacionado con las principales áreas del conocimiento tales como: ciencias naturales, lengua y literatura, estudios sociales y matemáticas. Para iniciar el docente entrega el tema a desarrollar, el estudiante debe realizar una infografía con las palabras claves que considere pertinente. A continuación, en la plenaria el docente elaborará una centella donde cada estudiante tendrá un minuto para aportar con una palabra clave argumentando el por qué la escogió; si su respuesta tiene coherencia será ubicada en la centella matriz. Finalmente, el docente con las palabras recopiladas realizará un ejercicio de retroalimentación y resaltará la importancia de escoger bien las palabras, se calificará de acuerdo con los parámetros de la rúbrica de evaluación.

4. CONCLUSIONES

Los principales hallazgos encontrados en esta investigación hacen referencia a resaltar la importancia de la aplicación de técnicas de estudio ya que su desconocimiento provoca retroceso en la formación del estudiante, reflejándose en el rendimiento académico y así lo podemos confirmar según el coeficiente de correlación Rho de Spearman con el 95% que existe correlación directa entre las dos variables.

Así mismo, con el resultado de la prueba de hipótesis chi-cuadrado de 3,794 menor que el valor crítico de 3,84 afirmamos con un 95% de confianza y un nivel de significancia de 0.000 menor a 0.05 que, si existe relación entre las variables, es decir; afirmamos que la aplicación de técnicas de estudio influye en el rendimiento académico de los estudiantes de tercero de bachillerato. Después de obtener los datos estadísticos de la encuesta realizada a los estudiantes de tercero de bachillerato, se concluye que el resultado del coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach es de 0,954, concluyendo que el instrumento es confiable ya que presenta consistencia interna, tiene cuantificaciones estables y en la escala de medición tipo Likert las interrogantes fueron oportunas y consistentes dentro de la aplicación de este instrumento.

Para finalizar, la importancia de la aplicación de técnicas de estudio radica en el proceso de construcción del aprendizaje, ya que; cuando sintetizamos la información englobamos los conceptos más característicos, reflexionando, interpretando, desarrollando y fundamentando las ideas más objetivas. Por ello se ha determinado que las técnicas de estudio giran en torno a la noción de orden y constancia, creando hábitos que permiten la utilización de recursos tecnológicos, mediante la combinación de textos, gráficos, sonidos, fotografías, animaciones y videos; con lo cual el conocimiento se torna más natural y dinámico.

Así mismo, es pertinente resaltar los beneficios de disponer de una guía didáctica donde el estudiante experimente métodos de aprendizaje menos dependientes de la figura del docente, ayudándolo a ser autónomo capaz de discernir la técnica que debe utilizar en su proceso de formación. En este sentido el aporte más importante de esta investigación es compartir técnicas que ayuden a los docentes a fortalecer la utilización de herramientas de aprendizaje, mediante actividades concretas donde el trabajo colaborativo e individual permita el desarrollo cognitivo y meta cognitivo de cada educando.

5. RECOMENDACIONES

- Desarrollar objetivamente las técnicas propuestas a los docentes como herramientas pedagógicas para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, tomando en consideración las tres dimensiones establecidas en la investigación
- Establecer estándares de calidad en las técnicas de estudio utilizadas por el docente que permitiendo una transformación total del rol que debe desempeñar como guía y formador.
- Enfatizar, dentro de las técnicas de estudio aplicadas por los docentes la diferencia entre un docente tradicional y el nuevo docente propositivo a generar nuevas herramientas que permiten mejorar la calidad y rendimiento académico.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

American Statistical Association (2016). Guidelines for assessment and instruction in statistics education (GAISE) College Report. Recuperado de <http://www.amstat.org/education/gaise>.

Blanco, A. (2018). Directrices y recursos para la innovación en la enseñanza de la Estadística en la Universidad: Una revisión documental. *Revista de Docencia Universitaria*, 16(1), 251-267. <https://doi.org/10.4995/redu.2018.9372>.

Brito, N. (2013). Metodología de la investigación cuantitativa un camino con visión bioética. PPI 2008, PEII2011, 2013. Acreditación por la UNESCO en investigación.

Cepeda I. (2012). Influencia de los hábitos de estudio en el rendimiento académico de los estudiantes. Tesis. Recuperado a partir de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/6440>

Eugenio, L (2018). Las técnicas de estudio en el desempeño escolar. Tesis. Recuperado a partir de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/37074>

Fuentes J. (2016). El desarrollo de habilidades para la resolución de problemas prácticos en la asignatura de Estadística. *Revista Cubana de Educación Superior*, 35(3), 30-46. Recuperado en 30 de julio de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S025743142016000300003&lng=es&tlnes

Ramos L. (2019). La educación estadística en el nivel universitario: retos y oportunidades. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(2), 67-82. <https://dx.doi.org/10.19083/ridu.2019.1081>

Romero, L. (2014). Diagnóstico de las técnicas de estudios para el aprendizaje significativo que emplean los estudiantes del 1er. año de la carrera de Comunicación Social. Tesis recuperada a partir de Tesis. Recuperado a partir de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/8211>

Reyes, V. (2019). Técnicas de estudio aplicadas en calidad de rendimiento escolar. Tesis. Recuperado a partir de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/45140>

Régnier, J. C. & Kuznetsova (2014). Teaching of statistics: formation of statistical reasoning. *Procedia – Social and Behavioral Science*, 154(28), 99-103. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.10.119>

Ruiz, R. (2012). Técnicas de estudio en estudiantes de secundaria que asisten a clase extraescolares en la provincia de Girona. *Aula Abierta*, 2.

Mason, S. E. & Reid, E. M. (2018). The relationship between anxiety and performance in a statistical class. *Mathematics for Applications*, 7, 63-70. <http://doi.org/10.13164/ma.2018.06>

Díaz-Reissner, C. V. & Quintana-Molinas, M. E. (2018). Actitud hacia la estadística en estudiantes de odontología. *Odontología Sanmarquina*, 21(3), 173-179. <http://doi.org/10.15381/os.v21i3.15130>

Estrella, S. (2017). Enseñar estadística para alfabetizar estadísticamente y desarrollar el razonamiento estadístico. En: Salcedo, A. (Comp.). *Alternativas Pedagógicas para la Educación Matemática del Siglo XXI*, (173 – 194). Caracas: Centro de Investigaciones Educativas, Escuela de Educación. Universidad Central de Venezuela. Recupérate de <https://goo.gl/tUFF5Y>

Landers, R. N. (2015). Developing a theory of gamified learning: linking serious games and gamification of learning. *Simulation & Gaming*, 45(6), 752-768. <https://doi.org/10.1177/1046878114563660>

Lesser, L. M. (Julio, 2011). Making statistics memorable: new mnemonics and motivations. Trabajo presentado en Joan Statistical Meetings, Miami Beach, Florida. Recuperado de <https://goo.gl/Mjmvvg4>

Salinas, J. & Mayén, S. (2016). Estudio exploratorio de las actitudes hacia la estadística en estudiantes mexicanos de bachillerato. *Avances de Investigación en Educación Matemática*, 10, 73-90. <https://doi.org/10.35763/aiem.v0i10.130>

Sánchez, A. G. & Berenguer, I. A. (2014). Un sistema de procedimientos didácticos para potenciar la formación del pensamiento estadístico en el nivel universitario. *Revista Orbita Pedagógica*, 1(3), 41-54. Recuperado de <https://goo.gl/t8uXZB>

Smith, T. (2017). Gamified modules for an introductory statistics course and their impact on attitudes and learning. *Simulation & Gaming*, 48(6), 832-854. <https://doi.org/10.1177/1046878117731888>

Vázquez, L. P., Aguilar, E. C., Chávez, M., Bony, P. L. & Montes de Oca, A. (2016). La enseñanza problémica como alternativa didáctica en el tema de Estadísticas Sanitarias para la asignatura Metodología de la Investigación y Estadística. *Revista de Información Científica*, 95(6), 985-993. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6027458>

Witusba, L. (2014). Didáctica de la estadística: modelos culturales en la enseñanza de la estadística. *Sabvia. Revista de Educación*. Recuperado de <https://goo.gl/PC7g2p>

Zapata, L. (2011). ¿Cómo contribuir a la alfabetización estadística? *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 33, 234-247. Recuperado de <https://goo.gl/QXRrGg>

7. ANEXOS



