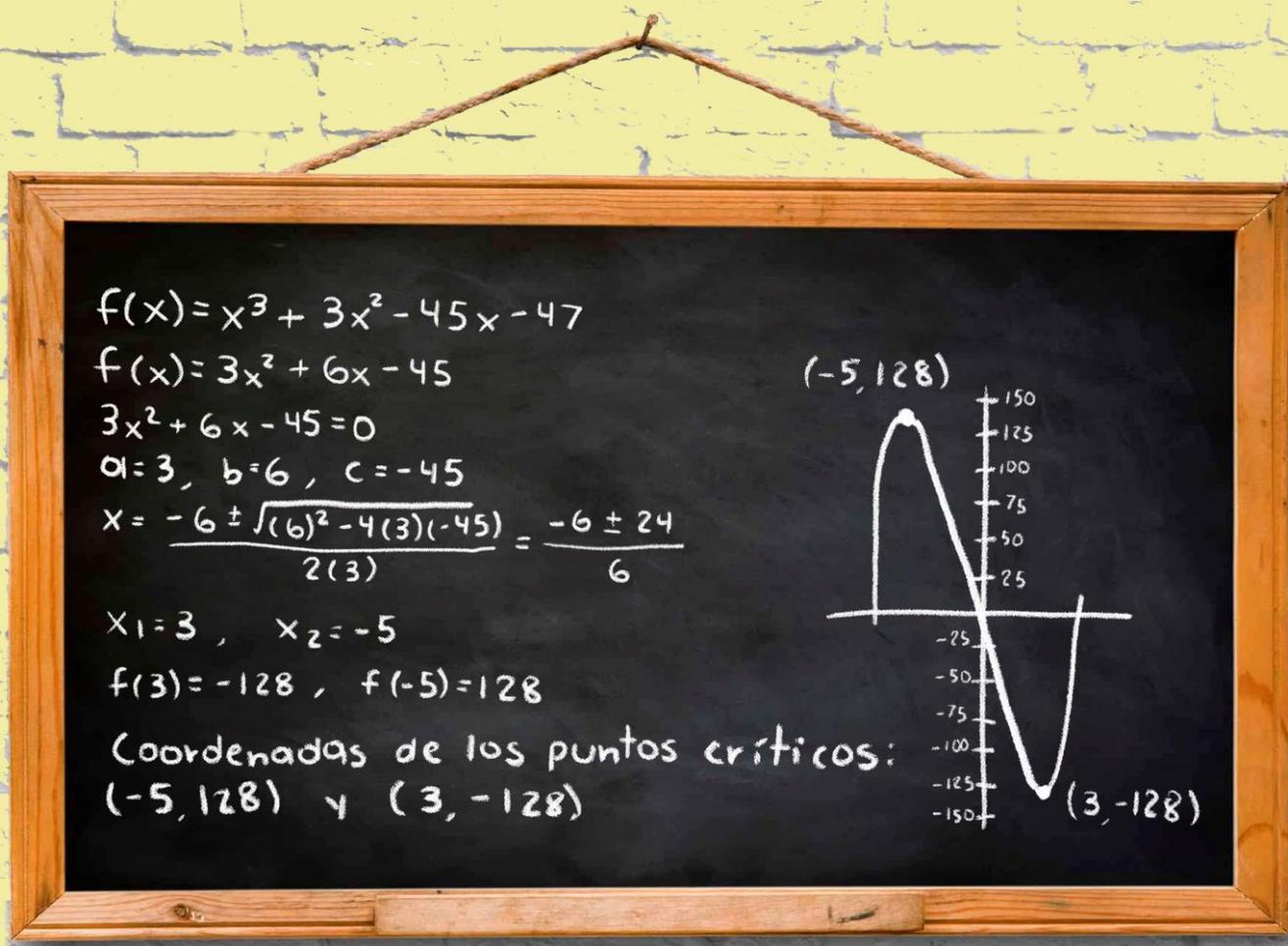


Relación del Desempeño Docente y las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje con el Rendimiento Académico en la Asignatura de Cálculo Diferencial en Educación Media Superior



Judith Cháidez González
Dora Luz González Bañales
Adla Jaik Dipp

ISBN: 978-607-9003-55-5



9 786079 003555

**Relación del Desempeño Docente y las Actitudes de los
Estudiantes Hacia el Aprendizaje con el Rendimiento
Académico en la Asignatura de Cálculo Diferencial en
Educación Media Superior**

Judith Cháidez González

Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Durango

Dora Luz González Bañales

Instituto Tecnológico de Durango/Tecnológico Nacional de México

Adla Jaik Dipp

Instituto Universitario Anglo Español

Primera edición: Enero 2022

Editado en Durango, Dgo., México

ISBN: 978-607-9003-55-5

Editor: **Instituto Universitario Anglo Español**

Línea Editorial: Tesis Doctorales

Diseño de Portada: Joceline López Cháidez

Derechos reservados conforme a la ley:



No está permitida la impresión, reproducción total o parcial por cualquier otro medio, de este libro sin la autorización por escrito de los editores.

ÍNDICE

<i>PRÓLOGO</i>	iii
<i>INTRODUCCIÓN</i>	vi
<i>CAPÍTULO I</i>	
<i>CONSTRUCCIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN</i>	1
Antecedentes	2
Desempeño Docente	3
Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje	9
Rendimiento Académico	16
Desempeño Docente y su Relación con el Rendimiento Académico	25
Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje y su Relación con el Rendimiento Académico	28
Hallazgos de la Revisión de Literatura	31
Características de los Antecedentes Investigativos	33
Planteamiento del Problema	35
Preguntas de Investigación	37
Pregunta General	37
Preguntas Específicas	37
Objetivos de Investigación	37
Objetivo General	38
Objetivos Específicos	38
Justificación de la Investigación	38
<i>CAPÍTULO II</i>	
<i>MARCO TEÓRICO</i>	40
Desempeño Docente	41
Evaluación del Desempeño Docente	43
Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje	45
Evaluación de las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje	48
Rendimiento Académico	48
Factores que Intervienen en el Rendimiento Académico	50
Definición Conceptual de las Variables	51
<i>CAPÍTULO III</i>	
<i>METODOLOGÍA</i>	54
Paradigma	55
Enfoque	56
Método	56
Alcance de la Investigación	57
Diseño de la Investigación	58
Hipótesis	59

Instrumento	59
Sección A: Datos Generales	60
Sección B: Desempeño Docente	60
Sección C: Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje	61
Operacionalización de las Variables	63
Fiabilidad	63
Contexto y Población	64
Muestra	66
<hr/>	
<i>CAPÍTULO IV</i>	
<i>RESULTADOS</i>	68
<hr/>	
Caracterización de la Muestra	69
Análisis Descriptivo	72
Desempeño Docente	72
Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje	76
Rendimiento Académico	79
Análisis Correlacional	80
Análisis Correlacional Entre el Desempeño Docente y el Rendimiento Académico	80
Análisis Correlacional Entre las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje y el Rendimiento Académico	84
Análisis Correlacional Entre el Desempeño Docente y las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje	87
Discusión de Resultados	93
<hr/>	
<i>CONCLUSIONES</i>	98
<hr/>	
<i>ANEXOS</i>	101
Anexo 1. Estructura de la Sección B del Cuestionario DDAERA	101
Anexo 2. Estructura de la Sección C del Cuestionario DDAERA	103
Anexo 3. Cuestionario DDAERA	104
Anexo 4. Oficios de Solicitud y Autorización de la Aplicación del Instrumento Para la Recolección de Información	106
<hr/>	
<i>REFERENCIAS</i>	108

PRÓLOGO

La relación del Desempeño Docente y las Actitudes de los Estudiantes hacia el Aprendizaje con el Rendimiento Académico en la educación media superior, es mencionada en diversos programas oficiales de formación docente y directiva, sin embargo dicha relación, como se expresa en la parte inicial del presente libro, no ha sido estudiada basada en una investigación científica, ya sea de manera general o de forma contextual, de allí radica la importancia del presente libro, el cual nos presenta los resultados obtenidos en un estudio de investigación que inmiscuye tres variables, dicho estudio fue realizado tomando en cuenta a los estudiantes de los planteles CECyTE 01 y CECyTE 20 del Estado de Durango que cursaron la asignatura de cálculo diferencial, en el semestre febrero-julio 2020. La información vertida en la presente obra, es de suma importancia para las autoridades nacionales y estatales, los directivos de plantel y docentes en activo de la Educación Media Superior, ya que los resultados que se presentan permitirán establecer estrategias que ayuden a enfocar los programas estratégicos de mejora continua, los programas de formación docente y establecer mecanismos que favorezcan la relación del actuar del docente y el alumno y con ello incidir en el rendimiento académico.

La presente obra consta de 4 capítulos que van desde la construcción del objeto de estudio en el primero de ellos, en el capítulo dos, la construcción de un marco teórico que sustente la investigación, con el que al final de dicho capítulo se definen conceptualmente las tres variables involucradas, dos de ellas independientes, la primera el desempeño docentes con 4 dimensiones (planificación de la clase, desarrollo de la clase, relaciones interpersonales, evaluación de los aprendizajes) y la segunda la actitud de los estudiantes hacia el aprendizaje

con tres dimensiones (valoración y actitud positiva hacia el aprendizaje profundo, valoración y actitud positiva hacia el trabajo en equipo y atribuciones internas) y una tercer variable dependiente, Rendimiento Académico con una única dimensión (rendimiento académico en la asignatura de cálculo diferencial) , pasando a un tercer capítulo que define la metodología seguida, en el que se define como paradigma de la investigación el pospositivista, con un enfoque cuantitativo, hipotética-deductiva, la investigación realizada es correlacional bivariado de corte transeccional. Para la presente investigación se utilizó como instrumento de recolección de la información un cuestionario mismo que contenía tres secciones: sección A.- datos generales, sección B.- desempeño docente y sección C: actitudes de los estudiantes hacia el aprendizaje, en él, se contenían ítems que representaban a las tres variables planteadas, la fiabilidad de dicho instrumento se realizó mediante el análisis estadístico de alfa de Cronbach, resultando para la sección B un alfa de 0,953 y para la sección C de 0,767, dicho instrumento fue aplicado a un total de 165 estudiantes, los cuales representaban una muestra significativa. Terminando en un cuarto capítulo que cierra con la discusión de los hallazgos y las conclusiones, en el que se concluye que “el Desempeño Docente se relaciona con el Rendimiento Académico de los estudiantes en la asignatura de cálculo diferencial en CECyTED” y que “Las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje se relacionan con el Rendimiento Académico en la asignatura de cálculo diferencial en CECyTED” una tercera conclusión establece que “El Desempeño Docente se relaciona con las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje en la asignatura de cálculo diferencial en CECyTED”.

Las autoras del presente libro, dado su trayectoria, de más de 25 años de experiencia en el ámbito educativo, tanto en la función docente como directiva, vierten su experiencia y analizan la información de manera objetiva, transversal y holística, lo que permite que la investigación contenida en esta obra sea de fácil entendimiento, sin embargo, no dejando de lado los aspectos

complejos y formales que toda investigación científica debe cumplir, realizan una investigación documental amplia citando autores y obras vigentes.

Por lo anteriormente descrito únicamente me resta felicitar a las autoras del presente libro, las Dras. Judith Cháidez González, Dora Luz González Bañales y Adla Jaik Dipp, por el excelente trabajo y calidad en la realización de la investigación presentada. La cual permitirá fundamentar futuros trabajos de investigación, de igual manera agradecer por la deferencia para la realización de este prólogo.

Espero y este libro sea de agrado y utilidad para todos los lectores.

Dr. Luis Alejandro Torres Monreal
Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Durango (México)
Universidad Juárez del Estado de Durango (México)

INTRODUCCIÓN

La Educación Media Superior (EMS) ha venido enfrentando constantes desafíos a los que se suman factores totalmente fuera del alcance de ser regulados por el Sistema Educativo, como lo es la emergencia sanitaria derivada de la pandemia del COVID-19, que obligó a que las actividades de enseñanza se llevarán a modalidades a distancia para las que no se encontraban preparados ni personal directivo, ni docentes y mucho menos los jóvenes estudiantes. A pesar de las circunstancias los procesos de enseñanza aprendizaje no se detuvieron y las evaluaciones de calidad educativa siguen en pie por lo que directivos y personal docente deben seguir trabajando en idear estrategias para que los jóvenes tengan la mejor formación posible y se preparen tanto para enfrentar estas evaluaciones dirigidas por la Secretaría de Educación Pública como para hacer frente a un mundo en constante evolución que requiere la formación de técnicos y profesionistas más competitivos.

Ante los retos que demanda la mejor formación de los jóvenes estudiantes, el Rendimiento Académico representa uno de los principales indicadores de la calidad educativa, el cual es el resultado de la interacción de diversos factores involucrados en el proceso formativo, en donde los estudiantes y los docentes son los principales actores. Diversas investigaciones han mostrado que el logro de los estudiantes está relacionado con la labor docente, por lo que el Desempeño Docente ha sido considerado un elemento fundamental para mejorar los resultados de Rendimiento Académico. Asimismo las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje ha sido una variable abordada en investigaciones, demostrando que al ser positivas se obtienen mejores logros académicos.

La importancia de la realización de este trabajo de investigación radica en estudiar la relación que tienen el Desempeño Docente y las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje con el Rendimiento Académico, destacando que en la revisión bibliográfica no se encontró evidencia de investigaciones en las que se involucren las tres variables que son la base de este estudio. Asimismo este trabajo, tiene la finalidad de aportar al análisis de relación entre las tres variables y brindar elementos para el diseño de programas estratégicos de mejora de la calidad educativa en EMS. Por la amplitud del área de estudio se acotó a los estudiantes de los planteles CECyTE 01 y CECyTE 20 del Estado de Durango que cursaron la asignatura de cálculo diferencial, en el semestre febrero-julio 2020, al ser una materia clave al formar parte del currículo en el área de matemáticas que se cursa en el 4º semestre, teniendo como base los cursos de matemáticas de los primeros semestres y ser un pilar para el éxito del último ciclo de EMS y para el ingreso a Educación Superior.

Esta obra, se encuentra conformada por cuatro capítulos integrados de la siguiente manera: el Capítulo 1 contiene la Construcción del objeto de investigación en el que se describen los antecedentes encontrados en relación con Desempeño Docente, Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje y Rendimiento Académico, el análisis de la revisión de la literatura, que dieron paso a abordar el planteamiento del problema, las preguntas y objetivos de investigación y la justificación de la investigación. En el Capítulo 2 se encuentra el marco teórico, que incluye la discusión de las conceptualizaciones de Desempeño Docente, Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje y Rendimiento Académico para abordar la definición de las variables que delimitan esta investigación. El Capítulo 3 presenta la metodología que se compone del paradigma, alcance y diseño de investigación. Se presenta el modelo de investigación en donde se pueden observar las relaciones entre las variables abordadas en el estudio. Asimismo, se dan a conocer las hipótesis, la técnica y el instrumento aplicado a los estudiantes para la recolección de la investigación, mismo que se compone de tres secciones: Datos Generales, Desempeño Docente y Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje y finalmente la información del

contexto y población que integran la muestra de la investigación. En el Capítulo 4, se explica la caracterización de la muestra, enseguida el análisis descriptivo del Desempeño Docente, las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje y el Rendimiento Académico por parte de los Estudiantes. Posteriormente, se hace un análisis correlacional entre el Desempeño Docente y el Rendimiento Académico; enseguida de las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje y el Rendimiento Académico y finalmente entre el Desempeño Docente y las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje. Cerrando esta sección con una discusión de resultados y como parte final de este estudio se puntualizan las conclusiones que se obtuvieron en el proceso de investigación; las referencias bibliográficas y los anexos.



CAPÍTULO I

CONSTRUCCIÓN DEL OBJETO
DE INVESTIGACIÓN

Este capítulo contiene el acercamiento al estado del conocimiento derivado de la revisión y análisis de las investigaciones que han abordado con anterioridad las variables involucradas en el presente trabajo de investigación: Desempeño Docente, Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje y Rendimiento Académico, asimismo se presenta el planteamiento del problema, las preguntas de investigación, objetivos y justificación de esta tesis.

Antecedentes

Es importante conocer aportaciones investigativas que se han hecho respecto al Desempeño Docente y las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje y la relación que existe entre estos dos factores con el Rendimiento Académico, para tener un referente de partida. Es por esto que se organizó una descripción de la forma en que se han abordado estas variables para su estudio, considerando el título de la investigación, el año, los objetivos, la metodología y las principales conclusiones de ellas.

Se realizó un análisis de las investigaciones sobre las temáticas del Desempeño Docente, las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje y el Rendimiento Académico, nombrando primeramente las que fueron publicadas en el extranjero, luego las nacionales y finalmente las locales; partiendo de las más antiguas en cada categoría, hasta llegar a las más actuales. Se mencionan en primer término las publicaciones relacionadas con Desempeño Docente, en seguida las referentes a las Actitud de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje, posteriormente las que abordan el Rendimiento Académico y por último las correlaciones encontradas entre estas variables en la literatura revisada.

Desempeño Docente

Para iniciar con el análisis de los antecedentes sobre la variable de Desempeño Docente, se hizo primero en el entorno internacional, posteriormente en el nacional y finalmente, en el ámbito local.

Investigaciones Internacionales. El trabajo realizado por Colina et al. (2008), tuvo como objetivo desarrollar un modelo para la evaluación del desempeño en la función docente universitaria, tomando como población de estudio a los profesores del Departamento de Matemática de la Facultad de Ingeniería de La Universidad del Zulia (LUZ), Maracaibo, Venezuela. La investigación consistió en caracterizar un modelo de evaluación, así como la construcción y el diseño de cuatro escalas dirigidas a estudiantes, autoridades inmediatas, colegas y el propio profesor. Se cumplió el objetivo al obtener las cuatro escalas de 24, 16, 10 y 10 ítems respectivamente, con las dimensiones: dominio de la asignatura, responsabilidad formal, planificación del curso, estrategias de enseñanza, habilidades docentes, ética y valores, capacidad evaluativa, actitud hacia la docencia, efectividad y satisfacción del estudiante.

Los estudios realizados por Chirinos y Padrón (2010), tuvieron el objetivo de describir, analizar e interpretar los hechos y sucesos in situ para lograr una comprensión del perfil del docente eficiente, buscando adicionalmente un proceso reflexivo que contribuya a la autoevaluación, identificando los elementos de la práctica docente eficiente. La investigación se realizó tomando como sujetos de estudio a los docentes de la especialidad de Diseño Gráfico del Colegio Universitario Monseñor de Talavera, en Venezuela, aplicando un método mixto al utilizar un diseño etnográfico, con técnicas cualitativas y cuantitativas para la recolección y análisis de los datos, lo cual permitió la fiabilidad y validez de los resultados con el contraste de los mismos. Los instrumentos utilizados fueron la observación participante, encuestas, entrevistas no estructuradas y cuestionarios.

Los resultados de la investigación que los docentes perciben es que las estrategias para el aprendizaje son la vía para lograr la eficiencia docente en esta comunidad educativa. Desde este punto de vista, los docentes relacionan la eficiencia con el ser creativo, ingenioso, emprendedor, preocupado de no conformarse con lo que el medio únicamente le ofrece, promoviendo la autogestión de recursos para abordar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos rasgos y características del docente destacan principios de autonomía, de búsqueda de la verdad y de respeto mutuo. Se puede decir que estos docentes son críticos, reflexivos con suficiente autonomía, ya que diseñan estrategias para el aprendizaje y dan respuestas a los problemas relacionados con su entorno.

Palomino (2012) presentó una tesis, cuyo objetivo general fue determinar la relación que existe entre el desempeño docente y el aprendizaje de los estudiantes de la Unidad Académica de Estudios Generales de la Universidad de San Martín de Porres (USMP) en Perú. Para el logro del objetivo realizó un estudio cuantitativo, en el que utilizó un diseño descriptivo correlacional y explicativo de base no experimental, estudiando las características del desempeño docente y su relación con el aprendizaje de los estudiantes. El desempeño docente se obtuvo de las encuestas de 345 estudiantes, y el aprendizaje de los estudiantes, se obtuvo de los récords académicos de los estudiantes, considerando el promedio de las calificaciones obtenidas. Los resultados de la investigación muestran que existe relación entre el desempeño del docente y el aprendizaje de los estudiantes de Estudios Generales de la USMP. Es decir, mientras más óptimo es el desempeño del docente, mayor es el aprendizaje de los estudiantes.

Vilca (2017), realizó una investigación con el objetivo de establecer si existen o no diferencias en el desempeño docente en la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP) por carrera profesional. En dicho estudio utilizaron el método cuantitativo, usando un cuestionario de desempeño docente tipo Likert que permitió realizar la evaluación en las dimensiones: planificación, desarrollo, relaciones interpersonales y evaluación

de la clase por apreciación u opinión estudiantil de las siete carreras profesionales. La encuesta se aplicó a 663 estudiantes de las siete carreras profesionales que se imparten en la Facultad.

Los resultados muestran que existen diferencias significativas en el desempeño docente por carrera profesional, y el 58.1% los estudiantes opinan que el desempeño docente es suficiente, mientras que un 27% que es destacado y un 14.9% que es intermedio. De igual manera estos resultados, permitieron inferir a los autores, que las dimensiones planificación de las clases, relaciones interpersonales en las clases y evaluación en el desarrollo de las clases como partes del desempeño docente, impactan significativa y directamente con las habilidades del estudiante y el rendimiento académico.

Investigaciones Nacionales. Martínez-Chairez y Guevara-Araiza (2015), abordaron en su investigación la relación de la evaluación del desempeño docente con el rendimiento de los alumnos en las evaluaciones estandarizadas nacionales. Asimismo, buscaron conocer la opinión de los profesores respecto a los factores que influyen en un buen desempeño docente y cómo evaluar el mismo. El trabajo de investigación se realizó a través de un estudio de corte mixto, en el que incluía análisis cualitativo y cuantitativo. En la primera fase del trabajo, se empleó un corte cualitativo para explorar el objeto de estudio de acuerdo con la perspectiva de los participantes, y en la segunda fase se recogieron datos cuantitativos que se sometieron a pruebas estadísticas.

Los resultados de la investigación reflejan que no existe asociación entre el desempeño docente y el contexto donde se labora; al igual que no existe relación entre el desempeño docente y el rendimiento escolar de los alumnos en pruebas estandarizadas. Respecto a la opinión de los docentes, se destaca que ven a la evaluación como una aliada en pro de la mejora en el desempeño escolar, y que no tienen inconveniente a someterse a ella, pero que perciben falta de confiabilidad de algunos instrumentos utilizados. Declaran que, si bien la experiencia del docente favorece a preparar a los alumnos para dichas evaluaciones, consideran que las pruebas estandarizadas a gran escala no son un elemento principal para evaluar el desempeño docente.

Martínez-Chairez et al. (2016), presentaron los resultados de otro estudio mixto, en el que se continuó estudiando el desempeño docente, pero esta vez relacionándolo con la calidad educativa desde el enfoque de inputs. El autor hace referencia a que este enfoque considera los resultados alcanzados por los alumnos, generalmente medidos a través de pruebas estandarizadas. La primera fase del estudio se desarrolló con una muestra de 135 docentes frente a grupo, directores, asesores técnicos pedagógicos y supervisores escolares. La segunda fase, tuvo un enfoque cuantitativo, a través de un diseño no experimental, transeccional correlacional.

Algunos de los resultados obtenidos, revelan que los profesores consideran que la calidad educativa no solo depende de su desempeño docente, sino que existen cuatro factores: escuela, contexto, docente y gobierno; mismos que necesitan trabajar de forma colaborativa. Además, que existe una correlación entre los años de servicio del docente y el puntaje de sus alumnos en pruebas estandarizadas que repercuten en el maestro, pero no existe relación entre el desempeño docente y la calidad educativa desde el enfoque de inputs.

Carlos-Guzmán (2016) publicó los resultados de su investigación, en la que presenta una propuesta para evaluar el desempeño docente, basada en los aspectos que la investigación educativa ha encontrado como fundamentales para favorecer el aprendizaje. La propuesta considera cuatro dimensiones esenciales de la enseñanza: dominio de lo enseñado, manejo de los aspectos didácticos, el pensamiento didáctico del maestro y la motivación, responsabilidad y autoeficacia docente. La aportación presentada, describe y justifica el qué evaluar y el cómo hacerlo, sugiriendo hacerlo mediante la observación de la práctica docente, y hacer de la evaluación docente un proceso que dé prioridad a lo formativo más que a lo punitivo, priorizando los aspectos académicos, y el deseo del mejoramiento de la calidad educativa.

Barraza (2017), realizó un estudio cualitativo a un grupo de posgrado, con el objetivo de describir las significaciones de su quehacer docente a partir del uso de las preguntas

pedagógicas en el proceso de indagación de la práctica docente. A través de este trabajo de investigación, se encontró que la pregunta planteada es una herramienta pedagógica potente para generar procesos metacognitivos en el aprendizaje de los adultos y que el proceso de indagación de la práctica docente en educación superior demanda de conocimiento temático, didáctico y metodológico.

Hernández y Cenicerros (2018), estudiaron la relación entre autoeficacia y el desempeño docente en profesores de educación superior, a través de un enfoque cuantitativo de alcance correlacional, no experimental y transaccional. El referente empleado fue la teoría de la autoeficacia de Bandura, y se establecieron cuatro dimensiones del desempeño docente: aspectos generales del curso, aspectos concretos de las sesiones, prácticas de evaluación, desempeño docente en general.

Para recolectar la información aplicaron dos instrumentos, los cuales fueron una escala de autoeficacia docente del profesor universitario diseñada por Prieto y una adaptación de un cuestionario de evaluación de la docencia elaborado en la Universidad Jaume. Los instrumentos se aplicaron a 30 docentes y 190 estudiantes respectivamente. Los resultados de la investigación indican un nivel alto tanto de autoeficacia docente como de desempeño docente y una significativa correlación positiva entre ambas variables.

Leyva y Guerra (2019), coordinaron el cuaderno de investigación: *Práctica Docente en Educación Básica y Media Superior*, en el que se presenta un análisis de autorreportes de la Evaluación del Desempeño 2015. En el cuaderno publicado por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), se presenta el estudio cualitativo realizado, con el objetivo de identificar y dar a conocer las características de la práctica docente que promueven los aprendizajes.

En las conclusiones del trabajo de investigación, se muestran las aportaciones de los hallazgos sobre la comprensión de la práctica docente y las condiciones en la que se lleva a

cabo, así como las áreas de mejora de las evaluaciones del desempeño. El análisis proporcionó información importante de las condiciones en las que los docentes evaluados laboran, así como la relación que existe entre su práctica y algunos elementos de su contexto.

Investigaciones Locales. Mata (2014) publicó la investigación: *Planeación Didáctica, Herramienta Para un Buen Desempeño Docente*, con el objetivo realizar una propuesta de intervención para evitar los altos índices de reprobación en una institución de educación superior. El estudio se desarrolló mediante el método de investigación acción, a través de entrevistas semiestructuradas a docentes y cuestionarios de preguntas abiertas aplicados a estudiantes. Los resultados encontrados revelan que el problema de investigación está en que los docentes al elaborar la planificación didáctica desconocen las estrategias didácticas que pueden utilizar, no detectan cuál es el recurso didáctico más adecuado y desconocen la forma de motivar a los alumnos.

Nava et al. (2016) abordaron el tema de la realidad de la práctica docente desde la percepción del mismo docente. El objetivo principal de esta investigación fue interpretar y caracterizar a los profesores, y hacer diferencia precisamente entre sus creencias y concepciones, el tema fue abordado a través del método cualitativo, aplicando un cuestionario que ellos mismos realizaron, a cuatro docentes de distinto nivel educativo. Los resultados del estudio revelan que las concepciones de los profesores tienen una tendencia tradicional, que las percepciones de los docentes no han cambiado, que aún se encuentran entre lo tradicional y el uso de nuevas tecnologías. En las conclusiones los autores manifiestan que los profesores tienden a superponer sus creencias por encima de sus concepciones, y reconocen que, gracias a diversos factores como la experiencia, los cursos de actualización, entre otros, se dirigen hacia la tendencia del cambio.

Por su parte Sifuentes y Jaik (2018), presentan la investigación de tipo mixta aplicada en la Universidad Tecnológica de Durango, la cual trabaja bajo un modelo de educación basada en

competencias. Dicho trabajo de investigación tuvo el objetivo de determinar qué paradigmas educativos se efectúan en una institución de esta índole, a través del análisis de las prácticas docentes. Para la realización de la investigación se partió de un análisis cualitativo, empleando las técnicas de observación y de entrevista, se trabajó con dos grupos focales, uno de seis docentes y otro de ocho estudiantes, con la finalidad de triangular la información. Los datos obtenidos del estudio cualitativo fueron base para la construcción de la etapa cuantitativa, permitiendo la definición de variables que fueron la base para la construcción de un instrumento de recolección de la información.

El instrumento diseñado para la determinación de la práctica docente tiene una escala tipo Likert con cuatro opciones de respuesta: 1 = *Siempre*, 2 = *Casi siempre*, 3 = *Casi nunca* y 4 = *Nunca*; al cual se le realizaron las pruebas de validez y confiabilidad correspondientes. El instrumento está conformado por 8 dimensiones con 62 ítems, sus dimensiones son: planificación de clase, evaluación, impartición de clase, enseñanza de contenidos, finalidad de la enseñanza, descripción del grupo, reacción docente y conclusión de clase. Luego de aplicar el instrumento a 102 docentes, y examinar los resultados, concluyó que la práctica docente dentro de la Universidad estudiada no está apegada al modelo educativo que sustenta. El docente asegura utilizar distintos instrumentos para realizar la evaluación, pero el análisis arroja que los instrumentos que utiliza en mayor medida es el examen escrito, seguido de la lista de cotejo y el portafolio de evidencias. De acuerdo con los resultados obtenidos el autor infiere que el docente no considera su estado de ánimo y el del estudiante al momento de seleccionar las actividades de evaluación y las tareas a solicitar.

Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje

A continuación, se mencionan algunas de las investigaciones que se analizaron acerca de la variable Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje, en entorno internacional y

nacional. No se encontraron referencias locales de esta variable hasta el momento de realizar la búsqueda de referencias.

Investigaciones Internacionales. Gargallo et al. (2007b), abordaron las actitudes de los estudiantes universitarios ante el aprendizaje, a través del diseño y validación del Cuestionario de Evaluación de las Actitudes Ante el Aprendizaje de los Estudiantes Universitarios (CEVAPU). Su objetivo fue obtener un instrumento sólido y fiable para realizar dicha evaluación, para lo cual utilizaron dos muestras de estudiantes universitarios, la primera de 545 estudiantes y la segunda de 1127. El producto final fue un cuestionario con tres dimensiones y 11 ítems.

Por su parte Vázquez y Manassero (2008) realizaron una investigación acerca de la disminución que sufren las actitudes de los estudiantes hacia el estudio de la ciencia, a medida que incrementan su edad. Para el estudio utilizaron el método cuantitativo, considerando que los aspectos actitudinales estudiados comprenden un conjunto de variables sobre imagen de la ciencia, cuidado del medio ambiente y aspectos de la ciencia escolar.

El instrumento que se empleó para esta investigación es un cuestionario de actitudes hacia la ciencia que fue elaborado específicamente para este estudio, formado por 24 cuestiones que contienen valoraciones de la ciencia, la ciencia escolar y el medio ambiente. La muestra final estuvo formada por 693 estudiantes de diferentes edades que cursaban del cuarto grado de primaria en adelante, en un rango de edades desde los 9 a los 59 años, pero en su mayoría (96%) correspondiente a estudiantes entre 9 y 17 años. Los resultados de la investigación demuestran el descenso global de las actitudes con la edad y el sexo, es decir: en los primeros años de edad, las respuestas fueron más positivas y disminuyeron al aumentar la edad. Además, un dato importante que reveló el estudio, es que los chicos tienen mejores actitudes que las chicas.

Gargallo et al. (2011), realizaron una investigación en la que compararon las actitudes de los estudiantes universitarios excelentes y medios. El objetivo de la investigación fue analizar lo

que hacen los alumnos con mejor rendimiento académico, para diseñar modelos de enseñanza que favorezcan la adopción de prácticas que contribuyan a dicho rendimiento. Para esta investigación emplearon el método cuantitativo usando el cuestionario CEVAPU, instrumento diseñado y validado por el mismo equipo de investigadores en el año 2007. Se evaluaron las actitudes ante el aprendizaje de un grupo de alumnos excelentes, seleccionados de 11 titulaciones de nueve centros de la Universidad Politécnica de Valencia, y comparando los resultados con un grupo similar de alumnos medios de los mismos centros. La muestra fue integrada en la primer parte del cuestionario de enfoques de aprendizaje por 269 alumnos, siendo 146 excelentes y 123 medios.

A través de este trabajo de investigación se encontró que los alumnos excelentes desarrollaban mejores actitudes que los alumnos medios. Los investigadores hallaron también que las actitudes ante el aprendizaje tenían influencia en el rendimiento académico. Por los datos proporcionados, los investigadores afirman que los profesores pueden potenciar las actitudes ante el aprendizaje usando metodologías de enseñanza y evaluación pertinentes.

Boza y Toscano (2012), hicieron un estudio titulado: “Motivos, Actitudes y Estrategias de Aprendizaje: Aprendizaje Motivado en Alumnos Universitarios”, con el que buscaban evaluar los factores asociados al aprendizaje motivado de los alumnos universitarios, para identificar las metas, actitudes, motivos, estrategias que diferencian a los alumnos más motivados frente a los menos motivados. A través del método cuantitativo, utilizaron una escala tipo Likert construida para este estudio, en la que se evaluaron las dimensiones: orientación ante el estudio, actitudes ante las tareas y atribución de logros; la muestra fue de 938 alumnos de la Universidad de Huelva.

Los resultados revelan que los alumnos con alta motivación se destacan por ser competentes en el estudio, combinar capacidad de trabajo individual y trabajo en equipo, usar más las estrategias de aprendizaje, e implicarse en el estudio. Respecto de la actitud que adoptan ante el estudio, los alumnos con alta motivación mostraron diferencias significativas respecto a

los de baja motivación al mantener una actitud orientada al éxito, de autoconfianza y preocupación por hacer bien todas sus tareas. En cambio, los alumnos con baja motivación se diferencian significativamente de los de alta motivación al mantener actitudes de retraso en las tareas e indiferencia por realizar bien la tarea.

Las actitudes ante el aprendizaje en estudiantes universitarios y su evolución durante los dos primeros cursos, fueron estudiadas por Almerich et al. (2012) con el propósito de analizar cuál es la evolución de las actitudes ante el aprendizaje de los estudiantes a lo largo de su primer y segundo año de universidad. El método que se empleó fue cuantitativo y se basó en un diseño de encuesta de tipo longitudinal de panel, las dimensiones del estudio fueron: valoración del aprendizaje profundo, actitud positiva hacia el trabajo en equipo y atribuciones internas. A través del estudio se realizó el seguimiento de los mismos estudiantes a lo largo del primer y segundo curso en la universidad, recogiendo cuatro medidas de los sujetos, las tres primeras en el primer curso y la cuarta en el segundo.

Se analizaron las actitudes ante el aprendizaje de 11 grupos de estudiantes universitarios de primer curso de diferentes especialidades de la Universidad Politécnica de Valencia, en los resultados de la investigación se encontraron buenas actitudes en las puntuaciones medias de los estudiantes y una evolución a lo largo de los dos años, mostrando incremento en las puntuaciones de valoración del aprendizaje profundo y actitud positiva hacia el trabajo en equipo; y una ligera reducción en la puntuación de atribuciones internas. Por los resultados, los investigadores concluyen que es necesaria la acción de los profesores para la mejora de las actitudes usando metodologías que ayuden a ello.

González-Pienda et al. (2012), hicieron un estudio para identificar las diferencias de género en actitudes hacia las matemáticas en la enseñanza obligatoria a través del método cuantitativo y aplicando el Inventario de Actitudes hacia las Matemáticas (IAM) el cual es una versión ampliada de la escala de evaluación de actitudes hacia las matemáticas elaborada por

Fennema y Sherman (1976, como se citó en González-Pianda et al., 2012), misma que ha sido utilizada en gran número de investigaciones.

Para este trabajo de investigación se tomó una muestra de 5926 alumnos con edades comprendidas entre nueve y 16 años, que cursan educación primaria o educación secundaria, utilizando variables como grado, género, tipo de institución (pública o privada) zona geográfica (rural o urbana), y el contexto educativo (español o brasileño). Los resultados obtenidos revelan que las mujeres muestran una mayor falta de confianza en sus logros futuros en el área de las matemáticas. En este mismo sentido, los resultados muestran que la interacción entre las variables género y curso es significativa, por lo que los autores concluyen que no es posible estimar el efecto del género sobre las actitudes de las matemáticas sin considerar el efecto de otras variables.

Arandia et al. (2016), estudiaron las actitudes y motivaciones de los estudiantes de ciencias en Bachillerato y Universidad hacia el aprendizaje de la Física. El objetivo de este trabajo fue analizar las actitudes y motivaciones de estudiantes de ciencias en el Bachillerato hacia la Física y su aprendizaje. Esta investigación se realizó atendiendo a la importancia que pueden tener estas actitudes y motivaciones en el aprendizaje y el comportamiento de los estudiantes.

La metodología de esta investigación fue de tipo cuantitativa, usando la encuesta como instrumento de recolección de información. Se tomaron cuatro preguntas del cuestionario de Colorado *Learning Attitudes about Science Survey* (CLASS) diseñado por Adams et al. (2006, como se citó en Arandia et al., 2016), y el resto de las preguntas fueron diseñadas propiamente para este estudio. La muestra fue de 772 estudiantes de primero de bachillerato (16-18 años) de ocho centros educativos y de la Universidad del País Vasco (España) que cursaron alguna asignatura de física el ciclo académico 2013/2014.

Los datos obtenidos revelan la falta de motivación de los estudiantes hacia la física en el Bachillerato y especialmente en el caso de las mujeres, sugieren la baja elección de estudios

científicos entre los futuros estudiantes universitarios. Los resultados indican tanto al inicio como al final del ciclo académico 2013/2014, que mientras las actitudes de los estudiantes mejoran significativamente en los primeros cursos de los grados en física e ingeniería, estas mejoras no son suficientes para proporcionar cambios en las motivaciones de los estudiantes, que se mantienen estables. La instrucción habitual no favorece una mejora en las motivaciones de los estudiantes, las diferencias de género existen antes de la instrucción, y aumentan durante el curso académico, por lo que los autores sugieren investigar en mayor profundidad el modo en que la variable instrucción y las estrategias de enseñanza pueden afectar a las motivaciones.

Investigaciones Nacionales. Caldera et al. (2015) publicaron los resultados de la investigación “Actitudes de los Estudiantes Universitarios Ante la Tutoría. Diseño de una Escala de Medición”, con el propósito reconocer el tipo de actitudes que ante la tutoría exhiben estudiantes universitarios a través de un estudio cuantitativo. Para alcanzar este objetivo se diseñó y validó una Escala de Actitudes Hacia la Tutoría (EAHT), la cual cuenta con 16 ítems integrados en tres factores correlacionados. La escala es tipo Likert con cinco opciones de respuesta, las cuales son: totalmente en desacuerdo, un poco en desacuerdo, no estoy ni de acuerdo ni en desacuerdo, un poco en acuerdo, totalmente de acuerdo. La muestra estuvo integrada por 539 estudiantes universitarios de las carreras de Agroindustrias, Administración, Computación y Nutrición de una institución de educación superior pública. La media de edad fue de 21.04 años y el 40.3% de los participantes fueron del sexo masculino y el 59.7% del femenino.

Los resultados revelan que los estudiantes mostraron actitudes ligeramente positivas, existiendo diferencias significativas respecto del tipo de carrera que cursan los estudiantes y su sexo. Los autores sugieren realizar investigaciones respecto de las razones que explican los hallazgos y de cómo la práctica de la tutoría ha impactado en la calidad de los programas educativos.

Otra investigación en la que se abordaron las actitudes de los estudiantes es la realizada por García et al. (2017), en donde se estudiaron las actitudes de los alumnos de secundaria en matemáticas en relación con familia, motivación y el aula. El objetivo fue analizar los factores familiares, motivacionales y mecanismos de trabajo y su relación con las actitudes negativas y positivas en la asignatura de matemáticas en alumnos de tercer grado de secundaria. Se empleó el método cuantitativo con un diseño no experimental ex post facto. Para tal efecto se llevaron a cabo tres visitas a las diferentes escuelas durante todo el turno matutino o vespertino según fuese el caso para desplegar las tres acciones: observación, entrevista y lista de chequeo.

El instrumento para la entrevista cuenta con 37 reactivos divididos en diferentes segmentos, se emplearon factores dicotómicos utilizando una prueba U de Mann Whitney y factores politómicos tomados de la prueba Kruskal Wallis. En el estudio participaron nueve secundarias de los municipios de Guaymas y Empalme, Sonora; la muestra se constituyó por 279 alumnos. Los resultados arrojan que el gusto e interés por la asignatura generan actitudes positivas; y que el trabajar de manera dinámica las matemáticas, impacta en las condiciones afectivas y emocionales de los alumnos vinculados a los elementos asociados a la clase y mejora lo que el alumno percibe de sus compañeros del aula y de la escuela. Por lo anterior los autores mencionan que el papel del docente en el ámbito de la motivación debe centrarse en promover aprendizajes y conductas para que los alumnos de forma voluntaria los apliquen a las actividades académicas, otorgando a las tareas un significado y comprendiendo su utilidad personal y social.

Santana-Fajardo (2018) realizó un estudio cuantitativo con el objetivo de evaluar la eficacia en el aula de la academia de Física de la Escuela Preparatoria de Tonalá, Jalisco, México, para el logro de actitudes favorables hacia la física y el aprendizaje del concepto de fuerza. La información fue obtenida a partir de la aplicación de dos cuestionarios, la encuesta sobre expectativas hacia la física y la prueba inventario sobre el concepto de fuerza, a alumnos de los cursos de Física I y Mecánica de materiales cerámicos. La aplicación de las pruebas se

hizo en línea, durante el horario asignado para cada grupo. Fueron tomados en cuenta sólo aquellos alumnos que completaron ambos cuestionarios en los dos momentos (pre y post-prueba), siendo 260 de los 450 alumnos registrados.

Los resultados encontrados indican que los estudiantes tienen dificultad con el aprendizaje de la física y que la instrucción en física tiene un impacto favorable en la actitud de algunos estudiantes hacia su estudio. Asimismo, en la Escuela Preparatoria de Tonalá se encontró un bajo nivel de ganancia en aprendizaje del concepto fuerza, por lo que el autor sugiere que es necesario evaluar si el personal docente maneja apropiadamente el método didáctico centrado en el aprendizaje de los estudiantes y conoce adecuadamente los conceptos enseñados, además de explorar si los estudiantes le dan importancia a responder de manera correcta este tipo de pruebas que carecen de valor curricular.

Rendimiento Académico

De la variable dependiente se presentan algunas de las investigaciones que se analizaron, en el entorno internacional, nacional y local.

Investigaciones Internacionales. Cutimbo (2008) presentó los resultados de la investigación que realizó con el objetivo de determinar, analizar y explicar de qué manera influye el nivel de capacitación docente en el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto Superior Pedagógico Público de Puno, en Lima Perú. El método utilizado fue mixto realizando pruebas paramétricas con indicadores cualitativos y cuantitativos. La prueba estadística que se utilizó fue de correlación, relacionando la variable independiente Capacitación Docente, con la variable dependiente Rendimiento Académico. La capacitación docente se analizó en las dimensiones desarrollo personal, social y profesional.

La población de estudio para este trabajo estuvo constituida por 20 docentes y 120 alumnos de la Especialidad de Educación Primaria del IX Semestre del Instituto Superior Pedagógico de Puno. Se tomó una muestra intencionada de 38 alumnos y 20 docentes a los

cuales se les aplicó un cuestionario. En base a los resultados obtenidos, la autora concluye que existe una correlación real y directa de influencia del Nivel de Capacitación Docente en el Rendimiento Académico de los estudiantes del Instituto Superior Pedagógico Público de Puno- Caso de Especialidad de Educación Primaria IX Semestre-2008. Lo anterior una vez que se interpreta en los resultados, que existe una correlación directa con el Rendimiento Académico en las tres dimensiones trabajadas.

Posteriormente Carvajal et al. (2009) realizaron la investigación “Modelos de Predicción del Rendimiento Académico en Matemáticas I, en la Universidad Tecnológica de Pereira”. El objetivo de la investigación fue proponer un modelo de regresión logística múltiple que emplee las variables más relevantes identificadas durante la investigación que afectan el rendimiento de los estudiantes en la asignatura Matemáticas I. En el segundo semestre de 2008 se decidió analizar los siguientes posibles factores de bajo rendimiento académico en Matemáticas I: factores personales como género y edad; factores socioeconómicos como tipo de colegio y estrato social; factores académicos como puntaje en pruebas estandarizadas; factores institucionales como programa educativo; y factores de riesgo como cobertura de salud, salud física y mental, riesgos nutricionales, riesgo de consumo de sustancias psicoactivas, riesgos de mal aprovechamiento de tiempo libre y riesgo de otras responsabilidades.

Se realizó la regresión logística múltiple para una muestra aleatoria de 582 estudiantes que cursaron la Matemática I en el primer semestre del año 2008. Con una muestra de 630 estudiantes y las mismas variables independientes se creó el árbol de clasificación para el rendimiento en Matemática I utilizando el algoritmo CHAID. La investigación demostró que, a partir de esta información, es posible predecir con una aceptable confiabilidad el rendimiento de un alumno. Encontrándose como factores influyentes el programa académico, el puntaje total en la prueba estandarizada, el nivel de lectura literal y el nivel del pensamiento lógico abstracto. Se descartaron factores como la edad, género, estrato y tipo de colegio, así como los factores de

riesgo de salud física y mental, riesgo de cobertura de salud y consumo de sustancias psicoactivas.

Por su parte Serra Taylor (2010), estudió la relación entre autoeficacia y rendimiento académico de estudiantes próximos a graduarse de la Universidad de Puerto Rico. En esta investigación se examinó el rol que juegan las creencias de autoeficacia en las habilidades y el éxito académico en los universitarios. A través de un diseño descriptivo y correlacional se encuestó a 320 estudiantes universitarios cuya edad promedio es 23.7 años, una media 3.30 años estudiando y un promedio de 68.7 de créditos aprobados. Para la recolección de la información se empleó un cuestionario autoadministrado de 18 reactivos compuesto por la Planilla de Datos Demográficos y la Escala General de Autoeficacia aportados en investigaciones previas por Sanjuán Suárez et al. (2000) y Schwarzer y Baessler (1996) (como se citaron en Serra Taylor, 2010).

El análisis de los resultados refleja una correlación positiva, directa y significativa entre las variables nivel de percepción de autoeficacia y el aprovechamiento académico. El autor destaca que en mayor o menor grado el nivel de percepción de autoeficacia, la cantidad de créditos y el tiempo en la universidad incide directa, positiva y significativamente en el nivel de aprovechamiento académico; mientras que las variables edad, cantidad de créditos y tiempo en la universidad parecen tener una incidencia significativa en las variables nivel de percepción de autoeficacia y nivel de aprovechamiento académico.

Isaza Valencia y Henao López (2012) investigaron la relación de las actitudes y estilos de enseñanza de los docentes con el rendimiento académico de los estudiantes. Este estudio buscó determinar las relaciones existentes entre las actitudes y los estilos de enseñanza en 25 docentes de 180 estudiantes de quinto grado de primaria con alto rendimiento académico, de siete instituciones educativas públicas de la ciudad de Medellín. Para medir la actitud de los docentes se utilizó la Escala Actitudinal hacia el trabajo docente de Carvajal (1993, como se citó en Isaza

Valencia y Henao López, 2012), y para medir los estilos de enseñanza de los docentes, se utilizó el Cuestionario de Estilos de Enseñanza DEMEV, cuyo nombre corresponde a las siglas de sus autores: Delgado, Medina y Viauno, instrumento que fue dado a conocer por Delgado et al. (1991, como se citaron en Isaza Valencia y Henao López, 2012).

Los resultados de la investigación aportan que los docentes con actitudes de participación democrática, importancia social del trabajo docente y mejoramiento profesional, y estilos de enseñanza innovadores y cognoscitivos, posibilitan procesos de enseñanza cada vez más innovadores y creativos, con lo que propician que sus estudiantes logren un alto rendimiento académico. Los datos obtenidos muestran que las actitudes y los estilos de enseñanza que tienen más presencia son: participación democrática, importancia social del trabajo docente, mejoramiento profesional, estilo que propicia la socialización, estilo que posibilita la participación y estilo que favorece la creatividad. Por lo anterior los autores concluyen que los docentes son un componente esencial y determinante en los procesos de enseñanza-aprendizaje, a través de sus actitudes y estilos de enseñanza contribuyen a generar cambios y aprendizajes en sus estudiantes.

Fernández et al. (2013) realizaron un trabajo de investigación en el que abordaron las variables motivación y rendimiento académico; teniendo los objetivos de comprobar si existe correlación entre la motivación y el rendimiento académico en la formación universitaria y también conocer si el Plan Bolonia implantado en España para el nivel universitario en el año 2010, cumple con el objetivo de aumentar la eficacia y calidad de la enseñanza, sustituyendo al Plan 2000.

Para realizar dicha investigación, se seleccionaron a 103 estudiantes universitarios elegidos al azar, de ambos planes de estudios. La muestra se conformó por estudiantes universitarios entre 18 y 47 años, siendo representativa de ambos sexos. Para la obtención de los datos se construyó un cuestionario que incluía datos socio-demográficos como edad, sexo,

estudios y facultad, si trabajaba además de estudiar y si realizaba un Grado o una Licenciatura; así como 31 ítems correspondientes a la evaluación de la motivación del Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje y Motivos de Estudio (CEAM) tomado por los autores de investigaciones previas. El cuestionario se aplicó en formato papel y vía online, a partir de la herramienta de creación de encuestas de Google. El rendimiento académico que se evaluó utilizando la nota media del expediente académico a la fecha en que desarrolló el estudio.

Los resultados del trabajo de investigación de Fernández et al. (2013) muestran que una mayor motivación en los estudios universitarios provoca un mayor rendimiento académico, y que los objetivos del Plan Bolonia no se cumplen, ya que los estudiantes del plan 2010 presentaron mayor motivación y rendimiento académico que los estudiantes del plan Bolonia. Los autores destacan que este último dato reportado en los resultados es motivo de otra investigación, debido a que pueden influir varios aspectos como el tiempo de permanencia en la universidad y la intención de concluir en breve tiempo los estudios ante la implementación de un nuevo plan.

Investigaciones Nacionales. Una de las investigaciones nacionales encontradas que abordan esta variable, es la realizada por Caso-Niebla y Hernández-Guzmán (2007), en la que estudiaron las variables que inciden en el rendimiento académico de adolescentes mexicanos. Los datos de rendimiento académico se obtuvieron a través del promedio de calificaciones escolares acumulado al concluir el año escolar, en los historiales académicos de administración escolar. Para recabar la información de las variables que inciden en dicho rendimiento se emplearon los siguientes instrumentos cuantitativos: Prueba de Autoestima para Adolescentes; Inventario de Asertividad de Gambrill y Richey; Escala Frecuencia de Consumo de Sustancias; Inventario de Establecimiento de Metas; Escala de Integración y Adaptación Escolar y Cuestionario de Actividades de Estudio. La muestra estuvo comprendida por 1581 estudiantes de una institución pública de educación media superior en la Ciudad de México, con edades entre los 15 y los 23 años.

El análisis de la información, a través de regresión múltiple permitió identificar las variables y dimensiones de naturaleza personal que se encuentran afectando el rendimiento académico de estudiantes del bachillerato, confirmando la relación que tienen la motivación, las habilidades de estudio y el uso de sustancias sobre el rendimiento académico. Se apreciaron diferencias entre sexos en varias dimensiones, indicando que las mujeres referían mejor rendimiento académico, escolar, motivación, habilidades de estudio y peor autoestima que los hombres.

La investigación “Desempeño Académico y Conductas de Riesgo en Adolescentes” realizada por Palacios y Andrade (2007) se realizó con el objetivo de conocer las diferencias en las conductas de riesgo como son consumo de alcohol, tabaco y drogas, conducta sexual, intento de suicidio y conducta antisocial, de adolescentes con alto y bajo desempeño académico. La muestra fue de 1000 jóvenes estudiantes de una escuela pública de educación media superior del Distrito Federal, 485 hombres y 515 mujeres, con un rango de edad entre 14 y 22 años. Para medir el desempeño académico se tomó en cuenta el promedio académico, el número de materias reprobadas y ser alumno regular. Se consideró a los estudiantes con alto desempeño a los que tenían un promedio mínimo de 8 de calificación, ninguna materia reprobada y fueran alumnos regulares; se consideró a los alumnos con bajo desempeño cuando tenían un promedio de 5 a 7.9; una o más materias reprobadas en semestres anteriores y que eran alumnos irregulares. Las conductas de riesgo se midieron a través de instrumentos que han sido probados en estudios previos con población mexicana. La información se obtuvo a lo largo de tres meses, aplicando los instrumentos a los adolescentes de manera grupal.

Los resultados de ese trabajo de investigación mostraron que existen diferencias significativas entre los adolescentes con alto y bajo desempeño escolar, es decir, los adolescentes con bajo desempeño académico presentan más conductas de riesgo en comparación con los jóvenes de alto desempeño escolar, por lo que los investigadores sugieren

que se debe de considerar esta información para crear programas preventivos con el objetivo de evitar problemas posteriores como la deserción académica.

Investigaciones Locales. Dentro de las investigaciones locales consultadas se destaca la tesis doctoral de Ortega (2008), titulada *La Enseñanza Constructivista en Educación Media Superior y su Relación con el Rendimiento Escolar*. Los objetivos de este trabajo fueron encontrar en qué medida las estrategias didácticas que ejercen los docentes de una escuela de nivel medio superior se enmarcan en una orientación constructivista; dilucidar y conocer si existe un efecto entre la enseñanza constructivista y el rendimiento escolar en los alumnos de una escuela de nivel medio superior y establecer el tipo de relación entre ambas variables; y conocer el enfoque de orientación constructivista que más se refleja en la enseñanza que ejercen los docentes de una escuela de nivel medio superior, para tener una base de referencia en el diseño de estrategias de formación docente.

Para el logro de los objetivos se aplicó una escala cuantitativa de cinco valores relativa a la frecuencia con que se repite una acción determinada. La muestra fue de 25 maestros, de los cuales fueron 16 hombres y nueve mujeres, de edades entre 24 y 69 años siendo el promedio de 50 años. De acuerdo con su formación fueron 12 ingenieros, tres licenciados en derecho, informática y administración, dos médicos, un contador, un arquitecto, una maestra en educación media, una posgraduada en investigación educativa y un maestro con estudios de bachillerato.

El autor destaca que los maestros de los Centros de Bachillerato Tecnológico industrial y de servicios (CBTis) en el momento de la realización de la investigación, se encontraban en un proceso de transformación de pasar de un enfoque tradicionalista a uno constructivista, a través del programa institucional de formación docente. Los resultados de la investigación confirman que la enseñanza con enfoque constructivista tiene un efecto positivo en el rendimiento escolar, ya que de acuerdo con los datos obtenidos se demuestra que el rendimiento escolar es mejor,

en la medida que es mayor por parte de los maestros el empleo de estrategias y acciones de enseñanza señaladas por las teorías constructivistas.

Otra tesis doctoral que abordó la variable rendimiento académico a nivel medio superior fue la de Cisneros (2018), titulada *La Motivación, la Autoestima y el Rendimiento Académico en Estudiantes del Colegio de Ciencias y Humanidades de la Universidad Juárez del Estado de Durango (CCH-UJED)*. Los objetivos de la investigación fueron: identificar la relación que existe entre la autoestima y el rendimiento académico en estudiantes del CCH-UJED; identificar la relación que existe entre la motivación y el rendimiento académico en estudiantes del CCH-UJED; e identificar la relación existente entre la motivación, la autoestima y el rendimiento académico en estudiantes del CCH-UJED. El trabajo se desarrolló bajo el método cuantitativo, utilizando la encuesta para la recopilación de datos, misma que fue aplicada de forma grupal. El instrumento estuvo compuesto de un cuestionario de estrategias de aprendizaje y motivación e Inventario de autoestima de Coopersmith (1967, como se citó en Cisneros, 2018), y se aplicó a 321 estudiantes de los turnos matutino y vespertino del CCH-UJED.

Los resultados de la investigación revelan que los estudiantes con menor rendimiento académico son los que tienen menor motivación, y que existe una correlación positiva entre la autoestima y el rendimiento académico. No fue posible determinar relación existente entre la motivación, la autoestima y el rendimiento académico de los estudiantes del CCH-UJED, dado el resultado obtenido en el análisis de regresión lineal múltiple.

Por su parte esta variable fue abordada por Araiza et al. (2018), en una investigación en donde se estudió la correlación entre las desigualdades socioeducativas y el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Politécnica de Sinaloa (México). Este estudio cuantitativo de corte correlacional se trabajó con tres variables; el porcentaje de aciertos en el Examen Nacional de Ingreso a la Licenciatura (EXANI-II), rendimiento académico de los estudiantes universitarios y nivel socioeconómico. Los datos sobre el rendimiento escolar de los

estudiantes, así como el porcentaje de aciertos del examen de admisión se obtuvieron a través del Departamento de Control Escolar de la Universidad.

En este artículo se examinó si existen diferencias significativas en el rendimiento académico durante los estudios de licenciatura de estudiantes provenientes de niveles socioeconómicos menos favorecidos y con un bajo puntaje en el EXANI-II en comparación con estudiantes de estratos más altos y con puntuaciones más altas. Participaron en el estudio un total de 185 estudiantes de cinco carreras de la UPSIN, a los que se les aplicó el cuestionario creado por la Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercado (AMAI) para conocer el nivel socioeconómico y el EXANI-II para medir el nivel inicial de conocimientos; para medir el rendimiento académico en la licenciatura, se tomó el promedio de calificaciones alcanzado hasta el octavo cuatrimestre. Se realizó un análisis univariado para identificar las posibles diferencias en el nivel inicial de conocimientos y el nivel socioeconómico. Se encontró que no existen diferencias significativas en el rendimiento académico de los estudiantes de los diferentes estratos socioeconómicos, ni por el puntaje del EXANI-II. Los resultados de este estudio indican que el nivel socioeconómico y los resultados del EXANI-II no son variables que expliquen el rendimiento académico en educación superior.

Posteriormente Ibáñez et al. (2019), presentaron los resultados de la investigación “Depresión y Rendimiento Académico en los Alumnos del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Durango (CECyTED)”, la cual se realizó buscando identificar el nivel de depresión y rendimiento académico de los alumnos del CECyTED, y establecer la relación que existe entre la depresión y las variables sociodemográficas como sexo, si viven con los padres e institución en la que estudian. Para alcanzar los objetivos de este estudio, se aplicó el Cuestionario Inventario Multidimensional de la Depresión (IMDAGO) instrumento diseñado por González y Valdez (2005, como se citó en Ibáñez et al., 2019). El cuestionario se adaptó al contexto y población de estudio eliminando cuatro ítems y se le anexan cuatro ítems, de los

cuales tres corresponden a las variables sociodemográficas y uno al rendimiento académico, que para esta investigación se consideró el promedio auto-informado de las calificaciones de los semestres cursados. Al momento de la realización de la investigación el subsistema contaba con 20 planteles CECyTE y una población de 5327 alumnos, de los que se tomó una muestra de 106 alumnos. Los resultados de la investigación revelan que no existe relación entre la depresión y el rendimiento académico en los alumnos del CECyTED.

Desempeño Docente y su Relación con el Rendimiento Académico

A continuación, se comentan las investigaciones consultadas en las que se encontró relación entre las variables Desempeño Docente y Rendimiento Académico.

Fow (2012) presentó los resultados de la investigación *Rendimiento Académico en el Área de Matemática en Educación Primaria de la Región Callao (Perú)*, misma que tuvo el objetivo de determinar la relación que existe entre la percepción del desempeño docente por los alumnos de quinto grado de educación primaria y el rendimiento académico en el área de matemáticas, en una institución educativa de la Región Callao. En este estudio se utilizó el método cuantitativo con un diseño descriptivo correlacional, el instrumento que se aplicó para medir el desempeño docente fue el cuestionario de percepción del desempeño docente, de autoría del investigador en el año 2010, que cumplió con otorgar confiabilidad estadística y que además fue sometido al respectivo análisis de expertos; el cuestionario valora las dimensiones: trabajo pedagógico, capacidad comunicativa, toma de decisiones y características personales. Para medir el rendimiento académico se aplicaron las normas vigentes del Ministerio de Educación, con los parámetros: logro destacado, logro previsto, en proceso y en inicio. La población estuvo representada por 600 alumnos de quinto grado de educación primaria de una institución educativa de la Región Callao, de edades entre seis y 12 años.

Los resultados obtenidos en la investigación permitieron comprobar que existe una relación alta y significativa entre la percepción del desempeño docente y el rendimiento

académico, confirmándose la hipótesis general planteada en la investigación. Dichos hallazgos muestran que existe una relación moderada positiva y significativa entre el trabajo pedagógico, capacidad comunicativa, toma de decisiones y características personales del docente, por lo que el autor concluye que un buen desempeño docente contribuye a hacer posible el logro de los objetivos educativos.

Colquehuanca (2015) presentó los resultados de la investigación *Influencia del Desempeño Docente en el Rendimiento Académico de los Estudiantes de las Instituciones Educativas Primarias del Distrito de Moho, 2013*. El objetivo general de la investigación fue determinar en qué medida influye el desempeño docente en el rendimiento académico de los estudiantes en las instituciones educativas primarias del distrito de Moho Perú, 2013. Como objetivos específicos se planteó identificar el nivel de Planificación Curricular, el nivel de uso de las estrategias didácticas y el nivel de uso de los medios y materiales didácticos que presentan los docentes participantes de este estudio.

Para el logro de los objetivos se empleó el método cuantitativo correlacional. La información para el estudio se recabó a través de un cuestionario para determinar el nivel de desempeño docente; una encuesta que se utilizó en entrevistas no estructuradas para conocer las opiniones de la comunidad educativa, sobre el desempeño docente, además de fichas de observación y listas de cotejo que se emplearon en algunas clases. Para el rendimiento académico se utilizó el registro de notas de evaluaciones de las actas finales de evaluación. La muestra se conformó por 334 estudiantes y 236 docentes del nivel de educación primaria. Los resultados de la investigación evidencian que el desempeño docente se relaciona directamente con el rendimiento académico. La planificación curricular, las estrategias didácticas, los medios y materiales didácticos, y la evaluación del aprendizaje que emplea el docente tienen relación directa con el rendimiento académico de los estudiantes del distrito de Moho.

La investigación *Percepción del Desempeño Docente y Rendimiento Académico en Estudiantes del Área de Ciencia, Ambiente y Salud del CEBA 3057-2014*, realizada por Rodríguez (2017) se desarrolló con el objetivo de determinar la relación entre la percepción del desempeño docente y el rendimiento académico en estudiantes del área de ciencia ambiente y salud (CAS) en el centro de educación básica alternativa (CEBA) 3057-2014, en Lima Perú. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo de tipo básica, nivel descriptivo, un diseño no experimental de corte transversal; se trabajó con una población conformada por 289 y una muestra de 150 estudiantes; para la recolección de datos se usó la técnica de la encuesta; el instrumento de recolección de datos fue un cuestionario para medir el desempeño docente en tres dimensiones: conocimientos metodológicos y didácticos, valores del docente, y motivación del docente; el cuestionario contó con 15 preguntas y un tiempo de duración de 25 minutos. Para conocer el rendimiento escolar se emplearon las actas de notas de los docentes del área.

Los resultados de la investigación muestran que: existe relación entre conocimientos metodológicos y didácticos de los docentes y el rendimiento académico; existe relación entre la percepción de los valores de los docentes y rendimiento académico; y que existe relación entre la percepción de la motivación de los docentes y rendimiento académico, en estudiantes del área de CAS del CEBA 3057, 2014.

Basto (2017), realizó la investigación nacional titulada "La Función Docente y el Rendimiento Académico: una Aportación al Estado del Conocimiento", la cual se realizó bajo un enfoque cualitativo, para la investigación se analizaron algunas posturas teóricas y corrientes metodológicas que muestran el estado actual del conocimiento sobre las dos variables. El autor discute algunas de las principales problemáticas en cuanto a la función del docente, así como sus principales retos en el contexto educativo actual. Para el abordaje de este objeto de estudio las investigaciones se centran en diferentes tipos de variables, por un lado, se encuentran las que se relacionan con el docente y el entorno institucional, como son: estilos de enseñanza,

concepciones teóricas de la enseñanza, expectativas sobre el rendimiento de los alumnos, estrategias metodológicas implementadas en clases, el clima escolar y los métodos de evaluación que se utilizan. Por otro lado, están las que se relacionan con el alumno, como son: perfil sociodemográfico, antecedentes académicos, disposición o actitudes, estrategias de aprendizaje, conductas, motivación, métodos de estudio, factores psicosociales y culturales del entorno familiar.

El autor de la investigación menciona que los enfoques metodológicos empleados para investigar el objeto de estudio, se clasifican en: cuantitativo, cualitativos y métodos combinados o mixtos; y destaca que los estudios de tipo cualitativo para abordar la relación del docente y el rendimiento del estudiante, son muy escasos, predominando el método de estudio de caso y el uso de técnicas de recolección de datos como la entrevista, la observación y los grupos de enfoque, clásicas del enfoque cualitativo.

Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje y su Relación con el Rendimiento

Académico

En este apartado se presentan las investigaciones consultadas en las que se encontró relación entre las variables Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje y Rendimiento Académico.

Una de las investigaciones que abordó estas dos variables, fue la realizada en España por Gargallo et al. (2007a), en la que estudiaron las actitudes ante el aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. El objetivo del estudio fue analizar la incidencia de las actitudes hacia el aprendizaje en el rendimiento académico de los alumnos de la universidad; la hipótesis fue que existe relación entre actitudes hacia el aprendizaje y rendimiento académico y que los alumnos con actitudes más positivas obtendrán mejores calificaciones.

El trabajo se desarrolló a través del método cuantitativo, que incluyó un diseño de validación de pruebas y un diseño descriptivo-exploratorio, que uso el método de encuesta. El

instrumento utilizado fue el Cuestionario de Evaluación de las Actitudes Ante el Aprendizaje de los Estudiantes Universitarios (CEVAPU), que está constituido por 11 ítems que se agrupan en tres dimensiones, en formato tipo Likert, con cinco opciones de respuesta. La muestra estuvo comprendida por 753 estudiantes universitarios de las dos universidades públicas de la ciudad de Valencia: Universidad de Valencia Estudio General (UVEG) y Universidad Politécnica de Valencia (UPV). De los 753 estudiantes, 319 pertenecían a la UVEG (58,5%) y 226 a la UPV (41,5%). Los resultados comprueban la hipótesis planteada, dado que se encontraron correlaciones significativas entre las actitudes hacia el aprendizaje de los estudiantes universitarios y el rendimiento académico, lo que demuestra que se da una asociación entre actitudes y rendimiento.

Barradas y Martínez (2007) realizaron una investigación en la que estudiaron la relación de los hábitos y actitudes hacia el estudio, con el rendimiento escolar a nivel bachillerato. El objetivo general del trabajo de investigación fue analizar la relación entre los hábitos y actitudes ante el estudio con el rendimiento escolar. Como objetivos específicos se plantearon la influencia de cada uno de los siguientes aspectos con el rendimiento escolar: hábitos de estudio, actitudes de los alumnos, evasión o retraso de los alumnos, métodos de estudio, opinión de los maestros, aceptación de la educación que recibe y orientación hacia el estudio.

El método empleado fue el cuantitativo, aplicando como instrumento de recolección de la información la encuesta de hábitos y actitudes hacia el estudio (EHAHE) elaborada por Brown y Holtzman (1972, como se citó en Barradas y Martínez, 2007) y fue traducida por dos estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de México, actualizada y adaptada al contexto cultural actual para esta investigación. La muestra estuvo compuesta por 131 alumnos de nivel medio superior de una escuela privada del sur de la Cd. de México. El resultado de la investigación muestra que existe correlación estadísticamente significativa entre los hábitos y actitudes hacia el estudio y el rendimiento académico, por lo que las autoras destacan que, si el estudiante tiene

buenos hábitos de estudio, las actitudes hacia sus profesores y hacia la educación son positivas, aumentarán su rendimiento escolar, reflejado en su promedio.

Mato y de la Torre (2009), realizaron la evaluación de las actitudes hacia las matemáticas y el rendimiento académico en los alumnos de Educación Secundaria. El estudio se realizó con el objetivo de conocer la influencia que existe entre las actitudes hacia las matemáticas en los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria de España y el rendimiento académico. Además de averiguar la relación entre las actitudes y el tipo de centro escolar. Basándose en el método cuantitativo se utilizó un cuestionario que consta de 19 ítems distribuidos en dos factores “la actitud del profesor percibida por el alumno” y “agrado y utilidad de las matemáticas en el futuro”. Los participantes de este estudio fueron 1220 alumnos de ambos géneros (586 hombres y 634 mujeres), de 1º, 2º, 3º, y 4º de Educación Secundaria Obligatoria, pertenecientes a siete centros escolares con características de públicos, privados y concertados.

El análisis de los resultados de este estudio indica que las actitudes y el rendimiento correlacionan y se influyen mutuamente; y permiten establecer algunas diferencias en función del centro escolar, puesto que los análisis efectuados han indicado que la actitud hacia las matemáticas varía en función del tipo de centro. En este sentido se aprecian, respecto a la “actitud en general”, a la “actitud del profesor percibida por los alumnos” y a la “utilidad de las matemáticas”, la existencia de valores que van creciendo por este orden: público periferia, público centro, concertado y privado.

Finalmente se describe la investigación de Toledo et al. (2012), la cual analizó las creencias, rendimiento académico y actitudes de alumnos universitarios principiantes en un programa plurilingüe en España. Este trabajo se llevó a cabo con la finalidad de conocer como autopercibe su experiencia el alumno principiante en el aprendizaje del idioma, rendimiento académico, desarrollo de destrezas, dificultad, dedicación, esfuerzo y motivación se refiere. Su desarrollo fue a través de un método mixto: cuantitativo-cualitativo. Los instrumentos empleados

fueron cuestionarios, entrevistas y autoinformes. Después de cursar el primer cuatrimestre, el grupo de estudio, conformado por 39 alumnos, respondió un cuestionario sobre los diversos aspectos de la experiencia y las características del grupo (creencias previas, motivación, grado de satisfacción, etc.). El instrumento fue elaborado para este trabajo de investigación, ya que no existían cuestionarios estandarizados que recogieran todos los aspectos que se pretendían evaluar, el cual consta de 45 preguntas y la mayoría de ellas están elaboradas para ser respondidas en una escala tipo Likert.

Los resultados obtenidos muestran que el alumnado concibe positivamente la experiencia al percibir que su nivel del idioma mejora y no se perjudica su rendimiento académico. Además, sus actitudes y motivaciones no decrecen ante el incremento de esfuerzo y dificultad, por lo que los autores manifiestan que los alumnos son conscientes de los beneficios que un plan plurilingüe les aporta, y sus creencias y actitudes respecto al proceso de aprendizaje son positivas.

Hallazgos de la Revisión de Literatura

Se encontraron investigaciones que abordan el Desempeño Docente desde diversas perspectivas: en el caso de la investigación abordada por Colina et al. (2008), desarrollaron un modelo de evaluación de desempeño docente en la función docente universitaria; la investigación realizada por Chirinos y Padrón (2010) analizó e interpretó los hechos para comprender el perfil docente eficiente; mientras que las investigaciones de Palomino (2012) y la de Martínez-Chairez y Guevara-Araiza (2015), abordaron en su investigación la relación de la evaluación del desempeño docente con el rendimiento académico.

La variable Desempeño Docente tiene un amplio número de aspectos que podrían ser valorados y el interés por abordarla es debido a que se encuentra estrechamente relacionada con el logro de los resultados académicos de los estudiantes. La confianza en las características docentes, como son los conocimientos, capacidades, potencialidades y habilidades; refieren una autoeficacia docente reflejada en las actividades de planificación de la enseñanza, implicación

activa de los estudiantes, interacción en el aula y evaluación de los aprendizajes, que se relaciona con la alta apreciación de los estudiantes sobre la práctica educativa asertiva del profesor y por ende da paso a una correlación del Desempeño Docente con el Rendimiento Académico (Hernández y Ceniceros, 2018).

Se encontraron diversas investigaciones que tienen como variable dependiente el Rendimiento Académico, tales como las realizadas por Basto (2017), Colquehuanca (2015), Fow (2012) y Rodríguez Robles (2017) que sus estudios se basaron en la incidencia que tiene el Desempeño Docente con el Rendimiento Académico; por su parte las aportaciones de Barradas y Martínez (2007), Gargallo López et al. (2007a), Mato y de la Torre (2009) y Toledo et al. (2012) estudiaron la incidencia que tienen las Actitudes de los Estudiantes en el Rendimiento Académico.

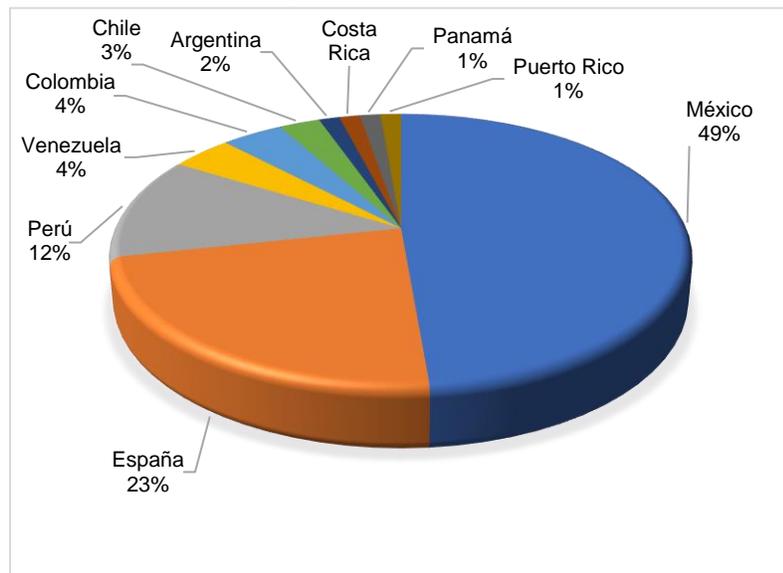
El Rendimiento Académico es una variable que ha captado la atención debido a que ha sido tomada como indicador de la calidad educativa institucional. Al ser esta variable el resultado de numerosos factores, son considerables las dimensiones desde las cuales se ha estudiado. La mayoría de las investigaciones encontradas atienden a relaciones bivariadas, que limitan el panorama acerca de la forma en que las variables personales interactúan con el Rendimiento Académico (Caso-Niebla y Hernández-Guzmán, 2007).

En el momento de realizar la búsqueda de referencias para este estudio, fueron pocas las investigaciones encontradas con la variable actitud de los estudiantes, y ninguna de ellas de origen local. Esta es una variable a la que debe dársele mayor atención de acuerdo con lo que mencionan Gargallo et al. (2011), respecto a que en los procesos formativos entran en juego muchas variables provenientes del estudiante como motivos, intereses, expectativas, experiencia previa, manejo de estrategias de aprendizaje, etc., pero que los profesores pueden potenciar a través de su desempeño el desarrollo de actitudes positivas que promuevan metas de alto nivel para los estudiantes.

Es importante destacar que, hasta el momento de la revisión de los antecedentes, no se encontraron investigaciones donde se analice la correlación entre las dos variables independientes: Desempeño Docente y Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje; con el Rendimiento Académico como variable dependiente. La mayoría de las investigaciones encontradas se desarrollaron a través del método cuantitativo (Basto, 2017). En su mayoría utilizando como instrumento de recopilación de información un cuestionario en formato tipo Likert, y realizando el análisis de los resultados a través del programa estadístico SPSS.

Características de los Antecedentes Investigativos

Del total de las 74 investigaciones encontradas sobre el objeto de estudio, se tiene un total de 33 investigaciones de Desempeño Docente, 16 de Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje, 16 de Rendimiento Académico, cinco que correlacionan el Desempeño Docente con el Rendimiento Académico, y finalmente cuatro que correlacionan las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje con el Rendimiento Académico. El 49% del total de estas publicaciones se realizaron en nuestro país y un 51% corresponden a estudios internacionales. Los países de procedencia de las investigaciones son: España, Perú, Venezuela, Colombia, Chile, Argentina, Costa Rica, Panamá, Puerto Rico y México (ver Figura 1).

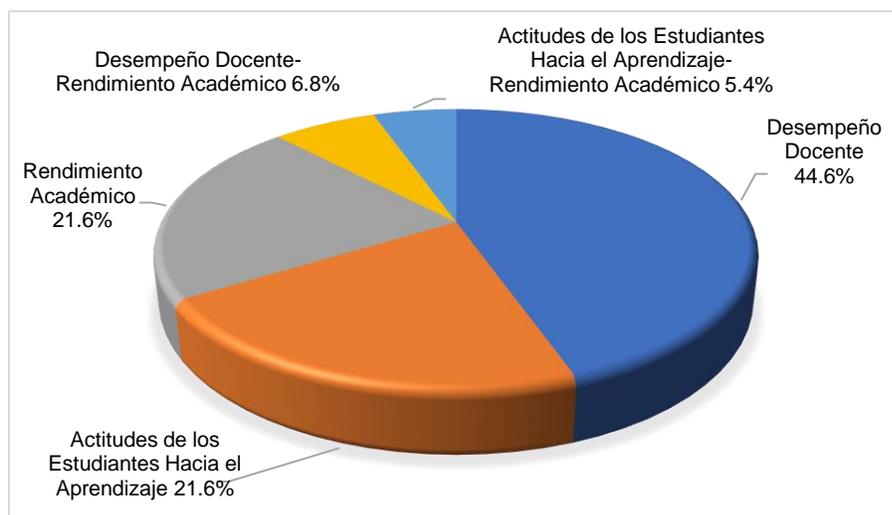
Figura 1*Porcentaje de Investigaciones Consultadas por País*

Del total de investigaciones consultadas, un 66.2% corresponden a una metodología cuantitativa, mediante la técnica de encuestas para la recogida de información. Los reportes de investigación de tipo cualitativo corresponden a un 16.2%, en donde se emplearon principalmente técnicas de observación, entrevista y cuestionario. Las publicaciones que usaron el método de tipo mixto corresponden a un 8.1%, que atienden la combinación de las metodologías cuantitativa y cualitativa, utilizando como técnica de recogida de información la observación y la encuesta. Las consultas de investigaciones que utilizaron el método de investigación acción representan un 2.7%. Y finalmente se consultaron documentos normativos que atienden a un 6.8%.

Respecto a las variables que abordan las investigaciones revisadas, se encontraron un 87.8% con correspondencia con alguna de las variables, un 12.2% relacionan dos de las variables y no se encontró literatura que relacione las tres variables objeto de estudio. La Figura 2 muestra el porcentaje de investigaciones que tienen relación con una o dos variables del objeto de investigación.

Figura 2

Porcentaje de Investigaciones Relacionadas con las Variables de Estudio



Planteamiento del Problema

Diversas investigaciones han mostrado que el logro de los estudiantes está relacionado con la labor docente, por lo que un elemento para mejorar los resultados de Rendimiento Académico es el fortalecimiento del Desempeño Docente. Lo anterior aunado a diversas condiciones donde se desempeña el docente, como son el contexto institucional, cultural, social y económico, así como los conocimientos, habilidades y actitudes de los estudiantes (Diario Oficial de la Federación [DOF], 2015).

El DOF (2015) presenta a las autoridades educativas información del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), que permite regular las evaluaciones, especialmente las correspondientes al Servicio Profesional Docente (SPD). En el documento se describe la práctica docente como un conjunto de actividades que desarrollan los profesores para el logro de los objetivos de aprendizaje, misma que en Educación Media Superior (EMS) implica mayor complejidad. En este nivel educativo, el docente enfrenta aspectos que influyen en su desempeño debido a la necesidad de atención por la etapa de desarrollo de los estudiantes, la

Relación del Desempeño Docente y las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje con el Rendimiento Académico en la Asignatura de Cálculo Diferencial en Educación Media Superior

diversidad de los programas de estudio y el que la mayoría de los docentes carecen de formación en docencia.

La Ley General del Sistema para la Carrera de las Maestras y los Maestros (LGSCMM) publicada en el DOF (2019) brinda los lineamientos generales que servirán de base para documentos normativos que impulsarán y regularán el desarrollo docente. En la LGSCMM se muestra la importancia que tiene el Desempeño Docente en el impacto de la calidad educativa, haciendo referencia a ellos como agentes fundamentales del proceso educativo, por lo cual prioriza dicha labor para el logro de metas y objetivos centrados en el Rendimiento Académico.

Asimismo, las instituciones de EMS son sujetas a evaluaciones estandarizadas por parte de la SEP, como lo es la prueba del Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA), que evalúa a los estudiantes que cursan el sexto semestre, además del compromiso que tiene este nivel educativo de entregar egresados con las competencias necesarias para enfrentar evaluaciones de ingreso a Instituciones de Educación Superior como lo es el examen que aplicado por el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL) y desarrollarse con éxito en dicho nivel educativo. Dentro de las evaluaciones mencionadas se incluye el área de Matemáticas, que de acuerdo con diversas investigaciones y fuentes oficiales de información es el área en la que enfrentan mayores dificultades los estudiantes.

Las instituciones de EMS se encuentran incluidas en las nuevas disposiciones y metas que emite la Secretaría de Educación Pública (SEP) y se desprenden a los diferentes subsistemas. Es por esto que en el subsistema CECyTED, se han venido desarrollando diversas estrategias de fortalecimiento a los indicadores académicos, siendo el Rendimiento Académico uno de los que mayor impacto tienen al relacionarse con otros indicadores como son la aprobación, la permanencia escolar y la eficiencia terminal. De la misma manera en el CECyTED se ha trabajado en la implementación de estrategias que contribuyan a la mejor formación de sus estudiantes y que se vea reflejada en las diferentes evaluaciones internas y externas, este es un

trabajo de mejora continua en el que se tiene la apertura a las aportaciones que sumen al fortalecimiento del subsistema.

Preguntas de Investigación

A continuación, se presentan las preguntas general y específicas de la presente investigación.

Pregunta General

¿Qué relación existe entre el Desempeño Docente y las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje con el Rendimiento Académico en la asignatura de cálculo diferencial en Educación Media Superior?

Preguntas Específicas

1. ¿Cuál es la valoración de los estudiantes del nivel de Desempeño Docente en la asignatura de cálculo diferencial en el CECyTED?
2. ¿Cuál es la autopercepción de las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje en la asignatura de cálculo diferencial en el CECyTED?
3. ¿Cuál es la relación que existe entre el Desempeño Docente y el Rendimiento Académico en los estudiantes de la asignatura de cálculo diferencial en el CECyTED?
4. ¿Cuál es la relación que existe entre la Actitud de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje y el Rendimiento Académico en la asignatura de cálculo diferencial en el CECyTED?
5. ¿Cuál es la relación que existe entre el Desempeño Docente y la Actitud de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje en la asignatura de cálculo diferencial en el CECyTED?

Objetivos de Investigación

A continuación se presentan el objetivo general y los objetivos específicos de la presente investigación.

Objetivo General

Analizar la relación que existe entre el Desempeño Docente y las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje con el Rendimiento Académico en la asignatura de cálculo diferencial en Educación Media Superior.

Objetivos Específicos

1. Identificar la valoración de los estudiantes del nivel de Desempeño Docente en la asignatura de cálculo diferencial en el CECyTED.
2. Identificar la autopercepción de las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje en la asignatura de cálculo diferencial en el CECyTED.
3. Determinar la relación que existe entre el Desempeño Docente y el Rendimiento Académico en los estudiantes de la asignatura de cálculo diferencial en el CECyTED.
4. Determinar la relación que existe entre la Actitud de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje y el Rendimiento Académico en la asignatura de cálculo diferencial en el CECyTED.
5. Determinar la relación que existe entre el Desempeño Docente y la Actitud de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje en la asignatura de cálculo diferencial en el CECyTED

Justificación de la Investigación

Estamos frente a un mundo cada vez más competitivo que enfrenta situaciones nuevas y emergentes de diferente índole, lo que demanda que las actividades académicas sean cada vez más puntuales y asertivas. Por lo anterior tanto los procesos de formación de los estudiantes deben dar respuesta a estas demandas, y el Rendimiento Académico ser el reflejo de las habilidades de los estudiantes de nivel medio superior, que necesitan para continuar con éxito una carrera universitaria o para desempeñarse como un técnico competente en el ámbito laboral.

El Rendimiento Académico es el resultado de la interacción de diversos factores involucrados en el proceso formativo, en donde sin duda los principales actores son los estudiantes y los docentes. De acuerdo con los referentes revisados, el Desempeño Docente es parte medular para el logro de los objetivos, éste aunado a aspectos particulares donde se desarrolla la práctica educativa, como son la actitud de los jóvenes estudiantes y algunos aspectos sociodemográficos.

La importancia de la realización de este trabajo de investigación radica en estudiar la influencia que tienen el Desempeño Docente y las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje con respecto al Rendimiento Académico, destacando que en la revisión bibliográfica no se encontró evidencia de investigaciones en las que se involucren las tres variables que son la base de este estudio. Por lo anterior, estudiar la relación entre las dos variables con el Rendimiento Académico, podrían brindar información para realizar un programa estratégico que contribuya al fortalecimiento del Rendimiento Académico y por ende a los indicadores académicos del CECyTED.

Por la amplitud del área de estudio se acota a la asignatura de cálculo diferencial, por ser una materia clave al formar parte del currículo en el área de matemáticas que se cursa en el 4º semestre, teniendo como base los primeros cursos del área y ser un pilar para el éxito del último grado de EMS y para el ingreso a Educación Superior. Es de gran importancia para las instituciones educativas estudiar los factores que inciden en el Rendimiento Académico en el área de Matemáticas, ya que forma parte de las evaluaciones estandarizadas externas y ha sido un área de oportunidad para elevar la calidad educativa.

Asimismo, al hacer el análisis de la influencia entre dos variables independientes y el Rendimiento Académico, se aporta al trabajo metodológico entre variables, que, de acuerdo con la revisión de la literatura, hasta el momento se encuentra poco abordado en el estado de Durango.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Este apartado contiene aportaciones teóricas del Desempeño Docente, las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje y el Rendimiento Académico. Se presenta un esbozo de las definiciones más relevantes que muestran los autores de las investigaciones consultadas para la realización del presente estudio.

Desempeño Docente

Diversas investigaciones han demostrado que el elemento que mayor incidencia tiene en el logro de los estudiantes es el desempeño del docente en el aula, sin dejar de lado las condiciones materiales, institucionales y socioeconómicas en las que se desarrolla la práctica docente. La formación y la profesionalización docente son elementos sustantivos en el fortalecimiento de la calidad educativa, al permitir la generación de acciones eficientes, eficaces y factibles que contribuyan a este fin. En este sentido, la evaluación del quehacer docente es una herramienta valiosa que permite identificar las condiciones en que se está llevando a cabo este desempeño y sus posibles necesidades de atención (Leyva y Guerra, 2019).

Montenegro (2003, como se citó en Colquehuanca, 2015; Palomino, 2012; Rivas, 2010), presenta en su libro algunos aspectos teóricos y metodológicos importantes para la evaluación del desempeño docente, basándose en la hipótesis que dicho desempeño constituye el principal factor de calidad del servicio educativo. Dentro de sus aportaciones se destaca que el desempeño constituye acciones concretas mediante las cuales se ejerce la labor, siendo su principal indicador la formación de personas integrales y competentes, lo que demanda desempeñarse con responsabilidad, organización y efectividad. De igual forma los autores que hacen referencia a esta aportación, coinciden en que el desempeño docente está determinado

por diversos factores asociados al propio docente, al estudiante, al entorno institucional y al contexto socio-cultural en el que se realiza.

Fow (2012) después de un análisis teórico en el que cita a destacados autores, aporta que el desempeño docente va más allá del actuar en el aula, ya que comprende procesos de planeación, coordinación y evaluación dentro de la gestión institucional. Bruner (1987) considera al docente como facilitador del aprendizaje, que diseña estrategias y actividades de acuerdo con el conocimiento que debe enseñar; Ausbel (1983) considera al docente como el guía de las situaciones de aprendizaje, propiciando dudas en el estudiante que lo lleven a la búsqueda de nuevas explicaciones al respecto; por su parte Vigotsky (1978) en su teoría socio cultural destaca al docente con el rol de mediador en el aula, lugar en donde se favorece la interacción social (todos los autores anteriormente citados por Fow, 2012).

El desempeño docente es el actuar del profesor en el aula y en las áreas de incidencia para atender dicha labor, es un ejercicio que agrupa un conjunto de desempeños profesionales que favorecen los aprendizajes de los estudiantes. Para el logro de los objetivos, los docentes deben poseer los conocimientos para la preparación de clases, técnicas de enseñanza, participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad y desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente. El desempeño integra las actuaciones observables de la persona que pueden ser descritas y evaluadas y que expresan su competencia, tiene que ver con el logro de los aprendizajes esperados y la ejecución de las tareas asignadas, en este sentido el desempeño debe ser observable, en correspondencia a una responsabilidad y logro de determinados resultados (Vilca, 2017).

El Modelo Educativo propuesto por la SEP y publicado en el DOF (2017), destaca que la investigación educativa ha demostrado que el desempeño docente es fundamental para que los estudiantes logren el aprendizaje esperado. En dicho documento se enfatiza que un buen maestro debe contar con las competencias que le permitan partir del nivel en el que se

encuentren sus estudiantes, para ayudarlos a alcanzar los conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para alcanzar el desarrollo de su potencial.

Evaluación del Desempeño Docente

El DOF (2015), presenta los criterios técnicos y de procedimientos planteados por el INNE para el análisis de los instrumentos de evaluación del desempeño docente, y define como desempeño: “resultado obtenido por el sustentante en un proceso de evaluación o en un instrumento de evaluación educativa” (p. 2). En el documento se explica que la función docente es compleja y multidimensional, dinámica, interdependiente del contexto donde se desarrolla y comprende un amplio rango de competencias, por lo que dicha función debe ser evaluada desde varios enfoques. Las características generales de los siguientes instrumentos para evaluar el desempeño docente son: informe de cumplimiento de responsabilidades profesionales; expediente de evidencias de enseñanza; evaluación de conocimientos actualizados y de las competencias didácticas que favorecen el aprendizaje y el logro de las competencias de los estudiantes; examen de conocimientos disciplinares; examen de casos de competencias didácticas y planeación didáctica argumentada.

El documento publicado en el DOF (2017) en el que la SEP presenta el Modelo Educativo para la Educación Obligatoria, estuvo vigente hasta el ciclo escolar 2018-2019; en él se mencionan los retos que enfrenta la labor docente del mundo globalizado del siglo XXI, resaltando que para hacer realidad el planteamiento educativo de dicho modelo, es indispensable fortalecer profesionalmente a los docentes en servicio, y garantizar el buen desempeño de quienes se incorporen al magisterio, a través de su formación inicial y de su formación continua.

La labor docente enfrenta importantes desafíos y es un deber de las autoridades brindar a los maestros los elementos necesarios para que se desempeñen de manera exitosa y logren contribuir al desarrollo del país. Los factores que intervienen en la calidad educativa son múltiples, sin embargo, la labor docente tiene un rol fundamental para el alcance de los objetivos

educativos. El docente puede ser agente de cambio y transformación al promover ambientes que favorezcan el aprendizaje, por lo que en el Glosario del DOF (2017) se define al docente como:

Profesional de la educación responsable de la enseñanza en el proceso educativo escolarizado. Es el promotor, coordinador, facilitador, investigador y agente directo del proceso educativo. Está encargado de organizar los ambientes de aprendizaje e interpretar el currículo en estrategias e intervenciones didácticas pertinentes para asegurar la calidad de la enseñanza en el aula.

El Modelo Educativo publicado en el DOF (2017), incorpora la evaluación docente dentro del programa del Servicio Profesional Docente (SPD) ya que concibe la evaluación como un medio de crecimiento profesional, resaltando que, al revisar periódicamente el desempeño, es posible fortalecer y de esta manera contribuir a mejorar los resultados de aprendizaje. De la misma manera, el modelo destaca que dicho proceso de evaluación debe ser acompañado de un programa de tutoría y capacitación continua al docente por parte de las autoridades educativas.

El 11 de septiembre de 2013 fue publicado el decreto de expedición de la Ley General del Servicio Profesional Docente (LGSPD) (DOF, 2013), en el que se establecen los criterios, los términos y condiciones para el ingreso, la promoción, el reconocimiento y la permanencia en el servicio de los docentes. La LGSPD conceptualiza al docente como el profesional que tiene la responsabilidad del aprendizaje de los alumnos en la escuela y, por lo tanto, lo concibe como el responsable del proceso de enseñanza aprendizaje, promotor, coordinador, facilitador, investigador y agente directo del proceso educativo. En la LGSPD se menciona que el personal docente debe reunir cualidades personales y competencias profesionales para promover el logro de aprendizaje de los educandos, y define la evaluación de desempeño como la medición de la calidad y resultados de su función, especificando que las funciones docentes deben ser orientadas a ofrecer una educación de calidad que cumpla con los objetivos planeados.

En mayo de 2019 es abrogada la LGSPD, misma que viene a ser sustituida por la Ley General para la Carrera de las Maestras y Maestros (LGCMM), la cual fue publicada en septiembre de 2019. La LGCMM (DOF, 2019) incluye dentro de sus objetivos contribuir a la formación integral y al mayor logro de aprendizaje de los estudiantes, mejora de la práctica docente a través de identificar las fortalezas y la atención de las áreas de oportunidades y la definición de aspectos que deben incluir la función docente. En el artículo 7, fracción XIII define al personal docente como:

Profesional en la educación básica y media superior que asume ante el Estado y la sociedad la corresponsabilidad del aprendizaje de los educandos en la escuela, considerando sus capacidades, circunstancias, necesidades, estilos y ritmos de aprendizaje y, en consecuencia, contribuye al proceso de enseñanza aprendizaje como promotor, coordinador, guía, facilitador, investigador y agente directo del proceso educativo. (p. 4)

La normativa emitida por la SEP permite contar con un sistema de evaluación estandarizado entre los diferentes subsistemas educativos, que sienta las bases para el ingreso, promoción, permanencia y reconocimiento del personal docente; dando la responsabilidad a las autoridades educativas de brindar los elementos necesarios para que los docentes tengan un desempeño adecuado.

Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje

Las investigaciones que han abordado el tema de la actitud de los estudiantes ante el estudio hacen referencia al comportamiento que presentan los alumnos como reflejo de diversos elementos sobre su percepción, experiencia y sentir hacia el estudio.

Se suele definir una actitud como “una tendencia a evaluar una entidad con algún grado de aceptación o rechazo, normalmente expresado en respuestas cognitivas, afectivas o conductuales” (Eagly y Chakine, 1993, como se citó en Caldera et al., 2015, p. 1). Las actitudes

presentadas hacia un objeto o circunstancia incluyen componentes cognoscitivos (pensamientos), afectivos (sentimientos) y conductuales (predisposición a actuar), por lo que su manifestación depende de la interacción con una serie de factores con los que el sujeto ha interactuado o ha sido expuesto en su trayecto de vida.

Por su parte, Cutimbo (2008) afirma que las actitudes son el actuar a través del cual se demuestra el sentir y el pensar, respondiendo a intereses y motivaciones personales. A través de las actitudes se manifiesta el grado de aceptación de normas o sugerencias, y se involucran elementos cognitivos, afectivos y conductuales, reflejando los valores previamente aprendidos.

Barradas y Martínez (2007) realizan un análisis teórico de las actitudes, e incorporan el concepto al contexto educativo:

se define como la respuesta afectiva del alumno hacia sus maestros y las actividades escolares, así como las creencias que éste tenga respecto a las potencialidades de los maestros y de la escuela, ante estos objetos el alumno actuará de manera favorable o desfavorable de acuerdo con su situación personal, respuestas que tienen repercusión en su rendimiento académico e impactan en su éxito o fracaso escolar. (p. 44)

En este sentido, las actitudes que muestran los estudiantes ante el estudio y sus docentes, puede ser un factor favorable que facilita e impulsa su desempeño académico, por lo que dichas actitudes se manifiestan en su aprendizaje y en sus notas académicas. Barradas y Martínez (2007) consideran las calificaciones obtenidas por los estudiantes como el reflejo de su rendimiento escolar en su trabajo de investigación.

Mato y de la Torre (2009) al definir las actitudes en su investigación, destacan la existencia de diversas aportaciones teóricas de las actitudes y su coincidencia en que la actitud es una predisposición psicológica que permite comportarse de manera favorable o desfavorable ante una persona o situación específica. Del mismo modo la actitud es un comportamiento que responde a una evaluación positiva o negativa hacia un determinado objeto, y es entonces

cuando su actitud hacia ese objeto puede ser positiva o favorable, o bien negativa o desfavorable, según dicha valoración. Ma (1999, como se citó en Mato y de la Torre, 2009) resalta que las actitudes y la educación tienen una relación bidireccional, ya que el estudiante aprende con mayor facilidad aquello que le resulta más agradable, siendo entonces posible que a través de una educación de calidad se pueden mejorar las actitudes de los estudiantes. Derivado de las aportaciones teóricas que analizan estos investigadores, contextualizan las actitudes hacia las matemáticas, que fue la variable independiente de su estudio, como la respuesta de los sentimientos que tienen los estudiantes a la materia y que en gran medida depende de los métodos de enseñanza utilizados por los docentes y las actitudes que los mismos docentes transmiten en el desarrollo de los cursos.

Gargallo et al. (2007a, 2007b, 2011) y Almerich et al. (2012), al conceptualizar las actitudes muestran que estas son de carácter multidimensional debido a que están integradas por los componentes: cognitivo, afectivo-evaluativo y conductual; siendo el componente afectivo-evaluativo, considerado por diversos autores como el principal elemento. En los informes de sus investigaciones realizadas, se identifica que los trabajos que realizaron parten de la concepción de la actitud como una predisposición que conduce a actuar consecuentemente de modo favorable o desfavorable, en función de la valoración personal hacia un objeto, persona, grupo, suceso o situación. Derivado de lo anterior, una persona puede tener pensamientos o sentimientos hacia objetos o personas que le agradan o le desagradan, y los refleja al hablar, actuar, comportarse y relacionarse con los demás.

Gargallo et al. (2007a) explican que las actitudes de los estudiantes es un tema de gran importancia en el ámbito educativo:

Aunque las variables que condicionan el rendimiento académico de los estudiantes universitarios son muy numerosas y constituyen una intrincada red en la que resulta harto complejo ponderar la influencia específica de cada una, partimos de la idea de que las

actitudes que mantienen los estudiantes hacia el aprendizaje son una de las variables fundamentales que influye en los resultados escolares. (p. 1)

En términos generales, Barradas y Martínez (2007) sostienen que las actitudes son aprendizajes de experiencias pasadas, las cuales se basan en referentes sociales que son el reflejo del contexto que fueron aprendidas. Las actitudes son el resultado de la interacción del individuo en un contexto determinado en el cual se incluye un grupo social, y trasladan la descripción de las actitudes al medio educativo como las respuestas afectivas del estudiante hacia sus docentes y las actividades académicas, en la que involucra la percepción de sus potencialidades, la de los maestros y de la misma institución, dando como resultado una actuación favorable o desfavorable que tiene impacto en su rendimiento académico y por lo tanto en su éxito o fracaso escolar. Asimismo, afirman estos autores que las actitudes pueden ser evaluadas, al ser reacciones afectivas positivas o negativas que dan origen a la motivación.

Evaluación de las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje

Barradas y Martínez (2007) expresan que es posible hacer una evaluación de actitudes a través de un proceso con atribuciones que permitan deducir la conducta de manera objetiva. Kerlinger (2002, como se citó en Barradas y Martínez, 2007) manifiesta que las actitudes son un concepto intangible de medir al ser difícil identificar a través de la observación directa, por lo que debe ser deducida por medio de lo que es visible, partiendo de cuestiones medibles por medio de la conducta que permita cuantificar las formas de actuar ante determinadas situaciones, la percepción que tiene de sus maestros, la disposición que presenta ante el estudio, sus motivaciones, etc.

Rendimiento Académico

El Rendimiento Académico es considerado como un indicador de calidad educativa, por lo que ha sido tema de estudio de diversas investigaciones realizadas en el ámbito educativo, mostrando que es una variable compleja resultante de diversos factores. Las calificaciones

obtenidas por los estudiantes son el medio generalmente usado para medir el Rendimiento Académico y valorar los resultados particulares e institucionales.

Cutimbo (2008) al definir rendimiento académico hace referencia a la capacidad de respuesta del estudiante frente a los estímulos educativos en base a los objetivos, destaca que es “la medida de las capacidades que responden o que son indicativas y se manifiestan en forma estimativa lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación” (p. 69), y precisa que algunos autores igualan dicho rendimiento como el éxito o fracaso al estudio reflejado en notas o calificaciones.

En el análisis teórico de la investigación realizada por Rodríguez (2017), presenta que el rendimiento académico proporciona información del nivel de conocimientos demostrado por el alumno en un área o materia de acuerdo con su edad y nivel académico; esta información sirve de base para medir el logro del educando alcanzado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en función de los objetivos de un programa curricular perteneciente a un plan educativo, pero destaca que dicho rendimiento no proporciona toda la información para las acciones de mejora de la calidad educativa.

Por su parte Basto (2017) dice que el rendimiento académico resulta de la medición de las capacidades que muestran los estudiantes respecto a lo aprendido en referencia a un proceso de formación educativa y es considerado de gran importancia en educación y psicología, debido a que permite valorar la eficacia y calidad de los procesos educativos como un resultado institucional que proporciona información para la toma de decisiones en las acciones de mejora.

Enríquez (1998, como se citó en Fow, 2012) aporta que el rendimiento es el resultado de una valoración cuantitativa y cualitativa, misma que debe ser realizada con la coherencia que permita manifestar objetivamente el aprendizaje logrado por los estudiantes o cumplimiento de los objetivos. Igualmente enfatiza que dicha valoración es importante ya que permite conocer el

logro de los objetivos educativos y obtener información que puede ser utilizada para determinar estándares.

Fow (2012) menciona que el rendimiento de los estudiantes permite conocer de manera oportuna factores que puedan dificultar el aprendizaje, por lo que es importante que tanto docentes como padres de familia tengan una clara idea del proceso de aprendizaje de los estudiantes, ya que al identificar algunas deficiencias será posible contribuir a la atención que se requiera y mejorar las circunstancias presentadas en el ambiente escolar.

Factores que Intervienen en el Rendimiento Académico

En el rendimiento académico intervienen diversos factores que podrían ser clasificados como internos y externos al estudiante, dentro de los factores externos se destacan el programa educativo, la calidad del maestro, el ambiente escolar y la familia; mientras que dentro de los factores internos se encuentran variables psicológicas del propio estudiante, como son la actitud hacia la asignatura, la inteligencia, la personalidad, el auto-concepto del estudiante y la motivación. El rendimiento académico del alumno depende de factores que van desde su situación económica, social, hasta el nivel de conciencia que tiene el estudiante de su propio aprendizaje; por lo que una evaluación del nivel de aprendizaje debería tomar en cuenta dichos factores (Cutimbo, 2008).

Por su parte Lahoz (2002, como se citó en Rodríguez, 2017) afirma que en el rendimiento académico intervienen factores endógenos y exógenos. Se refiere a los factores endógenos como aquellos relacionados de manera directa con la naturaleza propia del individuo, como es el esfuerzo personal, motivación, predisposición, inteligencia, actitudes, emociones, edad, nutrición, salud, entre otros. Dentro de los factores exógenos destaca que son aquellos que provienen del exterior, como condición social, familia, nivel de conocimiento y aspectos educativos como metodología docente, recursos educativos, infraestructura, sistema de evaluación, etc.

Basto (2017) reconoce que existen muchos factores que influyen en el rendimiento académico, y destaca que un factor son las expectativas que el docente tiene de los estudiantes y que puede convertirse en un elemento fuerte para modificar la dinámica de enseñanza-aprendizaje. La influencia del docente puede lograr entre otras cosas, cambios en el auto concepto y la motivación por el estudio, aspectos que contribuyen al éxito académico. Una aportación en la que muestran la influencia del docente en el rendimiento académico, es la realizada por Wen y Neihart (2015, como se citó en Basto, 2017) quienes realizaron un estudio realizado en Singapur, a través de un análisis fenomenológico interpretativo donde se investigó la influencia del apoyo de los padres, profesores y compañeros de clase, teniendo como resultado que los estudiantes que tuvieron un mayor apoyo o mejor relación con su profesor, alcanzaron un mejor rendimiento académico.

Fow (2012) hace énfasis en que este rendimiento es el resultado de la suma de diversos factores que actúan en la persona que aprende y destaca la aportación de Bandura (1987, como se citó en Fow, 2012) respecto a que existen tres elementos importantes para alcanzar un alto rendimiento académico: la autoeficacia, que se refiere a la confianza que poseen las personas en sus habilidades para llevar a cabo una tarea de manera exitosa; las expectativas de resultado, que corresponden a las creencias acerca de lo que ocurrirá como consecuencia de los esfuerzos previstos en realizar; y las metas que tienen relación con el compromiso personal asumido por la persona para realizar en una actividad determinada ante un resultado futuro.

Definición Conceptual de las Variables

Con base en el análisis teórico se definieron las variables para la realización del presente estudio, mismas que son presentadas en la Tabla 1.

Tabla 1*Variables del Estudio, sus Dimensiones y Definiciones*

Variables	Dimensiones	Definición Conceptual
Desempeño Docente (primera variable independiente)	Planificación de la clase	Es el trabajo que realiza el docente previo a la impartición de la clase, en el que involucra conocimientos teóricos y didácticos que le permitirán lograr eficientemente el tiempo de la clase.
	Desarrollo de la clase	Es la ejecución de lo planeado a través de las clases, en la que el docente hace uso de su experiencia y sus capacidades para propiciar el aprendizaje deseado.
	Relaciones interpersonales	La relación entre el docente y sus estudiantes debe crear un ambiente adecuado para el aprendizaje, en el que predomine un clima de interés por el aprendizaje, confianza y respeto.
	Evaluación de los aprendizajes	Se realiza para conocer el nivel de aprendizaje en el que se encuentran los alumnos durante un determinado momento del avance del ciclo escolar, ya sea para hacer ajustes pertinentes a las estrategias empleadas o para verificar los logros obtenidos.
Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje (segunda variable independiente)	Valoración y Actitud positiva hacia el aprendizaje profundo	El estudiante muestra deseo y apertura por aprender, encuentra significativos los conocimientos adquiridos para su formación profesional.
	Valoración y actitud positiva hacia el trabajo en equipo	El estudiante considera importante el trabajo en equipo y manifiesta hacerlo de manera cómoda.

Variables	Dimensiones	Definición Conceptual
Rendimiento Académico (variable dependiente)	Atribuciones internas	El estudiante es responsable de su formación y reconoce que en gran medida los logros académicos alcanzados dependen de su esfuerzo personal.
	Rendimiento académico en la asignatura de cálculo diferencial	El rendimiento académico es la productividad académica de un estudiante, se concibe como un constructo multidisciplinar (García et al., 2000). La calificación obtenida en la asignatura de cálculo diferencial, proporcionada de manera auto-informada a través del instrumento de recolección de la información.



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

En este capítulo se presenta la metodología bajo la cual se desarrolló el presente trabajo de investigación, partiendo del paradigma que sirvió como base del estudio, así como el enfoque, método, alcance y diseño de la investigación; se detalla el instrumento utilizado para la recolección de la información; se aborda la operacionalización de variables involucradas y sus dimensiones e indicadores; de igual forma, se muestran los resultados del análisis de fiabilidad del instrumento; y finalmente se describen el contexto y población, así como las características de la muestra.

Paradigma

Cuando el investigador se encuentra al inicio de la metodología de un proyecto de investigación es indispensable identificar el paradigma que guíe el proceso investigativo; de acuerdo con Guba y Lincoln (2002), existen cuatro paradigmas que sustentan los diversos procesos investigativos: positivismo, postpositivismo, teoría crítica y constructivismo; los cuales se diferencian por sus características en las dimensiones oncológica, epistemológica y metodológica.

El positivismo se origina en las obras de Francis Bacon, Auguste Comte y principios del siglo XX y que promete un conocimiento inequívoco y preciso, se basa en el método científico observable y hechos medibles, el investigador se mantiene neutral e independiente de lo que se investiga con una postura objetiva, los métodos son típicamente deductivos, estructurados, cuantitativos y los datos obtenidos son pueden ser analizados para verificar las preguntas y/o hipótesis formuladas (Saunders et al., 2016).

El presente trabajo de investigación atiende a un paradigma pospositivista, que surge atendiendo las críticas que recibe el positivismo, y de acuerdo con Guba y Lincon (2002) establece que existe una realidad que puede ser comprendida, pero de una manera imperfecta y solo de forma probabilística, los resultados son considerados probablemente verdaderos, sujetos a la falsación, la metodología es experimental y la manipulación de variables son de importancia significativa.

Enfoque

De acuerdo con Hernández et al. (2014), la investigación se define como el conjunto de procesos realizados de manera sistemática, crítica y empírica, que se utilizan en el estudio de un suceso determinado o problema. Asimismo, afirma que han surgido diversas corrientes de investigación a lo largo del tiempo y que en el siglo XX se concentran en dos enfoques: cualitativo y cuantitativo. Ambos enfoques al ser utilizados en conjunto dan paso a un enfoque mixto.

El presente trabajo de investigación se apoyó en un enfoque cuantitativo, el cual es descrito por Hernández et al. (2014), como un proceso que se realiza por etapas secuenciales de orden riguroso en el que se emplea la experimentación y se fundamenta en la estadística. En este enfoque se inicia a partir de una idea que va delimitándose, hasta determinar objetivos y preguntas de investigación; a través de la revisión de la literatura se construye un marco teórico; derivado de las preguntas surgen las hipótesis y se establecen las variables; se hace una recolección de datos para probar las hipótesis a través de mediciones numéricas fundamentadas en la estadística, con la finalidad de determinar patrones de comportamiento y probar teorías; y finalmente son dados a conocer los resultados, acompañados de una serie de conclusiones.

Método

La investigación realizada es de tipo hipotética-deductiva, ya que utiliza la recopilación de datos para evaluar proposiciones o hipótesis relacionadas con una teoría existente. Es el método de investigación predominante en las ciencias, donde las leyes presentan la base de la

explicación, permiten la anticipación de los fenómenos, predicen su ocurrencia y, por lo tanto, admiten que sean controlados. En el método hipotético-deductivo, la investigación se basa en la formulación de una ley universal y en el establecimiento de condiciones iniciales que sirven de base para la construcción de teorías. Esta ley universal se deriva de supuestos más que de consideraciones inductivistas, dicha ley puede corresponder a una proposición de que algo sucede como consecuencia de otra (Chanto, 2008).

Alcance de la Investigación

El investigador de un proyecto debe tener claro el alcance que tendrá el mismo, puesto que de esto depende en gran medida el resultado obtenido. Danhke (1989, como se citó en Hernández et al., 2014) clasifica las investigaciones en 4 tipos: exploratorios, descriptivos, correlacionales y explicativos. Hernández et al. (2014) toma como referente esta clasificación y asegura que del tipo de estudio que se utilice depende la estrategia de investigación, así como el diseño, los datos recolectados, la manera de recolectarlos y la definición del muestreo, entre otros componentes del proceso de la investigación.

La investigación exploratoria se realiza cuando el tema u objeto de investigación ha sido poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no ha sido abordado con anterioridad. La investigación de tipo descriptivo recolecta información para determinar los rasgos característicos importantes de personas, grupos o fenómenos de estudio. El estudio correlacional tiene como objetivo evaluar la relación existente entre dos o más variables, primero mide cada variable relacionada y después se cuantifican y analizan la correlación entre ellas; se puede medir y analizar la relación entre dos variables (X --- Y), o bien las relaciones múltiples que se dan entre tres o más variables, que llevan al estudio de diversas correlaciones; las correlaciones se expresan en hipótesis que posteriormente son probadas. Los estudios explicativos van más allá de describir conceptos o fenómenos o de determinar relaciones entre conceptos, están dirigidos

a dar respuesta a las causas de los sucesos, es decir busca explicar el por qué y en qué condiciones se dan los fenómenos (Hernández et al., 2014).

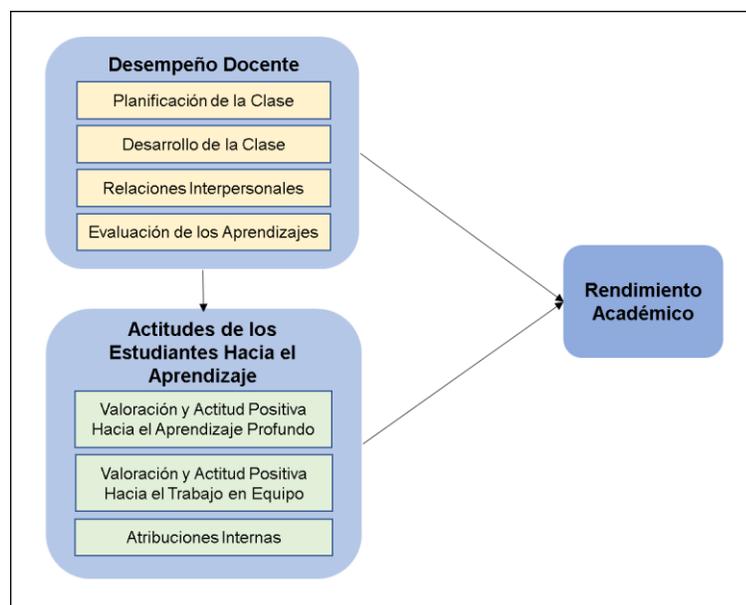
Es de gran importancia definir el alcance de la investigación, pues esto indica los resultados que se obtendrán. Después del análisis de literatura y considerando los tipos de estudio que se presentan, se determina que la presente investigación se realizó a través de un estudio correlacional bivariado de tres variables analizadas por pares.

Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación realizada es correlacional bivariado de corte transeccional, según Hernández et al. (2014) ya que en este diseño se caracteriza por la recolección de datos en un momento único, y su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. El presente estudio trata de establecer la existencia de asociaciones significativas entre las variables Desempeño Docente y las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje con el Rendimiento Académico en un momento determinado del trayecto académico de los estudiantes de educación media superior (ver Figura 3).

Figura 3

Diagrama Representativo del Modelo de Investigación



Relación del Desempeño Docente y las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje con el Rendimiento Académico en la Asignatura de Cálculo Diferencial en Educación Media Superior

Hipótesis

Un aspecto importante dentro de una investigación son las hipótesis, que Hernández, et al. (2014) definen como explicaciones tentativas de la relación entre dos o más variables. Tienen las siguientes funciones: proporcionar explicaciones, guiar al estudio y apoyar la prueba de teorías. Los factores esenciales que determinan si una investigación debe plantear hipótesis son el enfoque y el alcance del estudio. La presente investigación plantea las siguientes hipótesis:

Hipótesis General

El Desempeño Docente y las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje se relacionan con el Rendimiento Académico en la asignatura de cálculo diferencial en Educación Media Superior.

Hipótesis Específicas

H₁: El Desempeño Docente se relaciona con el Rendimiento Académico de los estudiantes en la asignatura de cálculo diferencial en CECyTED.

H₂: Las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje se relacionan con el Rendimiento Académico en la asignatura de cálculo diferencial en CECyTED.

H₃: El Desempeño Docente se relaciona con las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje en la asignatura de cálculo diferencial en CECyTED.

Instrumento

Existe una variedad de técnicas de recolección de datos, para lo cual se requiere de un instrumento de medición, Hernández et al. (2014) lo definen como el registro de los datos observables que representan los conceptos o variables que el investigador tiene en mente. Los principales instrumentos son:

1. Entrevista: es la conversación que se da entre dos o más personas, basada en una serie de preguntas estructuradas con anterioridad.

2. Encuesta: es un conjunto de preguntas que se dirigen a la muestra estadística para indagar cuestiones sobre el objeto de estudio.

3. Observación: es el método en el cual se relaciona el hecho social y/o los actores sociales, de lo cual se adquieren datos e información para el desarrollo de la investigación.

Según Hernández et al. (2014) es importante que los instrumentos de recolección de datos que se utilizan en la investigación cumplan con los criterios de confiabilidad, validez y objetividad.

Para la presente investigación se utilizó como instrumento de recolección de la información un cuestionario dirigido a estudiantes del CECyTED que han cursado la asignatura de cálculo diferencial, la cual se imparte en el cuarto semestre. El cuestionario DDAERA está compuesto de tres secciones, las cuales corresponden a: datos generales, evaluación del Desempeño Docente y valoración de las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje.

Sección A: Datos Generales

Dentro de los datos generales se le solicita al estudiante la calificación obtenida en la asignatura de cálculo diferencial, información que se consideró en esta investigación como el Rendimiento Académico auto-informado.

Sección B: Desempeño Docente

Para medir el Desempeño Docente de los maestros de la asignatura de cálculo diferencial se tomó como referencia el cuestionario de Desempeño Docente diseñado por Vilca (2017), el cual es un instrumento en donde los alumnos valoran el quehacer del docente en cuatro dimensiones: planificación de la clase, desarrollo de la clase, relaciones interpersonales y evaluación. El cuestionario consta de 45 preguntas con opciones de respuesta tipo Likert que acuerdo a la escala de 1: *Nunca*; 2: *Algunas veces*; 3: *Casi siempre* y 4: *Siempre*. Esta escala permite ubicar el desempeño del docente en cuatro niveles de logro: insatisfactorio, en proceso, satisfactorio y destacado.

Vilca (2017) reporta en su tesis que el instrumento es válido y confiable, destacando que la validez de contenido se evaluó con el juicio de nueve expertos y con el coeficiente de concordancia V de Aiken; mientras que la validez de constructo fue medida a través de los resultados de la aplicación del instrumento a una muestra piloto de 60 estudiantes de la Facultad de Educación de la UNCP y con el coeficiente de correlación ítem–test corregida r de Pearson. La confiabilidad del instrumento fue medida con el coeficiente de consistencia interna alfa de Cronbach a la muestra piloto, reportando un valor de .988.

El cuestionario se sintetizó a 27 preguntas, buscando agrupar algunas de ellas con la finalidad de que fuera más ágil para ser atendido, ya que forma parte de un instrumento compuesto por tres secciones; además se modificaron algunos términos para adecuarlo al contexto de la población del presente estudio. Para la presente investigación se incluyó una opción de respuesta más ubicando el nivel de logro el desempeño del docente de la siguiente manera: las respuestas en las escalas de 1 y 2 que corresponden a *Nunca* y *Casi nunca*, el nivel de logro es insatisfactorio; las respuestas de escala 3 que corresponden a *Algunas veces*, el nivel de logro se encuentra en proceso; las respuestas de escala 4 que corresponden a *Casi siempre*, reflejan un nivel de logro satisfactorio; y las respuestas de escala 5 que corresponden a *Siempre*, evidencian un nivel de logro destacado. En el Anexo 1 se muestra el Cuestionario de Desempeño Docente diseñado por Vilca (2017) y las adecuaciones realizadas para ser integrado en el presente estudio.

Sección C: Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje

Para medir las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje se integró en esta sección el Cuestionario de Evaluación de las Actitudes Ante el Aprendizaje de los Estudiantes Universitarios (CEVAPU) diseñado y validado por Gargallo et al. (2007b). El cuestionario está constituido por 11 ítems que se agrupan en tres dimensiones, en formato tipo Likert con cinco opciones de respuesta: 1: *Nada*; 2: *Poco*; 3: *Bastante*; 4: *Mucho*; 5: *Totalmente*. Cada ítem incluye

un aspecto actitudinal en el que el estudiante manifiesta estar desde nada de acuerdo hasta totalmente de acuerdo.

Gargallo et al. (2007b) destacan que el cuestionario fue sometido al análisis y evaluación de 10 jueces competentes, que aprobaron la validez de constructo e inteligibilidad de cada ítem, validez de contenido de los ítems, y validez de constructo de la escala en su conjunto en una prueba piloto. En una segunda muestra de estudiantes, se volvió a realizar el análisis de fiabilidad-consistencia interna y de validez de constructo, así como análisis de validez predictiva. Al final del proceso, el cuestionario adoptó su forma definitiva con 11 ítems, y una fiabilidad de alfa de Cronbach de .701

En el cuestionario se hicieron adecuaciones en la redacción con la finalidad de que fuera más entendible para los alumnos a encuestar. Las modificaciones del cuestionario CEVAPU para adaptarse a este estudio se muestran en el Anexo 2.

La estructura del instrumento se muestra en la Tabla 2, al igual que en el Anexo 3 se encuentra el cuestionario DDAERA, el cual se integra por las tres secciones y un total de 45 ítems.

Tabla 2

Estructura del Cuestionario DDAERA

Sección	Aspectos de valoración	Núm. de Ítems
A	Datos Generales	7
B	Desempeño Docente	27
C	Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje	11
Total		45

Operacionalización de las Variables

Con base en la teoría revisada sobre el Desempeño Docente y las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje, se integró el instrumento de recolección de la información con la operacionalización de variables en cada una de las dimensiones, tal como se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3

Operacionalización de las Variables

Variable	Dimensiones	Ítems
Rendimiento Académico	Calificación en la materia cálculo diferencial	A06
Desempeño Docente	Planificación de la clase	B01, B02, B03, B04 y B05
	Desarrollo de la clase	B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12, B13, B14, B15, B16 y B17
	Relaciones interpersonales	B18, B19, B20, B21, B22 y B23
	Evaluación de los aprendizajes	B24, B25, B26 y B27
Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje	Valoración y actitud positiva hacia el aprendizaje profundo	C01, C04, C05, C06, C07, C09 y C10
	Valoración y actitud positiva hacia el trabajo en equipo	C03 y C11
	Atribuciones internas	C02 y C08

Fiabilidad

Con la finalidad de verificar la fiabilidad del instrumento, se aplicó una prueba piloto a través de un muestreo por conveniencia a 66 estudiantes del CECyTED que se encontraban concluyendo el 4º semestre de Educación Media Superior en julio de 2020. La muestra piloto se seleccionó buscando la representatividad de la muestra final, al ser aplicada a estudiantes

Relación del Desempeño Docente y las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje con el Rendimiento Académico en la Asignatura de Cálculo Diferencial en Educación Media Superior

considerados parte de la población de estudio de la investigación en el último mes del curso y a quienes se les aplicó posteriormente el instrumento final.

La prueba se realizó en línea a través de la aplicación Google Forms, a la cual se le realizó el análisis estadístico de alfa de Cronbach (α). En la sección B correspondiente a la estimación de la variable Desempeño Docente, se obtuvo un coeficiente $\alpha = .953$ (para 27 elementos). Para la sección C correspondiente a la apreciación de las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje, se obtuvo un coeficiente $\alpha = .767$ (con 11 elementos). Los coeficientes obtenidos en las secciones B y C del cuestionario, confirman que el instrumento es fiable para su aplicación.

Contexto y Población

El CECyTED es un subsistema que ofrece educación media superior bivalente, ya que sus egresados pueden continuar estudios de educación superior o incorporarse al ámbito laboral. Cuenta con la modalidad de Educación Media Superior a Distancia (EMSaD) y la modalidad CECyTE.

En los planteles EMSaD se ofrece el plan de estudios de bachillerato general, en el que se incluyen asignaturas de capacitación para el trabajo, siendo en la mayoría de estos planteles del área de informática. La principal característica que presentan estos planteles es que se encuentran en localidades lejanas y de difícil acceso, ya que debido a que se encuentran ubicados en comunidades pequeñas, su matrícula es menor de 100 alumnos. Ofrecen servicio a un grupo por grado académico, mismos que son atendidos por el Responsable del Centro Educativo y tres Docentes.

En Durango hay 40 planteles EMSaD ubicados en: Villa Hidalgo, Indé, San Luis del Cordero, General Escobedo, San Bernardino de Milpillas, La Zarca, Pánuco de Coronado, Ramón Corona, Pueblo Nuevo, Los Remedios, Chavarría Nuevo, Dinamita, San Luis Villa Corona, José María Morelos, San Miguel de Papasquiario, Jesús Agustín Castro, Canoas, Las

Milpas, Canelas, Ignacio Zaragoza, Otaez , Mesa de San Pedro, San Francisco de Asís, El Platanar de Sianóri, San Pedro del Gallo, San Bernardo, Lajas, Tierras Coloradas, José María Patóni, Valle de Topia, San Jerónimo, Ejido Revolución, Dolores Hidalgo , Altares, La Peña, Providencia, CERESO Durango, Guatimapé, Abasolo, San José de Zaragoza y La Parrilla.

Además de los 40 planteles EMSaD, en esta modalidad se cuenta con seis extensiones, que se encuentran en Centros de Reinserción Social (CERESOS), Centros Federales de Reinserción Social (CEFERESOS), Centros Distritales de Readaptación Social (CEDIRESOS), Centro Especializados en Rehabilitación y Tratamiento de Menores Infractores (CERTMI) y Programa de Atención a Menores y Adolescentes en Riesgo (PAMAR). Extensiones en las que se ofrece el servicio educativo a grupos de menores infractores, reos y custodios; siendo este subsistema el único en el país que imparte educación media a este grupo de la población.

En la modalidad CECyTE se ofrece el plan de estudios de bachillerato tecnológico, y una de sus principales características es que su matrícula es mayor de 100 alumnos. En el estado existen a la fecha 20 planteles CECyTE con una oferta de 24 carreras, mismas que se eligen de acuerdo con las actividades productivas de la localidad y la región en donde se encuentra la institución, y en base a un estudio de factibilidad que garantice que la carrera que se oferta sea de utilidad para el desarrollo regional. La estructura del personal de estos planteles está integrada básicamente por: Director del Plantel, Subdirector, Coordinador Académico, Coordinador de Vinculación, Coordinador Administrativo, Docentes, encargado de control escolar y personal de apoyo.

Los CECyTE's del estado están ubicados en las siguientes comunidades: Las Nieves, Ceballos, Súchil, Canatlán, Guanaceví, Charcos, Colonia Hidalgo, Guajolota, Lerdo, Arturo Martínez Adamé, Vergel, Velardeña, Nazareno, Emiliano Zapata, San Felipe, Los Ángeles, Mapimí, Ciénega de Nuestra Señora, Llano Grande y Dolores Hidalgo.

Como se puede observar en la información anterior, los alumnos del subsistema CECyTED son de diversas comunidades, por lo que se realizó un análisis del contexto y de la viabilidad de la investigación, considerando el número de estudiantes, la ubicación del plantel, la facilidad de comunicación vía electrónica y el personal de apoyo con el que se cuenta en cada uno de los planteles; llegando a la decisión de tomar como población de este estudio a los 20 planteles CECyTE, teniendo así como población de este estudio un total de 6000 alumnos.

De igual manera para acotar la presente investigación se seleccionó la asignatura de cálculo diferencial, la cual se imparte en el cuarto semestre del plan de estudios de los planteles CECyTE. Siendo de esta manera definido como participantes los estudiantes de planteles CECyTE que hayan concluido la asignatura de cálculo diferencial.

Muestra

Hernández et al. (2014) definen la muestra como el subgrupo de elementos pertenecientes a la población y destaca que existen dos clasificaciones de muestra: la no probabilística y la probabilística. La muestra no probabilística es un subgrupo de la población que se define por las características de la población. En la muestra probabilística las variables de la investigación se miden y analizan estadísticamente, donde los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser estudiados o elegidos para la investigación.

De acuerdo con la teoría revisada la muestra fue probabilística, considerando a dos de los 20 planteles de CECyTE que tienen características diferentes en cuanto a logros académicos y ubicación geográfica, esto con la finalidad de obtener información que ofrezca la oportunidad de comparación al momento del análisis de la información. Los planteles seleccionados para el estudio fueron el CECyTE 01 Las Nieves (plantel 1) y el CECyTE 20 Dolores Hidalgo (plantel 2) los cuales cuentan con una matrícula de 54 y 134 alumnos respectivamente que cursaron la asignatura de cálculo diferencial en el semestre febrero-julio 2020, por lo que se define el universo de estudio de 188 estudiantes.

Con base al tamaño de población y buscando asegurar alcanzar un porcentaje de confiabilidad de al menos 95% y un porcentaje de error máximo del 5%, se empleó una calculadora de muestras en línea con la cual se calculó la muestra por plantel, dando como resultando un tamaño de muestra de 48 y 101 alumnos para los planteles 1 y 2 respectivamente. El cuestionario fue contestado en línea a través de Google Forms en el mes de noviembre de 2020, con el apoyo de los Directores de los planteles se aplicó a un total de 165 estudiantes: 50 del plantel 1 y 115 del plantel 2.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS

En este apartado se presentan los resultados de la investigación, los cuales están integrados por la caracterización de la muestra derivada de un análisis estadístico de frecuencias de las variables involucradas; el análisis descriptivo de variables que contempla las medidas estadísticas más representativas a nivel dimensión e ítem del cuestionario y finalmente el análisis correlacional entre las variables y sus dimensiones.

Caracterización de la Muestra

Se realizó un análisis estadístico de frecuencias de los datos personales solicitados en el apartado A del cuestionario, los cuales incluyeron edad, sexo, plantel, semestre y grupo, grado de estudio de los padres, calificación en la materia de cálculo diferencial y promedio general acumulado en el bachillerato.

En el caso de la edad, las edades de los jóvenes fluctuaban entre 16 y 20 años; siendo la edad de 17 años la de mayor porcentaje (78.8 %, Tabla 4).

Tabla 4

Tabla de Frecuencias de Edad

	Edad	Frecuencia	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido	16	13	7.9	7.9
	17	130	78.8	86.7
	18	17	10.3	97.0
	19	4	2.4	99.4
	20	1	0.6	100
	Total	165	100	

Referente al sexo de los jóvenes que atendieron el cuestionario, se observó que hubo un número mayor de respuestas de mujeres con un 56.4% (93) como lo muestra la Tabla 5. El porcentaje de frecuencias por sexo resulta proporcional a la población considerada para el estudio, la cual tiene un porcentaje ligeramente mayor de mujeres respecto al de hombres.

Tabla 5

Tabla de Frecuencias de Sexo

	Sexo	Frecuencia	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido	Hombre	72	43.6	43.6
	Mujer	93	56.4	100
	Total	165	100	

En el caso del plantel donde estudian los jóvenes que respondieron el cuestionario, el CECyTE 20 Dolores Hidalgo es el que aportó el mayor porcentaje al estudio con un 69.7% (115). Lo anterior atiende a que el CECyTE 20 Dolores Hidalgo tiene una matrícula de 134 estudiantes que han cursado la materia de cálculo diferencial, mientras que el CECyTE 01 Las Nieves tiene 54. Los resultados de frecuencia de plantel se muestran en la Tabla 6.

Tabla 6

Tabla de Frecuencias de Plantel

	Plantel	Frecuencia	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido	CECyTE 01 Las Nieves	50	30.3	30.3
	CECyTE 02 Dolores Hidalgo	115	69.7	100
	Total	165	100	

En cuanto al grado académico cursado, el 100% (165) de los jóvenes que atendieron el cuestionario fueron de 5° semestre, esto debido a que la asignatura de cálculo diferencial se cursa en el 4° cuarto semestre.

Respecto al grupo, se tuvo mayor porcentaje de estudiantes pertenecientes a la secciones A y B con un 24.8% (41) en cada una de ellas, esto en razón a que en los dos planteles se cuenta con dichas secciones, mientras que las secciones C, D, E, F y G solo las tiene el plantel CECyTE 20 Dolores Hidalgo; los grupos F y G tienen una matrícula inferior al ser los de menor número de respuestas con un 7.3% y un 6.1% respectivamente; es importante destacar que estos grupos pertenecen al turno vespertino (ver Tabla 7).

Tabla 7

Tabla de Frecuencias de Grupo

	Grupo	Frecuencia	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido	A	41	24.8	24.8
	B	41	24.8	49.7
	C	21	12.7	62.4
	D	20	12.1	74.5
	E	20	12.1	86.7
	F	12	7.3	93.9
	G	10	6.1	100
	Total	165	100	

En el ítem relativo al grado de estudio de los padres de los estudiantes que respondieron el cuestionario, se tuvo mayor porcentaje de padres que cuentan con estudios hasta secundaria con un 63.6%, seguido de bachillerato con un 17.6%, que es el grado académico de los jóvenes del presente estudio. El porcentaje de estudio de los padres con bachillerato o grados posteriores corresponde a menos de la mitad de la muestra, por lo que se deduce que es bajo el porcentaje estudiantes que pueden ser apoyados académicamente por sus padres; lo anterior se presenta en la Tabla 8.

Tabla 8

Tabla de Frecuencias de Grado de Estudio de los Padres

	Grado de estudio de los Padres	Frecuencia	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido	Ninguno	2	1.2	1.2
	Primaria	16	9.7	10.9
	Secundaria	105	63.6	74.5
	Bachillerato	29	17.6	92.1
	Licenciatura	11	6.7	98.8
	Posgrado	2	1.2	100
	Total	165	100	

Respecto al promedio académico general acumulado de bachillerato que tienen los estudiantes encuestados hasta el momento del estudio, se obtuvieron los siguientes porcentajes acumulados: de 6 a 6.9 un 2.4%; de 7 a 7.9 un 20.6%; de 8 a 8.9 un 43.0%; de 9 a 9.9 % un 30.3% y de 10 un 3.6%. Lo anterior refleja que un porcentaje mayor de los estudiantes encuestados tienen un promedio académico general de 8 a 8.9.

Análisis Descriptivo

Se hizo el análisis descriptivo de las variables independientes, iniciando por la variable Desempeño Docente, y posteriormente con la variable Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje. Se realizó la prueba de la media aritmética (M), la desviación estándar (DE) y la normalidad Kolmogorov-Smirnov ($K-S$) de cada aspecto que compone las dimensiones.

Desempeño Docente

Para responder a la primera pregunta específica de investigación, relativa a la valoración de los estudiantes del nivel de Desempeño Docente en la asignatura de cálculo diferencial en el CECyTED, se analizó la información recabada en la sección B del cuestionario, misma que ubica el nivel de logro de acuerdo a la escala 1 y 2 como insatisfactorio, escala 3 como en proceso, escala 4 como satisfactorio; y escala 5 como destacado.

Para este análisis se tomó la información de la media aritmética, que corresponde al promedio de los registros obtenidos y genera datos en decimales que permiten ver la aproximación existente hacia el dato inferior o superior de la escala de medición, y dar una valoración más precisa de acuerdo a la escala de medición empleada; a diferencia de la mediana que es el valor que se encuentra en el centro de los registros ordenados de mayor a menor y para esta investigación correspondían a datos en números enteros por tratarse de una muestra impar; así mismo se calculó la desviación estándar que es una medida de variación de todos los valores de acuerdo a la media (Triola, 2004).

Se inició con la revisión de la dimensión planificación de la clase, en donde se encontró que los resultados de la media aritmética muestran valores superiores de 4 en todos los ítems que la integran, revelando que los estudiantes evalúan al docente que les impartió la asignatura de cálculo diferencial en un rango cercano a destacado en los aspectos que les permiten tener claridad de los temas que se abordarán en el curso, que aprendizajes deben alcanzar y como serán evaluados. El promedio de la media aritmética obtenido en la dimensión es de 4.67, los resultados de cada uno de los aspectos que la integran se pueden ver en la Tabla 9.

Tabla 9

Tabla de Medias de la Dimensión Planificación de la Clase

Ítem	Aspecto	M	DE	K-S
B01	Da a conocer al inicio del semestre el programa de la materia.	4.76	.626	.000
B02	Explica claramente la forma cómo se evaluará la materia.	4.71	.585	.000
B03	Deja claro qué es lo que vamos a aprender en la materia.	4.72	.569	.000
B04	Da ejemplos prácticos para cada clase o tema.	4.66	.590	.000
B05	Considera nuestras necesidades de aprendizaje para realizar con ello ajustes para mejorar la clase.	4.48	.746	.000

La dimensión desarrollo de la clase presentó que el ítem con mayor valoración es “Demuestra dominio de la materia” ($M = 4.8$), seguido de “Explica la clase claramente atendiendo nuestras inquietudes como alumnos” ($M = 4.70$), valores que reflejan una evaluación cercana a destacada. En esta dimensión se encuentra un ítem con una media aritmética inferior a 4, siendo el aspecto con menor valoración en esta dimensión y en general en la sección de Desempeño Docente, el cual corresponde al cuestionamiento de que si el docente relaciona los contenidos de la clase entre sí y con los de otras materias. Este dato sugiere que el promedio de la evaluación realizada por parte de los estudiantes a este aspecto, se encuentra ligeramente por debajo de lo satisfactorio. El promedio de la media aritmética en esta dimensión corresponde a 4.44. Los valores obtenidos para cada uno de los aspectos evaluados se presentan en la Tabla 10.

Tabla 10

Tabla de Medias de la Dimensión Desarrollo de la Clase

Ítem	Aspecto	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>K-S</i>
B06	Nos ayuda a mejorar nuestro aprendizaje (ejemplo: capacidades de reflexión, síntesis y razonamiento).	4.62	.648	.000
B07	Demuestra dominio de la materia.	4.80	.520	.000
B08	Explica la clase claramente atendiendo nuestras inquietudes como alumnos	4.71	.574	.000
B09	Utiliza distintos medios, materiales, técnicas y estrategias para desarrollar su clase.	4.35	.770	.000
B10	Los materiales que emplea en clase, por lo general, se encuentran bien organizados.	4.65	.679	.000
B11	Motiva la participación crítica y activa de nosotros como estudiantes en el desarrollo de la clase.	4.63	.692	.000
B12	Relaciona los contenidos de la clase entre sí y con los de otras materias.	3.98	1.112	.000
B13	Utiliza técnicas de estudio, trabajo en equipo.	4.13	1.015	.000

Ítem	Aspecto	M	DE	K-S
B14	Nos organiza actividades de autoaprendizaje.	4.22	.844	.000
B15	Hace que todos participemos activamente en clase.	4.35	.840	.000
B16	Las asesorías que brinda ayudan mejorar el aprendizaje de la materia.	4.53	.769	.000
B17	Las clases que desarrolla son motivadoras.	4.32	.826	.000

La dimensión relaciones interpersonales mostró en el análisis descriptivo que la media aritmética alcanzó valores superiores a 4 en todos sus ítems, como se puede observar en la Tabla 11. Los datos obtenidos sugieren una evaluación satisfactoria de parte de los estudiantes hacia sus maestros de cálculo diferencial en esta dimensión, misma que en promedio obtiene un valor de 4.59.

Tabla 11

Tabla de Medias de la Dimensión Relaciones Interpersonales

Ítem	Aspecto	M	DE	K-S
B18	Propicia un clima de confianza y respeto dentro del aula, lo que ayuda a lograr un mejor aprendizaje.	4.59	.723	.000
B19	Nos involucra activamente en la clase.	4.49	.793	.000
B20	Tiene buena comunicación con el grupo.	4.60	.705	.000
B21	Nos hace sentir que el éxito en nuestro aprendizaje se debe a nosotros mismos y a nuestro esfuerzo.	4.68	.672	.000
B22	Promueve que trabajemos colaborativamente.	4.51	.770	.000
B23	Existe un trato correcto entre el(la) profesor(a) y el grupo.	4.70	.648	.000

La última dimensión del Desempeño Docente correspondiente a evaluación de los aprendizajes arrojó resultados de la media aritmética superiores de 4 en todos los aspectos,

obteniendo en promedio un resultado de 4.47. Los resultados por aspecto valorado se exponen en la Tabla 12.

Tabla 12

Tabla de Medias de la Dimensión Evaluación de los Aprendizajes

Ítem	Aspecto	M	DE	K-S
B24	Realiza evaluaciones (aparte de las departamentales) para saber qué se ha aprendido en clase.	4.42	.789	.000
B25	Utiliza diversas formas para evaluar (ejemplo: trabajos, participaciones en clase y otras actividades desarrolladas).	4.64	.680	.000
B26	Después de la evaluación refuerza los temas donde la mayoría del grupo salió bajo en calificación.	4.33	.939	.000
B27	Después de la evaluación, entrega los resultados en tiempo breve.	4.50	.793	.000

Los resultados del Desempeño Docente, que es la primera variable independiente de la presente investigación, muestran datos de media aritmética por dimensión mayores a 4, y un promedio general de esta sección de 4.54, lo que refleja que los estudiantes evalúan entre el rango de satisfactorio y destacado el Desempeño Docente de sus maestros de la asignatura de cálculo diferencial, de acuerdo con la escala de valoración. Siendo la dimensión planificación de la clase la que tiene mejores resultados, seguida de la dimensión relaciones interpersonales, después evaluación de los aprendizajes y finalmente desarrollo de la clase.

Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje

Con la finalidad de dar respuesta a la segunda pregunta específica de investigación referente a la autopercepción de las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje en la asignatura de cálculo diferencial en el CECyTED, se consideraron las respuestas de su autopercepción proporcionadas en la sección C del cuestionario. Se estudiaron las medias aritméticas, realizándose una comparación entre la media de los aspectos incluidos en cada una

de las dimensiones que integran esta sección. Es importante destacar que cada ítem valora un aspecto actitudinal, en el que el estudiante manifiesta estar desde nada de acuerdo hasta totalmente de acuerdo, expresados en la escala del 1 al 5.

En la primera dimensión de la segunda variable independiente que corresponde a la valoración y actitud positiva hacia el aprendizaje profundo, el promedio de la media aritmética corresponde a 3.91, resultado que se aproxima a 4 y que de acuerdo a la escala de valoración refleja que los estudiantes se encuentran muy de acuerdo con los aspectos actitudinales de esta dimensión. Al analizar cada uno de los aspectos se encontró que el aspecto con mayor valoración es el de “Pienso que es importante aprovechar al máximo los aprendizajes de mis estudios para mi desarrollo personal” ($M = 4.50$), el cual se encuentra en la escala de valoración entre muy de acuerdo y totalmente de acuerdo. Mientras que el aspecto con menor valoración corresponde a “Es más importante aprobar que comprender los temas de la materia” ($M = 3.02$), ubicándolo en el nivel bastante de acuerdo. Los resultados de las medias de los ítems de esta dimensión se muestran en la Tabla 13.

Tabla 13

Tabla de Medias de la Dimensión Valoración y Actitud Positiva Hacia el Aprendizaje Profundo

Ítem	Aspecto	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>K-S</i>
C01	Aprender cosas nuevas constituye para mí un elemento de satisfacción personal.	4.19	.901	.000
C04	Es más importante aprobar que comprender los temas de la materia.	3.02	1.334	.000
C05	Pienso que es importante aprovechar al máximo los aprendizajes de mis estudios para mi desarrollo personal.	4.50	.809	.000
C06	Me gusta estudiar los temas de la materia a profundidad.	3.58	.994	.000
C07	Me parece que es importante ampliar la información de la materia consultando otras fuentes (ejemplo: videos de Youtube, tutoriales).	3.85	1.057	.000

Ítem	Aspecto	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>K-S</i>
C09	Considero que estudiar con sentido crítico, es decir, analizando lo que leo o escucho, tratando de llegar a ideas o conclusiones personales, es importante en mi formación	4.21	.901	.000
C10	Considero que es importante aprender a relacionar los contenidos de esta materia con otras materias	3.99	1.030	.000

Los resultados del análisis descriptivo de la dimensión valoración y actitud positiva hacia el trabajo en equipo reflejan valores de media aritmética superiores a 4; por lo que se puede interpretar que los estudiantes se encuentran muy de acuerdo con esta dimensión. Los resultados se muestran en la Tabla 14.

Tabla 14

Tabla de Medias de la Dimensión Valoración y Actitud Positiva Hacia el Trabajo en Equipo

Ítem	Aspecto	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>K-S</i>
C03	Considero que es importante participar en los trabajos de equipo.	4.30	.920	.000
C11	Me siento a gusto trabajando con mis compañeros en las actividades de grupo.	4.02	1.096	.000

En la dimensión atribuciones internas se encontró que el ítem con más alto valor es “Considero que aprobar o no la materia depende de mi esfuerzo personal” ($M = 4.42$), el cual se encuentra en la escala de valoración entre muy de acuerdo y totalmente de acuerdo, lo que refleja que los estudiantes reconocen que el éxito en su Rendimiento Académico depende de su dedicación al estudio de la materia (ver Tabla 15).

Tabla 15*Tabla de Medias de la Dimensión Atribuciones Internas*

Ítem	Aspecto	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>K-S</i>
C02	Considero que aprobar o no la materia depende de mi esfuerzo.	4.42	.820	.000
C08	Sacar mejor o peor calificación en los exámenes depende más de la suerte que de mi propio esfuerzo.	2.64	1.371	.000

Los resultados de la valoración de las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje, correspondientes a la segunda variable independiente del estudio, dan un promedio general de 3.87; mismo que de acuerdo a la escala de medición, indica que los estudiantes están entre bastante de acuerdo y muy de acuerdo con los aspectos actitudinales planteados. El aspecto que presenta la más baja puntuación es “Sacar mejor o peor calificación en los exámenes depende más de la suerte que de mi propio esfuerzo.” con el resultado más cercano a una media aritmética de 3, escala que de acuerdo a Gargallo et al. (2007b) “tiene lo esencial pero le faltan algunas características fundamentales del constructo” (p. 248).

Rendimiento Académico

Respecto a la calificación obtenida en la materia de cálculo diferencial, la cual se considera como indicador para medir el Rendimiento Académico de los estudiantes en la presente investigación, se obtuvo de manera auto-informada a través del ítem A06 y los resultados por rango de calificación del porcentaje acumulado son los siguientes: menor de 6 un 4.8%; de 6 a 6.9 un 16.9%; de 7 a 7.9 un 12.1%; de 8 a 8.9 un 24.8%; de 9 a 9.9 % un 16.9% y de 10 un 24.2%. Lo anterior refleja que un porcentaje mayor de los estudiantes encuestados obtuvieron una calificación de 8 a 8.9, seguidos con un porcentaje muy cercano por los que obtuvieron calificación de 10. Asimismo se identifica que un 65.9% de los jóvenes logró

calificación mínima de 8, y que solo un 4.8% no alcanzó la calificación mínima aprobatoria de 6, hasta el momento de la aplicación del cuestionario.

Análisis Correlacional

Se realizó el análisis correlacional con la finalidad de conocer y analizar la relación que existe entre las variables involucradas en el presente trabajo de investigación y de esta manera dar respuesta a las preguntas específicas 3, 4 y 5. Se estudió la totalidad de la muestra a través de la prueba estadística correlacional no paramétrica Rho de Spearman (r_s), iniciando con el análisis correlacional entre la primera variable independiente y la variable dependiente: Desempeño Docente y Rendimiento Académico; enseguida se procedió al análisis correlacional entre la segunda variable independiente y la variable dependiente: Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje y Rendimiento Académico; y posteriormente se realizó el análisis entre las dos variables independientes: Desempeño Docente y Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje.

Reguant-Álvarez et al. (2018) destacan que la relación entre dos variables es de acuerdo con la escala de medición. Las correlaciones que se analizaron en esta investigación atienden al caso de tener las dos variables con escala ordinal o una variable ordinal y otra escalar; para el cual el coeficiente de correlación se encuentra entre -1 y $+1$; el valor 0 nos indica que no existe asociación lineal entre las dos variables de análisis; y en la medida que el valor se aproxime a -1 o $+1$, la relación es más fuerte. Asimismo los resultados del análisis que arroja el SPSS marca con un asterisco (*) cuando se tiene una correlación significativa bilateral en el nivel $p < .05$, y con dos asteriscos (**) cuando se presenta una correlación significativa bilateral en el nivel $p < .01$.

Análisis Correlacional Entre el Desempeño Docente y el Rendimiento Académico

Para conocer la relación que existe entre el Desempeño Docente y el Rendimiento Académico en los estudiantes de la asignatura de cálculo diferencial en el CECyTED y dar

respuesta a la tercera pregunta específica, se realizó un análisis correlacional Rho de Spearman al total de la muestra para cada una de las dimensiones y aspectos que integran la primera variable independiente.

En la prueba Rho de Spearman para conocer la correlación entre la dimensión de planificación de la clase y el Rendimiento Académico, se encontró que existe correlación estadísticamente positiva y significativa entre cuatro aspectos de la dimensión planificación de la clase y la variable dependiente; en tres de estos aspectos en el nivel $p < .05$ y en uno de ellos en el nivel $p < .01$. La correlación más fuerte de esta dimensión se encuentra en el aspecto “Da ejemplos prácticos para cada clase o tema” ($r_s = .227^{**}$, $p < .01$). Los resultados para cada uno de los aspectos que integran la dimensión se presentan en la Tabla 16.

Tabla 16

Correlación Entre la Dimensión Planificación de la Clase y el Rendimiento Académico

Ítem	Aspecto	r_s	Sig. (bilateral)	N
B01	Da a conocer al inicio del semestre el programa de la materia.	.155*	.047	165
B02	Explica claramente la forma cómo se evaluará la materia.	.155*	.047	165
B03	Deja claro qué es lo que vamos a aprender en la materia.	.154*	.049	165
B04	Da ejemplos prácticos para cada clase o tema.	.227**	.003	165
B05	Considera nuestras necesidades de aprendizaje para realizar con ello ajustes para mejorar la clase.	.123	.115	165

*. La correlación es significativa en el nivel .05 (bilateral).

** . La correlación es significativa en el nivel .01 (bilateral)

Respecto a la correlación que existe entre la dimensión desarrollo de la clase y el Rendimiento Académico, los resultados muestran una correlación estadísticamente positiva y significativa en 7 aspectos de la dimensión desarrollo de la clase; en un aspecto en el nivel $p < .05$ y en seis en el nivel $p < .01$. El aspecto que presenta la correlación más fuerte de esta

dimensión es “Las asesorías que brinda ayudan mejorar el aprendizaje de la materia” ($r_s=.261^{**}$, $p < .01$). Estos resultados se muestran en la Tabla 17.

Tabla 17

Correlación Entre la Dimensión Desarrollo de la Clase y el Rendimiento Académico

Ítem	Aspecto	r_s	Sig. (bilateral)	N
B06	Nos ayuda a mejorar nuestro aprendizaje (ejemplo: capacidades de reflexión, síntesis y razonamiento).	.213**	.006	165
B07	Demuestra dominio de la materia.	.017	.832	165
B08	Explica la clase claramente atendiendo nuestras inquietudes como alumnos	.210**	.007	165
B09	Utiliza distintos medios, materiales, técnicas y estrategias para desarrollar su clase.	.096	.219	165
B10	Los materiales que emplea en clase, por lo general, se encuentran bien organizados.	.152	.051	165
B11	Motiva la participación crítica y activa de nosotros como estudiantes en el desarrollo de la clase.	.211**	.007	165
B12	Relaciona los contenidos de la clase entre sí y con los de otras materias.	.082	.296	165
B13	Utiliza técnicas de estudio, trabajo en equipo.	.087	.265	165
B14	Nos organiza actividades de autoaprendizaje.	.155*	.047	165
B15	Hace que todos participemos activamente en clase.	.205**	.008	165
B16	Las asesorías que brinda ayudan mejorar el aprendizaje de la materia.	.261**	.001	165
B17	Las clases que desarrolla son motivadoras.	.208**	.007	165

*. La correlación es significativa en el nivel .05 (bilateral).

** . La correlación es significativa en el nivel .01 (bilateral)

En lo referente a la correlación que existe entre la dimensión relaciones interpersonales y el Rendimiento Académico, los resultados del análisis muestran que existe correlación estadísticamente positiva y significativa en cinco aspectos de la dimensión relaciones interpersonales; en tres de estos aspectos en el nivel $p < .05$ y en dos de ellos en el nivel $p < .01$. El aspecto con una correlación de mayor valor es “Tiene buena comunicación con el grupo”

($r_s=.323^{**}$, $p < .01$). Los resultados de cada uno de los aspectos que integran la dimensión se pueden observar en la Tabla 18.

Tabla 18

Correlación Entre la Dimensión Relaciones Interpersonales y el Rendimiento Académico

Ítem	Aspecto	r_s	Sig. (bilateral)	N
B18	Propicia un clima de confianza y respeto dentro del aula, lo que ayuda a lograr un mejor aprendizaje.	.281**	.000	165
B19	Nos involucra activamente en la clase.	.160*	.040	165
B20	Tiene buena comunicación con el grupo.	.323**	.000	165
B21	Nos hace sentir que el éxito en nuestro aprendizaje se debe a nosotros mismos y a nuestro esfuerzo.	.153	.050	165
B22	Promueve que trabajemos colaborativamente.	.168*	.031	165
B23	Existe un trato correcto entre el(la) profesor(a) y el grupo.	.177*	.023	165

*. La correlación es significativa en el nivel .05 (bilateral).

** . La correlación es significativa en el nivel .01 (bilateral)

La correlación presentada entre la dimensión evaluación de los aprendizajes y el Rendimiento Académico se muestra en la Tabla 19, en donde se observa una correlación estadísticamente positiva y significativa en tres aspectos de la dimensión evaluación de los aprendizajes; en dos de estos aspectos en el nivel $p < .05$ y uno de ellos en el nivel $p < .01$. El aspecto de esta dimensión que tiene una correlación mayor es “Después de la evaluación, entrega los resultados en tiempo breve” ($r_s=.353^{**}$, $p < .01$).

Tabla 19

Correlación Entre la Dimensión Evaluación de los Aprendizajes y el Rendimiento Académico

Ítem	Aspecto	r_s	Sig. (bilateral)	N
B24	Realiza evaluaciones (aparte de las departamentales) para saber qué se ha aprendido en clase.	.060	.441	165

Ítem	Aspecto	r_s	Sig. (bilateral)	N
B25	Utiliza diversas formas para evaluar (ejemplo: trabajos, participaciones en clase y otras actividades desarrolladas).	.133	.088	165
B26	Después de la evaluación refuerza los temas donde la mayoría del grupo salió bajo en calificación.	.154*	.048	165
B27	Después de la evaluación, entrega los resultados en tiempo breve.	.353**	.000	165

*. La correlación es significativa en el nivel .05 (bilateral).

** . La correlación es significativa en el nivel .01 (bilateral)

Los resultados del análisis de la correlación que existe entre las dimensiones del Desempeño Docente y el Rendimiento Académico, a través de la prueba de Rho de Spearman aplicado al total de la muestra, dan evidencia de que en las cuatro dimensiones del Desempeño Docente consideradas para esta investigación se presenta una correlación positiva con el Rendimiento Académico, y en cada una de ellas existen aspectos con correlación significativa.

Análisis Correlacional Entre las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje y el Rendimiento Académico

Para dar respuesta a la cuarta pregunta específica referente a conocer la relación que existe entre las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje y el Rendimiento Académico en la asignatura de cálculo diferencial en el CECyTED, se realizó la prueba estadística correlacional Rho de Spearman al total de la muestra para las tres dimensiones y aspectos que integran la segunda variable independiente.

En la prueba realizada para conocer la correlación entre la dimensión valoración y actitud positiva hacia aprendizaje profundo y el Rendimiento Académico, se encontró que existe correlación estadísticamente positiva y significativa entre seis de los aspectos que integran la dimensión valoración y actitud positiva hacia aprendizaje profundo y la variable dependiente; en uno de estos aspectos en el nivel $p < .05$ y en cinco de ellos en el nivel $p < .01$. El valor más alto lo presenta el aspecto "Aprender cosas nuevas constituye para mí un elemento de satisfacción

personal" ($r_s=.437^{**}$, $p < .01$). El valor más bajo se lo presentó el aspecto "Es más importante aprobar que comprender los temas de la materia" ($r_s=-.120$). Los resultados de este análisis se muestran en la Tabla 20.

Tabla 20

Correlación Entre la Dimensión Valoración y Actitud Positiva Hacia el Aprendizaje Profundo y el Rendimiento Académico

Ítem	Aspecto	r_s	Sig. (bilateral)	N
C01	Aprender cosas nuevas constituye para mí un elemento de satisfacción personal.	.437**	.000	165
C04	Es más importante aprobar que comprender los temas de la materia.	-.120	.126	165
C05	Pienso que es importante aprovechar al máximo los aprendizajes de mis estudios para mi desarrollo personal.	.261**	.001	165
C06	Me gusta estudiar los temas de la materia a profundidad.	.252**	.001	165
C07	Me parece que es importante ampliar la información de la materia consultando otras fuentes (ejemplo: videos de Youtube, tutoriales).	.320**	.000	165
C09	Considero que estudiar con sentido crítico, es decir, analizando lo que leo o escucho, tratando de llegar a ideas o conclusiones personales, es importante en mi formación	.155*	.047	165
C10	Considero que es importante aprender a relacionar los contenidos de esta materia con otras materias	.275**	.000	165

*. La correlación es significativa en el nivel .05 (bilateral).

** . La correlación es significativa en el nivel .01 (bilateral).

Los resultados del análisis correlacional entre la dimensión valoración y actitud positiva hacia el trabajo en equipo y el Rendimiento Académico, revelan que existe correlación estadísticamente positiva y significativa en el nivel $p < .01$ en los dos aspectos con que fue valorada la dimensión. Ver Tabla 21.

Tabla 21

Correlación Entre la Dimensión Valoración y Actitud Positiva Hacia el Trabajo en Equipo y el Rendimiento Académico

Ítem	Aspecto	r_s	Sig. (bilateral)	N
C03	Considero que es importante participar en los trabajos de equipo.	.385**	.000	165
C11	Me siento a gusto trabajando con mis compañeros en las actividades de grupo.	.292**	.000	165

*. La correlación es significativa en el nivel .05 (bilateral).

** . La correlación es significativa en el nivel .01 (bilateral).

Respecto al análisis correlacional entre la dimensión atribuciones internas y el Rendimiento Académico, se presentó una correlación positiva y significativa en el nivel $p < .01$ en el aspecto “Considero que aprobar o no la materia depende de mi esfuerzo personal” ($r_s=.266^{**}$, $p < .01$). La información de esta correlación se puede observar en la Tabla 22.

Tabla 22

Correlación Entre la Dimensión Atribuciones Internas y el Rendimiento Académico

Ítem	Aspecto	r_s	Sig. (bilateral)	N
C02	Considero que aprobar o no la materia depende de mi esfuerzo personal.	.266**	.001	165
C08	Considero que sacar mejor o peor calificación en los exámenes depende más de la suerte que de mi propio esfuerzo.	-.156*	.045	165

*. La correlación es significativa en el nivel .05 (bilateral).

** . La correlación es significativa en el nivel .01 (bilateral).

Los resultados del análisis de la correlación a través de la prueba de Rho de Spearman entre las dimensiones de las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje Profundo y el Rendimiento Académico, aplicado al total de la muestra, indican que las tres dimensiones valoradas presentan correlaciones positivas y significativas, mismas que corresponden a un 81.81%.

Análisis Correlacional Entre el Desempeño Docente y las Actitudes de los Estudiantes

Hacia el Aprendizaje

Una vez realizado el análisis estadístico correlacional entre cada una de las variables independientes y la variable dependiente, se procedió a efectuarlo para las variables independientes de la misma manera a través de la prueba Rho de Spearman al total de la muestra, con la finalidad de dar respuesta a la pregunta específica número cinco, que corresponde a conocer la relación que existe entre el Desempeño Docente y la Actitud de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje en la asignatura de cálculo diferencial en el CECyTED. El análisis estadístico correlacional se aplicó a cada una de las cuatro dimensiones del Desempeño Docente, hacia las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje

En la correlación de la dimensión planificación de la clase con la variable Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje, se obtuvieron 55 registros dentro de los cuales se revelan 18 correlaciones positivas y significativas; 14 de ellas en el nivel $p < .05$ y cuatro el nivel $p < .01$. En los cinco aspectos que integran la dimensión planificación de la clase se presentan correlaciones estadísticamente positivas y significativas con los aspectos de las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje, destacando el aspecto “Da ejemplos prácticos para cada clase o tema” (B04) con ocho correlaciones positivas y significativas (ver Tabla 23).

Tabla 23

Correlación Entre la Dimensión Planificación de la Clase y la Variable Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje

Ítem	Rho de Spearman										
	VAPAP			VAPTE				AI			
	C01	C04	C05	C06	C07	C09	C10	C03	C11	C02	C08
B01	.066	-.120	.181*	.050	.051	.173*	.048	.072	.149	-.033	-.057
B02	.116	-.130	.173*	.071	.046	.072	.091	.151	.229**	.158*	-.248**
B03	.149	-.100	.252**	.115	.016	.135	.046	.113	.131	.073	-.117
B04	.195*	-.110	.171*	.173*	.154*	.169*	.199*	.203**	.155*	.131	-.165*

Relación del Desempeño Docente y las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje con el Rendimiento Académico en la Asignatura de Cálculo Diferencial en Educación Media Superior

Ítem	Rho de Spearman										
	VAPAP					VAPTE				AI	
	C01	C04	C05	C06	C07	C09	C10	C03	C11	C02	C08
B05	.072	.097	.085	.249**	.176*	.019	.188*	.177*	.126	-.017	-.041

*La correlación es significativa en el nivel .05 (bilateral).

**La correlación es significativa en el nivel .01 (bilateral).

VAPAP - Valoración y Actitud Positiva Hacia el Aprendizaje Profundo. VAPTE - Valoración y Actitud Positiva Hacia el Trabajo en Equipo. AI - Atribuciones Internas.

En el análisis correlacional entre de la dimensión desarrollo de la clase y la variable Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje se obtuvieron 132 datos, de los cuales 28 indican que existe una correlación positiva y significativa; 12 de estas correlaciones en el nivel $p < .05$ y 16 de ellas en el nivel $p < .01$. De los 12 aspectos que integran la dimensión desarrollo de la clase, 10 presentan correlaciones positivas y significativas, siendo el aspecto “Explica la clase claramente atendiendo nuestras inquietudes como alumnos” (B08) el que presenta mayor número de estas con los aspectos de las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje, al obtener siete correlaciones positivas y significativas. Los resultados se muestran en la Tabla 24.

Tabla 24

Correlación Entre la Dimensión Desarrollo de la Clase y la Variable Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje

Ítem	Rho de Spearman										
	VAPAP					VAPTE				AI	
	C01	C04	C05	C06	C07	C09	C10	C03	C11	C02	C08
B06	.089	-.051	.131	.093	.091	.066	.244**	.198*	.243**	-.006	-.090
B07	-.003	-.068	.053	.000	-.023	.090	-.021	.052	.058	.118	-.103
B08	.223**	-.137	.237**	.166*	.092	.110	.175*	.215**	.168*	.205**	-.223**
B09	.048	-.022	.108	.254**	.151	.133	.204**	.120	.079	.114	.040
B10	.175*	-.099	.228**	.076	.051	.137	.133	.152	.158*	.169*	-.070
B11	.009	-.041	.192*	.139	.142	.033	.137	.088	.010	.013	-.086
B12	-.039	.059	.029	.071	.076	-.087	.189*	.017	.003	-.012	.096
B13	.033	-.090	.071	.125	.071	.073	.043	-.056	.124	.000	-.025
B14	.032	.012	.104	.160*	.088	-.050	.129	.032	.055	.011	-.072

Ítem	Rho de Spearman										
	VAPAP						VAPTE			AI	
	C01	C04	C05	C06	C07	C09	C10	C03	C11	C02	C08
B15	.058	-.018	.219**	.108	.115	.015	.092	.069	.072	.067	-.068
B16	.221**	-.132	.193*	.227**	.224**	.111	.142	.125	.066	.039	-.075
B17	.118	-.093	.257**	.219**	.207**	.039	.194*	.101	.081	.081	-.048

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

**La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

VAPAP - Valoración y Actitud Positiva Hacia el Aprendizaje Profundo. VAPTE - Valoración y Actitud Positiva Hacia el Trabajo en Equipo. AI - Atribuciones Internas.

Los resultados del análisis correlacional entre de la dimensión relaciones interpersonales y la variable Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje arrojaron 66 correlaciones, siendo 26 correlaciones positivas y significativas; en 11 de estas correlaciones en el nivel $p < .05$ y en 15 de ellas en el nivel $p < .01$. La dimensión relaciones interpersonales está integrada por seis aspectos, y en todos se presenta al menos una correlación significativa y positiva, siendo el aspecto "Tiene buena comunicación con el grupo" (B20) el que presenta mayor número de correlaciones positivas y significativas con los aspectos de las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje, con ocho correlaciones positivas y significativas. Ver la información en la Tabla 25.

Tabla 25

Correlación Entre la Dimensión Relaciones Interpersonales y la Variable Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje

Ítem	Rho de Spearman										
	VAPAP						VAPTE			AI	
	C01	C04	C05	C06	C07	C09	C10	C03	C11	C02	C08
B18	.249**	-.151	.217**	.146	.109	.145	.012	.119	.142	.159*	-.131
B19	.152	-.037	.266**	.120	.104	.060	.002	.105	.145	.150	-.010
B20	.275**	-.081	.324**	.265**	.240**	.140	.169*	.318**	.336**	.161*	-.053
B21	.151	-.071	.283**	.117	.139	.136	.203**	.157*	.154*	.120	-.072

Ítem	Rho de Spearman										
	VAPAP						VAPTE			AI	
	C01	C04	C05	C06	C07	C09	C10	C03	C11	C02	C08
B22	.174*	-.050	.325**	.222**	.106	.173*	.226**	.148	.083	.228**	-.068
B23	.108	-.010	.182*	.140	.102	.183*	.158*	.050	.120	.175*	-.056

*La correlación es significativa en el nivel .05 (bilateral).

**La correlación es significativa en el nivel .01 (bilateral).

VAPAP - Valoración y Actitud Positiva Hacia el Aprendizaje Profundo. VAPTE - Valoración y Actitud Positiva Hacia el Trabajo en Equipo. AI - Atribuciones Internas.

El análisis correlacional entre la dimensión evaluación de los aprendizajes y la variable Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje generó 44 resultados, de los cuales 18 corresponden a correlaciones positivas y significativas; siete de estas correlaciones en el nivel $p < .05$ y 11 de ellas en el nivel $p < .01$. En los cuatro aspectos que integran la dimensión evaluación de los aprendizajes se encuentra la presencia de correlaciones positivas y significativas con la variable Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje; el aspecto “Después de la evaluación, entrega los resultados en tiempo breve” (B27) es el que presenta mayor de estas, con seis correlaciones positivas y significativas. La información se muestra en la Tabla 26.

Tabla 26

Correlación Entre la Dimensión Evaluación de los Aprendizajes y la Variable Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje

Ítem	Rho de Spearman										
	VAPAP						VAPTE			AI	
	C01	C04	C05	C06	C07	C09	C10	C03	C11	C02	C08
B24	.204**	-.121	.325**	.271**	.125	.161*	.145	.096	.290**	.068	.000
B25	.186*	-.200*	.305**	.226**	.009	.191*	.163*	.040	.112	.033	-.126
B26	.077	-.065	.189*	.153	.116	-.021	.195*	.063	.137	-.041	.000
B27	.254**	-.090	.260**	.267**	.230**	.144	.102	.161*	.236**	.102	-.064

*La correlación es significativa en el nivel .05 (bilateral).

**La correlación es significativa en el nivel .01 (bilateral).

VAPAP - Valoración y Actitud Positiva Hacia el Aprendizaje Profundo. VAPTE - Valoración y Actitud Positiva Hacia el Trabajo en Equipo. AI - Atribuciones Internas.

En la Tabla 27 se muestra el concentrado de las correlaciones obtenidas a través de la prueba Rho de Spearman de la totalidad de la muestra entre las dos variables independientes: el Desempeño Docente (ítems B01 a B27) y las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje (ítems C01 a C11). Se obtuvieron 297 registros en los cuales se muestran 259 correlaciones positivas y 90 correlaciones positivas y significativas; 44 de ellas en el nivel $p < .05$ y 46 en el nivel $p < .01$.

Tabla 27

Concentrado de las Correlaciones Entre el Desempeño Docente y las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje

Desem- peño Docente	Ítem	Rho de Spearman										
		Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje										AI
		VAPAP					VAPTE					
	C01	C04	C05	C06	C07	C09	C10	C03	C11	C02	C08	
Planificación de la Clase	B01	.066	-.120	.181*	.050	.051	.173*	.048	.072	.149	-.033	-.057
	B02	.116	-.130	.173*	.071	.046	.072	.091	.151	.229**	.158*	-.248**
	B03	.149	-.100	.252**	.115	.016	.135	.046	.113	.131	.073	-.117
	B04	.195*	-.110	.171*	.173*	.154*	.169*	.199*	.203**	.155*	.131	-.165*
	B05	.072	.097	.085	.249**	.176*	.019	.188*	.177*	.126	-.017	-.041
	B06	.089	-.051	.131	.093	.091	.066	.244**	.198*	.243**	-.006	-.090
	B07	-.003	-.068	.053	.000	-.023	.090	-.021	.052	.058	.118	-.103
Desarrollo de la Clase	B08	.223**	-.137	.237**	.166*	.092	.110	.175*	.215**	.168*	.205**	-.223**
	B09	.048	-.022	.108	.254**	.151	.133	.204**	.120	.079	.114	.040
	B10	.175*	-.099	.228**	.076	.051	.137	.133	.152	.158*	.169*	-.070
	B11	.009	-.041	.192*	.139	.142	.033	.137	.088	.010	.013	-.086
	B12	-.039	.059	.029	.071	.076	-.087	.189*	.017	.003	-.012	.096
	B13	.033	-.090	.071	.125	.071	.073	.043	-.056	.124	.000	-.025
	B14	.032	.012	.104	.160*	.088	-.050	.129	.032	.055	.011	-.072
	B15	.058	-.018	.219**	.108	.115	.015	.092	.069	.072	.067	-.068
	B16	.221**	-.132	.193*	.227**	.224**	.111	.142	.125	.066	.039	-.075
	B17	.118	-.093	.257**	.219**	.207**	.039	.194*	.101	.081	.081	-.048

Relación del Desempeño Docente y las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje con el Rendimiento Académico en la Asignatura de Cálculo Diferencial en Educación Media Superior

Desem- peño Docente	Rho de Spearman											
	Ítem	Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje								AI		
		VAPAP				VAPTE						
	C01	C04	C05	C06	C07	C09	C10	C03	C11	C02	C08	
Relaciones Interpersonales	B18	.249**	-.151	.217**	.146	.109	.145	.012	.119	.142	.159*	-.131
	B19	.152	-.037	.266**	.120	.104	.060	.002	.105	.145	.150	-.010
	B20	.275**	-.081	.324**	.265**	.240**	.140	.169*	.318**	.336**	.161*	-.053
	B21	.151	-.071	.283**	.117	.139	.136	.203**	.157*	.154*	.120	-.072
	B22	.174*	-.050	.325**	.222**	.106	.173*	.226**	.148	.083	.228**	-.068
	B23	.108	-.010	.182*	.140	.102	.183*	.158*	.050	.120	.175*	-.056
Evaluación de los Aprendizajes	B24	.204**	-.121	.325**	.271**	.125	.161*	.145	.096	.290**	.068	.000
	B25	.186*	-.200*	.305**	.226**	.009	.191*	.163*	.040	.112	.033	-.126
	B26	.077	-.065	.189*	.153	.116	-.021	.195*	.063	.137	-.041	.000
	B27	.254**	-.090	.260**	.267**	.230**	.144	.102	.161*	.236**	.102	-.064

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

**La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

VAPAP - Valoración y Actitud Positiva Hacia el Aprendizaje Profundo. VAPTE - Valoración y Actitud Positiva Hacia el Trabajo en Equipo. AI - Atribuciones Internas.

La información de las correlaciones positivas y significativas que arrojó el análisis estadístico a través de la prueba Rho de Spearman entre el Desempeño Docente y las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje se muestra de forma ilustrativa en la Figura 4; en color verde se presentan los ítems de la sección B del cuestionario y de forma vertical sobre cada uno de estos, se pueden ver los ítems de la sección C en color azul. Asimismo la figura muestra en el eje de las ordenadas una escala que permite identificar el número de correlaciones positivas y significativas presentadas para cada ítem de la sección B. De las 297 correlaciones dadas entre los aspectos evaluados 90 corresponden a correlaciones positivas y significativas, lo que equivale a un 30.3% de los datos obtenidos. Se puede observar que de los 27 aspectos de la variable Desempeño Docente, 25 presentan una correlación positiva y significativa con al menos un aspecto de la variable Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje.

Relación del Desempeño Docente y las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje con el Rendimiento Académico en la Asignatura de Cálculo Diferencial en Educación Media Superior

desarrollo de la clase. Es importante resaltar que la dimensión desarrollo de la clase, que presenta la menor valoración es “Relaciona los contenidos de la clase entre sí y con los de otras materias”, ubicando el Desempeño Docente de los maestros de cálculo diferencial en este aspecto debajo de satisfactorio, representando un área de oportunidad para los maestros que imparten esta materia.

Los resultados obtenidos tienen relación con la aportación de la investigación realizada por Hidalgo et al. (2005) respecto a que una de las quejas más frecuentes de los jóvenes de educación media superior que no tienen afinidad por las matemáticas fue la ausencia de relación de las matemáticas entre lo que explican y las situaciones cotidianas. Sin embargo, este resultado es solo un referente para los objetivos de esta investigación, ya que de acuerdo con Vilca (2017) el resultado del Desempeño Docente puede variar incluso en un mismo centro educativo por carrera profesional, enfatizando que para contar con mayores evidencias es necesario incluir otros instrumentos de evaluación además de la opinión de los estudiantes.

Al analizar la información de la autopercepción de las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje en la asignatura de cálculo diferencial en el CECyTED, se equiparó con la escala de valoración que presenta Gargallo et al. (2007b), correspondiendo a “(4) Mucho: contiene casi todas las características del constructo con alguna ausencia.” (p. 248). Estos resultados permiten descifrar que los estudiantes están de acuerdo con los aspectos planteados con algunas reservas y coinciden con lo encontrado en la investigación de Gargallo et al. (2011) en la que constataron la incidencia de las actitudes sobre el rendimiento y el reto que implica para los docentes potenciarlas en los estudiantes.

Porcheddu (2007) presenta una entrevista realizada al sociólogo Zygmunt Bauman sobre los desafíos pedagógicos y modernidad líquida, en donde expresa que el conocimiento cambia constantemente como resultado de la volatilidad de la modernidad líquida que estamos viviendo, lo que ha ocasionado la necesidad de adquirir nuevas competencias e informaciones, por lo que

aprender una cantidad excesiva de información es visto como pérdida de tiempo. Por su parte los resultados obtenidos por Gargallo et al. (2011) muestran que los estudiantes excelentes presentan mejores Actitudes Hacia el Aprendizaje que los estudiantes medios, mostrando una actitud más comprometida hacia las dimensiones valoración y actitud positiva hacia el aprendizaje profundo y atribuciones internas. Los estudiantes medios muestran una inclinación ligeramente superior a los excelentes en la dimensión valoración y actitud positiva hacia el trabajo en equipo. Estas aportaciones no están muy distantes de los resultados de esta investigación, por lo que representa un reto para el docente potenciar las dimensiones que el grupo necesita para mejorar el Rendimiento Académico.

A través de la correlación que existe entre las dimensiones del Desempeño Docente y el Rendimiento Académico, se puede observar que de manera general en las cuatro dimensiones del Desempeño Docente se encuentran correlaciones estadísticamente positivas y significativas con el Rendimiento Académico. Asimismo, se observa que los 27 aspectos del Desempeño Docente evaluados, arrojaron resultados estadísticamente positivos y significativos. Por lo anterior, la evidencia sugiere que existe correlación positiva y significativa entre la variable Desempeño Docente y cada una de las dimensiones que la integran con la variable Rendimiento Académico. El resultado concuerda con lo presentado por Barradas y Martínez (2007) quienes en la investigación realizada determinaron que existe una relación moderada y significativa entre la percepción del Desempeño Docente y el Rendimiento Académico en estudiantes del área de ciencia ambiente y salud (CAS) en el centro de educación básica alternativa (CEBA) 3057-2014.

Los resultados del análisis correlacional entre la Actitud de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje y el Rendimiento Académico muestran evidencia de que existe una correlación positiva y significativa entre las tres dimensiones de la variable Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje y el Rendimiento Académico. Investigaciones que encontraron resultados similares, está la de Gargallo et al. (2007a) que demostró que existe correlación significativa

entre estas dos variables en estudiantes universitarios. Por su parte Mato y de la Torre (2009), realizaron la evaluación de las actitudes hacia las matemáticas y el rendimiento académico en los alumnos de Educación Secundaria, obteniendo como resultado que se correlacionan y se influyen mutuamente. Asimismo, Barradas y Martínez (2007) estudiaron la relación de los hábitos y actitudes hacia el estudio, con el rendimiento escolar a nivel bachillerato, encontrando como resultado que existe correlación estadísticamente significativa entre los hábitos y actitudes hacia el estudio con el rendimiento académico. Estos investigadores concluyen que si los estudiantes tienen actitudes positivas hacia el aprendizaje aumentarán su rendimiento escolar reflejado en sus calificaciones.

Al analizar la información de la correlación entre el Desempeño Docente y la Actitud de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje, se encontró que 25 de los 27 aspectos de la variable Desempeño Docente presentaron correlación positiva y significativa con al menos un aspecto de la variable Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje, estos resultados permiten deducir que existe correlación positiva y significativa entre las dos variables independientes. Los resultados obtenidos concuerdan con los resultados de las investigaciones realizadas por Gargallo (2006 y 2008, como se citó en Gargallo et al., 2011) que prueban que el método de enseñanza-aprendizaje empleado por el profesor influye significativamente en la forma de trabajo del estudiante, y que cuando los profesores utilizan metodologías de enseñanza y evaluación adecuadas, los alumnos desarrollan mejores actitudes.

Dentro de los resultados de los análisis de la sección C del instrumento aplicado, tomada del cuestionario de Gargallo et al. (2007b), se resaltan dos aspectos con los valores más bajos que se encuentran en las dimensiones Valoración y Actitud Positiva Hacia el Aprendizaje Profundo y Atribuciones Internas (ítems C04 y C08 respectivamente) que de acuerdo con su redacción se pueden interpretar en sentido opuesto a los otros ítems. Y como bien lo mencionan

los autores, los instrumentos constituidos por un conjunto de ítems en los que se recaban las opiniones, podrán mostrar cuestiones que escapan a la formulación de los ítems.

CONCLUSIONES

El objetivo general de la presente investigación fue el de analizar la relación que existe entre el Desempeño Docente y las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje con el Rendimiento Académico en la asignatura de cálculo diferencial en Educación Media Superior, tomándose como población a los alumnos de los planteles CECyTE 01 y CECyTE 20 del estado de Durango que cursaron la asignatura en el semestre febrero-julio 2020. Se partió de conocer la percepción de los jóvenes acerca de los docentes de la asignatura, su autopercepción de aspectos actitudinales hacia el aprendizaje y su calificación auto-informada obtenida en dicha asignatura, correspondiendo estos datos a las variables de la presente investigación.

De acuerdo al modelo de investigación presentado y con la finalidad de conocer la relación entre las variables independientes con la variable dependiente, se realizó el análisis correlacional entre la primera variable independiente y la variable dependiente, dando como resultado que existen correlaciones positivas y significativas entre cada una de las dimensiones que integran la variable Desempeño Docente con la variable Rendimiento Académico. Los resultados obtenidos permiten comprobar la hipótesis específica H_1 que indica que el Desempeño Docente se relaciona con el Rendimiento Académico de los estudiantes en la asignatura de cálculo diferencial en CECyTED. En seguida se realizó el análisis correlacional de la segunda variable independiente y la variable dependiente, en donde se encontró que todos los aspectos y por ende todas las dimensiones que integran la variable Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje presentan una correlación positiva y significativa con el Rendimiento Académico. Dada la evidencia mostrada, se comprueba la hipótesis específica H_2 : Las Actitudes de los

Estudiantes Hacia el Aprendizaje se relacionan con el Rendimiento Académico en la asignatura de cálculo diferencial en CECyTED. Los resultados obtenidos permiten concluir que las dos variables independientes, tienen una correlación con el Rendimiento Académico, coincidiendo con algunas de las aportaciones consultadas para la realización de la presente investigación, que mostraron la relación entre estas variables con el Rendimiento Académico.

Finalmente siguiendo el orden de las preguntas específicas planteadas y atendiendo el modelo de investigación de la presente investigación, se realizó el análisis correlacional entre las dos variables independientes, para conocer la relación que tienen el Desempeño Docente y la Actitud de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje, se encontró la presencia de correlaciones estadísticamente positivas y significativas en las cuatro dimensiones de los aspectos del Desempeño Docente con la variable Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje, resultados que brindan elementos para confirmar que en la muestra analizada existe correlación positiva y significativa entre las dos variables independientes, con lo que se confirma la hipótesis específica H₃: El Desempeño Docente se relaciona con las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje en la asignatura de cálculo diferencial en CECyTED.

La evidencia obtenida demuestra estadísticamente la hipótesis general: el Desempeño Docente y las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje se relacionan con el Rendimiento Académico en la asignatura de cálculo diferencial en Educación Media Superior. Asimismo, los resultados de la investigación permiten concluir que el actuar destacado del docente puede influir en gran medida en el logro de los objetivos académicos, tanto directamente al conseguir que los estudiantes aprendan los conocimientos que planean transmitirles o de una manera indirecta potenciando en ellos las actitudes que les permitan realizar acciones para mejorar su Rendimiento Académico.

Es importante recordar lo abordado en el Marco Teórico de este trabajo, respecto a que algunos de los autores consultados han aportado que el Rendimiento Académico es el resultado

de diferentes factores dentro de los que se desarrolla el contexto educativo; asimismo resaltar que debido a la dimensión de la matrícula factible a abordarse en este estudio se delimitó el universo de la investigación. Por lo que de esta aportación pueden desprenderse futuras investigaciones que podrían ser considerados posteriormente, tales como:

- Identificar las diferencias de las características de la muestra entre los dos planteles participantes en este estudio y hacer un contraste con el Rendimiento Académico.
- Realizar un análisis comparativo de las correlaciones entre los dos planteles que formaron parte de la investigación.
- Ampliar el estudio aplicando el instrumento a otros planteles del subsistema CECyTED.
- Involucrar otras variables independientes que tengan incidencia en el Rendimiento Académico.

ANEXOS

Anexo 1. Estructura de la Sección B del Cuestionario DDAERA.

Dimensión	Instrumento para medir Desempeño Docente de Vilca (2017)	Sección B: Desempeño Docente del Instrumento DDAERA
Planificación de la clase	01. El docente informa con claridad la forma cómo se va desarrollar la clase. 02. El docente entrega el sílabo al inicio del desarrollo de la asignatura 03. El docente explica claramente la forma cómo se evaluarán a los alumnos. 04. El docente tiene claro qué es lo que los alumnos tienen que aprender 05. Antes de iniciar con la clase, El docente informa la importancia del desarrollo del área. 06. El docente tiene en cuenta sugerencias de los alumnos al planificar las actividades de las clases. 07. El docente tiene previsto ejemplos prácticos para cada clase o tema 08. Las clases del docente están planificadas de acuerdo a las necesidades de los estudiantes 09. El docente cada vez se preocupa más por mejorar su enseñanza.	B01. El(la) profesor(a) da a conocer al inicio del semestre el programa de la materia. B02. El(la) profesor(a) explica claramente la forma cómo se evaluará la materia. B03. El(la) profesor(a) deja claro qué es lo que vamos a aprender en la materia. B04. El(la) profesor(a) da ejemplos prácticos para cada clase o tema. B05. El(la) profesor(a) considera nuestras necesidades de aprendizaje para realizar con ello ajustes para mejorar la clase.
Desarrollo de la clase	10. El docente busca que los estudiantes desarrollen su capacidad de reflexión, de síntesis y de razonamiento. 11. El docente demuestra dominio para contextualizar el contenido de la clase. 12. El docente explica la clase hasta satisfacer todas las inquietudes de los estudiantes. 13. El docente recurre a distintos medios y materiales (conferencias, materiales visuales, auditivos, libros, textos, colaboración con otros, etc.) para desarrollar su clase. 14. Los materiales que se emplean en clase, por lo general, se encuentran bien organizados. 15. El docente motiva la participación crítica y activa de los estudiantes en el desarrollo de la clase. 16. El docente promueve en los estudiantes actitudes y habilidades relacionadas a la investigación 17. El docente relaciona los contenidos de la clase entre sí y con los de otras asignaturas. 18. El docente emplea distintas técnicas y estrategias didácticas adecuadas al desarrollo de la asignatura 19. El docente propicia técnicas de estudio y trabajo en equipo en el desarrollo de la asignatura. 20. El docente fomenta el autoaprendizaje de los estudiantes. 21. Lo que se enseña El docente en clase se ajusta a lo programado en el sílabo. 22. El docente hace que todos los estudiantes participen activamente en clase. 23. Las orientaciones que brinda El docente ayudan a lograr un buen aprendizaje de la asignatura. 24. Los trabajos grupales desarrollados en las clases están bien organizados por El docente. 25. Lo que se aprende en clase es bastante útil y provechoso.	B06. El(la) profesor(a) nos ayuda a mejorar nuestro aprendizaje (ejemplo: capacidades de reflexión, síntesis y razonamiento). B07. El(la) profesor(a) demuestra dominio de la materia. B08. El(la) profesor(a) explica la clase claramente atendiendo nuestras inquietudes como alumnos B09. El(la) profesor(a) utiliza distintos medios, materiales, técnicas y estrategias para desarrollar su clase. B10. Los materiales que se emplea el(la) profesor(a) en clase, por lo general, se encuentran bien organizados. B11. El(la) profesor(a) motiva la participación crítica y activa de nosotros como estudiantes en el desarrollo de la clase. B12. El(la) profesor(a) relaciona los contenidos de la clase entre sí y con los de otras materias. B13. El(la) profesor(a) utiliza técnicas de estudio, trabajo en equipo. B14. El(la) profesor(a) nos organiza actividades de autoaprendizaje. B15. El(la) profesor(a) hace que todos los participemos activamente en clase. B16. Las asesorías que brinda el(la) profesor(a) ayudan mejorar el aprendizaje de la materia.

Relación del Desempeño Docente y las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje con el Rendimiento Académico en la Asignatura de Cálculo Diferencial en Educación Media Superior

Dimensión	Instrumento para medir Desempeño Docente de Vilca (2017)	Sección B: Desempeño Docente del Instrumento DDAERA	
Relaciones interpersonales	26. Consideramos que las enseñanzas que recibimos del docente son actualizadas. 27. Las clases que desarrolla el docente son motivadores	B17. Las clases que desarrolla el(la) profesor(a) son motivadoras.	
	28. El docente se preocupa por crear un clima de confianza dentro del aula 29. El docente implica activamente a los estudiantes a la clase 30. El docente se muestra accesible y está dispuesto a atender las consultas de los estudiantes. 31. Existe buena comunicación entre El docente y los estudiantes. 32. Existe un ambiente armónico de clase que ayuda a lograr un mejor aprendizaje. 33. El docente hace sentir a los estudiantes que el éxito en el aprendizaje se debe a ellos mismos y a su esfuerzo. 34. El docente hace que exista buena disciplina en clase. 35. El ambiente de clase permite que trabajemos colaborativamente con los demás. 36. Existe un trato correcto entre docente y estudiantes. 37. Los conflictos entre estudiantes son superados adecuadamente por El docente. 38. El docente hace que conozcamos cada vez mejor a nuestros compañeros.	B18. El(la) profesor(a) propicia un clima de confianza y respeto dentro del aula, lo que ayuda a lograr un mejor aprendizaje. B19. El(la) profesor(a) nos involucra activamente en la clase. B20. El(la) profesor(a) tiene buena comunicación con el grupo. B21. El(la) profesor(a) nos hace sentir que el éxito en nuestro aprendizaje se debe a nosotros mismos y a nuestro esfuerzo. B22. El(la) profesor(a) promueve que trabajemos colaborativamente. B23. Existe un trato correcto entre el(la) profesor(a) y el grupo.	
	Evaluación de los aprendizajes	39. El docente evalúa para saber qué se ha aprendido en clase. 40. El docente tiene en cuenta trabajos, intervenciones en clase u otras actividades investigativas desarrolladas para la evaluación de la asignatura. 41. El docente utiliza diversas formas o criterios para evaluar el aprendizaje de los estudiantes. 42. El docente después de la evaluación hace ver los errores y aciertos de los estudiantes. 43. Después de la evaluación, El docente refuerza algunos temas poco aprendidos por los estudiantes. 44. El docente comenta con los estudiantes los resultados de la evaluación. 45. Los resultados de las evaluaciones entrega a los estudiantes en tiempo breve.	B24. El(la) profesor(a) realiza evaluaciones (aparte de las departamentales) para saber qué se ha aprendido en clase. B25. El(la) profesor(a) utiliza diversas formas para evaluar (ejemplo: trabajos, participaciones en clase y otras actividades desarrolladas). B26. Después de la evaluación el(la) profesor(a) refuerza los temas donde la mayoría del grupo salió bajo en calificación. B27 Después de la evaluación, el(la) profesor(a) entrega los resultados en tiempo breve.

Anexo 2. Estructura de la Sección C del Cuestionario DDAERA.

Dimensión	Cuestionario de Evaluación de las Actitudes Ante el Aprendizaje de los Estudiantes Universitarios (CEVAPU) de Gargallo et al. (2007b)	Sección C: Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje del Instrumento DDAERA
Valoración y actitud positiva hacia el aprendizaje profundo	1. Aprender cosas nuevas constituye para mí un elemento de satisfacción personal. 4. Es más importante aprobar que comprender los temas de las asignaturas. 5. Pienso que es fundamental extraer las máximas consecuencias para la vida de los contenidos que aprendo. 6. Me gusta estudiar los temas en profundidad para obtener el máximo provecho intelectual. 7. Me parece que es importante ampliar la información de las clases en otras fuentes. 9. Considero que estudiar con sentido crítico (juzgando lo que leo o escucho, tratando de llegar a ideas o conclusiones personales), es básico para mi formación como persona. 10. Creo que es importante aprender a relacionar los contenidos de los temas de las diferentes asignaturas.	C01. Aprender cosas nuevas constituye para mí un elemento de satisfacción personal. C04. Es más importante aprobar que comprender los temas de la materia. C05. Pienso que es importante aprovechar al máximo los aprendizajes de mis estudios para mi desarrollo personal. C06. Me gusta estudiar los temas de la materia a profundidad. C07. Me parece que es importante ampliar la información de la materia consultando otras fuentes (ejemplo: videos de youtube, tutoriales). C09. Considero que estudiar con sentido crítico, es decir, analizando lo que leo o escucho, tratando de llegar a ideas o conclusiones personales, es importante en mi formación C10. Considero que es importante aprender a relacionar los contenidos de esta materia con otras materias
Valoración y actitud positiva hacia el trabajo en equipo	3. Creo que es importante participar en los trabajos de equipo. 11. Me siento a gusto trabajando con mis compañeros en las actividades de grupo.	C03. Considero que es importante participar en los trabajos de equipo. C11. Me siento a gusto trabajando con mis compañeros en las actividades de grupo.
Atribuciones internas	2. Considero que aprobar o no las asignaturas del curso depende de mi esfuerzo personal. 8. Sacar mejor o peor nota en los exámenes depende más de la suerte que de mi propio esfuerzo.	C02. Considero que aprobar o no la materia depende de mi esfuerzo personal. C08. Sacar mejor o peor calificación en los exámenes depende más de la suerte que de mi propio esfuerzo.

Anexo 3. Cuestionario DDAERA.



Instituto Universitario Anglo Español

Doctorado en Ciencias de la Educación

ENCUESTA DDAERA

La presente encuesta tiene el objetivo analizar la relación entre el desempeño docente, actitudes de los estudiantes y el rendimiento académico (DDAERA). La información que nos proporcionen es confidencial, anónima y sólo será utilizada para efectos de la investigación.

SECCIÓN A. DATOS GENERALES

- A01 Tu edad (años cumplidos): _____
 A02 Sexo: ___ Hombre ___ Mujer
 A03 Nombre del Plantel: _____
 A04 Semestre: _____ Grupo: _____
 A05 Grado de estudio de tus padres: _____
 A06 Tu promedio en la materia Cálculo Diferencial: _____
 A07 Tu promedio general: _____

SECCIÓN B: EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DOCENTE

A continuación, se te pide que expreses tu opinión sobre el **desempeño** de tu profesor(a) de la materia Cálculo Diferencial de acuerdo a la siguiente escala.

La escala de valoración es: 1) *Nunca* 2) *Casi nunca* 3) *Algunas Veces* 4) *Casi Siempre* 5) *Siempre*

No. ítem	Propuesta de Instrumento	1	2	3	4	5
B01	El(la) profesor(a) da a conocer al inicio del semestre el programa de la materia.					
B02	El(la) profesor(a) explica claramente la forma cómo se evaluará la materia.					
B03	El(la) profesor(a) deja claro qué es lo que vamos a aprender en la materia.					
B04	El(la) profesor(a) da ejemplos prácticos para cada clase o tema.					
B05	El(la) profesor(a) considera nuestras necesidades de aprendizaje para realizar con ello ajustes para mejorar la clase.					
B06	El(la) profesor(a) nos ayuda a mejorar nuestro aprendizaje (ejemplo: capacidades de reflexión, síntesis y razonamiento).					
B07	El(la) profesor(a) demuestra dominio de la materia.					
B08	El(la) profesor(a) explica la clase claramente atendiendo nuestras inquietudes como alumnos.					
B09	El(la) profesor(a) utiliza distintos medios, materiales, técnicas y estrategias para desarrollar su clase.					
B10	Los materiales que se emplea el(la) profesor(a) en clase, por lo general, se encuentran bien organizados.					
B11	El(la) profesor(a) motiva la participación crítica y activa de nosotros como estudiantes en el desarrollo de la clase.					
B12	El(la) profesor(a) relaciona los contenidos de la clase entre sí y con los de otras materias.					
B13	El(la) profesor(a) utiliza técnicas de estudio, trabajo en equipo.					

Relación del Desempeño Docente y las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje con el Rendimiento Académico en la Asignatura de Cálculo Diferencial en Educación Media Superior

B14	El(la) profesor(a) nos organiza actividades de autoaprendizaje.					
B15	El(la) profesor(a) hace que todos los participemos activamente en clase.					
B16	Las asesorías que brinda el(la) profesor(a) ayudan mejorar el aprendizaje de la materia.					
B17	Las clases que desarrolla el(la) profesor(a) son motivadoras.					
B18	El(la) profesor(a) propicia un clima de confianza y respeto dentro del aula, lo que ayuda a lograr un mejor aprendizaje.					
B19	El(la) profesor(a) nos involucra activamente en la clase.					
B20	El(la) profesor(a) tiene buena comunicación con el grupo.					
B21	El(la) profesor(a) nos hace sentir que el éxito en nuestro aprendizaje se debe a nosotros mismos y a nuestro esfuerzo.					
B22	El(la) profesor(a) promueve que trabajemos colaborativamente.					
B23	Existe un trato correcto entre el(la) profesor(a) y el grupo.					
B24	El(la) profesor(a) realiza evaluaciones (aparte de las departamentales) para saber qué se ha aprendido en clase.					
B25	El(la) profesor(a) utiliza diversas formas para evaluar (ejemplo: trabajos, participaciones en clase y otras actividades desarrolladas).					
B26	Después de la evaluación el(la) profesor(a) refuerza los temas donde la mayoría del grupo salió bajo en calificación.					
B27	Después de la evaluación, el(la) profesor(a) entrega los resultados en tiempo breve.					

SECCIÓN C: ACTITUDES DE LOS ESTUDIANTES

En esta sección, se te pide que expreses tu opinión marcando con base en la siguiente escala:

1) Nunca 2) Casi nunca 3) Algunas Veces 4) Casi Siempre 5) Siempre

No. Item	Preguntas	1	2	3	4	5
C01	Aprender cosas nuevas constituye para mí un elemento de satisfacción personal.					
C02	Considero que aprobar o no la materia depende de mi esfuerzo personal.					
C03	Considero que es importante participar en los trabajos de equipo.					
C04	Es más importante aprobar que comprender los temas de la materia.					
C05	Pienso que es importante aprovechar al máximo los aprendizajes de mis estudios para mi desarrollo personal.					
C06	Me gusta estudiar los temas de la materia a profundidad.					
C07	Me parece que es importante ampliar la información de la materia consultando otras fuentes (ejemplo: videos de youtube, tutoriales).					
C08	Sacar mejor o peor calificación en los exámenes depende más de la suerte que de mi propio esfuerzo.					
C09	Considero que estudiar con sentido crítico, es decir, analizando lo que leo o escucho, tratando de llegar a ideas o conclusiones personales, es importante en mi formación.					
C10	Considero que es importante aprender a relacionar los contenidos de esta materia con otras materias.					
C11	Me siento a gusto trabajando con mis compañeros en las actividades de grupo.					

Anexo 4. Oficios de Solicitud y Autorización de la Aplicación del Instrumento Para la Recolección de Información.

Victoria de Durango, Dgo., a 18 de junio de 2020.

Asunto: Solicitud de autorización.

DR. LUIS ALEJANDRO TORRES MONREAL
DIRECTOR ACADÉMICO DEL CECYTE DURANGO
PRESENTE

Por medio del presente me dirijo a usted con la finalidad de solicitar su autorización para realizar la aplicación del instrumento de recolección de datos para la tesis doctoral que estoy realizando, en la que se abarcan los temas de Rendimiento Académico, Desempeño Docente y Actitudes de los Estudiantes.

Cabe hacer mención que el instrumento se aplicará en formato electrónico a los planteles CECyTE 01 Las Nieves y CECyTE 20 Dolores Hidalgo; así mismo que los datos serán utilizados para efectos de los propósitos de la tesis, cuidando en todo momento respetar la confidencialidad de los datos y del participante.

Sin más por el momento y en espera de una respuesta favorable a mi solicitud, le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE

M.C. JUDITH CHÁIDEZ GONZÁLEZ

SECRETARIA TÉCNICA Y OPERATIVA DE LA DIRECCIÓN ACADÉMICA DEL CECYTE
ESTUDIANTE DEL DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DEL IUNAES





EDUCACIÓN

Dgo
TORRESDurango, Dgo., a 22 de junio de 2020
CECYTED.DAC/211/2020

M.C. JUDITH CHÁIDEZ GONZÁLEZ
SECRETARIA TÉCNICA Y OPERATIVA DE LA DIRECCIÓN ACADÉMICA DE CECYTED
ESTUDIANTE DEL DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DEL IUNAES
PRESENTE

En atención a su solicitud de autorización de aplicación del instrumento de recolección de datos para la tesis doctoral que está realizando referente a Rendimiento Académico, Desempeño Docente y Actitudes de los Estudiantes; me permito informarle que cuenta con mi autorización para la aplicación del instrumento para recabar los datos para los objetivos académicos de la tesis, en los planteles CECyTE 01 Las Nieves y CECyTE 20 Dolores Hidalgo.

Sin más por el momento reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE



L.A.T.
DR. LUIS ALEJANDRO TORRES MONREAL
DIRECTOR ACADÉMICO DEL CECyTE DURANGO

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
 COLEGIO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS DEL ESTADO DE DURANGO
 DIRECCIÓN ACADÉMICA

ARCHIVO LATM/*Jcg

Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Durango
 Blvd. Armando del Castillo Franco No. 107
 Fracc. Residencial Los Remedios, Durango Dgo.
 C.P. 34100 Tel. (618) 137 96 90 Cisco 7 96 90



CECYTEDDurango

www.cecyled.edu.mx



@CECYTEDDurango

Relación del Desempeño Docente y las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje con el Rendimiento Académico en la Asignatura de Cálculo Diferencial en Educación Media Superior

REFERENCIAS

- Almerich, G., García, E., Fernández, A., y Garfella, P. R. (2012). Actitudes ante el aprendizaje en estudiantes universitarios. Su evolución durante los dos primeros cursos. *Revista del Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació (CIDUI)*, 1(1).
<https://www.cidui.org/revistacidui/index.php/cidui/article/view/334>
- Araiza, M. Á., Ibarra, E., y Audelo, C. B. (2018). Desigualdades socioeducativas y rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Politécnica de Sinaloa. *Praxis Investigativa ReDIE: Revista Electrónica de la Red Durango de Investigadores Educativos*, 10(19), 141-153. <http://redie.mx/>
- Arandia, E., Zuza, K., y Guisasola, J. (junio de 2016). Actitudes y motivaciones de los estudiantes de ciencias en Bachillerato y Universidad hacia el aprendizaje de la Física. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 13(3), 558-573.
<http://hdl.handle.net/10498/18497>
- Barradas, M. S., y Martínez, T. (2007). *Los hábitos y actitudes hacia el estudio, su relación con el rendimiento escolar a nivel bachillerato*. [Tesis de licenciatura, Universidad Pedagógica Nacional, Unidad Ajusco]. Repositorio institucional.
<http://200.23.113.51/pdf/24989.pdf>
- Barraza, L. (20 de noviembre de 2017). La realidad de la práctica docente. *Memoria Electrónica del XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa COMIE*.
<http://www.comie.org+E14.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/0128.pdf>

- Basto, R. (20 de noviembre de 2017). La función docente y el rendimiento académico: Una aportación al estado del conocimiento. *Memoria Electrónica del XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa COMIE*.
<http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/2030.pdf>
- Boza, A., y Toscano, M. O. (enero-abril 2012). Motivos, actitudes y estrategias de aprendizaje: Aprendizaje motivado en alumnos universitarios. *Profesorado. Revista de currículum y formación de profesorado*, 16(1), 125-142.
<http://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/11142?show=full>
- Caldera, J. F., Carranza, M. R., Jiménez, A. A., y Pérez, I. (enero-marzo 2015). Actitudes de los estudiantes universitarios ante la tutoría. Diseño de una escala de medición. *Revista de la educación superior*, 44(173), 103-124. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2015.04.004>
- Carlos-Guzmán, J. (octubre de 2016). *¿Qué y cómo evaluar el desempeño docente? Una propuesta basada en los factores que favorecen el aprendizaje. Propósitos y representaciones*, 4(2), 285-358. DOI: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2016.v4n2.124>
- Carvajal, P., Mosquera, J. C., y Artamonova, I. (diciembre de 2009). Modelos de predicción del rendimiento académico en matemáticas I en la Universidad Tecnológica de Pereira. *Scientia et Technica*, 15(43), 258-263.
<https://www.redalyc.org/pdf/849/84917310045.pdf>
- Caso-Niebla, J., y Hernández-Guzmán, L. (2007). Variables que inciden en el rendimiento académico de adolescentes mexicanos. *Revista latinoamericana de psicología*, 39(3), 487-501. <https://www.redalyc.org/pdf/805/80539304.pdf>
- Chanto, A. H. (2008). El método hipotético-deductivo como legado del positivismo lógico y el racionalismo crítico: su influencia en la economía. *Revista de Ciencias Económicas*, 26(2). <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/7142>

Chirinos, N., y Padrón, E. (septiembre de 2010). La eficiencia docente en la práctica educativa.

Revista de Ciencias Sociales, 16(3), 481-492.

http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-

[95182010000300009&lng=es&tlng=pt](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182010000300009&lng=es&tlng=pt).

Cisneros, J. H. (2018). *La motivación, la autoestima y el rendimiento académico en estudiantes*

del Colegio de Ciencias y Humanidades. (Tesis doctoral inédita). Instituto Universitario

Anglo Español.

Colina, Z., Medina, N., Parra, D., Cendrés, J., y Montoya, C. (julio-diciembre 2008). Modelo para la evaluación del desempeño docente en la función docencia universitaria.

Investigación Educativa, 12(22), 99-126.

<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/view/3867>

Colquehuanca, M. L. (2015). *Influencia del Desempeño Docente en el Rendimiento Académico*

de los Estudiantes de las Instituciones Educativas Primarias del Distrito de Moho, 2013.

[Tesis de maestría, Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez]. Repositorio

institucional. <http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/2252>

Cutimbo, P. M. (2008). *Influencia del nivel de capacitación docente en el rendimiento*

académico de los estudiantes del Instituto Superior Pedagógico Público de Puno: caso

de la Especialidad de Educación Primaria IX Semestre-2008. [Tesis de maestría,

Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio institucional.

<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/2395>

Diario Oficial de la Federación. (11 de septiembre 2013). *Ley General del Servicio Profesional*

Docente. http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5313843&fecha=11/09/2013

Diario Oficial de la Federación. (13 de noviembre de 2015). *Criterios técnicos y de*

procedimiento para el análisis de los instrumentos de evaluación, el proceso de

calificación y la emisión de resultados de la evaluación del desempeño de quienes

realizan funciones de docencia en educación media superior, 2015-2016.

http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5415434&fecha=13/11/2015

Diario Oficial de la Federación. (28 de junio de 2017). *Modelo Educativo para la Educación Obligatoria, Educar para la libertad y la creatividad.*

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5488338&fecha=28/06/2017

Diario Oficial de la Federación. (30 de septiembre de 2019). *Ley General del Sistema para la Carrera de las Maestras y los Maestros.*

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGSCMM_300919.pdf

Fernández, L. C., Mancebo, J. A., Jiménez, M. P., Ardanaz, T.; Fernández Sánchez, N., y Montano, A.M. (2013). Motivación y rendimiento académico: ¿Cumple sus objetivos el Plan de Bolonia? *ReiDoCrea: Revista electrónica de investigación y docencia creativa*, 2, 26-32. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5386383>

Fow, A. M. (2012). *Percepción del desempeño docente y rendimiento académico en el área de matemática en educación primaria de la Región Callao.* Universidad San Ignacio de Loyola. <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/123456789/1168>

García, C., Trejo, N. L., y Velarde, J. M. (octubre 2017 a marzo de 2018). Actitudes de alumnos de secundaria en matemáticas en relación con familia, motivación y el aula. *Revista Visión Educativa IUNAES*, 11(24), 40-46. <https://anglodurango.edu.mx/vision-educativa-iunaes>

García, M. V., Alvarado, J. M., y Jiménez, A. (2000). La predicción del rendimiento académico: regresión lineal versus regresión logística. *Psicothema*, 12(Su2), 248-525. <https://www.redalyc.org/pdf/727/72797059.pdf>

Gargallo, B., Almerich, G., García, E., y Jiménez, M. Á. (2011). Actitudes ante el aprendizaje en estudiantes universitarios excelentes y en estudiantes medios. *Teoría de la Educación.*

Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, 12(3), 200-220.

<https://www.redalyc.org/pdf/2010/201022647010.pdf>

Gargallo, B., Pérez, C., Fernández, A., y Jiménez, M. Á. (octubre de 2007b). La evaluación de las actitudes ante el aprendizaje de los estudiantes universitarios. El cuestionario CEVAPU. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 8(2), 238-256. <https://www.redalyc.org/pdf/2010/201017334015.pdf>

Gargallo, B., Pérez, C., Serra, B., Sánchez, F., y Ros, I. (25 de febrero de 2007a). Actitudes ante el aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de Educación*, 42(1), 6.

<https://rieoei.org/historico/investigacion/1537Gargallo.pdf>

González-Pianda, J. A., Fernández-Cueli, M., García, T., Suárez, N., Fernández, E., Tuero-Herrero, E., y da Silva, E. H. (enero de 2012). Diferencias de género en actitudes hacia las matemáticas en la enseñanza obligatoria. *Revista iberoamericana de psicología y salud*, 3(1), 55-73.

https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/18428/RIPS_JAGG2012.pdf?sequence=1

Guba, E., y Lincoln, Y. (2002). Paradigmas en competencia en la investigación cualitativa. En C. Denman, y J.A. Haro (Eds.), *Por los rincones. Antología de métodos cualitativos en la investigación social* (pp.113-145). Colegio de Sonora.

https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as_sdt=0,5&q=PARADIGMAS+EN+PUGNA+EN+LA+INVESTIGACION+CUALITATIVA+EGON+G.+GUBA+YVONNA+S.+LINCOLN

Hernández, L. F., y Cenicerros, D. I. (septiembre-diciembre de 2018). Autoeficacia docente y desempeño docente, ¿una relación entre variables? *Innovación educativa*, 18(78), 171-

192. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732018000300171&lng=es&tlng=
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.). Mc-Graw Hill.
- Hidalgo, S., Maroto, A., y Palacios, A. (agosto de 2005). El perfil emocional matemático como predictor de rechazo escolar: relación con las destrezas y los conocimientos desde una perspectiva evolutiva. *Educación Matemática*, 17(2), 89-116.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40517205>
- Ibáñez, A. L., Barraza, A., y González, D. L. (enero-junio de 2019). Depresión y rendimiento académico en los alumnos del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Durango. *Praxis Investigativa ReDIE: Revista Electrónica de la Red Durango de Investigadores Educativos*, 11(20), 36-44. <http://redie.mx/>
- Isaza, L., y Henao, G. C. (enero-junio, 2012). Actitudes-Estilos de enseñanza: Su relación con el rendimiento académico. *International Journal of Psychological Research*, 5(1), 133-141. <https://www.redalyc.org/pdf/2990/299023539015.pdf>
- Leyva, Y., y Guerra, M. (Coords.) (2019). *Práctica docente en educación básica y media superior. Análisis de autorreportes de la Evaluación del Desempeño 2015*. INEE.
<https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/08/P1C158.pdf>
- Martínez-Chairez, G. I., y Guevara-Araiza, A. (julio-diciembre, 2015). La evaluación del desempeño docente. *Ra Ximhai*, 11(4), 113-124.
<https://www.redalyc.org/pdf/461/46142596007.pdf>
- Martínez-Chairez, G. I.; Guevara-Araiza, A. y Valles-Ornelas, M. M. (2016). El desempeño docente y la calidad educativa. *Ra Ximhai*, 12(6), 123-134.
<https://www.redalyc.org/pdf/461/46148194007.pdf>

- Mata, E. (2014). *Planeación Didáctica, herramienta para un buen Desempeño Docente*. (Tesis de maestría inédita). Instituto Universitario Anglo Español.
- Mato, M. D., y de la Torre, E. (2009). Evaluación de las actitudes hacia las matemáticas y el rendimiento académico. En M.J. González, M.T. González y J. Murillo (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XIII*, 285-300.
<http://funes.uniandes.edu.co/1654/>
- Nava, C., Vázquez, L. M., Luján, J. M., y López, M. A. (abril-septiembre de 2016). La realidad de la práctica docente. *Revista Visión Educativa IUNAES*, 10(21), 34-40.
<https://anglodurango.edu.mx/vision-educativa-iunaes>
- Ortega, R., E. (2008). *La enseñanza constructivista en educación media superior y su relación con el rendimiento escolar*. (Tesis doctoral inédita). Instituto Universitario Anglo Español, Doctorado en Ciencias de la Educación.
- Palacios, J. R., y Andrade, P. (octubre-diciembre de 2007). Desempeño académico y conductas de riesgo en adolescentes. *Revista de Educación y Desarrollo*, 7(1), 5-16.
https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/7/007_Palacios.pdf
- Palomino, F.C. (2012). *El desempeño docente y el aprendizaje de los estudiantes de la Unidad Académica de Estudios Generales de la Universidad de San Martín de Porres*.
Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/1693/Palomino_zf.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Porcheddu, A. (noviembre de 2007). Zygmunt Bauman. Entrevista sobre la educación. Desafíos pedagógicos y modernidad líquida. *Propuesta Educativa*, 2(28), 2007, 7-18.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=403041700003>

- Reguant-Álvarez, M., Vilà-Baños, R., y Torrado-Fonseca, M. (2018). La relación entre dos variables según la escala de medición con SPSS. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 11(2), 45–60. <http://doi.org/10.1344/reire2018.11.221733>
- Rivas, L.H. (2010). *Relación entre el desempeño docente y el logro de objetivos educacionales de estudiantes de la E.A.P. de Enfermería de la UNMSM, 2010*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio Institucional. <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/2384>
- Rodríguez, M. R. (2017). *Percepción del desempeño docente y rendimiento académico en estudiantes del área de ciencia, ambiente y salud del CEBA 3057-2014*. [Tesis de segunda especialidad, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/17515>
- Santana-Fajardo, J. L. (julio-diciembre 2018). Ganancia en el aprendizaje del concepto de fuerza y cambio en las actitudes hacia la física en estudiantes de la Escuela Preparatoria de Tonalá. *Ciencia UAT*, 13(1), 65-80. <https://doi.org/10.29059/cienciauat.v13i1.974>
- Saunders, M., Lewis, P., y Thornhill, A. (2016). *Research Methods for Business Students* (7a ed.) Pearson.
- Serra, J. A. (diciembre de 2010). Autoeficacia y Rendimiento Académico en Estudiantes Universitarios. *Revista Griot*, 3(2), 37-45. <https://revistas.upr.edu/index.php/griot/article/view/1877>
- Sifuentes, D. A. y Jaik, A. (2018). *La práctica docente en un contexto basado en competencias*. Red Durango de investigadores Educativos A.C. <https://redie.mx/librosyrevistas/libros/practicadocente.pdf>
- Toledo, I., Rubio, D., y Hermosín, M. (18 de junio de 2012). Creencias, rendimiento académico y actitudes de alumnos universitarios principiantes en un programa plurilingüe. *Porta*

Linguarum: Revista internacional de didáctica de las lenguas extranjeras, (18), 213-228.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4593265>

Vázquez, Á. y Manassero, M. A. (septiembre de 2008). El declive de las actitudes hacia la ciencia de los estudiantes: Un indicador inquietante para la educación científica. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 5(3), 274-292.

<https://www.redalyc.org/pdf/920/92050303.pdf>

Triola, M. F. (2004). *Probabilidad y estadística*. Pearson educación.

https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=r_Klv6kA8IMC&oi=fnd&pg=PA21&dq=probabilidad+y+estadística&ots=r0L38UkcJZ&sig=XTIfIKkHwji3H5asBLoKjO9UNkU&redir_esc=y#v=onepage&q=probabilidad%20y%20estadística&f=false

Vilca, H. Z. (2017). *Desempeño docente en la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú-Huancayo*. Universidad Nacional del Centro del Perú.

<http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/4515>

**Relación del Desempeño Docente y las Actitudes de los
Estudiantes Hacia el Aprendizaje con el Rendimiento
Académico en la Asignatura de Cálculo Diferencial en
Educación Media Superior**

Judith Cháidez González

Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Durango

Dora Luz González Bañales

Instituto Tecnológico de Durango/Tecnológico Nacional de México

Adla Jaik Dipp

Instituto Universitario Anglo Español



Instituto Universitario Anglo Español

Línea Editorial: Tesis Doctorales