

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN DE INGENIERÍA QUÍMICA



INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN

“DESEMPEÑO DOCENTE Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DEL VI CICLO DE INGENIERÍA QUÍMICA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO, 2019”

Salvador Apolinar Trujillo Perez

Callao, 2021

PERÚ

A handwritten signature in black ink, appearing to be "ST", is located in the bottom left corner of the page.

11

DEDICATORIA

A mis hijos Saul y Omar:
Quienes son el motivo y sentido de mi vida, los esfuerzos y la razón por intentar hacer algo diferente, ustedes son mis talentos, espero corresponder a todo lo que vale cada uno.

A small, handwritten signature in black ink, located in the bottom left corner of the page. The signature is stylized and appears to be a name, possibly 'Saul' or 'Omar', written in a cursive script.

AGRADECIMIENTO

A Elena Castillo Briones, mi amada esposa por su apoyo constante.

A mi madre Flora Pérez Sotomayor quien me inculco desde niño la importancia de la educación.

A la Universidad Nacional del Callao, por su gran preocupación en mejorar los índices de investigación brindando el apoyo necesario a todos aquellos docentes que desean destacarse en este campo de la investigación.

A small, handwritten signature in black ink, located in the bottom left corner of the page. The signature is stylized and appears to be the author's name.

11

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE FIGURAS	8
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
INTRODUCCIÓN	11
I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.1 Descripción de la realidad problemática.	13
1.2 Formulación del problema.....	14
1.2.1 Problema General	14
1.2.2 Problemas Específicos	14
1.3 Objetivos	15
1.3.1 Objetivo general	15
1.3.2 Objetivos específicos.....	15
1.4 Limitantes de la investigación.	16
1.4.1 Limitante teórica.	16
1.4.2 Limitante temporal.	16
1.4.3 Limitante espacial.....	16
II MARCO TEÓRICO	17
2.1 Antecedentes	17



2.1.1	Antecedentes a nivel nacional.....	17
2.1.2	Antecedentes a nivel internacional.....	19
2.2	Bases teóricas	22
2.2.1	Escala de Likert.....	22
2.2.2	Confiabilidad.....	23
2.2.3	Coeficiente de correlación por jerarquías de Spearman (Rho de Spearman).....	25
2.3	Conceptual.....	27
2.3.1	Dimensiones del desempeño docente.....	27
2.3.2	Rendimiento Académico.....	31
2.3.3	Plan de estudios	31
2.4	Definición de términos básicos.	33
III	HIPÓTESIS Y VARIABLES	35
3.1	Hipótesis	35
3.1.1	Hipótesis general.....	35
3.1.2	Hipótesis específicas	35
3.2	Definición conceptual de variables.....	36
3.2.1	Variable Independiente.....	36
3.2.2	Variable dependiente.....	36
3.2.3	Operacionalización de la variable.....	37
IV	DISEÑO METODOLÓGICO	38



4.1	Tipo y diseño de investigación.	38
4.2	Método de investigación.	39
4.3	Población y muestra.....	40
4.3.1	Población.....	40
4.3.2	Muestra	41
4.4	Lugar del estudio y periodo desarrollado	41
4.5	Técnicas e instrumentos para la recolección de la información.	41
4.5.1	Técnicas	41
4.5.2	Instrumentos.....	42
4.6	Análisis y procesamientos de datos	43
4.6.1	Índice de validez.....	43
V	RESULTADOS	45
5.1	Resultados descriptivos.	45
5.2	Resultados Inferenciales.....	59
5.3	Otro tipo de resultados estadísticos, de acuerdo con la naturaleza del problema y la hipótesis	63
VI	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	64
6.1	Contrastación y demostración de la hipótesis de resultados	64
6.2	Contrastación de los resultados con otros estudios similares.....	71
6.3	Responsabilidad ética de acuerdo con los reglamentos vigentes.....	74
	CONCLUSIONES	75



RECOMENDACIONES 77

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 78

ANEXOS 84



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Grado de Relación Según Coeficiente de Correlación	26
Tabla 2	Dimensiones de la Evaluación Docente.....	30
Tabla 3	Cursos Correspondientes al VI Ciclo de Ingeniería Química - Unac ..	32
Tabla 4	Relación de Cursos y profesores del VI ciclo del 2019A.....	32
Tabla 5	Relación de Cursos y profesores del VI ciclo del 2019B.....	33
Tabla 6	Operacionalización de la Variable Rendimiento Académico.....	37
Tabla 7	Operacionalización de la Variable Desempeño Docente.....	37
Tabla 8	Validez del instrumento según Opinión de aplicabilidad	44
Tabla 9	Resumen de Procesamiento de Casos.....	44
Tabla 10	Estadísticas de Fiabilidad	44
Tabla 11	Estadísticos Descriptivos	45
Tabla 12	Estadística de Grupos por Sexo	46
Tabla 13	Dimensión Responsabilidad	47
Tabla 14	Escala Codificada de la Dimensión Responsabilidad	47
Tabla 15	Distribución de Frecuencias y Porcentajes de la Dimensión Responsabilidad.....	47
Tabla 16	Dimensión Comunicación	48
Tabla 17	Escala Codificada de la Dimensión Comunicación	49
Tabla 18	Distribución de Frecuencias y Porcentajes de la Dimensión Comunicación	49
Tabla 19	Dimensión Metodología	50
Tabla 20	Escala Codificada de la Dimensión Metodología.....	50



Tabla 21 Distribución de Frecuencias y Porcentajes de la Dimensión Metodología	50
Tabla 22 Dimensión Motivación.....	51
Tabla 23 Escala Codificada de la Dimensión Motivación	52
Tabla 24 Distribución de Frecuencias y Porcentajes de la Dimensión Motivación.....	52
Tabla 25 Dimensión Materiales	53
Tabla 26 Escala Codificada de la Dimensión Materiales	53
Tabla 27 Distribución de Frecuencias y Porcentajes de la Dimensión Materiales.....	53
Tabla 28 Dimensión Evaluación	54
Tabla 29 Escala Codificada de la Dimensión Evaluación	55
Tabla 30 Distribución de Frecuencias y Porcentajes de la Dimensión Evaluación.....	55
Tabla 31 Estadísticos Descriptivos del Desempeño Docente.....	56
Tabla 32 Escala Codificada del Desempeño Docente.....	56
Tabla 33 Distribución de Frecuencias y Porcentajes del Desempeño Docente	56
Tabla 34 Escala de Calificación.....	57
Tabla 35 Distribución de Frecuencias y Porcentajes del Rendimiento Académico	58
Tabla 36 Correlaciones del Desempeño Docente y Rendimiento Académico .	59
Tabla 37 Resumen del modelo.....	60
Tabla 38 Análisis de Varianza – ANOVA ^a	60



Tabla 39 Coeficientes para formar el modelo lineal.....	61
Tabla 40 Variable dependiente: Rendimiento Académico	61
Tabla 41 Prueba de Normalidad	63
Tabla 42 Correlación de la Dimensión Responsabilidad y Rendimiento Académico	64
Tabla 43 Correlación de la Dimensión Comunicación y Rendimiento Académico	65
Tabla 44 Correlación de la Dimensión Metodología y Rendimiento Académico	66
Tabla 45 Correlación de la Dimensión Motivación y Rendimiento Académico	67
Tabla 46 Correlación de la Dimensión Materiales y Rendimiento Académico	68
Tabla 47 Correlación de la Dimensión Evaluación y Rendimiento Académico	69
Tabla 48 Correlación entre Desempeño Docente (Agrupada) y Rendimiento Académico	70



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	División de la Investigación no Experimental	38
Figura 2	Correlación Entre las dos Variables	39
Figura 3	Diseño por Etapas de la Investigación	40
Figura 4	Estadística de Grupos por Sexo.....	46
Figura 5	Distribución de Porcentajes de la Dimensión Responsabilidad.....	48
Figura 6	Distribución de Porcentajes de la Dimensión Comunicación	49
Figura 7	Distribución de Porcentajes de la Dimensión Metodología	51
Figura 8	Distribución de Porcentajes de la Dimensión Motivación	52
Figura 9	Distribución de Porcentajes de la Dimensión Materiales.....	54
Figura 10	Distribución de Porcentajes de la Dimensión Evaluación.....	55
Figura 11	Distribución de Porcentajes del Desempeño Docente	57
Figura 12	Distribución de Porcentajes del Rendimiento Académico	58
Figura 13	Correlación Desempeño Docente y Rendimiento Académico	62



RESUMEN

La investigación titulada “Desempeño Docente y su relación con el Rendimiento Académico en estudiantes del VI ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019”, el objetivo es determinar la relación existente entre Desempeño Docente y Rendimiento académico de los alumnos del VI ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao. El estudio corresponde a una investigación de naturaleza exploratoria, descriptiva y correlacional, y el diseño corresponde a la investigación no experimental, transversal, bajo el enfoque cuantitativo, hipotético deductivo. La muestra se estuvo conformado por 72 alumnos, se utilizó la encuesta como técnica de recolección de datos, se aplicaron a los estudiantes universitarios los instrumentos validados y el análisis de confiabilidad calculado con el alfa de Cronbach, con el coeficiente 0.968 la escala tiene una confiabilidad muy buena para el desempeño docente. Con respecto a los resultados se trabajó con el estadístico Rho de Spearman teniendo un coeficiente positivo de $r = 0.485$ a una significancia bilateral de $\text{sig} = 0.000 < 0.05$, por lo cual se concluye que existe una correlación entre el desempeño docente y el rendimiento académico.

Palabras Claves: desempeño docente, rendimiento académico, correlación.



ABSTRACT

The research entitled "Teaching Performance and its relationship with Academic Performance in students of the VI cycle of Chemical Engineering Universidad Nacional del Callao, 2019", the objective is to determine the relationship between Teaching Performance and Academic Performance of students of the VI cycle of Engineering Chemistry National University of Callao. The study corresponds to an investigation of an exploratory, descriptive and correlational nature, and the design corresponds to a non-experimental, cross-sectional investigation, under the quantitative, hypothetical deductive approach. The sample consisted of 72 students, the survey was used as a data collection technique, the validated instruments were applied to the university students and the reliability analysis calculated with Cronbach's alpha, with the coefficient 0.968 the scale has a reliability very good for teaching performance. Regarding the results, we worked with the Spearman Rho statistic, having a positive coefficient of $r = 0.485$ at a bilateral significance of $\text{sig} = 0.000 < 0.05$, for which it is concluded that there is a correlation between teaching performance and academic performance.

Keywords: teaching performance, academic performance, correlation.



INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación está diseñado para conocer la opinión de los estudiantes del VI ciclo de la escuela académica profesional de Ingeniería Química, con la finalidad de retroalimentar los procesos evaluativos del desempeño docente y el rendimiento académico, el resultado de este proceso es la calidad del aprovechamiento del conocimiento y de la forma como se desenvuelve el profesor durante esta sistematización.

Se justifica en la medida que se va utilizar procedimientos, técnicas, estrategias de investigación que conocemos y nos va a permitir a la búsqueda de recolección de datos, sistematización y la utilización de instrumentos estadísticos para probar las hipótesis. La utilización de esta metodología nos permite por un lado dar a conocer la confiabilidad de los instrumentos utilizados y así mismo serviría como modelo para otros trabajos de investigación referidos a similares temáticas.

La investigación que se realiza cuyo título es: “Desempeño Docente y su relación con el Rendimiento Académico en estudiantes del VI ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019”, es importante ya que la información tiene como base para el proceso de sistema de gestión de calidad con fines de acreditación, que se está realizando en nuestra Facultad el estudio corresponde al estándar gestión del docente.

El objetivo es determinar la relación existente entre Desempeño Docente y Rendimiento académico de los alumnos abarca las distintas dimensiones del acto educativo: tenemos que analizar seis dimensiones, responsabilidad, comunicación, metodología, motivación, materiales y evaluación, todas estas dimensiones son de la variable desempeño Docente y cada una estudiamos su relación con el Rendimiento Académico.



El presente proyecto tiene siete capítulos; Planteamiento del problema; marco teórico; hipótesis y variables; diseño metodológico; cronograma de actividades; presupuesto; referencias bibliográficas; y también anexos.

A handwritten signature in black ink, appearing to be the initials 'JL' or similar, written in a cursive style.

I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática.

Actualmente en la Facultad de Ingeniería Química, se realiza cada semestre una encuesta a los estudiantes, para la evaluación del desempeño docente en base a cinco dimensiones tales como, enseñanza-aprendizaje, investigación, tutoría y asesoría de estudiante, relaciones humanas y cumplimiento; la cantidad de preguntas por cada dimensión es insuficiente para evaluar al docente, el problema que la evaluación es subjetiva ya que la encuesta se hace unas semanas antes de terminar el semestre y muchas veces el alumno es influenciado por el docente alterando la evaluación, hay casos un docente en un semestre tiene baja calificación ubicándolo en el orden de mérito en penúltimo lugar y en el siguiente semestre paso a segundo lugar en el orden de mérito.

La docencia como profesión merece ser reflexionada desde el que hacer mismo de nosotros los docentes. La importancia y prestigio de las profesiones y sus practicantes están sujetos a las demandas y expectativas de los procesos sociales y culturales que los contextúan. De ahí que las profesiones cambien en sus sentidos, su tecnología y su valor por efecto de los procesos económicos, sociales y culturales que les demandan adecuaciones, pero también por la misma actuación de sus propios practicantes en cuanto comunidad profesional.

El principal medio para obtener información respecto a la relación desempeño docente y rendimiento alumno de la institución, es a través de la opinión de los alumnos, realizando una encuesta anónima y recolectando los datos en forma e independiente que no influya en las respuestas de la evaluación.

En la Universidad Nacional del Callao la calidad de la educación ha pasado por un proceso de licenciamiento lo cual exige que el desempeño docente sea un factor importante en la formación de los futuros profesionales las nuevas tecnologías y avances científicos ha traído consigo que los docentes se preparen para mejorar la calidad de la educación.



1.2 Formulación del problema.

1.2.1 Problema General

¿Cuál es la relación entre el desempeño docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019?

1.2.2 Problemas Específicos

- a) ¿Qué relación existe entre la responsabilidad del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019?
- b) ¿Qué relación existe entre la comunicación del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019?
- c) ¿Qué relación existe entre la metodología del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019?
- d) ¿Qué relación existe entre la motivación del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019?
- e) ¿Qué relación existe entre los materiales del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019?
- f) ¿Qué relación existe entre la evaluación del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019?



1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación que existe entre el desempeño docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.

1.3.2 Objetivos específicos

a) Determinar la relación que existe entre la responsabilidad del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.

b) Determinar la relación que existe entre la comunicación del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.

c) Determinar la relación que existe entre la metodología del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.

d) Determinar la relación que existe entre la motivación del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.

e) Determinar la relación que existe entre los materiales del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.

f) Determinar la relación que existe entre la evaluación del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.



1.4 Limitantes de la investigación.

Las condiciones limitantes que afectan a la investigación son:

1.4.1 Limitante teórica.

La investigación a la variable Desarrollo Docente se estudió la dimensión de responsabilidad, comunicación, metodología, motivación, materiales y evaluación, sino sería muy extenso para el tiempo asignado para este trabajo.

1.4.2 Limitante temporal.

Los datos para utilizar de los estudiantes del VI ciclo de Ingeniería Química de pregrado para la investigación corresponden al año 2019.

1.4.3 Limitante espacial

El estudio de investigación se realizará en la Escuela profesional de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao y no en la totalidad de las escuelas profesionales de la Universidad.



II MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes a nivel nacional.

Orellana, Ramón y Bossio (2009) de la Universidad Nacional del Centro del Perú desarrollaron un estudio titulado: “Clima organizacional y desempeño docente en la facultad de Ciencias de la Comunicación”, de tipo correlacional con el propósito de caracterizar el clima organizacional y el desempeño docente, y determinar la existencia de relación entre estas variables, en los profesores de la facultad de Ciencias de la Comunicación. Emplearon una muestra de 18 docentes, aplicaron la Escala del Clima Organizacional de R. Likert y recogieron información de 250 alumnos que evaluaron el desempeño docente de sus profesores a través de una asignatura a su cargo con Escala del Desempeño Docente de J. Aliaga, et al. Los resultados que se obtuvieron para el clima social ($X=218,06$) y el desempeño docente ($X=143,01$) lo que indican que se encuentran por encima del promedio ideal, no encontraron relaciones significativas entre las variables de estudio ($r=0,13$, $p=0,60$).

Dicho estudio concluye que el clima social es adecuado, el desempeño docente es regular y que no existe relación entre el clima y el desempeño. Dentro de sus recomendaciones sugieren realizar estudios en muestras más grandes y mejorar a través de capacitaciones el desempeño docente.

Bustamante (2018) la investigación titulada “desempeño docente y rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Nacional Federico Villarreal, 2018”, tesis para optar el grado académico de Maestro en docencia universitaria, tuvo por objetivo determinar la relación que existe entre las variables desempeño docente y rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Nacional Federico, el estudio fue de tipo básico o sustantivo, el diseño correspondió a la investigación no experimental transversal, descriptiva correlacional, bajo el enfoque cuantitativo, hipotético deductivo. La muestra estuvo conformada por 130 estudiantes. Se utilizó la encuesta como técnica de recolección de datos, se



aplicaron a los estudiantes universitarios los instrumentos validados mediante el juicio de expertos y la confiabilidad con alfa de Cronbach, con un coeficiente de 0,890 para la variable desempeño docente, con respecto a los resultados, el estadístico Rho de Spearman arrojó un coeficiente positivo de 0,928 a una significancia bilateral de $0,000 < 0,05$, por lo cual se concluye que existe una relación entre desempeño docente y rendimiento académico.

García (2019) en la presente investigación, tesis para optar el grado académico de maestro en gerencia de la educación, se estudió la relación del desempeño docente en el rendimiento académico de los estudiantes del II ciclo de la escuela de educación inicial y arte de la Facultad de educación - Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión (UNJFSC) Huacho, en la cual obtuvimos como resultado la existencia del problema debido a que se comprobó la relación entre la variables y la comprobación de las hipótesis planteadas, teniendo como población total de 63 estudiantes, la cual se tomó como muestra 63 estudiantes. La investigación corresponde al tipo descriptiva, simple, relacional. En donde se buscó acrecentar los conocimientos teóricos y describir, explicar e interpretar y conocer parte de la realidad. El propósito de la investigación es dar a conocer los resultados obtenidos, los cuales van a servir de guía para estudios posteriores que se planteen, las propuestas y medidas que se adopten para el desempeño del docente que influye en el rendimiento académico de los estudiantes del II ciclo de la escuela de educación inicial y arte de la Facultad de educación-UNJFSC realizar un mejor trabajo a nivel educativo y familiar debido a la gran influencia que ellos ejercen en la formación profesional de los estudiantes.

Villarreal (2018) la presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre el desempeño docente y el rendimiento académico en los estudiantes del VI ciclo de Enfermería de la Universidad San Pedro Filial Lima Sede Huacho 2015. Tesis para obtener el Grado de Maestro en Educación con mención en Docencia Universitaria e Investigación Pedagógica. Material y método: Es de tipo básica, de diseño no experimental y de corte transversal, con



un nivel de investigación descriptivo correlacional; con una población-muestra de 58 estudiantes, A quienes se aplicó una encuesta para evaluar el desempeño docente, para el rendimiento académico se utilizó el análisis documental, como instrumento las actas de notas, procediéndose con la recolección de los datos para la interpretación de estos. Los resultados de la investigación determinan que existe relación entre el desempeño docente, y el rendimiento académico en los estudiantes de enfermería, resultó con tendencia a nivel bueno. En lo que respecta a la relación se encontró una correlación positiva entre el rendimiento académico y el desempeño docente. Conclusión: Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe relación significativa entre el dominio tecnológico del docente y el rendimiento académico en los estudiantes del VI ciclo de enfermería de la Universidad San Pedro filial Lima-sede Huacho 2015.

2.1.2 Antecedentes a nivel internacional.

Alterio (2008) en Venezuela, evaluó la función de los docentes según su desempeño mediante la opinión de los estudiantes, la muestra fue constituida por 52 docentes y 210 estudiantes mediante un estudio descriptivo y transversal. El desempeño docente se determinó mediante una encuesta, estructurada en 5 partes la primera identificación formada por: (semestre, asignatura, escalafón docente); luego analizar la formación pedagógica obtenida; la tercera evalúa el nivel de conocimiento sobre planificación, ejecución y evaluación durante el proceso de enseñanza aprendizaje. Los datos fueron analizados utilizando con SPSS 10, mediante tablas simples y porcentajes con asociación de números absolutos. Obtuvo que sobresalió con buen nivel para los conocimientos en conceptos de planificación, ejecución y evaluación en el proceso de enseñanza aprendizaje con 75 %, 62,5 % y 81,2 % respectivamente. Concluye que en los cursos básicos el desempeño docente es menor.

Romero y Martines (2017) en su trabajo de investigación titulado “Construcción y validación de un cuestionario de evaluación al desempeño docente mediante Análisis Factorial Exploratorio”, el artículo presenta la metodología seguida para analizar la estructura de un cuestionario de evaluación al desempeño docente,



realizado en la Facultad Regional Multidisciplinaria de Chontales, de la UNAN-MANAGUA. El objetivo del estudio fue determinar las dimensiones y sus índices de fiabilidad, en que el trabajo docente puede dividirse, para luego incorporar estas variables a los procesos de evaluación del desempeño docente en la facultad. Se retoman los principales aportes de cada uno de los actores más representativos en este campo de estudio, donde todos coinciden que la práctica docente es una actividad multidimensional. El estudio fue descriptivo y correlacional, se utilizó un muestreo multietápico. La técnica de análisis corresponde al Análisis Factorial Exploratorio, usando el método de Mínimos Cuadrados No ponderados. Los resultados indican que las veinticinco preguntas se agrupan en tres dimensiones, las cuales explican el 63.1% de la varianza, y que la correlación entre estas dimensiones es alta. Así mismo, los índices de fiabilidad de cada una de ellas son superiores a 0.85, y de 0.96 para todo el cuestionario. Por tanto, se concluye que la estructura final de cuestionario es muy fiable para utilizarse en el proceso de evaluación al desempeño docente de la Facultad.

Galván y Farias (2018), en su trabajo de investigación titulado “Características Personales y Práctica Docente de Profesores Universitarios y su Relación con la Evaluación del Desempeño”, este artículo presenta los resultados de una investigación realizada en una institución de educación superior, con el propósito de conocer las características de un profesor inspirador y aquellos factores y prácticas docentes que resultan más significativos para los alumnos cuando evalúan a sus profesores, a fin de generar estrategias para mejorar el desempeño docente. Se utilizaron métodos de investigación mixtos (cuantitativo y cualitativo). Se aplicaron entrevistas y cuestionarios a profesores, estudiantes y administrativos; también se hicieron observaciones de actividades y reuniones. Los factores analizados fueron la práctica docente, la formación académica, experiencia en el ámbito profesional, edad, género y otros. Los resultados indicaron que existe relación entre las características personales y de práctica docente con los resultados de la evaluación del desempeño de los profesores. Se logró, además, identificar las características y prácticas de mayor



significancia para esta relación. Se concluyó, asimismo, que las generaciones actuales son exigentes con el desempeño de sus profesores y cuestionan el porqué de cada actividad y la utilidad de esta para su futuro profesional.

Gómez, García, Ramírez, Saldaña y Peña (2011), en el trabajo de investigación titulado “Correlación entre la práctica docente y rendimiento académico en un grupo de estudiantes de medicina”, el objetivo es determinar la correlación de los resultados de un instrumento de medición que evalúa la práctica docente, con los observados en el rendimiento académico en ciencias básicas, de los alumnos de la carrera de medicina. Material y métodos: Se realizó un estudio observacional, prospectivo y transversal en un grupo de 89 alumnos, que en el momento del estudio cursaban el 5º semestre de la carrera de medicina. La variable independiente fue la práctica docente y la dependiente, el rendimiento académico de los alumnos en las asignaturas de Microbiología y Farmacología, que corresponden al tercer semestre, así como Patología y Propedéutica I que se cursaron en el cuarto semestre. Para el análisis estadístico se utilizó estadística descriptiva, así como el coeficiente de correlación de Spearman. Resultados: Los profesores de Farmacología y Propedéutica fueron mejor evaluados, según la percepción del alumno. Los resultados correspondientes a los maestros de Patología muestran mayor variabilidad (DE: 18.9). Es importante destacar que la mediana general del resultado de la medición de la práctica docente entre los profesores que imparten estas cuatro materias fue alta (90.8) en una escala de 0 a 100. Conclusiones: De acuerdo a estos resultados, no existe correlación entre el resultado del instrumento que mide la práctica docente, y el rendimiento académico del alumno en ninguna de las cuatro materias incluidas en el estudio



2.2 Bases teóricas

Actualmente, la evaluación del profesorado ha potenciado las mejoras en la calidad del sistema educativo por medio de la implementación de modelos evaluativos de la docencia; una institución pionera en este proceso es la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), quien ha impulsado en algunos países de América Latina un fuerte impulso a la evaluación mediante la instrumentación de mecanismos institucionalizados y una ordenada sistematización Vaillant (2008).

La necesidad de plantear nuevos modelos en el campo de la evaluación al profesorado obedece a que la validez del contenido, la exactitud y la importancia son relativos en el tiempo, así como también el espacio geográfico y cultural: lo que un día fue importante para un grupo puede no serlo hoy en día para otro. Por tal razón, Mateo (2006), considera que al momento de estructurar un modelo de evaluación deben tomarse en cuenta factores que destaquen el carácter conceptual, técnico, metodológico, de gestión y cultural de la evaluación. Sin duda alguna, la consideración de estos aspectos hará que cualquier propuesta evaluativa en una institución pueda considerarse válida para su aplicación.

Stufflebeam y Shinkfield (1987), plantean que los objetivos primordiales de la evaluación docente deben estar encaminados hacia la disposición de información que posea características suficientes y veraces, tanto para los resultados particulares como los finales. La información que se disponga deberá ser correctamente utilizada tomando en cuenta las condiciones particulares para su respectivo análisis, el cual debe estar orientado hacia la mejora del proceso.

2.2.1 Escala de Likert

Se construyó una escala Likert para el instrumento que constaba de cinco alternativas, con los puntajes, 1=Deficiente, 2=Regular, 3=Bueno, 4=Muy bueno, 5=Excelente o Sobresaliente para cada pregunta del cuestionario. Se escogió



esta escala, porque es la más utilizada en los estudios de desempeño docente y porque nuestros estudiantes están muy familiarizados el medir con estos valores. Así mismo, para los resultados finales se diseñó una escala para evaluar el buen o mal desempeño, la cual no es igual a la planteada, porque tenemos que recordar que la escala Likert presenta dificultades en cuanto a la tendencia al valor medio, por tanto autores como González et al. (2010), han construido y validado escalas a partir de una muestra de 20136 cuestionarios y 919 docentes/asignaturas para medir el desempeño final, donde una vez que se han procesado todos los instrumentos han desarrollado y validado el mismo de acuerdo al siguiente criterio: “Excelente o Muy Bien” si las calificaciones son 4.5 o mayores a este. Las calificaciones comprendidas entre 4 y 4.5 como “Bien o Aceptables” y todas aquellas inferiores a 4 puntos como “Insatisfactorias o Deficientes”.

2.2.2 Confiabilidad

Para el cálculo de la confiabilidad de un instrumento destacan 5 métodos:

1) El método de prueba-contraprueba. “En este método se aplica un instrumento de medición a un grupo de personas en dos ocasiones diferentes y se calcula la correlación entre dos series de observaciones (puntuaciones) Namakforoosh, (2010).

Tiene como limitantes:

- a) “El período de tiempo (corto o largo), entre las mediciones puede confundir la interpretación del Coeficiente de Confiabilidad obtenido mediante esta técnica” Silva (2009).
- b) El hecho de que un individuo haya examinado en una ocasión puede influir en la medición de subsecuentes pruebas.
- c) Las propiedades humanas están en un estado de cambio continuo. Namakforoosh (2010).



2) El método de formas paralelas. Consiste en aplicar al mismo conjunto de sujetos dos o más versiones equivalentes del instrumento de medición, semejantes en contenido, en el grado de dificultad e instrucciones, variando muy poco los esquemas de respuesta, y las dos series de puntos se correlacionan para conseguir la confiabilidad.

3) División por mitades. Este procedimiento demanda solo una aplicación del instrumento de medición, el universo de preguntas es dividido en dos partes iguales, pares o impares o cualquier otra clasificación. Se comparan las puntuaciones obtenidas en ambas mediciones, donde el índice de correlación de Spearman nos da una estimación de confiabilidad.

Sus principales limitantes son:

- a) “Confiabilidad varía de acuerdo con el número de ítems que incluya el instrumento de medición.
- b) Demasiados ítems provocarán cansancio en el respondiente.
- c) Riesgo que el contenido de las mitades sea diferente”. Silva (2009).

4) Coeficiente KR-20 de Kuder – Richardson. “Desarrollaron un coeficiente para estimar la confiabilidad de una medición, su interpretación es la misma que la del coeficiente alfa” Hernández, et al., (2003).

“Permite calcular la confiabilidad con una sola aplicación del instrumento, no requiere el diseño de pruebas paralelas, y es aplicable sólo en instrumentos con ítems dicotómicos, que pueden ser codificados con 1 – 0 (correcto – incorrecto, presente – ausente, a favor – en contra, etc.)” Silva (2009).

5) Coeficiente Alfa de Cronbach. “Este coeficiente desarrollado por J. L. Cronbach requiere una sola administración del instrumento de medición y produce valores que oscilan entre 0 y 1. Su ventaja es que no es necesario dividir en dos mitades a los ítems del instrumento de medición, simplemente se aplica la medición y se calcula el coeficiente” Hernández, et al. (2003).



El Coeficiente Alfa de Cronbach, requiere una sola administración del instrumento de medición y produce valores que oscilan entre 0 y 1. Su ventaja reside en que no es necesario dividir en dos mitades a los ítems del instrumento de medición, simplemente se aplica la medición y se calcula el coeficiente” Hernández et al., (2003)

“El valor mínimo aceptable para el coeficiente alfa de Cronbach es 0.7; por debajo de ese valor la consistencia interna de la escala utilizada es baja” Celina y Campo (2005), este valor manifiesta la consistencia interna, es decir, muestra la correlación entre cada una de las preguntas; un valor superior a 0.7 revela una fuerte relación entre las preguntas, un valor inferior revela una débil relación entre ellas. No es común, pero el alfa de Cronbach puede arrojar un valor negativo, esto indica un error en el cálculo o una inconsistencia de la escala. Mencionan Lucero y Meza (2002) que “el valor mínimo aceptable del coeficiente de fiabilidad depende de la utilización que se hará del instrumento”.

2.2.3 Coeficiente de correlación por jerarquías de Spearman (Rho de Spearman).

Es una medida de asociación lineal que utiliza los rangos, números de orden, de cada grupo de sujetos y compara dichos rangos, este coeficiente es muy útil cuando el número de pares de sujetos (n) que se desea asociar es pequeño (menor de 30). Aparte de permitir conocer el grado de asociación entre ambas variables, con Rho de Spearman es posible determinar la dependencia o independencia de dos variables aleatorias Elorza y Medina (1999)

La fórmula de este coeficiente es:

$$r = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

Siendo:

n= la cantidad de sujetos que se clasifican

X_i =el rango de sujetos i con respecto a una variable



Y_i = el rango de sujetos i con respecto a una segunda variable

$$d_i = X_i - Y_i$$

Es decir que d_i , es la diferencia entre los rangos de X e Y (Anderson et al., 1999). El coeficiente de correlación de rangos de Spearman puede puntuar desde -1.0 hasta +1.0, y se interpreta así: los valores cercanos a +1.0, indican que existe una fuerte asociación entre las clasificaciones, o sea que a medida que aumenta un rango el otro también aumenta; los valores cercanos a -1.0 señalan que hay una fuerte asociación negativa entre las clasificaciones, es decir que, al aumentar un rango, el otro decrece. Cuando el valor es 0.0, no hay correlación Anderson et al., (1999). La interpretación de los valores se ha expresado por diversos autores en escalas, siendo una de las más utilizadas la que se presenta a continuación.

Tabla1

Grado de Relación Según Coeficiente de Correlación

RANGO	RELACIÓN
-0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.11 a -0.50	Correlación negativa media
-0.01 a -0.10	Correlación negativa débil
0.00	No existe correlación
+0.01 a +0.10	Correlación positiva débil
+0.11 a +0.50	Correlación positiva media
+0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable
+0.76 a +0.90	Correlación positiva muy fuerte
+0.91 a +1.00	Correlación positiva perfecta

Fuente: Hernández Sampieri & Fernández Collado, 1998.



2.3 Conceptual

2.3.1 Dimensiones del desempeño docente

Para poder tener una definición concreta en lo concerniente a desempeño docente se toma en cuenta a Muchinsky (2002), quien menciona que:

Desempeño es sinónimo de comportamiento, es lo que en realidad la gente hace, y puede ser observada. El desempeño incluye acciones que son importantes para realizar las metas de la organización y puede ser medido en términos de lo que realmente se hace. (p. 38).

Por otro lado, en el texto de Montenegro (2007) afirma que el desempeño:

Ha sido tomado del inglés performance o de perform. Aunque admite también la traducción como rendimiento, será importante conocer que su alcance original tiene que ver directamente con el logro de objetivos (o tareas asignadas). Es la manera como alguien o algo trabaja, juzgado por su efectividad. Bien pudiera decirse que cada empresa o sistema empresarial debiera tener su propia medición de desempeño. (p. 9).

Es por lo que consideramos que el desempeño comprende tanto la eficiencia como la eficacia de una actividad de carácter recurrente o de una tarea específica.

Para poder definir el desempeño docente se encuentra a De la Cruz (2008) citado en Montalvo (2011) quien afirma que:

El desempeño docente califica la calidad profesional con la que se espera que haga el profesor de educación, mide variadas cualidades como pueden ser: Hombre mujer, conductas en el trabajo, puntualidad, comportamiento, disposición para el trabajo, disciplina, compromiso institucional, desarrollo pedagógico, innovación. Montalvo (2011, p.81).



Asimismo, Montalvo (2011), agrega que el "desempeño docente hace referencia no sólo al tipo de actividad económica que realiza, al tipo de servicio público que presta, a la relevancia de este servicio en relación con el desarrollo de la sociedad y del género humano, sino también a la necesaria calificación y calidad profesional con la que se espera que lo haga". (p. 81).

Por otro lado, Enríque (2008) nos dice que:

El docente es un profesional que debe poseer dominio de un saber específico y complejo (el pedagógico), que comprende los procesos en que está inserto, que decide con niveles de autonomía sobre contenidos, métodos y técnicas, que elabora estrategias de enseñanza de acuerdo con la heterogeneidad de los alumnos, organizando contextos de aprendizaje, interviniendo de distintas maneras para favorecer procesos de construcción de conocimientos desde las necesidades particulares de cada uno de sus estudiantes. Citado por Montalvo (2011, p. 81).

Asimismo, Ponce (2005) nos dice que la:

"Actuación del docente, que expresa la interrelación dialéctica de las competencias profesionales pedagógicas para orientar, guiar, controlar y evaluar el proceso educativo y la producción intelectual del profesorado en formación, con la que demuestra el dominio de las tareas y funciones diseñadas para ese rol, en los diferentes contextos de actuación" Ponce (2005, p. 45).

Entonces, el desempeño se puede definir como el cumplimiento del deber como algo o alguien que funciona el cumplimiento de las obligaciones inherentes a la profesión y dedicarse a una actividad satisfactoriamente.



Fierro, Fortoul y Rosas (1999) proponen otra aproximación al estudio de la práctica docente donde presentan seis dimensiones enlistadas y explicadas a continuación:

a) Dimensión personal: se refiere a la actividad personal realizada por un ser humano. Implica que cada persona es única, con cualidades, características y dificultades que son resultado de vivencias. Un ser en constante evolución con ideales, motivos, proyectos y circunstancias que, de manera natural, se despliegan en la vida profesional.

b) Dimensión institucional: la docencia se desarrolla dentro de una organización con características y regulaciones propias en la cual el maestro, con su trabajo, aporta colectivamente. Es decir, en esta dimensión se reconoce que el actuar profesional de cada maestro está influenciado por su experiencia y pertenencia en la institución.

c) Dimensión interpersonal: esta se enfoca en las relaciones que establece el maestro con las personas que participan en el proceso educativo, es decir, alumnos, compañeros de trabajo, directores y padres de familia. Existen diferencias entre estos individuos, tales como edad, género, escolaridad, intereses, ideologías, preferencias políticas y creencias religiosas; todas estas influyen en el proceso de enseñanza.

d) Dimensión social: la enseñanza se da en un entorno histórico, político, social, geográfico, cultural, económico, industrial y tecnológico muy particular, en el que el resultado de esta práctica influye directamente. Esta dimensión pretende analizar y observar cómo reacciona el profesor a su entorno y contexto social.

e) Dimensión didáctica: se refiere a la función de enseñar y dirigir al maestro para que sus alumnos puedan adquirir el saber colectivo culturalmente organizado y puedan construir su propio conocimiento. Evalúa la naturaleza y la profundidad con la que los alumnos pueden recrear aprendizajes significativos.



f) Dimensión sobre los valores: la práctica docente no se presenta de manera neutral, conlleva intrínsecamente una referencia axiológica, es decir, un conjunto de valores. Cada maestro transfiere, de forma continua consciente o inconsciente, sus propios valores, su forma de entender el mundo, de valorar las relaciones y humanas y de apreciar el conocimiento.

La suma de estas dimensiones influencia fuertemente en cómo los alumnos forman sus ideas, actitudes y modos de interpretar la realidad. Se vuelven elementos que deben ser considerados en la evaluación del desempeño docente.

En relación con las dimensiones que la literatura reporta como relevantes, en con gran parte de las dimensiones planteadas por Feldman (1997), Centra (1993) y Hativa (2000), como se aprecia en la Tabla 2.

Tabla 2

Dimensiones de la Evaluación Docente

Centra (1993)	Feldman (1997)	Hativa (2000)
1. Organización, planeación o estructura	1. Claridad y comprensión	1. Claridad y comprensión
2. Interacción o rapport del docente-alumno	2. Estimulación del docente e interés en el curso y su percepción de la materia	2. Estimular interés en el curso y en la percepción de la materia
3. Claridad, habilidades de comunicación	3. Preparación del docente y organización del curso	3. Preparación y organización
4. Evaluación y retroalimentación	4. Motivación del docente a los estudiantes para hacer lo mejor	4. Clima positivo en el aula
5. Aprendizaje de los estudiantes	Sensibilidad del docente para, y preocupación con, nivel de clase y progreso	
	5. Docente que fomenta discusión y cuestionamientos, y abierto a opiniones de otros	
	6. Habilidades docentes para declamar	
	7. Conocimiento docente de la materia	
	8. Entusiasmo docente de la materia	
	9. Docente con disposición y ayuda	
	10. Docente justo; imparcial en la evaluación de estudiantes	
	11. Docente preocupado y con actitud de respeto a los estudiantes; amabilidad del docente	
	12. Administración de la clase	
	13. Clima agradable del aula	

Notas: Adaptado de Centra, 1993, p. 57; Feldman, 1997, p. 384, y Hativa, 2000, p. 170.



2.3.2 Rendimiento Académico

Chadwick (1979) define: “El rendimiento académico como la expresión de capacidades y de características psicológicas del estudiante desarrolladas y actualizadas a través del proceso de enseñanza-aprendizaje que le posibilita obtener un nivel de funcionamiento y logros académicos a lo largo de un período, año o semestre, que se sintetiza en un calificativo final (cuantitativo en la mayoría de los casos) evaluador del nivel alcanzado.

Es un fenómeno multicausal que preocupa a los estudiosos desde hace muchos años y por lo mismo su planteamiento debe ser multivariado. Por consiguiente, se asume en la presente investigación que el rendimiento académico es un fenómeno que involucra muchas variables. Para García y Palacios (1991) después de realizar un análisis comparativo de diversas definiciones del rendimiento académico, concluyen que:

Hay un doble punto de vista, estático y dinámico, que atañen al sujeto de la educación como ser social. En general, el rendimiento escolar es caracterizado del siguiente modo: El rendimiento en su aspecto dinámico responde al proceso de aprendizaje, como tal está ligado a la capacidad y esfuerzo del alumno. En su aspecto estático comprende al producto del aprendizaje generado por el alumno y expresa una conducta de aprovechamiento. El rendimiento está ligado a medidas de calidad y a juicios de valoración. El rendimiento es un medio y no un fin en sí mismo. El rendimiento está relacionado a propósitos de carácter ético que incluye expectativas económicas, lo cual hace necesario un tipo de rendimiento en función al modelo social vigente. (p. 113).

2.3.3 Plan de estudios

En el plan de estudios de la Facultad de Ingeniería Química indica las asignaturas que el estudiante deberá llevar en el VI semestre y de acuerdo con el Art. 61 del reglamento de estudios de pregrado y considerando los requisitos para el licenciamiento, un crédito equivale por semana a:



1 hora de teoría
 2 horas de práctica
 2 horas de laboratorio o 2 horas de taller.

Tabla 3

Cursos Correspondientes al VI Ciclo de Ingeniería Química - Unac

CÓDIGO	Nº	NOMBRE DEL CURSO	T	P	H	C	TIPO	REQUISITO
	CURSO							
FTC29	29	ANÁLISIS INSTRUMENTAL	2	4	6	4	O	24,26
FPR30	30	FENÓMENOS DE TRANSPORTE	3	4	7	5	O	25
FIV31	31	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	1	4	5	3	O	16,28
FPR32	32	TERMODINÁMICA II	2	4	6	4	O	24,27
FPR33	33	INGENIERÍA ECONÓMICA	2	2	4	3	O	28
ESP34	34	QUÍMICA DE ALIMENTOS (E)	1	4	5	3	E	23
ESP35	35	POLÍMEROS (E)	1	4	5	3	E	18

Relación de cursos por profesor del VI ciclo del semestre 2019-A y 2019-B el cual se detalla en las siguientes tablas (tabla 4 y tabla 5).

Tabla 4

Relación de Cursos y profesores del VI ciclo del 2019A

Nº	NOMBRE DEL CURSO	PROFESOR	G.H.	PERIODO
CURSO				
29	ANÁLISIS INSTRUMENTAL	RODRÍGUEZ VÍLCHEZ RICARDO	01Q	2019A
30	FENÓMENOS DE TRANSPORTE	CARRASCO VENEGAS LUIS A.	01Q	2019A
31	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	RODRÍGUEZ TARANCO OSCAR	01Q	2019A
31	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	DIAZ GUTIÉRREZ ALBERTINA	02Q	2019A
32	TERMODINÁMICA II	SUERO EQUIAPAZA POLICARPO	01Q	2019A
33	INGENIERÍA ECONÓMICA	PORLLES LOARTE JOSÉ ANGEL	01Q	2019A
34	QUÍMICA DE ALIMENTOS (E)	SANEZ FALCON LIDA CARMEN	01Q	2019A
35	POLÍMEROS (E)	TAPIA CHACALTANA WALTER	01Q	2019A



Tabla 5

Relación de Cursos y profesores del VI ciclo del 2019B

Nº CURSO	NOMBRE DEL CURSO	PROFESOR	G.H.	PERIODO
29	ANÁLISIS INSTRUMENTAL	RODRÍGUEZ VÍLCHEZ RICARDO	01Q	2019B
30	FENÓMENOS DE TRANSPORTE	CARRASCO VENEGAS LUIS A.	01Q	2019B
31	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	RODRÍGUEZ TARANCO OSCAR	01Q	2019B
31	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	DIAZ GUTIÉRREZ ALBERTINA	02Q	2019B
32	TERMODINÁMICA II	SUERO EQUIAPAZA POLICARPO	01Q	2019B
33	INGENIERÍA ECONÓMICA	PORLLES LOARTE JOSÉ ANGEL	01Q	2019B
33	INGENIERÍA ECONÓMICA	PORLLES LOARTE JOSÉ ANGEL	02Q	2019B
34	QUÍMICA DE ALIMENTOS (E)	SANEZ FALCON LIDA CARMEN	01Q	2019B
35	POLÍMEROS (E)	TAPIA CHACALTANA WALTER	01Q	2019B

Para estudiar el rendimiento de los alumnos se recaba información de las actas oficiales de la Facultad de Ingeniería Química correspondiente al VI semestre 2019A y 2019B.

2.4 Definición de términos básicos.

Responsabilidad Formal: Cumplimiento cabal de todas las actividades que involucran las funciones del profesor.

Metodología: Habilidad para desarrollar los contenidos y buena organización para hacer cumplir lo programado en el curso.

Comunicación: Destreza del profesor para hacer saber a sus alumnos de manera clara, eficiente y lógica las normas, reglas, políticas y actividades que se manejan en su clase y en la institución.

Materiales: Uso de recursos didácticos-metodológicos que favorecen la claridad y desarrollo del curso.

Actitud ante la docencia: Consideración de creencias y expectativas del profesor, su visión o posición sobre el contenido, su modo de enseñarlo, el clima



del aula que genera su actuación, la opinión sobre sí mismo, sobre el proceso de enseñanza y sobre sus alumnos.

Evaluación: El uso de pruebas para acumular, la entrega a tiempo de los resultados, la correspondencia en los exámenes con lo desarrollado y la calificación justa de estos. Motivación: contagia entusiasmo y crea un buen ambiente de trabajo, es personal y potencia todas las dimensiones restantes del instrumento.

Satisfacción del estudiante: Consideración de creencias y expectativas planteadas sobre el profesor, su visión o posición sobre el contenido, su modo de enseñarlo, el clima del aula que genera su actuación, la opinión sobre sí mismo, sobre el proceso de enseñanza y sobre sus alumnos.

Rendimiento académico. Es definido como la expresión de capacidades, habilidades y destrezas cognitivas, que el estudiante desarrolla durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

Docente. Es un profesional pedagogo que para ello ha estudiado; para estar a la altura de poder enseñar, aplicar, métodos, técnicas y evaluar con criterio; teniendo en cuenta el diagnóstico situacional para programar, dirigir, aplicar y evaluar en forma asertiva a la necesidad del alumno y su contexto.

El Desempeño docente. Es el eje que moviliza el proceso de formación dentro del sistema educativo formal.



III HIPÓTESIS Y VARIABLES

La investigación de la relación entre el desempeño docente y el rendimiento académico de los estudiantes del VI ciclo de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao, plantea la siguiente hipótesis.

3.1 Hipótesis

3.1.1 Hipótesis general

Existe relación significativa entre el desempeño docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.

3.1.2 Hipótesis específicas

- a) Existe relación significativa entre la responsabilidad del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.
- b) Existe relación significativa entre la comunicación del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.
- c) Existe relación significativa entre la metodología del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.
- d) Existe relación significativa entre la motivación del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.
- e) Existe relación significativa entre los materiales del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.
- f) Existe relación significativa entre la evaluación del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.



3.2 Definición conceptual de variables.

3.2.1 Variable Independiente.

Variable X: Desempeño Docente.

El desempeño docente nos remite a nociones otras como: función docente, capacidad docente, perfil docente, competencias docentes, desarrollo profesional docente, práctica de enseñanza, rol docente, entre otras.

3.2.2 Variable dependiente.

Variable Y: Rendimiento Académico.

El rendimiento académico es definido como la expresión de capacidades, habilidades y destrezas cognitivas, que el estudiante desarrolla durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

La investigación se caracteriza por ser exploratorio, descriptivo, correlacional utilizando un diseño transversal ya que se puede observar una sola vez la variable a lo largo del tiempo establecido.

Por su naturaleza, todas las variables identificadas son del tipo cuantitativa y luego son agrupadas para ser cualitativas, por su dependencia Y es dependiente, y las variables $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6$ son independientes.

Es decir: $Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6)$

Y : Rendimiento de estudiante

X_1 : Responsabilidad del docente

X_2 : Comunicación del docente.

X_3 : Metodología del docente

X_4 : Motivación del docente

X_5 : Materiales del docente

X_6 : Evaluación del docente



3.2.3 Operacionalización de la variable.

Tabla 6

Operacionalización de la Variable Rendimiento Académico

VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADOR	TÉCNICAS ESTADÍSTICAS	MÉTODO
Y = Rendimiento Académico	Escala de calificación	Promedio general de las asignaturas de los estudiantes de VI ciclo de Ingeniería Química, 2019 Calificación: 1 Excelente 2 Bueno 3 Aceptable 4 Deficiente	Estadística descriptiva y escala de Likert	Encuesta

Tabla 7

Operacionalización de la Variable Desempeño Docente.

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADOR	TÉCNICAS	MÉTODO
X = Desempeño Docente.	1.- Rendimiento	Ítems del 1 al 3	Estadística descriptiva y escala de Likert	Encuesta
	2.- Comunicación	Ítems del 4 al 7	1 altamente en desacuerdo 2 en desacuerdo 3 indiferente 4 de acuerdo 5 Tot. de acuerdo	
	3.- Metodología	Ítems del 8 al 11		
	4.- Motivación	Ítems del 12 al 14		
	5.- Materiales	Ítems del 15 al 17		
	6.- Evaluación	Ítems del 18 al 22		



IV DISEÑO METODOLÓGICO

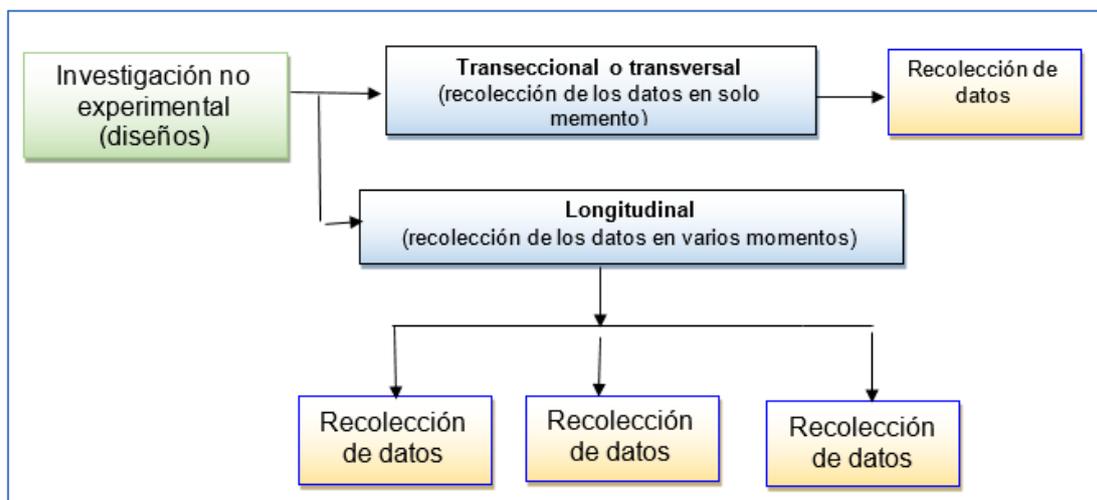
4.1 Tipo y diseño de investigación.

El trabajo corresponde a una investigación de naturaleza exploratoria, descriptiva y correlacional. Es exploratoria porque se pregunta cuáles son las opiniones y criterios mediante los estudiantes caracterizan el desempeño docente de la facultad de Ingeniería Química. Describe las dimensiones del trabajo académico en que se puede dividir el desempeño docente en la facultad por medio de un cuestionario. Correlacionar las diferentes dimensiones del instrumento, estableciendo una escala que justifique el cuestionario como instrumento de medición válido y confiable.

La investigación es de diseño no experimental (Véase figura1), correlacional con la finalidad de conocer la relación entre las variables planteadas; de corte transversal ya que los datos se observan en un solo momento de tiempo. Se describen las correlaciones entre dos variables en un momento determinado, por ser correlacional (Hernández, 2014) (véase figura 2)

Figura 1

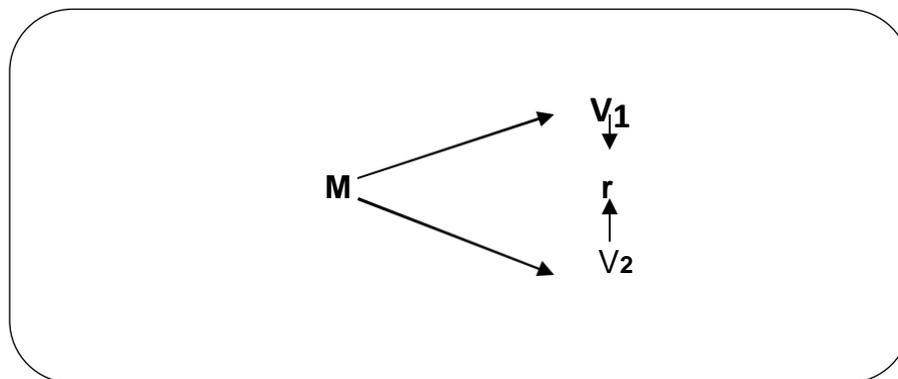
División de la Investigación no Experimental



Fuente: Hernández - Sampieri 2014.

Figura 2

Correlación Entre las dos Variables



Fuente: Hernández - Sampieri 2010

Dónde:

- M** = Es la muestra de investigación.
- V1** = Primera variable: Desempeño docente.
- V2** = Segunda variable: Rendimiento académico.
- r** = coeficiente de correlación.

4.2 Método de investigación.

La presente investigación se diseñó por etapas del siguiente modo:

Primera etapa: Investigación y recopilación bibliográfica.

Segunda etapa: Marco teórico, con el cual se elaborará el planteamiento del problema y el marco teórico.

Tercera etapa: Diseño metodológico.

Cuarta etapa: Tratamiento estadístico de datos, utilizaremos los siguientes softwares como Excel, SPSS versión 25 y el estadístico escala de Likert.

Quinta etapa: Análisis de resultados.

Sexta etapa: Preparación y presentación del informe final.

Las etapas de la investigación lo mostramos en el siguiente esquema (véase figura 3):

Figura 3

Diseño por Etapas de la Investigación

1ra Etapa	• Investigación y recopilación bibliográfica
2da Etapa	• Marco teórico, con el cual se elabora el planteamiento del problema
3ra Etapa	• Diseño metodológico
4ta Etapa	• Tratamiento estadístico de datos, utilizaremos los siguientes software como Excel, SPSS y escala de Likert
5ta Etapa	• Análisis de resultados
6ta Etapa	• Preparación y presentación del informe final

4.3 Población y muestra.

4.3.1 Población.

La población según (Arias, 2006), “es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación”

Para Hernández, Fernández y Baptista (2014) es el “conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones.” (p.174).

Lo constituyen todos los alumnos del VI ciclo de la Facultad de Ingeniería Química en la Universidad Nacional del Callao, del año 2019. En el semestre 2019-A y 2019-B se consideró a los alumnos que hayan aprobado mayor igual a 3 cursos teniendo población de 89 alumnos, con esta población definida se efectuará el marco muestral



4.3.2 Muestra

El tamaño de la muestra se utilizará con una fórmula que es aplicable para poblaciones finitas, y es la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 N pq}{E^2 (N - 1) + Z^2 pq}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

N = 89 alumnos Tamaño de la población

p = Proporción esperada (se tomó una encuesta piloto) 5 % (0.05)

q = 1-p = 0.95

e = Es el nivel o margen de error, considerado por el investigador y es de 5% (0.05)

Z = Valor de la distribución Normal para un intervalo de confianza del 95% cuyo valor es 1.96

$$n = (1.96)^2 * 89 * (0.5) (0.5) / (0.05)^2 * (89 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) (0.5)$$

$$n = 72.4124$$

n = 72 alumnos de muestra

4.4 Lugar del estudio y periodo desarrollado

Bellavista, Callao.

Ciudad Universitaria de la Universidad Nacional del Callao – Facultad de Ingeniería Química.

4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información.

4.5.1 Técnicas

Muestreo:

El tamaño de la muestra se determinará aleatoriamente para que sea representativa y poder hacer la inferencia sobre la población de los alumnos



del VI ciclo de la Facultad de Ingeniería Química, Universidad Nacional del Callao.

4.5.2 Instrumentos

La recolección de la información será a través de un formulario de preguntas o cuestionario, Las categorías de respuesta para los ítems pueden variar en su número y valor asignado. Por lo general, se usan cinco expresiones fijas para cada ítem Hernández, Fernández y Baptista (2007); Namakforoosh (2000); Méndez (2007) aunque pueden usarse entre dos y siete alternativas de respuesta. Cuando las opciones de respuestas se presentan en número impar se debe repartir la carga positiva y negativa de manera equilibrada por lo cual es necesaria una categoría neutra. En una escala con un número par de alternativas se elimina la opción o categoría neutral o intermedia, para comprometer al sujeto o forzarlo a que se pronuncie de manera favorable o desfavorable Hernández, Fernández y Baptista (2007); a esta escala se le conoce también como escala de opción forzada.

Luna y Rueda (2001) utilizaron los datos cuantitativos y cualitativos, combinando un cuestionario de tipo Likert con entrevistas semi-estructuradas, se solicitaron descripciones del profesor eficaz mediante dos preguntas abiertas. Posteriormente se administró un cuestionario Likert elaborado, con una escala de cuatro puntos (escala forzada).

Esta encuesta será aplicada a la muestra seleccionada de los alumnos del VI ciclo, con la finalidad de tener información sobre el universo de la investigación, es decir del fenómeno de estudio completo, en cuanto a la data que es la información seleccionada y especializada será obtenida a través de la institución que permitan ser parte experimental de esta investigación. Se comunicará al Decano de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao para solicitar el permiso y la posibilidad de experimentar el modelo.



4.6 Análisis y procesamientos de datos

En este trabajo de investigación se hará un análisis estadístico de la muestra aleatoria de los alumnos del VI ciclo de Ingeniería Química, Universidad Nacional del Callao, en el cual se medirá la correlación entre las variables el desempeño docente y el rendimiento académico, para ello validaremos el instrumento de recolección de información mediante juicios de expertos, para saber si la data es Confiable utilizaremos el estadístico Alfa de Cronbach y para evaluar el instrumento de estudio utilizaremos el estadístico de la Escala de Likert.

Las llamadas, escalas Likert son instrumentos psicométricos donde el encuestado debe indicar su acuerdo o desacuerdo sobre una afirmación, ítem o reactivo, lo que se realiza a través de una escala ordenada y unidimensional Bertram (2008). Estos instrumentos suelen ser reconocidos entre los más utilizados para la medición en Ciencias Sociales Cañadas y Sánchez (1998); Dawes (1975). Este tipo de escala surgió en 1932, cuando Rensis Likert (1903-1981) publicó un informe en el que exponía cómo usar un tipo de instrumento para la medición de las actitudes Likert (1932); Edmondson (2005).

4.6.1 Índice de validez

Los productos de la validez incluyen el índice de validez y las observaciones más importantes realizadas por los jueces. Ambos deben incluirse en el apartado Validez y Confiabilidad e indicar que "el índice de validez se calcula contando los acuerdos y dividiendo este valor entre el total de ítem. El índice obtenido debe ser mayor a 0.70, en el caso de instrumentos que miden eventos de las ciencias sociales" Hurtado (2012).

La validez del instrumento de recolección de datos de la presente investigación se realizó a través de la validez de contenido por los siguientes expertos. (véase tabla 8).

Formato de validez del experto (véase, anexo-3).



Tabla 8*Validez del instrumento según Opinión de aplicabilidad*

	Satisfacción del egresado
Mg. Cesar Cabrera Arista	Aplicable
Mg. Héctor Cuba Gutiérrez	Aplicable
Mg. Fabio Rangel Morales	Aplicable

Para determinar la confiabilidad se procedió a procesar la muestra de 72 alumnos representativos al grupo de estudio de la Facultad de Ingeniería Química - UNAC, los cuales mediante la fórmula de Alfa de Cronbach (véase tabla 9), se determinó:

Tabla 9*Resumen de Procesamiento de Casos*

	N	%
Casos Válido	72	100,0
Excluido ^a	0	,0
Total	72	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Tabla 10*Estadísticas de Fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,968	22

Alfa de Cronbach 0.968 la escala tiene una confiabilidad **muy buena**.



V RESULTADOS

5.1 Resultados descriptivos.

Los datos codificados es decir bases de datos (véase anexo 4) y el diseño de la estructura de variables (véase anexo 5) están ingresados en el Software estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 25, el procesamiento de casos es de 72 alumnos de la muestra a los cuales se tomó la encuesta con 22 ítems.

Tabla 11

Estadísticos Descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
P1	72	1	5	4,38	,795
P2	72	1	5	4,35	,875
P3	72	2	5	4,22	,809
P4	72	1	5	3,88	,948
P5	72	1	5	4,04	,941
P6	72	1	5	4,07	,811
P7	72	1	5	3,93	,939
P8	72	1	5	4,42	,801
P9	72	1	5	4,39	,797
P10	72	1	5	4,14	,997
P11	72	2	5	4,08	,818
P12	72	2	5	4,08	,783
P13	72	1	5	4,08	,868
P14	72	1	5	3,99	,911
P15	72	1	5	3,88	1,061
P16	72	1	5	4,21	,749
P17	72	1	5	4,06	,918
P18	72	1	5	4,11	,815
P19	72	1	5	4,10	,735
P20	72	1	5	4,18	,909
P21	72	1	5	4,15	,883
P22	72	1	5	4,10	,891
N válido (por lista)	72				



Teniendo como resultado la mayor media de 4,42 que corresponde al ítem-8

En el cuestionario correspondiente a los datos generales de la encuesta con respecto a la cantidad de 72 alumnos, podemos visualizar por sexo lo siguiente. (véase tabla 12).

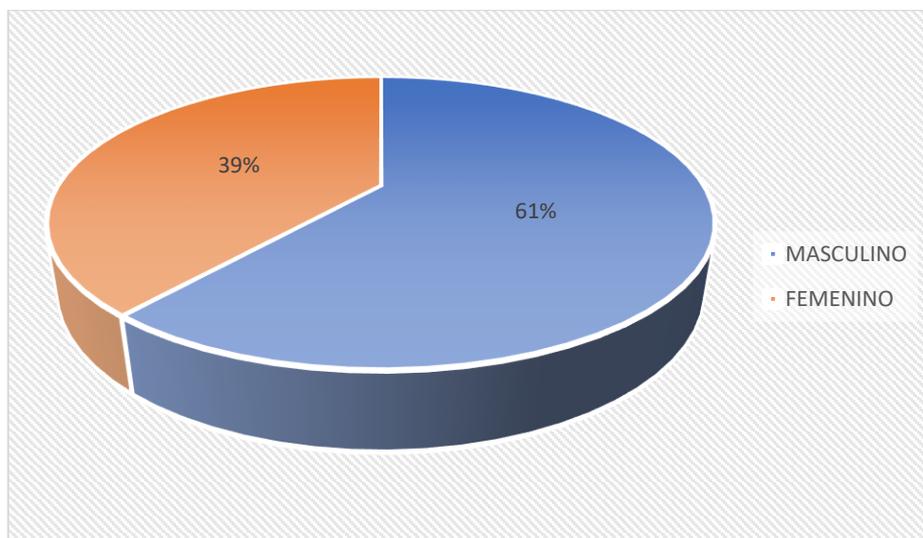
Tabla 12

Estadística de Grupos por Sexo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MASCULINO	44	61,1	61,1	61,1
	FEMENINO	28	38,9	38,9	100,0
	Total	72	100,0	100,0	

Figura 4

Estadística de Grupos por Sexo



Se puede observar de la figura 4 que los alumnos que tuvieron mayor participación en la encuesta fue el sexo masculino de 61% y el sexo femenino con un 39%.

Dimensiones del Desempeño Docente

Dimensión 1.- Responsabilidad

Corresponde del cuestionario a las preguntas del ítem 1 al ítem 3, se sumaron los puntajes y determino la media y la desviación estándar (véase tabla 13) para formar los niveles bajo, medio y alto (véase tabla 14).

Tabla 13

Dimensión Responsabilidad

	N	Media	Desv. Desviación
D1	72	11,74	3,529
N válido (por lista)	72		

Calculo para determinar los puntos de intervalos en el puntaje.

$$\text{Media} - 0,75 * \text{Desv.} = 11,74 - 0,75 * 3,529 = 9,09$$

$$\text{Media} + 0,75 * \text{Desv.} = 11,74 + 0,75 * 3,529 = 14,39$$

Tabla 14

Escala Codificada de la Dimensión Responsabilidad

Rango	Escala	Código
Menor a 9,09	Bajo	1
Entre 9,10 y 14,39	Medio	2
Mayor a 14,39	Alto	3

Tabla 15

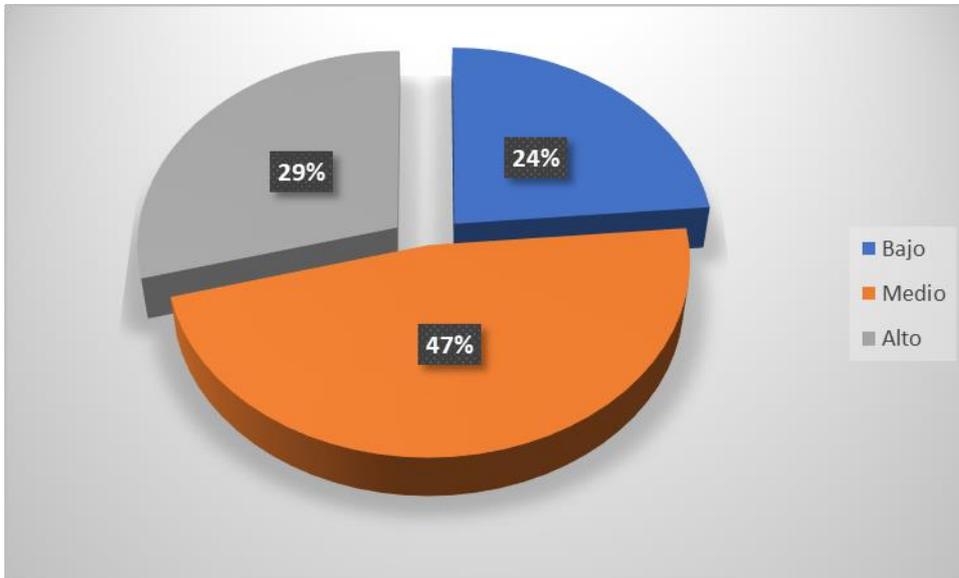
Distribución de Frecuencias y Porcentajes de la Dimensión Responsabilidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Bajo	17	23,6	23,6	23,6
Medio	34	47,2	47,2	70,8
Alto	21	29,2	29,2	100,0
Total	72	100,0	100,0	



Figura 5

Distribución de Porcentajes de la Dimensión Responsabilidad



Interpretación

De acuerdo con la tabla 15 y la figura 5, observamos que existe un grupo representativo del 47 % que tienen un nivel medio y un 29 % de un nivel alto.

Dimensión 2.- Comunicación

Corresponde del cuestionario a las preguntas del ítem 4 al ítem 7, se sumaron los puntajes y determino la media y la desviación estándar (véase tabla 16) para formar los niveles bajo, medio y alto (véase tabla 17).

Tabla 16

Dimensión Comunicación

	N	Media	Desv. Desviación
D2	72	15,92	3,223
N válido (por lista)	72		

Calculo para determinar los puntos de intervalos en el puntaje.

$$\text{Media} - 0,75 * \text{Desv.} = 15,92 - 0,75 * 3,22 = 13,51$$

$$\text{Media} + 0,75 * \text{Desv.} = 15,92 + 0,75 * 3,22 = 18,34$$



Tabla 17

Escala Codificada de la Dimensión Comunicación

Rango	Escala	Código
Menor a 13,51	Bajo	1
Entre 13,52 y 18,34	Medio	2
Mayor a 18,34	Alto	3

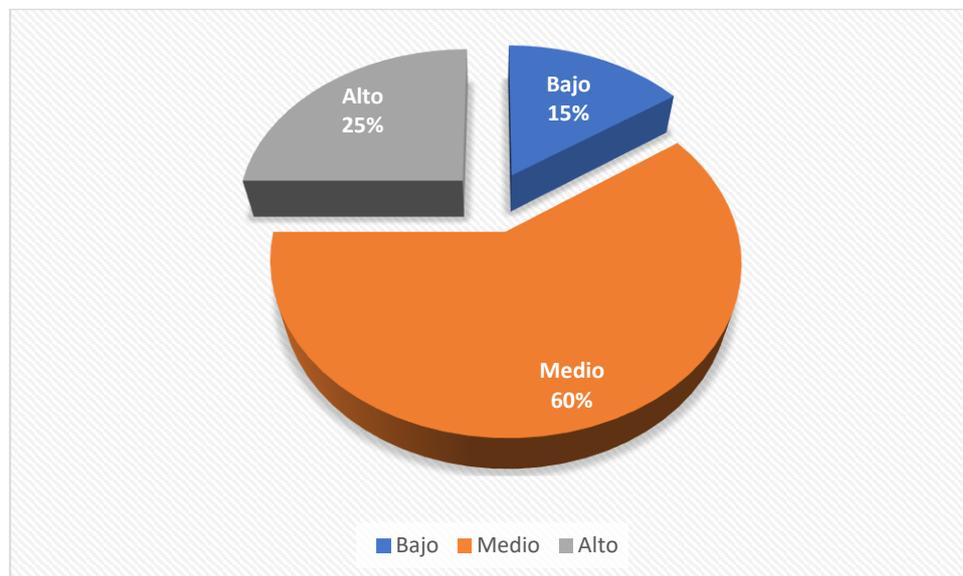
Tabla 18

Distribución de Frecuencias y Porcentajes de la Dimensión Comunicación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	11	15,3	15,3	15,3
	Medio	43	59,7	59,7	75,0
	Alto	18	25,0	25,0	100,0
	Total	72	100,0	100,0	

Figura 6

Distribución de Porcentajes de la Dimensión Comunicación



Interpretación

De acuerdo con la tabla 18 y la figura 6, observamos que existe un grupo representativo del 60% que tienen un nivel medio y un 25% de un nivel alto.

Dimensión 3.- Metodología

Corresponde del cuestionario a las preguntas del ítem 8 al ítem 11, se sumaron los puntajes y determino la media y la desviación estándar (véase tabla 19) para formar los niveles bajo, medio y alto (véase tabla 20).

Tabla 19

Dimensión Metodología

	N	Media	Desv. Desviación
D3	72	17,03	2,993
N válido (por lista)	72		

Calculo para determinar los puntos de intervalos en el puntaje.

$$\text{Media} - 0,75 * \text{Desv.} = 17,03 - 0,75 * 2,99 = 14,79$$

$$\text{Media} + 0,75 * \text{Desv.} = 17,03 + 0,75 * 2,99 = 19,27$$

Tabla 20

Escala Codificada de la Dimensión Metodología

Rango	Escala	Código
Menor a 14,79	Bajo	1
Entre 14,80 y 19,27	Medio	2
Mayor a 19,27	Alto	3

Tabla 21

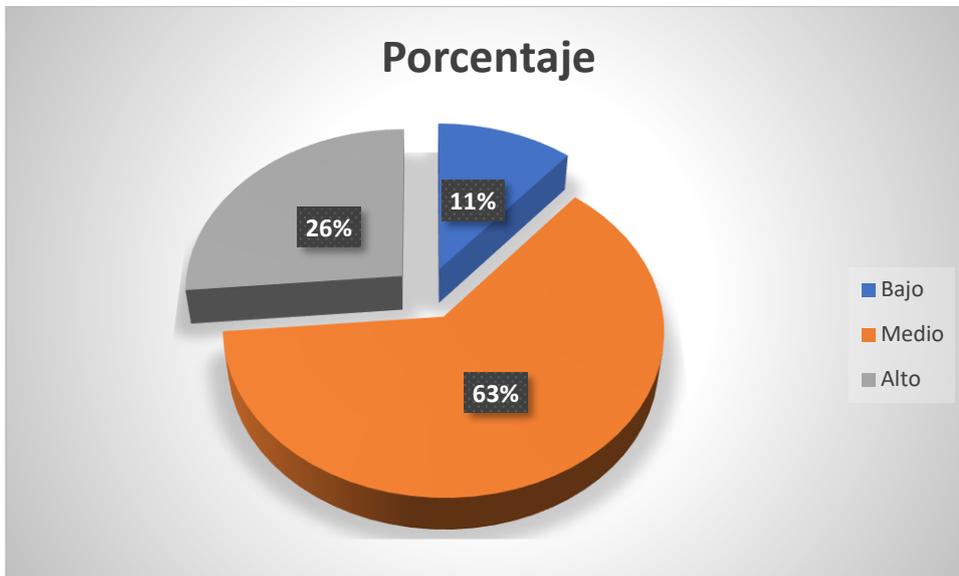
Distribución de Frecuencias y Porcentajes de la Dimensión Metodología

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Bajo	8	11,1	11,1	11,1
Medio	45	62,5	62,5	73,6
Alto	19	26,4	26,4	100,0
Total	72	100,0	100,0	



Figura 7

Distribución de Porcentajes de la Dimensión Metodología



Interpretación

De acuerdo con la tabla 21 y la figura 7, observamos que existe un grupo representativo del 63 % que tienen un nivel medio y un 26 % de un nivel alto.

Dimensión 4.- Motivación

Corresponde del cuestionario a las preguntas del ítem 12 al ítem 14, se sumaron los puntajes y determino la media y la desviación estándar (véase tabla 22) para formar los niveles bajo, medio y alto (véase tabla 23).

Tabla 22

Dimensión Motivación

	N	Media	Desv. Desviación
D4	72	12,15	2,342
N válido (por lista)	72		

Calculo para determinar los puntos de intervalos en el puntaje.

$$\text{Media} - 0,75 * \text{Desv.} = 12,15 - 0,75 * 2,34 = 10,40$$

$$\text{Media} + 0,75 * \text{Desv.} = 12,15 + 0,75 * 2,34 = 13,91$$

Tabla 23

Escala Codificada de la Dimensión Motivación

Rango	Escala	Código
Menor a 10,40	Bajo	1
Entre 10,41 y 13,91	Medio	2
Mayor a 13,91	Alto	3

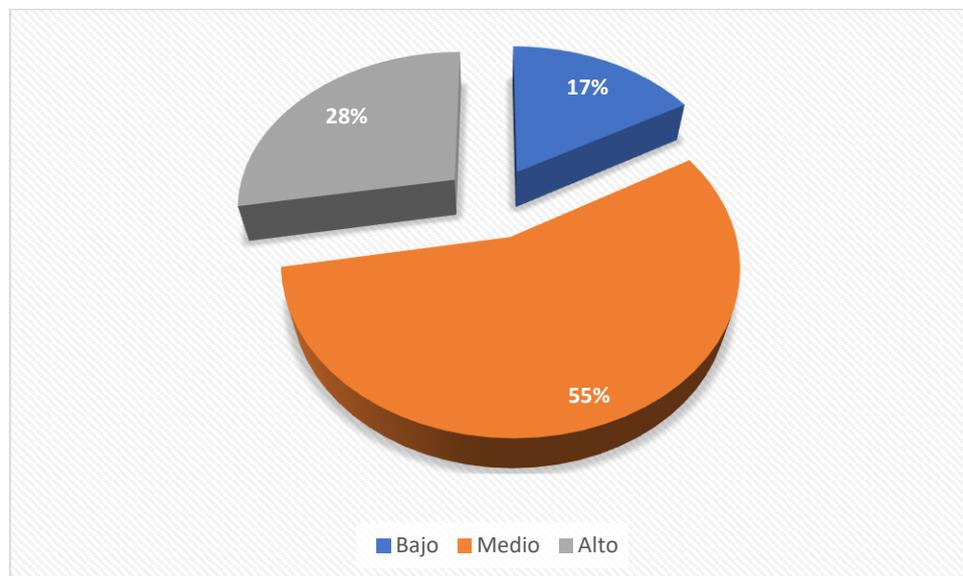
Tabla 24

Distribución de Frecuencias y Porcentajes de la Dimensión Motivación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	12	16,7	16,7	16,7
	Medio	40	55,6	55,6	72,2
	Alto	20	27,8	27,8	100,0
	Total	72	100,0	100,0	

Figura 8

Distribución de Porcentajes de la Dimensión Motivación



Interpretación

De acuerdo con la tabla 24 y la figura 8, observamos que existe un grupo representativo del 55 % que tienen un nivel medio y un 28 % de un nivel alto.



Dimensión 5.- Materiales

Corresponde del cuestionario a las preguntas del ítem 15 al ítem 17, se sumaron los puntajes y determino la media y la desviación estándar (véase tabla 25) para formar los niveles bajo, medio y alto (véase tabla 26).

Tabla 25

Dimensión Materiales

	N	Media	Desv. Desviación
D5	72	11,67	2,551
N válido (por lista)	72		

Calculo para determinar los puntos de intervalos en el puntaje.

$$\text{Media} - 0,75 * \text{Desv.} = 11,67 - 0,75 * 2,55 = 9,76$$

$$\text{Media} + 0,75 * \text{Desv.} = 11,67 + 0,75 * 2,55 = 13,58$$

Tabla 26

Escala Codificada de la Dimensión Materiales

Rango	Escala	Código
Menor a 9,76	Bajo	1
Entre 9,77 y 13,58	Medio	2
Mayor a 13,58	Alto	3

Tabla 27

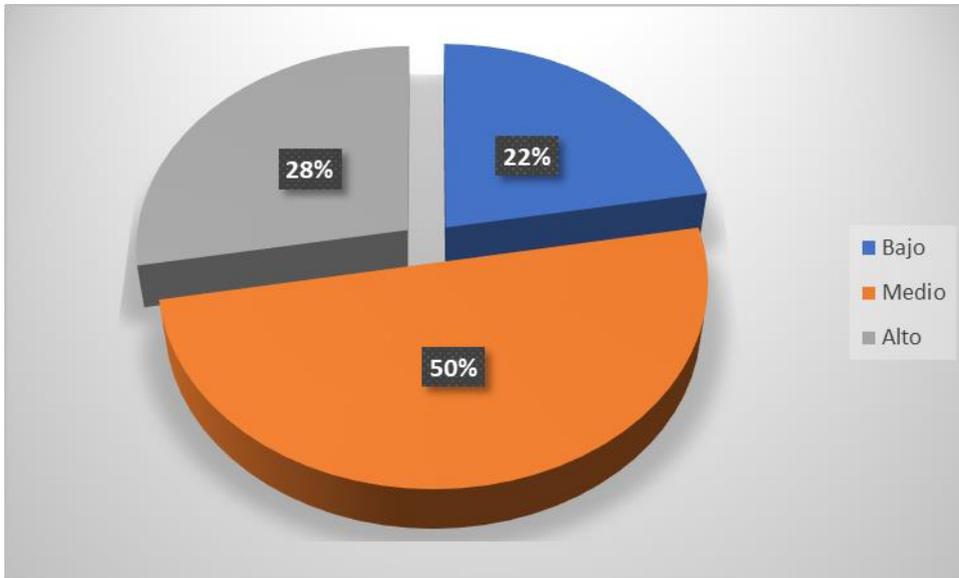
Distribución de Frecuencias y Porcentajes de la Dimensión Materiales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Bajo	16	22,2	22,2	22,2
Medio	36	50,0	50,0	72,2
Alto	20	27,8	27,8	100,0
Total	72	100,0	100,0	



Figura 9

Distribución de Porcentajes de la Dimensión Materiales



Interpretación

De acuerdo con la tabla 27 y la figura 9, observamos que existe un grupo representativo del 50 % que tienen un nivel medio y un 28 % de un nivel alto.

Dimensión 6.- Evaluación

Corresponde del cuestionario a las preguntas del ítem 18 al ítem 22, se sumaron los puntajes y determino la media y la desviación estándar (véase tabla 28) para formar los niveles bajo, medio y alto (véase tabla 29).

Tabla 28

Dimensión Evaluación

	N	Media	Desv. Desviación
D6	72	18,90	5,143
N válido (por lista)	72		

Calculo para determinar los puntos de intervalos en el puntaje.

$$\text{Media} - 0,75 * \text{Desv.} = 18,90 - 0,75 * 5,143 = 15,04$$

$$\text{Media} + 0,75 * \text{Desv.} = 18,90 + 0,75 * 5,143 = 22,76$$

Tabla 29

Escala Codificada de la Dimensión Evaluación

Rango	Escala	Código
Menor a 15,04	Bajo	1
Entre 15,05 y 22,76	Medio	2
Mayor a 22,76	Alto	3

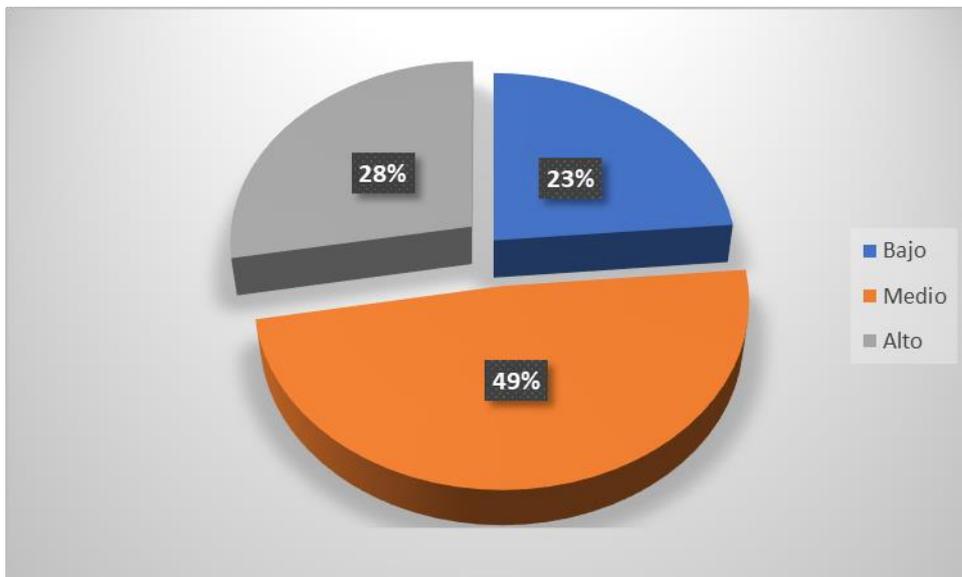
Tabla 30

Distribución de Frecuencias y Porcentajes de la Dimensión Evaluación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	17	23,6	23,6	23,6
	Medio	35	48,6	48,6	72,2
	Alto	20	27,8	27,8	100,0
	Total	72	100,0	100,0	

Figura 10

Distribución de Porcentajes de la Dimensión Evaluación



Interpretación

De acuerdo con la tabla 30 y la figura 10, observamos que existe un grupo representativo del 49 % que tienen un nivel medio y un 28 % de un nivel alto.

Variable: Desempeño Docente

Corresponde del cuestionario a las preguntas del ítem 1 al ítem 22, se sumaron los puntajes y determino la media y la desviación estándar (véase tabla 31) para formar los niveles bajo, medio y alto (véase tabla 32).

Tabla 31*Estadísticos Descriptivos del Desempeño Docente*

	N	Media	Desv. Desviación
PTJE_TOT	72	87,40	17,143
N válido (por lista)	72		

Calculo para determinar los puntos de intervalos en el puntaje.

$$\text{Media} - 0,75 * \text{Desv.} = 87,40 - 0,75 * 17,143 = 74,55$$

$$\text{Media} + 0,75 * \text{Desv.} = 87,40 + 0,75 * 17,143 = 100,26$$

Tabla 32*Escala Codificada del Desempeño Docente*

Rango	Escala	Código
Menor a 74,55	Bajo	1
Entre 74,56 y 100,26	Medio	2
Mayor a 100,26	Alto	3

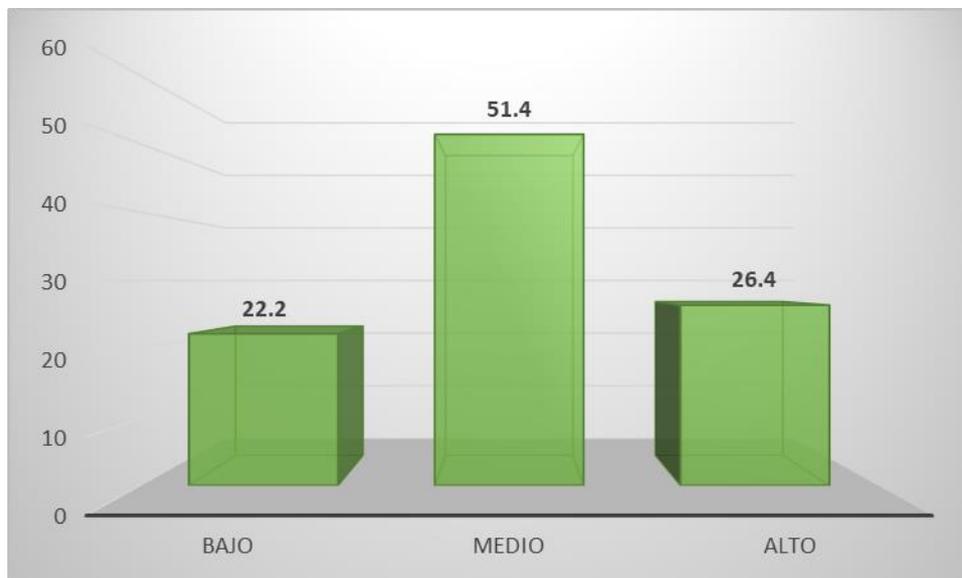
Tabla 33*Distribución de Frecuencias y Porcentajes del Desempeño Docente*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Bajo	16	22,2	22,2	22,2
Medio	37	51,4	51,4	73,6
Alto	19	26,4	26,4	100,0
Total	72	100,0	100,0	



Figura 11

Distribución de Porcentajes del Desempeño Docente



Interpretación

De la figura 11, un 51.4% de estudiantes del VI ciclo de la Facultad de Ingeniería Química sostiene que la variable Desempeño Docente alcanzó un nivel medio y un 26.4% afirma que consiguió un nivel alto y un 22,2% obtuvo un nivel bajo.

Variable: Rendimiento Académico

El Rendimiento Académico medido como el promedio de notas obtenido por el alumno durante el período en que se realiza el estudio.

Tabla 34

Escala de Calificación

Nivel	Rango de notas	Calificación
4	18-20	Excelente
3	15-17	Bueno
2	11-14	Aceptable
1	00-10	Deficiente



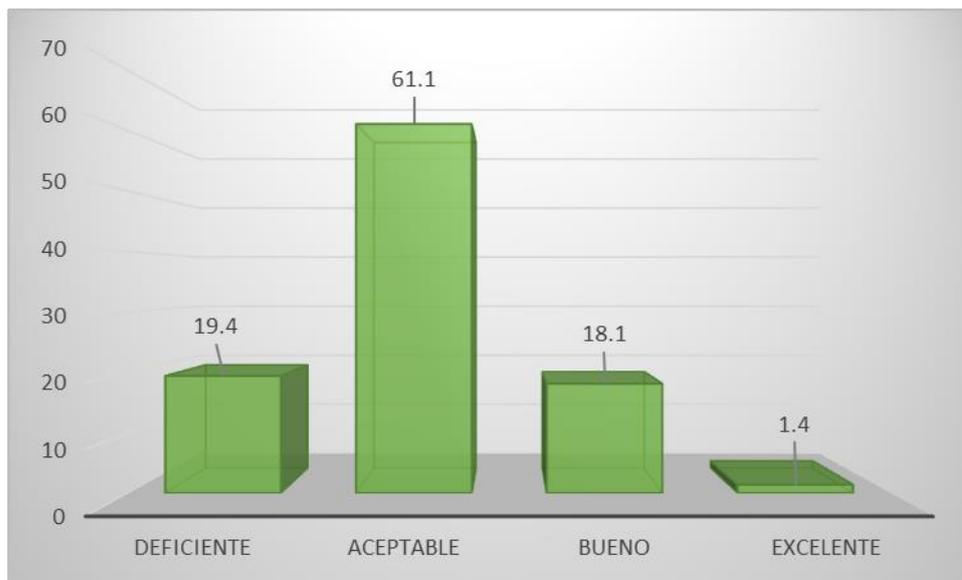
Tabla 35

Distribución de Frecuencias y Porcentajes del Rendimiento Académico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DEFICIENTE	14	19,4	19,4	19,4
	ACEPTABLE	44	61,1	61,1	80,6
	BUENO	13	18,1	18,1	98,6
	EXCELENTE	1	1,4	1,4	100,0
	Total	72	100,0	100,0	

Figura 12

Distribución de Porcentajes del Rendimiento Académico



Interpretación

De la figura 12, un 18% de estudiantes del VI ciclo de la escuela profesional de Ingeniería Química – UNAC alcanzaron un nivel bueno en su rendimiento académico, un 1.4% consiguió un nivel excelente, un 61,1% obtuvo un nivel aceptable y otro 19,4% adquirió un nivel deficiente.

5.2 Resultados Inferenciales

Probaremos la correlación de la hipótesis general que estudia la correlación de la variable desempeño docente y rendimiento académico, mediante el estadístico de Pearson, para ello utilizo la suma de los puntajes de las dimensiones del desempeño docente teniendo como variable cuantitativa y el rendimiento académico que es variable cuantitativa.

Hipótesis Alternativa H₁: Existe relación significativa entre el desempeño docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.

Hipótesis Nula H₀: No existe relación significativa entre el desempeño docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.

Tabla 36

Correlaciones del Desempeño Docente y Rendimiento Académico

		Desempeño Docente	Rendimiento Académico
Desempeño Docente	Correlación de Pearson	1	,551**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	72	72

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Como se muestra en la tabla 36 se obtuvo un coeficiente de correlación de $r=0.551$, con una $p = 0.000$ ($p < 0.05$) con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe relación significativa entre el desempeño docente y el rendimiento académico en los estudiantes del VI ciclo de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao.

Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud positiva considerable



Analizaremos el modelo utilizando regresión lineal y el Análisis de Varianza (Anova) para lo cual planteamos las siguientes hipótesis:

Hipótesis Nula H_0 : El modelo no es explicado por el desempeño docente

Hipótesis Alternativa H_1 : El modelo es explicado por el desempeño docente

Tabla 37

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,551 ^a	,304	,294	1,360

a. Predictores: (Constante), Desempeño Docente

En la tabla 37 se obtuvo un coeficiente de correlación de $r = 0.551$ de Pearson y el R^2 es 0.304 es decir el 30.4%, el modelo es explicado por el desempeño docente.

Tabla 38

Análisis de Varianza – ANOVA^a

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	56,514	1	56,514	30,555	,000 ^b
	Residuo	129,472	70	1,850		
	Total	185,986	71			

a. Variable dependiente: Rendimiento Académico

b. Predictores: (Constante), Desempeño Docente

En la tabla 38 la sig = 0.000 < con una $p = 0.000$ ($p < 0.05$) con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que el modelo es explicado por el desempeño docente.



Tabla 39*Coefficientes para formar el modelo lineal*

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		95.0% intervalo de confianza para B		
		B	Desv. Error	Beta	t	Sig.	Límite inferior	Límite superior
1	(Constante)	6,937	,838		8,275	,000	5,265	8,609
	Desempeño Docente	,052	,009	,551	5,528	,000	,033	,071

a. Variable dependiente: Rendimiento Académico

De la tabla 39 formulamos el modelo lineal de la siguiente manera:

$$Y = 6.937 + 0.052 * X$$

Donde:

La variable Y es Rendimiento Académico

La variable X es Desempeño Docente

Ahora analizamos el resumen de modelo y estimaciones de parámetro

Tabla 40*Variable dependiente: Rendimiento Académico*

Ecuación	Resumen del modelo					Estimaciones de parámetro	
	R cuadrado	F	gl1	gl2	Sig.	Constante	b1
Lineal	,304	30,555	1	70	,000	6,937	,052

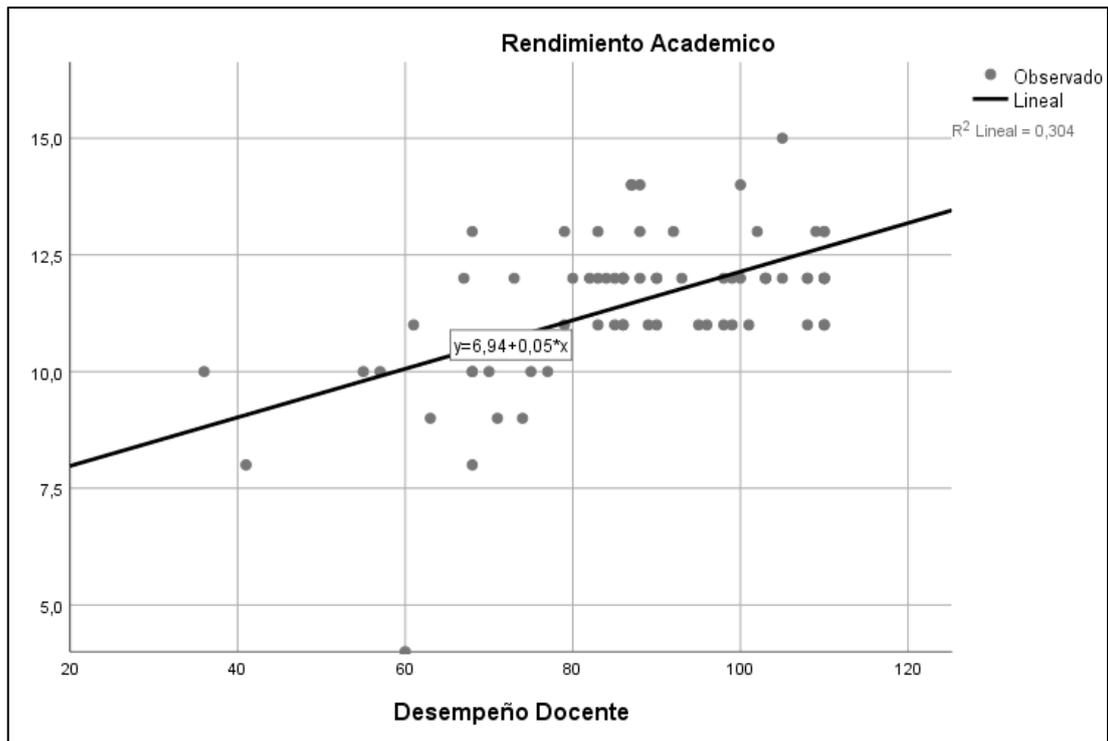
La variable independiente es Desempeño Docente.



Para la gráfica analizaremos la regresión y la estimación curvilínea (véase figura 13).

Figura 13

Correlación Desempeño Docente y Rendimiento Académico



En la figura 13 se observa una correlación positiva entre el desempeño docente y el rendimiento académico, visualizando el modelo lineal podemos decir que cada vez que aumente en 1 unidad el desempeño docente el rendimiento académico aumenta en 0.05 unidades.

5.3 Otro tipo de resultados estadísticos, de acuerdo con la naturaleza del problema y la hipótesis

Prueba de Normalidad

Haremos la prueba de normalidad de las siguientes variables:

Rendimiento académico y desempeño docente con sus dimensiones las cuales son: Responsabilidad, comunicación, metodología, motivación, materiales, evaluación.

H₀: Los datos siguen una distribución normal

H₁: Los datos NO siguen una distribución normal

Tabla 41

Prueba de Normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Responsabilidad	,238	72	,000	,825	72	,000
Comunicación	,152	72	,000	,897	72	,000
Metodología	,213	72	,000	,806	72	,000
Motivación	,224	72	,000	,868	72	,000
Materiales	,142	72	,001	,916	72	,000
Evaluación	,133	72	,003	,914	72	,000
Rendimiento Académico	,208	72	,000	,870	72	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

La tabla 41 presenta los resultados de la prueba de bondad de ajuste de Kolmogorov-Smirnov. se observa que todas las variables no se aproximan a una distribución normal ya que Sig. < 0.05 entonces se rechaza la H₀, la prueba estadística a usarse deberá ser no paramétrica. Prueba de correlación de Spearman.



VI DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis de resultados

Hipótesis específica 1

Hipótesis Alternativa H₁: Existe relación significativa entre la responsabilidad del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.

Hipótesis Nula H₀: No existe relación significativa entre la responsabilidad del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.

Utilizamos el estadístico Rho de Spearman para la correlación entre la dimensión responsabilidad que es una variable cualitativa y rendimiento académico que es una variable cuantitativa.

Tabla 42

Correlación de la Dimensión Responsabilidad y Rendimiento Académico

			Responsabilidad	Rendimiento Académico
Rho de Spearman	Responsabilidad	Coefficiente de correlación	1,000	,508**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	72	72

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Como se muestra en la tabla 42 se obtuvo un coeficiente de correlación de $r=0.508$, con una $p = 0.000$ ($p < 0.05$) con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe relación significativa entre la responsabilidad del docente y el rendimiento académico en los estudiantes del VI ciclo de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao.

Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud positiva considerable



Hipótesis específica 2

Hipótesis Alternativa H₁: Existe relación significativa entre la comunicación del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.

Hipótesis Nula H₀: No existe relación significativa entre la comunicación del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.

Utilizamos el estadístico Rho de Spearman para la correlación entre la dimensión comunicación que es una variable cualitativa y rendimiento académico que es una variable cuantitativa.

Tabla 43

Correlación de la Dimensión Comunicación y Rendimiento Académico

			Comunicación	Rendimiento Académico
Rho de Spearman	Comunicación	Coefficiente de correlación	1,000	,243*
		Sig. (bilateral)	.	,039
		N	72	72

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Como se muestra en la tabla 43 se obtuvo un coeficiente de correlación de $r=0.243$, con una $p = 0.039$ ($p < 0.05$) con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe relación significativa entre la comunicación del docente y el rendimiento académico en los estudiantes del VI ciclo de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao.

Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud positiva media.



Hipótesis específica 3

Hipótesis Alternativa H₁: Existe relación significativa entre la metodología del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.

Hipótesis Nula H₀: No existe relación significativa entre la metodología del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.

Utilizamos el estadístico Rho de Spearman para la correlación entre la dimensión metodología que es una variable cualitativa y rendimiento académico que es una variable cuantitativa.

Tabla 44

Correlación de la Dimensión Metodología y Rendimiento Académico

			Metodología	Rendimiento Académico
Rho de Spearman	Metodología	Coefficiente de correlación	1,000	,258*
		Sig. (bilateral)	.	,029
		N	72	72

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Como se muestra en la tabla 44 se obtuvo un coeficiente de correlación de $r=0.258$, con una $p = 0.029$ ($p < 0.05$) con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe relación significativa entre la metodología del docente y el rendimiento académico en los estudiantes del VI ciclo de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao.

Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud positiva media.



Hipótesis específica 4

Hipótesis Alternativa H₁: Existe relación significativa entre la motivación del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.

Hipótesis Nula H₀: No existe relación significativa entre la motivación del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.

Utilizamos el estadístico Rho de Spearman para la correlación entre la dimensión motivación que es una variable cualitativa y rendimiento académico que es una variable cuantitativa.

Tabla 45

Correlación de la Dimensión Motivación y Rendimiento Académico

			Motivación	Rendimiento Académico
Rho de Spearman	Motivación	Coefficiente de correlación	1,000	,274*
		Sig. (bilateral)	.	,020
		N	72	72

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Como se muestra en la tabla 45 se obtuvo un coeficiente de correlación de $r = 0.274$, con una $p = 0.020$ ($p < 0.05$) con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe relación significativa entre la motivación del docente y el rendimiento académico en los estudiantes del VI ciclo de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao.

Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud positiva media.



Hipótesis específica 5

Hipótesis Alternativa H₁: Existe relación significativa entre los materiales del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.

Hipótesis Nula H₀: No existe relación significativa entre los materiales del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.

Utilizamos el estadístico Rho de Spearman para la correlación entre la dimensión materiales que es una variable cualitativa y rendimiento académico que es una variable cuantitativa.

Tabla 46

Correlación de la Dimensión Materiales y Rendimiento Académico

			Rendimiento	
			Materiales	Académico
Rho de Spearman	Materiales	Coefficiente de correlación	1,000	,535**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	72	72

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Como se muestra en la tabla 46 se obtuvo un coeficiente de correlación de $r=0.535$, con una $p = 0.000$ ($p < 0.05$) con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe relación significativa entre los materiales del docente y el rendimiento académico en los estudiantes del VI ciclo de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao.

Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud positiva considerable.



Hipótesis específica 6

Hipótesis Alternativa H₁: Existe relación significativa entre la evaluación del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.

Hipótesis Nula H₀: No existe relación significativa entre la evaluación del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.

Utilizamos el estadístico Rho de Spearman para la correlación entre la dimensión evaluación que es una variable cualitativa y rendimiento académico que es una variable cuantitativa.

Tabla 47

Correlación de la Dimensión Evaluación y Rendimiento Académico

			Evaluación	Rendimiento Académico
Rho de Spearman	Evaluación	Coefficiente de correlación	1,000	,531**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	72	72

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Como se muestra en la tabla 47 se obtuvo un coeficiente de correlación de $r=0.531$, con una $p = 0.000$ ($p < 0.05$) con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe relación significativa entre la evaluación del docente y el rendimiento académico en los estudiantes del VI ciclo de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao.

Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud positiva considerable.



Hipótesis general

Hipótesis Alternativa H₁: Existe relación significativa entre el desempeño docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.

Hipótesis Nula H₀: No existe relación significativa entre el desempeño docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.

Utilizamos el estadístico Rho de Spearman para la correlación entre el desempeño docente que es una variable cualitativa y rendimiento académico que es una variable cuantitativa.

Tabla 48

Correlación entre Desempeño Docente (Agrupada) y Rendimiento Académico

		Desempeño	
		Docente	Rendimiento
		(Agrupada)	Académico
Rho de Spearman	Desempeño Docente (Agrupada)	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral)	1,000 ,485**
		N	. ,000 72 72

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Como se muestra en la tabla 48 se obtuvo un coeficiente de correlación de $r=0.485$, con una $p = 0.000$ ($p < 0.05$) con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe relación significativa entre el desempeño docente y el rendimiento académico en los estudiantes del VI ciclo de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao.

Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud positiva media.



6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares

El análisis descriptivo de la investigación respecto a la variable rendimiento académico los estudiantes tienen resultados importantes con 80.9% de aprobados (excelente 1.4%, bueno 18.1%, aceptable 61.4%) y el 19,1% obtuvieron un nivel deficiente, en los estudiantes del VI ciclo de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao año 2019. Que significa que el 80.9% de alumnos tienen un buen rendimiento académico.

Otro estudio que resulta similar respecto a la variable rendimiento académico de (Villarreal, 2018), la presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre el desempeño docente y el rendimiento académico en los estudiantes del VI ciclo de Enfermería de la Universidad San Pedro Filial Lima Sede Huacho 2015, alcanzaron en el rendimiento académico con 86.2% de aprobado (un nivel bueno un 39,7%, un nivel aceptable 29,3% y lograron un nivel excelente 17,2%) y el 13,8% obtuvieron un nivel deficiente. Que significa el 86.2% de alumnos tienen un buen rendimiento.

El análisis descriptivo de la investigación respecto a la variable desempeño docente tienen resultados importantes con 77.8% con un porcentaje bueno (alto 26.4%, medio 51.4%) y el 22.2% obtuvieron un nivel bajo, los docentes; que fueron evaluados mediante una encuesta por estudiantes del VI ciclo de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao año 2019, que significa que el 77.8% de docentes tienen un buen desempeño académico.

Otro estudio que resulta similar respecto a la variable desempeño docente de (Villarreal, 2018), la presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre el desempeño docente y el rendimiento académico en los estudiantes del VI ciclo de Enfermería de la Universidad San Pedro Filial Lima Sede Huacho 2015, alcanzaron en el desempeño docente con un porcentaje bueno de 67.2% (alto 22.4%, medio 44.8%) y el 32.8% obtuvieron un nivel bajo, significa que el 67.2% de docentes tienen un buen desempeño académico.



El análisis inferencial de la investigación respecto a la variable desempeño docente y la variable rendimiento académico, en la prueba de normalidad se demostró que las variables no siguen una distribución normal y por el cual el estudio de correlación utilizamos el Rho de Spearman, se obtuvo un coeficiente de correlación de $r = 0.485$, con una $p = 0.000$ ($p < 0.05$) con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe relación significativa entre el desempeño docente y el rendimiento académico en los estudiantes del VI ciclo de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao, se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud positiva media.

Otro estudio que resulta similar respecto al análisis inferencial respecto a la variable desempeño docente y rendimiento académico de (Villarreal, 2018), la presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre el desempeño docente y el rendimiento académico en los estudiantes del VI ciclo de Enfermería de la Universidad San Pedro Filial Lima Sede Huacho 2015 se obtuvo un coeficiente de correlación de $r = 0.593$, con una $p = 0.000$ ($p < 0.05$) con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe relación significativa entre el desempeño docente y rendimiento académico en los estudiantes del VI ciclo de Enfermería de la Universidad San Pedro Filial Lima Sede Huacho 2015, se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud moderada.

Otro estudio que resulta similar respecto al análisis inferencial respecto a la variable desempeño docente y rendimiento académico de (García, 2019), En la presente investigación, tesis para optar el grado académico de maestro en gerencia de la educación, se estudió la relación del desempeño docente en el rendimiento académico de los estudiantes del II ciclo de la escuela de educación inicial y arte de la Facultad de educación - Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión (UNJFSC) Huacho, se obtuvo un coeficiente de correlación de $r = 0,679$, con una $p = 0.000$ ($p < 0.05$) con lo cual se acepta la hipótesis



alternativa y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe influencia significativa del desempeño docente sobre el rendimiento académico de los estudiantes del II ciclo de la carrera profesional de educación inicial de la facultad de educación de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión, Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud buena.

Otro estudio que resulta similar respecto al análisis inferencial respecto a la variable desempeño docente y rendimiento académico de (Bustamante, 2018), la investigación titulada “desempeño docente y rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Nacional Federico Villarreal, 2018”, tesis para optar el grado académico de Maestro en docencia universitaria, tuvo por objetivo determinar la relación que existe entre las variables desempeño docente y rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Nacional Federico Villarreal, los resultados del grado de correlación entre las variables determinada por la prueba estadística Rho de Spearman donde $r = 0,688$, frente al grado de significancia estadística ($p < 0, 05$), por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, que indica que existe evidencia suficiente para afirmar que hay una relación positiva considerable entre el desempeño docente y el rendimiento académico de los estudiantes de dicha casa de estudios.



6.3 Responsabilidad ética de acuerdo con los reglamentos vigentes

La iniciativa de la investigación académica está construida sobre una base de confianza. Los investigadores confían en que los resultados informados por otros son sensatos. La sociedad confía en que los resultados de la investigación reflejan un intento honesto por parte de los científicos y otros investigadores de describir el mundo de forma precisa y sin prejuicios. Pero esta confianza va a perdurar sólo si la comunidad científica se dedica a ejemplificar y a transmitir los valores asociados a la conducta de la ética de investigación.

Con lo enunciado anteriormente, el autor garantiza la responsabilidad ética del presente trabajo de investigación.



CONCLUSIONES

- 1) Existe relación significativa entre la responsabilidad del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019, debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor 0.508, representando una correlación positiva considerable.
- 2) Existe relación significativa entre la comunicación del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019, debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor 0.243, representando una correlación positiva media.
- 3) Existe relación significativa entre la metodología del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019, debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor 0.258, representando una correlación positiva media.
- 4) Existe relación significativa entre la motivación del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019, debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor 0.274, representando una correlación positiva media.
- 5) Existe relación significativa entre los materiales del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019, debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor 0.535, representando una correlación positiva considerable.



- 6) Existe relación significativa entre la evaluación del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019, debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor 0.531, representando una correlación positiva considerable.

- 7) Existe relación significativa entre el desempeño docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019, debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor 0.485, representando una correlación positiva media.



RECOMENDACIONES

Primero:

Se recomienda coordinar con los docentes para dialogar sobre la importancia del desarrollo de una **comunicación** con el alumno, sobre hacer tutorías, y las consultas se debe brindar en forma individual, si la información que brinda el docente con datos incorrectos debe aceptar las correcciones del alumno, y el docente debe estar dispuesto a revisar la nota obtenida del estudiante que reclama.

Segundo:

Se recomienda innovar experiencias **metodológicas** del docente para dominar los contenidos de materia que imparte, mejorar a la explicación en forma ordenada y clara sus clases y antes de empezar la clase debe explorar y relacionar el nuevo contenido.

Tercero:

Se recomienda que el docente debe **motivar** al estudiante constantemente la participación y el dialogo en clases, también debe propiciar el interés por la asignatura aumente, y desarrollar una capacidad investigativa en los estudiantes.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, F. (2006). Denominación de los vocablos Maestro, Magister, Magister. *Dixit y Magisterio*. Recuperado de: www.fd.uach.mx.joomal.
- Anderson, D., Sweeney, D., & Williams, T. (1999). *Estadística para administración y economía*. México: International Thomson Editores.
- Alterio, G, Pérez, H. (2009). *Evaluación de la función docente según el desempeño de los profesores y la opinión estudiantil*. Educación Médica Superior. 2009; 23(3): 1-14.
- Bertram, D. (2008). *Likert Scales... are the meaning of life*. Topic report: Recuperado de <http://poincare.matf.bg.ac.rs/~kristina/topic-dane-likert.pdf>
- Bustamante, G. (2018). Desempeño docente y rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Nacional Federico Villarreal, 2018. *(Tesis para optar el grado académico de Maestro en docencia Universitaria)*. Escuela de Posgrado Universidad Cesar Vallejo, Lima.
- Cañadas, I. y Sánchez, A. (1998). *Categorías de respuestas en escalas tipo Likert*. *Psicothema*, 10(3), 623-631.
- Celina, H. y Campo, A. 2005, "Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach", *Revista colombiana de psiquiatría*, vol. XXXIV, número 004, Asociación Colombiana de Psiquiatría, Bogotá, Colombia, pp. 572 – 580, disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/806/80634409.pdf>
- Centra, J. (1993). *Reflective faculty evaluation: enhancing teaching and determining faculty effectiveness*. Nueva York: Jossey-Bass.
- Chadwick, C. (1979). Teorías del aprendizaje y su implicancia en el trabajo en el aula. *Revista de Educación*, Nº 70 C.P.E.I.P., Santiago de Chile.



- Dawes, R. (1975). *Fundamentos y técnicas de medición de actitudes*. México: Limusa
- De la Cruz, L. (2008). *Diccionario de Educación*. Lima- Perú.
- Enrique, Y. (2008). *Diseño curricular y competencias laborales*. México: Editorial Me Graw Hill.
- Edmondson, D. (2005). Likert scales. A history. *Conference on Historical Analysis y Research in Marketing Proceedings*, 12, 127-133.
- Elorza, H., y Medina, J. (1999). *Estadística para las ciencias sociales y del comportamiento*. México: Oxford University.
- Fierro, C., Fortoul, B. y Rosas, L. (1999). *Transformando la práctica docente, una propuesta basada en la investigación-acción*. Ciudad de México: Paidós
- Feldman, K. (1997). Identifying exemplary teachers and teaching: evidence from student ratings. En R. P. Perry y J. C. Smart (Eds.), *Effective teaching in higher education: Research and practice* (pp.368-395). Nueva York: Agathon Press.
- Galvan, J., y Farias , G. (2018). Características Personales y practica Docentes. *Revista Iberoamericana de Evaluacion Educativa*, 9-33. Recuperado el 28 de 04 de 2020, de <https://revistas.uam.es/riee>
- Garcia, S. (2019). Desempeño docente y el rendimiento academico de los estudiantes del II ciclo de la carrera profesional de educacion inicial de la facultad de educacion de la Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion Huacho. *(Tesis para optar el grado academico de maestro en*



gerencia de la educacion). Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion, Huacho.

García, O. y Palacios. (1991). Factores condicionantes del aprendizaje en lógico matemática. *Tesis para optar el Grado de Magister. Universidad San Martín de Porres del Lima-Perú.*

Gómez, V., García, M., Ramírez, J., Saldaña, S., García, J. y Peña A. (2008). Instrumento de evaluación de la práctica docente en medicina. Propuesta y validación. *Rev Fac Med UNAM 2008; 51 (3): 99-103.*

González, M., Adrián, M., Sánchez, M. y Stack, J. (2010). Los cuestionarios de opinión del estudiante sobre el desempeño docente. Una estrategia institucional para la evaluación de la enseñanza en Medicina. *Revista Electrónica de Investigación, 12(1), 7-8.*

Gómez, V., Rosales, G. y Berrones K. (2011). *Correlación entre la práctica docente y rendimiento académico en un grupo de estudiantes de medicina.* Archivos en Medicina Familiar. 2011; 13(3): 117-121.

Hativa, N. (2000). *Teaching for effective learning in higher education.* Holanda: Kluwer Academic Publishers.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio. P., (2007). *Metodología de la Investigación.* México, Mac Graw Hill.

Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación.* México. D.F. McGraw-Hill

Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación.* Mexico. D.F. McGraw-Hill



- Hernández Sampieri, R., & Fernández Collado, C. (1998). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hurtado, J. (2012). *Metodología de la investigación: guía para una comprensión holística de la ciencia* (4a. ed.). Bogotá-Caracas: Ciea-Sypal y Quirón.
- Likert, R. (1932). *A technique for the measurement of attitude*. Archives of Psychology, 140, 5-55.
- Lucero, I. y Meza, S., "Validación de instrumentos para medir conocimientos", Departamento de Física - Facultad de Cs. Exactas y Naturales y Agrimensura - UNNE., www1.unne.edu.ar/cyt/2002/09-Educacion/D-027.pdf.
- Luna, S. y Rueda, B. (2001). "Participación de académicos y estudiantes en la evaluación de la docencia". *Revista Perfiles educativos*. Vol 23 No. 93. México: CESU/UNAM.
- Mateo, J. (2006). Claves para el diseño de un nuevo marco conceptual para la medición y evaluación educativa. *Revista de Investigación Educativa*, 24(1), 165-186.
- Méndez ,M., Peña, J., (2007). *Manual Práctico para el diseño de la Escala de Likert*. México UANL/Trillas
- Montalvo, W. (2011). *El clima organizacional y su influencia en el desempeño docente en las Instituciones Educativas del nivel de educación secundaria de la UGEL 15 de Huarochirí - 2008*. Lima: Universidad Enrique Guzmán y Valle
- Montenegro, I. (2007). *Evaluación del desempeño docente, fundamentos, modelos e instrumentos*. Bogotá: Editorial Magisterio.



- Muchinsky, M. (2002). *Psicología aplicada al trabajo*. México: Editorial Thompson Learning.
- Namakforoosh, M. 2010. "*Metodología de la Investigación*", Editorial Limusa S.A de C. V., México D.F
- Orellana, R. (2009). *Clima organizacional y desempeño docente en la facultad de Ciencias de la Comunicación* (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Ponce, Z. (2005). *El desempeño profesional pedagógico del tutor del docente en formación en la escuela primaria como micro universidad*. Tesis. Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona.
- Romero, T., y Martínez, A. (2017). Construcción y validación en un cuestionario de evaluación al desempeño docente mediante Análisis Factorial Exploratorio. *Revista Científica de FAREM - Estelí*(22), 18. Recuperado el 28 de 04 de 2020, de https://www.academia.edu/38927951/Construcci%C3%B3n_y_validaci%C3%B3n_de_un_cuestionario_de_evaluaci%C3%B3n_al_desempe%C3%B1o_docente_mediante_An%C3%A1lisis_Factorial_Exploratorio
- Silva, R., (2009). *Validez y Confiabilidad de los instrumentos de Recolección de Datos*, Documento en línea disponible en: <http://www.slideshare.net/rosilfer/presentations>, Consultado en abril 2012.
- Stufflebeam, D., y Shinkfield, A. (1987). *Evaluación sistemática. Guía teórica y práctica*. Barcelona: Paidós/MEC.



Vaillant, D. (2008). Algunos marcos referenciales en la Evaluación del Desempeño Docente. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, III(1), 7-22.

Villarreal, Y. (2018). Desempeño docente y su relacion con el rendimiento academico en estudiantes del VI ciclo de enfermeria Universidad San Pedro Huacho 2015. (*Tesis para obtener el Grado de Maestro en Educacion*). Universidad San Pedro, Huacho.



ANEXOS

- Anexo 1: Matriz de consistencia.
- Anexo 2: Cuestionario
- Anexo 3: Instrumentos validados
- Anexo 4: Base de datos
- Anexo 5: Estructura de variables en SPSS.



Anexo-1 MATRIZ DE CONSISTENCIA

Desempeño Docente y su relación con el Rendimiento Académico en estudiantes del vi ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	MÉTODO
General	General	General	Dependiente		
¿Cuál es la relación entre el desempeño docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019?	Determinar la relación que existe entre el desempeño docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.	Existe relación significativa entre el desempeño docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.	Y = Rendimiento Académico	Coefficiente de Fiabilidad	Encuesta
Específico	Específico	Específico	Independiente		
<p>a) ¿Qué relación existe entre la responsabilidad del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019?</p> <p>b) ¿Qué relación existe entre la comunicación del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019?</p> <p>c) ¿Qué relación existe entre la metodología del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019?</p> <p>d) ¿Qué relación existe entre la motivación del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019?</p> <p>e) ¿Qué relación existe entre los materiales del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019?</p> <p>f) ¿Qué relación existe entre la evaluación del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019?</p>	<p>a) Determinar la relación que existe entre la responsabilidad del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.</p> <p>b) Determinar la relación que existe entre la comunicación del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.</p> <p>c) Determinar la relación que existe entre la metodología del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.</p> <p>d) Determinar la relación que existe entre la motivación del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.</p> <p>e) Determinar la relación que existe entre los materiales del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.</p> <p>f) Determinar la relación que existe entre la evaluación del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.</p>	<p>a) Existe relación significativa entre la responsabilidad del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.</p> <p>b) Existe relación significativa entre la comunicación del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.</p> <p>c) Existe relación significativa entre la metodología del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.</p> <p>d) Existe relación significativa entre la motivación del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.</p> <p>e) Existe relación significativa entre los materiales del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.</p> <p>f) Existe relación significativa entre la evaluación del docente y el rendimiento académico en estudiantes del VI Ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao, 2019.</p>	X = Desempeño Docente	Coefficiente de Fiabilidad	Encuesta

Anexo-2 CUESTIONARIO

OBJETIVO:

Determinar la relación que existe entre el desempeño docente y el rendimiento académico en estudiantes del vi ciclo de Ingeniería Química Universidad Nacional del Callao.

Usted encontrará en esta encuesta un conjunto de afirmaciones respecto a las cuales podrá expresar su grado de acuerdo o desacuerdo. Si considera que manifestarse sobre algún punto en particular no corresponde, pues carece de la información adecuada para emitir un juicio, bastará con omitir la respuesta

DATOS PERSONALES

1.- APELLIDOS

.....

2.- NOMBRES

.....

3.- SEXO

MASCULINO ()

FEMENINO ()

4.- CICLO DE ESTUDIOS ()

5.- DIMENSIONES DEL DESEMPEÑO DOCENTE

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo/ Ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo

RESPONSABILIDAD

Ítems	1	2	3	4	5
1.- Asiste regularmente a clases y si falta justifica (Manda sustituto)	<input type="checkbox"/>				
2.- Cumple puntualmente con el horario de clases	<input type="checkbox"/>				
3.- Entrega a tiempo los resultados de los trabajos independientes	<input type="checkbox"/>				

COMUNICACIÓN

Ítems	1	2	3	4	5
4.- En las horas de tiempo libre o tutoría es accesible con los estudiantes	<input type="checkbox"/>				
5.- Si le hago una consulta me brinda atención individual a la inquietud	<input type="checkbox"/>				
6.- Si los datos o información brindada son incorrectos, acepta correcciones del alumno	<input type="checkbox"/>				
7.- Se muestra dispuesto a razonar la nota obtenida del estudiante que reclama revisión	<input type="checkbox"/>				



METODOLOGÍA

Ítems	1	2	3	4	5
8.- Domina los contenidos de la materia que imparte	<input type="checkbox"/>				
9.- Da a conocer el programa, metodología y evaluación de la asignatura al inicio del curso	<input type="checkbox"/>				
10.- Explica de forma ordenada y clara sus clases	<input type="checkbox"/>				
11.- Antes de empezar la clase empieza explorando y relacionando el nuevo contenido	<input type="checkbox"/>				

MOTIVACIÓN

Ítems	1	2	3	4	5
12.- Motiva constantemente la participación y diálogo en clases	<input type="checkbox"/>				
13.- Este profesor propicio que mi interés por la asignatura aumente	<input type="checkbox"/>				
14.- Desarrolla la capacidad investigativa en los estudiantes	<input type="checkbox"/>				

MATERIALES

Ítems	1	2	3	4	5
15.- Utiliza esquemas, gráficos, medios audiovisuales para el desarrollo de la clase	<input type="checkbox"/>				
16.- Relaciona el tema con la vida cotidiana o con el perfil de la carrera	<input type="checkbox"/>				
17.- Los materiales utilizados y recomendados (folletos, guías,) son de mucha utilidad	<input type="checkbox"/>				

EVALUACIÓN

Ítems	1	2	3	4	5
18.- La cantidad de trabajos y tareas asignadas las considero adecuadas a mi tiempo	<input type="checkbox"/>				
19.- El profesor es exigente con las tareas, trabajos y evaluaciones	<input type="checkbox"/>				
20.- El grado de exigencia en los exámenes se corresponde con los contenidos impartidos	<input type="checkbox"/>				
21.- Da a conocer las calificaciones en el plazo establecido	<input type="checkbox"/>				
22.- El docente realiza evaluaciones periódicamente de la asignatura. (trabajos, sistemáticos)	<input type="checkbox"/>				



Anexo-3 VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

Validación de Jueces				
Ítem	Juez 1	Juez 2	juez 3	Total Acuerdo
1	1	1	1	3
2	1	1	1	3
3	1	1	1	3
4	1	1	1	3
5	0	1	0	1
6	1	0	0	1
7	1	1	1	3
8	1	1	1	3
9	1	1	1	3
10	1	1	1	3
11	1	1	1	3
12	1	1	1	3
13	1	1	1	3
14	1	1	1	3
15	1	1	1	3
16	1	1	1	3
17	1	1	1	3
18	1	1	1	3
19	1	1	1	3
20	1	1	1	3
21	1	1	1	3
22	1	1	1	3
Total de Acuerdo	21	21	20	62
			Índice	0.93

Calculo del coeficiente de validez

Validez = $\frac{\text{Total de Acuerdo}}{\text{Total Acuerdo} + \text{Total Desacuerdo}}$

Validez = $\frac{62}{62 + 4} = 0.93 = 93\%$

CONCLUSIÓN: El coeficiente de validez del instrumento es de 93% es Bueno



Anexo-4 BASE DE DATOS EN SPSS

DATA_DESMP_REND.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	SEXO	P1	P2	P3	D1	WD1	P4	P5	P6	P7	D2	WD2	P8	P9	P10	P11	D3	WD3	P12	P13	P14	D4	WD4	P15	P16	P17	D5	WD5	P18	P19	P20	P21	P22	D6	WD6	PTJE_TOT	WPTJE_TOT	REND	WREND	WREND1
1	2	5	5	5	15	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	15	3	5	5	5	15	3	5	5	5	5	5	25	3	110	3	11	2	2
2	1	2	2	1	5	1	4	4	4	3	15	2	4	3	4	4	15	2	3	3	4	10	1	2	3	2	7	1	2	3	1	2	3	11	1	63	1	9	1	1
3	1	3	2	2	7	1	2	2	3	4	11	1	4	4	3	3	14	1	3	2	2	7	1	2	3	3	8	1	1	3	3	2	1	10	1	57	1	10	1	1
4	2	5	5	5	15	3	5	5	5	4	19	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	15	3	5	5	5	15	3	5	5	5	5	5	25	3	109	3	13	2	3
5	1	5	5	4	14	2	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	15	3	4	4	4	12	2	4	4	5	4	5	22	2	103	3	12	2	2
6	1	4	4	5	13	2	4	5	4	5	18	2	4	4	5	5	18	2	5	5	5	15	3	5	4	4	13	2	5	5	5	5	4	24	3	101	3	11	2	2
7	2	3	5	4	12	2	3	4	4	3	14	2	5	5	5	4	19	2	4	4	4	12	2	4	3	3	10	2	4	4	3	4	4	19	2	86	2	12	2	2
8	1	5	5	5	15	3	4	5	4	4	17	2	5	5	5	4	19	2	4	4	4	12	2	4	4	4	12	2	4	4	4	4	4	20	2	95	2	11	2	2
9	1	3	3	3	9	1	2	3	3	3	11	1	3	3	3	3	12	1	2	2	3	7	1	3	3	3	9	1	2	3	2	3	3	13	1	61	1	11	2	2
10	1	4	4	4	12	2	4	5	4	4	17	2	4	4	4	4	16	2	4	4	4	12	2	4	4	4	12	2	4	4	4	4	4	20	2	89	2	11	2	2
11	2	1	1	3	5	1	2	3	4	3	12	1	4	4	3	3	14	1	4	3	3	10	1	3	4	4	11	2	2	3	4	2	4	15	1	67	1	12	2	2
12	2	5	5	5	15	3	4	4	3	4	15	2	5	5	5	5	20	3	5	5	5	15	3	5	5	5	15	3	5	5	5	5	5	25	3	105	3	15	2	4
13	2	4	5	4	13	2	3	4	4	3	14	2	5	5	3	3	16	2	4	4	3	11	2	4	4	3	11	2	4	4	4	4	5	21	2	86	2	12	2	2
14	2	5	5	5	15	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	15	3	5	5	5	15	3	5	5	5	5	5	25	3	110	3	12	2	2
15	2	4	4	4	12	2	3	3	4	4	14	2	4	4	4	4	16	2	3	4	4	11	2	4	4	4	12	2	4	4	4	4	4	20	2	85	2	12	2	2
16	1	4	4	4	12	2	4	4	4	4	16	2	4	4	4	4	16	2	4	4	4	12	2	4	4	4	12	2	4	4	4	2	4	18	2	86	2	12	2	2
17	2	3	2	2	7	1	4	4	4	4	16	2	4	4	4	4	16	2	4	4	4	12	2	4	4	4	12	2	3	2	2	3	1	11	1	74	1	9	1	1
18	1	4	4	4	12	2	4	4	4	4	16	2	4	4	4	4	16	2	4	4	4	12	2	4	4	4	12	2	4	4	4	4	4	20	2	88	2	13	2	3
19	1	1	3	2	6	1	2	4	4	4	14	2	5	5	4	4	18	2	4	5	3	12	2	2	3	3	8	1	2	3	2	1	2	10	1	68	1	8	1	1
20	1	5	5	5	15	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	15	3	5	5	5	15	3	5	5	5	5	5	25	3	110	3	12	2	2
21	2	2	3	1	6	1	3	4	5	5	17	2	5	5	5	5	20	3	5	5	4	14	3	3	3	2	8	1	3	3	1	1	2	10	1	75	2	10	1	1
22	2	2	2	1	5	1	4	4	4	4	16	2	4	4	4	4	16	2	4	4	4	12	2	2	3	4	9	1	2	2	1	2	3	10	1	68	1	10	1	1
23	2	4	4	5	13	2	4	4	4	4	16	2	5	5	4	3	17	2	3	4	4	11	2	4	4	4	12	2	5	3	3	4	4	19	2	88	2	14	2	3
24	1	5	4	4	13	2	3	3	3	4	13	1	4	4	4	4	16	2	4	4	4	12	2	4	4	4	12	2	3	3	3	4	4	17	2	83	2	13	2	3
25	1	5	5	5	15	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	15	3	5	5	5	15	3	5	5	5	5	5	25	3	110	3	11	2	2
26	2	5	5	5	15	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	15	3	5	5	5	15	3	5	5	5	5	5	25	3	110	3	13	2	3
27	1	3	4	4	11	2	3	4	3	3	13	1	5	5	3	3	16	2	3	3	3	9	1	2	3	3	8	1	2	2	3	2	2	11	1	68	1	10	1	1
28	1	4	5	5	14	2	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	4	14	3	5	5	5	15	3	5	5	5	5	5	25	3	108	3	12	2	2
29	1	4	3	2	9	1	2	3	3	2	10	1	4	4	3	3	14	1	4	3	4	11	2	2	2	4	8	1	3	3	4	2	4	16	2	68	1	13	2	3
30	2	4	4	4	12	2	5	5	5	5	20	3	5	5	5	3	18	2	5	5	5	15	3	5	4	4	13	2	4	4	4	5	5	22	2	100	2	12	2	2
31	2	5	5	5	15	3	5	5	4	4	18	2	5	5	5	5	20	3	4	5	4	13	2	5	5	5	15	3	5	5	5	4	3	22	2	103	3	12	2	2
32	1	5	5	5	15	3	4	4	4	4	16	2	5	5	5	5	20	3	4	5	5	14	3	4	4	4	12	2	5	5	5	3	4	22	2	99	2	11	2	2
33	1	5	5	5	15	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	4	5	3	12	2	3	5	3	11	2	5	5	5	3	4	22	2	100	2	14	2	3
34	2	3	1	2	6	1	4	4	4	4	16	2	4	4	4	4	16	2	4	4	4	12	2	2	3	3	8	1	2	3	3	2	2	12	1	70	1	10	1	1
35	2	5	5	5	15	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	4	19	2	4	5	5	14	3	5	5	5	15	3	5	5	5	5	5	25	3	108	3	12	2	2
36	2	5	5	5	15	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	15	3	5	5	5	15	3	5	5	5	5	5	25	3	110	3	12	2	2

	SEXO	P1	P2	P3	D1	WD1	P4	P5	P6	P7	D2	WD2	P8	P9	P10	P11	D3	WD3	P12	P13	P14	D4	WD4	P15	P16	P17	D5	WD5	P18	P19	P20	P21	P22	D6	WD6	PTJE TOT	WPTJE TOT	REND	WREND	WREND1	
37		1	5	5	5	15	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	15	3	5	5	5	15	3	5	5	5	5	5	25	3	110	3	13	2	3
38		1	5	5	4	14	2	4	4	4	4	16	2	3	4	3	2	12	1	3	4	3	10	1	3	4	4	11	2	3	4	3	3	4	17	2	80	2	12	2	2
39		1	1	1	1	3	1	3	4	4	4	15	2	5	4	4	4	17	2	5	4	3	12	2	1	3	2	6	1	1	1	2	2	1	7	1	60	1	4	1	1
40		1	2	1	1	4	1	1	1	3	1	6	1	2	1	1	3	7	1	3	1	1	5	1	2	3	1	6	1	2	3	3	2	3	13	1	41	1	8	1	1
41		1	4	5	4	13	2	3	4	4	4	15	2	5	4	4	4	17	2	4	4	3	11	2	4	4	3	11	2	4	3	4	4	4	19	2	86	2	12	2	2
42		2	5	5	5	15	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	15	3	5	5	5	15	3	5	5	5	5	5	25	3	110	3	12	2	2
43		2	4	3	3	10	2	4	4	3	4	15	2	4	4	4	4	16	2	4	4	4	12	2	3	4	4	11	2	4	4	4	3	4	19	2	83	2	11	2	2
44		1	2	2	2	6	1	4	4	4	4	16	2	5	5	4	4	18	2	5	4	4	13	2	3	2	2	7	1	2	2	3	1	3	11	1	71	1	9	1	1
45		1	3	1	1	5	1	3	3	3	3	12	1	2	2	1	2	7	1	3	4	3	10	1	3	3	3	9	1	2	2	2	3	3	12	1	55	1	10	1	1
46		1	5	5	5	15	3	4	1	2	1	8	1	5	5	1	5	16	2	2	2	1	5	1	5	5	15	3	5	1	1	2	5	14	1	73	1	12	2	2	
47		2	5	5	4	14	2	4	4	4	4	16	2	5	5	4	4	18	2	5	4	4	13	2	5	3	4	12	2	5	5	5	5	5	25	3	98	2	11	2	2
48		2	5	4	4	13	2	4	4	4	4	16	2	5	4	4	4	17	2	4	4	4	12	2	5	2	3	10	2	4	4	3	2	5	18	2	86	2	11	2	2
49		1	4	4	4	12	2	4	4	4	4	16	2	4	4	4	4	16	2	4	4	4	12	2	3	4	4	11	2	4	4	4	2	4	18	2	85	2	11	2	2
50		1	5	5	5	15	3	4	3	5	3	15	2	4	4	4	4	16	2	4	3	4	11	2	3	4	4	11	2	3	5	3	3	2	16	2	84	2	12	2	2
51		2	5	5	5	15	3	4	4	5	4	17	2	5	5	5	5	20	3	4	4	4	12	2	4	4	4	12	2	5	5	5	4	4	23	3	99	2	12	2	2
52		1	5	5	5	15	3	4	4	4	5	17	2	5	5	5	4	19	2	5	5	5	15	3	5	5	5	15	3	5	5	5	4	5	24	3	105	3	12	2	2
53		1	4	4	4	12	2	4	4	4	4	16	2	4	4	4	4	16	2	4	4	4	12	2	4	4	4	12	2	4	4	4	4	4	20	2	88	2	12	2	2
54		2	4	4	4	12	2	4	4	4	5	17	2	5	5	4	5	19	2	4	4	5	13	2	5	4	5	14	3	5	5	4	5	4	23	3	98	2	12	2	2
55		1	5	4	4	13	2	4	4	4	4	16	2	4	4	4	4	16	2	4	4	4	12	2	4	3	3	10	2	4	4	4	4	4	20	2	87	2	14	2	3
56		1	5	5	4	14	2	4	4	4	4	16	2	4	4	4	4	16	2	4	4	4	12	2	4	4	4	12	2	4	4	4	4	4	20	2	90	2	12	2	2
57		1	4	4	4	12	2	4	4	4	4	16	2	4	4	4	5	17	2	4	4	4	12	2	4	4	4	12	2	4	5	4	4	4	21	2	90	2	11	2	2
58		1	4	5	5	14	2	4	5	4	3	16	2	4	5	4	4	17	2	4	4	5	13	2	4	4	3	11	2	4	4	3	4	4	19	2	90	2	12	2	2
59		2	4	4	4	12	2	4	4	4	3	15	2	4	4	4	4	16	2	4	4	4	12	2	4	4	4	12	2	4	4	4	4	4	20	2	87	2	14	2	3
60		1	4	1	4	9	1	4	3	4	4	15	2	4	4	4	3	15	2	3	4	3	10	1	3	4	4	11	2	4	4	4	3	4	19	2	79	2	11	2	2
61		1	4	4	4	12	2	3	4	4	3	14	2	4	4	4	3	15	2	4	4	4	12	2	3	4	4	11	2	4	4	4	3	3	18	2	82	2	12	2	2
62		2	5	5	5	15	3	4	4	5	4	17	2	5	5	5	5	20	3	5	4	4	13	2	5	5	5	15	3	5	4	4	5	5	23	3	103	3	12	2	2
63		1	1	2	2	5	1	2	1	1	1	5	1	1	2	1	2	6	1	2	2	2	6	1	3	3	2	8	1	1	2	1	1	1	6	1	36	1	10	1	1
64		2	4	4	4	12	2	4	3	4	3	14	2	4	4	4	4	16	2	4	4	4	12	2	4	4	4	12	2	4	4	4	4	4	20	2	86	2	11	2	2
65		1	4	5	5	14	2	5	5	5	4	19	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	15	3	5	5	5	15	3	5	5	5	5	5	25	3	108	3	11	2	2
66		1	5	5	5	15	3	4	4	4	4	16	2	5	5	5	4	19	2	4	4	4	12	2	4	4	4	12	2	5	5	4	4	4	22	2	96	2	11	2	2
67		1	5	3	2	10	2	2	4	2	4	12	1	4	5	5	5	19	2	4	4	4	12	2	4	4	4	12	2	4	4	4	2	4	18	2	83	2	12	2	2
68		2	5	5	4	14	2	4	5	5	5	19	3	5	5	4	4	18	2	5	5	4	14	3	5	5	4	14	3	5	4	5	5	4	23	3	102	3	13	2	3
69		2	5	5	4	14	2	4	4	4	3	15	2	5	4	4	3	16	2	3	3	3	9	1	3	3	3	9	1	4	3	3	3	3	16	2	79	2	13	2	3
70		1	4	4	4	12	2	4	4	4	4	16	2	4	5	5	4	18	2	4	4	4	12	2	4	5	5	14	3	4	4	4	4	4	20	2	92	2	13	2	3
71		1	2	2	2	6	1	5	5	4	5	19	3	4	4	5	4	17	2	4	4	5	13	2	3	2	4	9	1	3	2	2	3	3	13	1	77	2	10	1	1
72		1	4	4	3	11	2	5	5	5	4	19	3	5	4	4	4	17	2	4	4	5	13	2	3	4	4	11	2	5	5	5	3	4	22	2	93	2	12	2	2

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:0

Escribe aquí para buscar

ESP

Anexo-5 ESTRUCTURA DE VARIABLES EN SPSS

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida
1	SEXO	Numérico	1	0		{1, MASCU...	Ninguno	6	Derecha	Nominal
2	P1	Numérico	2	0		Ninguno	Ninguno	2	Derecha	Ordinal
3	P2	Numérico	2	0		Ninguno	Ninguno	2	Derecha	Ordinal
4	P3	Numérico	2	0		Ninguno	Ninguno	2	Derecha	Ordinal
5	D1	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	4	Derecha	Escala
6	WD1	Numérico	8	0	Responsab...	{1, Bajo}...	Ninguno	6	Derecha	Nominal
7	P4	Numérico	2	0		Ninguno	Ninguno	2	Derecha	Ordinal
8	P5	Numérico	2	0		Ninguno	Ninguno	2	Derecha	Ordinal
9	P6	Numérico	2	0		Ninguno	Ninguno	2	Derecha	Ordinal
10	P7	Numérico	2	0		Ninguno	Ninguno	2	Derecha	Ordinal
11	D2	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	4	Derecha	Escala
12	WD2	Numérico	8	0	Comunicac...	{1, Bajo}...	Ninguno	5	Derecha	Nominal
13	P8	Numérico	2	0		Ninguno	Ninguno	2	Derecha	Ordinal
14	P9	Numérico	2	0		Ninguno	Ninguno	2	Derecha	Ordinal
15	P10	Numérico	3	0		Ninguno	Ninguno	2	Derecha	Ordinal
16	P11	Numérico	3	0		Ninguno	Ninguno	2	Derecha	Ordinal
17	D3	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	5	Derecha	Escala
18	WD3	Numérico	8	0	Metodologia	{1, Bajo}...	Ninguno	5	Derecha	Nominal
19	P12	Numérico	3	0		Ninguno	Ninguno	2	Derecha	Ordinal
20	P13	Numérico	3	0		Ninguno	Ninguno	2	Derecha	Ordinal
21	P14	Numérico	3	0		Ninguno	Ninguno	2	Derecha	Ordinal
22	D4	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	5	Derecha	Escala
23	WD4	Numérico	8	0	Motivacion	{1, Bajo}...	Ninguno	5	Derecha	Nominal
24	P15	Numérico	3	0		Ninguno	Ninguno	2	Derecha	Ordinal
25	P16	Numérico	3	0		Ninguno	Ninguno	2	Derecha	Ordinal
26	P17	Numérico	3	0		Ninguno	Ninguno	2	Derecha	Ordinal
27	D5	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	4	Derecha	Escala
28	WD5	Numérico	8	0	Materiales	{1, Bajo}...	Ninguno	5	Derecha	Nominal
29	P18	Numérico	3	0		Ninguno	Ninguno	2	Derecha	Ordinal
30	P19	Numérico	3	0		Ninguno	Ninguno	2	Derecha	Ordinal
31	P20	Numérico	3	0		Ninguno	Ninguno	2	Derecha	Ordinal
32	P21	Numérico	3	0		Ninguno	Ninguno	2	Derecha	Ordinal
33	P22	Numérico	3	0		Ninguno	Ninguno	2	Derecha	Ordinal
34	D6	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	4	Derecha	Escala
35	WD6	Numérico	8	0	Evaluacion	{1, Bajo}...	Ninguno	5	Derecha	Nominal
36	PTJE_TOT	Numérico	8	0	Desempeñ...	Ninguno	Ninguno	6	Derecha	Escala
37	WPTJE_TOT	Numérico	8	0	Desempeñ...	{1, Bajo}...	Ninguno	7	Derecha	Nominal
38	REND	Numérico	4	0	Rendimient...	Ninguno	Ninguno	6	Derecha	Escala
39	WREND	Numérico	5	0	REND (Agr...	{1, DESAP...	Ninguno	7	Derecha	Ordinal