



UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
E INFORMÁTICA

TESIS

EL AULA VIRTUAL Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE
LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE
COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA DEL IESTP DEL
DISTRITO DE NUÑO, PROVINCIA DE MELGAR,
REGIÓN PUNO, 2018

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

AUTOR

Bach. HUISA TTITO, RENE IVAN

LIMA - PERÚ

2019

ASESOR DE TESIS

Dr. MARCELINO PAUCAR ÁLVAREZ

JURADO EXAMINADOR

Dr. ANAXIMANDRO ODILO PERALES SANCHEZ
Presidente

Dr. EDWIN HUGO BENAVENTE ORELLANA
Secretario

Dr. DANIEL SURCOS SALINAS
Vocal

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi padre Celestino que en paz descanse, a mi madre Emiliana por brindarme su gran apoyo, a mi esposa Marina e hijas Xiomara y Mildred por darme la fuerza moral todo el tiempo y a mis hermanos por su entendimiento.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi agradecimiento al asesor de tesis Dr. Marcelino Paucar Álvarez, al director Lic. Carlos Rojas Gordillo, docentes y discentes del IESTP de Nuñoa, a las personas que han colaborado en la materialización de la presente investigación, a la Universidad Privada Telesup por apoyarme en mi desarrollo profesional.

RESUMEN

En este trabajo académico titulado: El aula virtual y rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018, se desarrolló con el objetivo de evaluar la influencia de las aulas virtuales en el proceso de enseñanza - aprendizaje de los discentes del programa de computación e informática para determinar si mejorará el rendimiento académico de los mismos, La metodología empleada es de enfoque cuantitativo, tipo aplicada y de nivel correlacional. La población constituida por 75 discentes de II, IV y VI semestre y una muestra no probabilística, se realizó la encuesta a través del google form, y para determinar la validez de contenido de los instrumentos que se aplicó se hizo una evaluación mediante juicio de expertos y la fiabilidad mediante la técnica estadística Alfa de Cronbach para 30 ítems de los dos instrumentos, cuyo resultado fue de: 0,829 que según el Baremos califica como bueno; para el contraste de la prueba de normalidad se utilizó el estadístico Kolmogorov – Smirnov para ambas variables con una significancia de 0,000 en la cual los datos no tuvieron distribución normal. Para lo cual se concluyó que existe influencia significativa del aula virtual en el rendimiento académico de los discentes de la carrera de computación e informática; para la hipótesis general se utilizó el estadístico Chi cuadrado con un p valor es 0,000 y este es menor que el nivel de significancia 0,05, entonces rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa y un coeficiente de 0,585 de rho Spearman, existe una correlación moderada, que a mayor experimentación del aula virtual existe una correlación positiva en el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes.

Palabras clave: aulas virtuales, rendimiento académico.

ABSTRACT

In this academic work entitled: The virtual classroom and academic performance of the students of the IESTP computer and informatics career of the Nuñoa district, Melgar province, Puno region, 2018, was developed with the objective of assessing the influence of the classrooms virtual in the teaching - learning process of students of the computer and informatics program to determine if it will improve their academic performance. The methodology used is quantitative, correlational and explanatory level. The population was constituted by the whole computer and informatics career, the non-probabilistic sample was constituted by 75 students of II, IV and VI semester. The survey was carried out through the google form, and to determine the validity of the content of the instruments that was applied, an evaluation was made through expert judgment and reliability using the Cronbach Alpha statistical technique for 30 items of the two instruments whose result it was of: 0.829 that according to the scale qualifies as good; The Kolmogorov-Smirnov statistic was used for the normality test for both variables with a significance of 0.000 in which the data did not have a normal distribution. For which it was concluded that there is significant influence of the virtual classroom on the academic performance of students in the computer and computer science career; For the general hypothesis the Chi-square statistic was used with a p value of 0.000 and this is less than the 0.05 level of significance, so we reject the null hypothesis and accept the alternative hypothesis and a coefficient of 0.585 of Spearman rho, there is a moderate correlation, that the greater the experimentation of the virtual classroom there is a positive correlation in the improvement of the academic performance of the students.

Keywords: Virtual classrooms, academic performance.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	i
CARÁTULA	i
ASESOR DE TESIS.....	ii
JURADO EXAMINADOR.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xv
INTRODUCCIÓN	xviii
I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	19
1.1. Planteamiento del problema	19
1.2. Formulación del problema	19
1.2.1. Problema general	19
1.2.2. Problemas específicos	20
1.3. Justificación del estudio.....	20
1.4. Objetivos de la investigación	21
1.4.1. Objetivo general.....	21
1.4.2. Objetivos específicos	22
II. MARCO TEÓRICO.....	23
2.1. Antecedentes de la investigación	23
2.1.1. Antecedentes nacionales	23
2.1.2. Antecedentes internacionales	24
2.2. Bases teóricas.....	26
2.2.1. Aulas virtuales.....	26
2.2.2. Rendimiento Académico	30
2.3. Definición de términos básicos	31

III. MÉTODOS Y MATERIALES	34
3.1. Hipótesis de la investigación	34
3.1.1. Hipótesis general	34
3.1.2. Hipótesis específicas	34
3.2. Variables de estudio	34
3.2.1. Definición conceptual.....	34
3.2.2. Definición operacional.....	35
3.3. Tipo y nivel de investigación.....	36
3.3.1. Tipo	36
3.3.2. Nivel	37
3.4. Diseño de la investigación.....	37
3.5. Población y muestra de estudio.....	39
3.5.1. Población.....	39
3.5.2. Muestra.....	39
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	40
3.6.1. Técnicas de recolección de datos	40
3.6.2. Instrumentos de recolección de datos.....	40
3.7. Métodos de análisis de datos	44
3.8. Aspectos éticos	44
IV. RESULTADOS	46
4.1. Análisis descriptivo de los ítems, variables y dimensiones.	46
4.2. Análisis descriptivo de la variable 1:	76
4.3. Análisis descriptivo de la variable 2:	77
4.4. Análisis descriptivo de las dimensiones de la variable 1:.....	78
4.5. Análisis descriptivo de las dimensiones de la variable 2:.....	81
4.6. Análisis inferencial.....	84
4.6.1. Prueba de normalidad.....	84
4.6.2. Prueba de hipótesis.	86
V. DISCUSIÓN	97
VI. CONCLUSIONES	100
VII. RECOMENDACIONES	101
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	102

ANEXOS.....	104
Anexo 1: Matriz de consistencia	105
Anexo 2: Matriz de operacionalización.....	107
Anexo 3: Instrumentos	108
Anexo 4: Validación de instrumentos	114
Anexo 5: Matriz de datos	120
Anexo 6. Propuesta de valor.....	121

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Operacionalización de la variable 1	35
Tabla 2.	Operacionalización de la variable 2	36
Tabla 3.	Distribución de los estudiantes de la población de la carrera de computación e informática del Iestpn 2018.....	39
Tabla 4.	Distribución de los estudiantes de la muestra de la carrera de computación e informática del Iestpn 2018.....	39
Tabla 5.	Prueba de fiabilidad.....	41
Tabla 6.	Valores del alfa de Cronbach según George y Mallery (1995).....	41
Tabla 7.	Evaluación por el método de juicio de expertos.....	42
Tabla 8.	Ficha técnica del instrumento aula virtual	42
Tabla 9.	Ficha técnica del instrumento rendimiento académico	43
Tabla 10.	Considera que la plataforma virtual permite un sistema de gestión de aprendizaje del curso interactivo y dinámico.	46
Tabla 11.	Cree que el aula virtual es un entorno amigable donde organizar nuestras tareas y recursos.....	47
Tabla 12.	La plataforma permitió la descarga de archivos, acceso a foros, recursos, chat, que permitan fortalecer su rendimiento académico.....	48
Tabla 13.	Cree que el uso del aula virtual facilita la relación entre usuario y máquina, entre usuarios, teniendo control del avance del curso el discente.....	49
Tabla 14.	Cree usted que el curso virtual brinde un conocimiento teórico-práctico que ayude a lograr los objetivos de aprendizaje de la asignatura.	50
Tabla 15.	Cree usted que el curso virtual exterioriza fiabilidad, objetividad y comprensibilidad de los contenidos.	51
Tabla 16.	Cree usted que se presta atención a cómo se desarrolla el curso a través del proceso de enseñanza- aprendizaje a través de la red de redes por el docente.....	52
Tabla 17.	Considera usted que las tic adiestra en usos educativos y con ellos aprender y así incrementar nuestro conocimiento.	53

Tabla 18. Cree usted que las tic anima y fomenta un aprendizaje constructivo y alentador, permitiendo al estudiante reconstruir el aprendizaje integrando los nuevos conocimientos con los que ya posee.	54
Tabla 19. Cree usted que las tic en pleno siglo XXI tiene una comunicación en contexto real con competencias básicas que deberíamos aprovechar. ...	55
Tabla 20. El curso virtual presenta contenidos didácticos comprensibles, fiables y objetivos.	56
Tabla 21. El libro electrónico (pdf) presentado en el curso es versátil y de poco tamaño.	57
Tabla 22. Los enlaces, videos, referencias será una ayuda pedagógica para sus tareas.	58
Tabla 23. Considera que las plataformas virtuales permiten mejorar su rendimiento académico.	59
Tabla 24. El curso presenta herramientas con calidad técnica en su funcionamiento y programación.	60
Tabla 25. El curso virtual es innovador, motivador y dinámico que permita incrementar su conocimiento de manera oportuna y eficaz.	61
Tabla 26. El curso virtual tiene un entorno visual que facilite el estudio y así poder desenvolverse en el curso.	62
Tabla 27. La metodología didáctica utilizada en el curso virtual, atiende a los distintos estilos de aprendizaje.	63
Tabla 28. Los contenidos y la metodología didáctica, utilizada en el curso virtual, facilitan la transferencia de la información al conocimiento.	64
Tabla 29. Las actividades del curso virtual son diversas que faciliten la comprensión y el razonamiento, convirtiendo los contenidos en algo eficaz y activo.	65
Tabla 30. El uso de las herramientas de Estudio, en el aula virtual, presenta calidad didáctica.	66
Tabla 31. La metodología didáctica, utilizada en el curso, mantiene interés en el seguimiento del curso, potencia actitudes positivas hacia el estudio y motiva al alumno.	67

Tabla 32. El curso virtual ayuda a cumplir con los objetivos del itinerario presentando una organización, distribución y estructuración del sitio adecuada.	68
Tabla 33. El curso presenta distintos recursos multimedia de forma integrada y combinando diferentes tipos de información.....	69
Tabla 34. La metodología didáctica, utilizada en el curso, provoca un aprendizaje constructivo y activador, permitiendo al alumno reconstruir el aprendizaje integrando los nuevos conocimientos con los que ya posee.	70
Tabla 35. Es un curso interactivo: facilita la relación entre un usuario y la máquina y/o entre usuarios, situando el control del desarrollo del curso en el alumno.	71
Tabla 36. Saber usar las computadoras es una habilidad valiosa, por lo que aumentaría su productividad.	72
Tabla 37. En un Aula Virtual, la calificación de pruebas y exámenes es instantánea por lo que este tipo de organización metodológica representa una gran ayuda para los docentes.	73
Tabla 38. Muestra solidaridad, participación activa y actitud positiva en los foros del curso virtual.	74
Tabla 39. Tiene tolerancia al trabajo en grupo y respeto hacia los compañeros..	75
Tabla 40. Variable 1: Aula virtual.....	76
Tabla 41. Variable 2: Rendimiento académico.	77
Tabla 42. Dimensión: Entorno digital.....	78
Tabla 43. Dimensión: Proceso de aprendizaje	79
Tabla 44. Dimensión: Tics.....	80
Tabla 45. Dimensión: Conceptual	81
Tabla 46. Dimensión: Procedimental.....	82
Tabla 47. Dimensión: Actitudinal	83
Tabla 48. Prueba de normalidad: Aula virtual.....	84
Tabla 49. Prueba de normalidad: Rendimiento académico.	85
Tabla 50. Prueba de hipótesis general usando Chi cuadrado.	86
Tabla 51. Prueba de hipótesis general.....	87
Tabla 52. Valores del baremo de estimación de la correlación de Spearman	88
Tabla 53. Prueba de hipótesis específica 1 usando Chi cuadrado	89

Tabla 54. Prueba de hipótesis específica 1 usando rho de Spearman.	90
Tabla 55. Prueba de hipótesis específica 2 usando Chi cuadrado	91
Tabla 56. Prueba de hipótesis específica 2 usando rho de Spearman	93
Tabla 57. Prueba de hipótesis específica 3 usando Chi cuadrado	94
Tabla 58. Prueba de hipótesis específica 3 usando rho de Spearman.	95

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Considera que la plataforma virtual permite un sistema de gestión de aprendizaje del curso interactivo y dinámico.	46
Figura 2. Cree que el aula virtual es un entorno amigable donde organizar nuestras tareas y recursos.....	47
Figura 3. La plataforma permitió la descarga de archivos, acceso a foros, recursos, chat? Que permitan fortalecer su rendimiento académico.	48
Figura 4. Cree que el uso del aula virtual facilita la relación entre usuario y máquina, entre usuarios, teniendo control del avance del curso el discente.....	49
Figura 5. Cree usted que el curso virtual brinde un conocimiento teórico-práctico que ayude a lograr los objetivos de aprendizaje de la asignatura.	50
Figura 6. Cree usted que el curso virtual exterioriza fiabilidad, objetividad y comprensibilidad de los contenidos.	51
Figura 7. Cree usted que se presta atención a cómo se desarrolla el curso a través del proceso de enseñanza- aprendizaje a través de la red de redes por el docente.....	52
Figura 8. Considera usted que las tic adiestra en usos educativos y con ellos aprender y así incrementar nuestro conocimiento.	53
Figura 9. Cree usted que las tic anima y fomenta un aprendizaje constructivo y alentador, permitiendo al estudiante reconstruir el aprendizaje integrando los nuevos conocimientos con los que ya posee.	54
Figura 10. Cree usted que las tic en pleno siglo XXI tiene una comunicación en contexto real con competencias básicas que deberíamos aprovechar	55
Figura 11. El curso virtual presenta contenidos didácticos comprensibles, fiables y objetivos.	56
Figura 12. El libro electrónico (pdf) presentado en el curso es versátil y de poco tamaño.	57
Figura 13. Los enlaces, videos, referencias será una ayuda pedagógica para sus tareas.	58

Figura 14. Considera que las plataformas virtuales permiten mejorar su rendimiento académico.....	59
Figura 15. El curso presenta herramientas con calidad técnica en su funcionamiento y programación.....	60
Figura 16. El curso virtual es innovador, motivador y dinámico que permita incrementar su conocimiento de manera oportuna y eficaz.	61
Figura 17. El curso virtual tiene un entorno visual que facilite el estudio y así poder desenvolverse en el curso.	62
Figura 18. La metodología didáctica utilizada en el curso virtual, atiende a los distintos estilos de aprendizaje.	63
Figura 19. Los contenidos y la metodología didáctica, utilizada en el curso virtual, facilitan la transferencia de la información al conocimiento	64
Figura 20. Las actividades del curso virtual son diversas que faciliten la comprensión y el razonamiento, convirtiendo los contenidos en algo eficaz y activo.....	65
Figura 21. El uso de las herramientas de Estudio, en el aula virtual, presenta calidad didáctica	66
Figura 22. La metodología didáctica, utilizada en el curso, mantiene interés en el seguimiento del curso, potencia actitudes positivas hacia el estudio y motiva al alumno.	67
Figura 23. El curso virtual ayuda a cumplir con los objetivos del itinerario presentando una organización, distribución y estructuración del sitio adecuada	68
Figura 24. El curso presenta distintos recursos multimedia de forma integrada y combinando diferentes tipos de información.....	69
Figura 25. La metodología didáctica, utilizada en el curso, provoca un aprendizaje constructivo y activador, permitiendo al alumno reconstruir el aprendizaje integrando los nuevos conocimientos con los que ya posee.	70
Figura 26. Es un curso interactivo: facilita la relación entre un usuario y la máquina y/o entre usuarios, situando el control del desarrollo del curso en el alumno.	71
Figura 27. Saber usar las computadoras es una habilidad valiosa, por lo que aumentaría su productividad.	72

Figura 28. En un Aula Virtual, la calificación de pruebas y exámenes es instantánea por lo que este tipo de organización metodológica representa una gran ayuda para los docentes.	73
Figura 29. Muestra solidaridad, participación activa y actitud positiva en los foros del curso virtual.	74
Figura 30. Tiene tolerancia al trabajo en grupo y respeto hacia los compañeros.	75
Figura 31. Variable 1: Aula virtual.	76
Figura 32. Variable 2: Rendimiento académico.	77
Figura 33. Dimensión entorno digital.	78
Figura 34. Dimensión proceso de aprendizaje.	79
Figura 35. Dimensión tic	80
Figura 36. Dimensión conceptual	81
Figura 37. Dimensión procedimental	82
Figura 38. Dimensión actitudinal	83

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación se realizó para fomentar el uso de las tecnologías de información y comunicación, ya que se instaló la señal de una empresa de telecomunicación con una señal de cuarta generación en el distrito, beneficiándose gracias a un convenio el IESTP de Nuñoa con la señal de internet de banda ancha. El IESTP de Nuñoa para la modernización educativa gestionó un hosting en la DREP Puno y así estar a la vanguardia de los avances culturales, tecnológicos y científicos, el municipio distrital de Nuñoa nos apoyó con laptops para la sala de internet. La utilización de las herramientas tecnológicas de enseñanza virtual está relacionada en el ámbito educativo como recursos didácticos que ayudan y contribuyen al rendimiento académico y su complemento al proceso enseñanza- aprendizaje tanto en discentes como docentes.

En el primer capítulo se hace referencia al planteamiento y formulación del problema como la justificación y objetivos de la investigación. En el segundo capítulo corresponde al marco teórico, el cual contiene los antecedentes tanto nacionales como internacionales, las bases teóricas y la definición de términos básicos relacionadas con esta investigación. En el tercer capítulo se refiere a los métodos y materiales en las cuales están inmersas la hipótesis general y específica, las variables de estudio tipo, nivel y diseño de la investigación, la población y la muestra, las técnicas e instrumentos, los métodos de análisis de datos y el aspecto ético. En el cuarto capítulo están los resultados. Además de la discusión, conclusión, recomendación, referencia bibliográfica y anexos.

I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

En la actualidad, la mayoría de los centros de estudios superiores de la región Puno, utilizan plataformas virtuales para inscripción, cursos online, etc. Apoyándose de las Tecnologías de Información y Comunicación (Tics) y que han traído consigo grandes cambios en todos los campos del conocimiento sobre todo en la informática educativa.

En la provincia de Melgar, distrito de Nuñoa, específicamente en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de Nuñoa con la instalación de empresas con tecnología tercera generación y cuarta generación que traen consigo la red de redes de banda ancha y las Tecnologías de Información y Comunicación (Tics) en pleno auge.

La institución recién se integró a la red de redes con una página web, por lo que se observa que estas herramientas no vienen utilizándose de manera conveniente por parte de los estudiantes y docentes, el uso de internet en los smartphones y éstas a la vez, traen aplicaciones que pueden beneficiar a los estudiantes tanto en el crecimiento de la enseñanza y el aprendizaje, el estudiante tiene una enseñanza tradicional, presencial permaneciendo pasivo en cuestión de razonamiento y recursos pedagógicos lo que viene ocasionando que el docente es propietario del conocimiento y el estudiante solo es el receptor.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

PG ¿Cómo influye el uso del aula virtual en el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018?

1.2.2. Problemas específicos

- PE 1 ¿De qué manera el aula virtual como entorno digital se relaciona y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018?
- PE 2 ¿Por qué el Aula virtual como proceso de aprendizaje se relaciona y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018?
- PE 3 ¿Cuáles son los aspectos del Aula virtual como Tic que se relacionan y mejoran el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018?

1.3. Justificación del estudio

Con la llegada de nuevas empresas de telefonía al distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, trajeron la telefonía de tercera y cuarta generación y con ellas el internet de banda ancha; el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de Nuñoa gracias a la gestión del director Carlos Rojas Gordillo, se benefició con el servicio de internet a mediados del 2018.

Es por eso que teniendo ya la herramienta vale decir el internet, veo la necesidad imperiosa de aprovechar esta tecnología en beneficio de los alumnos, para lo cual se implementó una sala de internet con 10 laptops donados por el Municipio distrital de Nuñoa por lo que es factible esta investigación.

Tecnológicamente, este proyecto de investigación con el uso de las herramientas Tic, así como las enseñanzas a través de aulas virtuales, veo por conveniente aprovechar esta tecnología en beneficio de los estudiantes como herramienta de apoyo a la enseñanza - aprendizaje para los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de Nuñoa en cuanto a aspectos académicos y utilidades metodológicas.

A la vez cambiar la metodología de enseñanza en el avance de los cursos por parte de los docentes, ya que el aula virtual convierte al docente habitual, tradicional como docente virtual en el desarrollo del curso y apoyo al estudiante para entrar al mundo globalizado, es muy importante competir de igual a igual en el área de la computación e informática y otros campos del conocimiento.

En el aspecto teórico la virtualización de la educación a través de la red de redes brinda nuevas oportunidades permitiendo la interacción docente alumno por medio de herramientas de tecnología de información y comunicación, una de ellas son las aulas virtuales como herramienta metodológica para enriquecer las capacidades y complementar los aprendizajes de los alumnos, rompiendo las barreras de tiempo y espacio.

Socialmente este proyecto de investigación se centra en el uso adecuado de los recursos tecnológicos de software y hardware con los que cuenta la institución educativa, permitiendo facilitar las tareas que se realiza en el proceso de la enseñanza-aprendizaje a través de una herramienta de apoyo para la obtención de resultados rápidos y confiables, favoreciendo a los docentes, a los alumnos.

Institucionalmente este proyecto permitirá perfeccionar la imagen del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de Nuñoa, resaltando el servicio de calidad educativa que se brinda. Ambientalmente el aula virtual ejerce un impacto negativo al ecosistema.

El presente proyecto de investigación, beneficiará directamente al Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de Nuñoa permitiendo que pueda enriquecer su aprendizaje lejos de las aulas tradicionales, por lo que se desarrollará lo más minuciosamente que sea posible.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar la influencia del aula virtual en el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.

1.4.2. Objetivos específicos

- OE 1 Relacionar el aula virtual como entorno digital con el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.
- OE 2 Considerar el Aula virtual como proceso de aprendizaje con el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.
- OE 3 Indicar los factores del Aula virtual como Tic que se relacionan con el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes nacionales

Flores (2016) en su tesis titulada: Influencia de la plataforma moodle en el rendimiento académico de los estudiantes del curso de precálculo I de la Universidad Continental, expresó que está destinado a la formación de un aula virtual fijado al aprendizaje de conocimientos que no se consigan fortificar en aula por motivos de tiempo.

Bizarro (2017) en su investigación: Aula virtual en el aprendizaje de computación e informática en estudiantes de una Universidad Privada 2017, afirmó que las herramientas aplicadas nos ayudaron a establecer la influencia de la plataforma virtual en el aprendizaje de los discentes, finiquitándose que la plataforma virtual incide afirmativamente según la estadística de Nagelkerke.

Estrada y Apaza (2017) en su estudio de investigación: Enseñanza virtual o e-learning y rendimiento académico de los estudiantes del segundo y décimo ciclo de la carrera ingeniería informática y de sistemas de la Upagu, explicó que para su investigación lo hizo midiendo el rendimiento académico y el aprendizaje a través de la plataforma virtual web google classroom. En la cual se manifiesta que en la modalidad de aprendizaje virtual (63%) el rendimiento académico se incrementa con relación a la enseñanza tradicional (32%) para las materias de programación I y seminario de tesis determinándose un alza en las calificaciones de 52% a 34% teniendo como medidas la persistencia de los discentes y el logro de las metas de aprendizaje.

Mucha (2017) en su tesis: Implementación de un aula virtual en moodle para mejorar el rendimiento académico de la unidad didáctica de informática e internet de la carrera profesional de computación e informática del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Héroes de Sierra Lumi”, enfatizó que la plataforma virtual fue una ayuda para complementar las clases presenciales, con material educativo, con actividades publicadas en internet, de la misma manera se manifiesta una interacción entre discentes y el docente, por otra parte se facilitó la

familiarización con las tecnologías de información y comunicación, logrando que los discentes interactúen desde sus hogares y estar oportunos en la entrega de sus trabajos de clase y a la vez tener admisión a los materiales de cada clase desde cualquier dispositivo integrado a la red.

Pari y Tapara (2017) en su trabajo de investigación titulada: Implementación de la plataforma virtual moodle 3.2 para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje online en el modelo educativos por competencias en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico La Recoleta de la ciudad de Arequipa, expresó que el modelo de una cadena de aprendizajes con los medios de la web, en un aula virtual Moodle, ofrecería un modelo de trabajo que implicaría nuevas formas metodológicas a los docentes y discentes. La implementación de aulas virtuales con lectura de hipertextos, la utilización de medios multimedia, áreas de creación y encuentro social digital, posibilitarían más opciones innovadoras que pone en mano de los estudiantes maneras de trabajos variados y contextualizados.

2.1.2. Antecedentes internacionales

Villao (2015) en su tesis titulada: Diseño e implementación de aula virtual en el área de ofimática para contribuir al rendimiento académico de los estudiantes de décimo año del Centro de Educación Básica “Simón Bolívar” Parroquia José Luis Tamayo, Cantón Salinas, provincia de Santa Elena, manifestó que en la actualidad las herramientas tecnológicas y el internet nos permiten interactividad, comunicación y accesibilidad creando grandes beneficios en el área educativo en la etapa de enseñanza y aprendizaje, por lo que la variedad de herramientas digitales y aplicaciones, específicamente; aulas virtuales, permiten que las clases sean más participativas, dinámicas, interactivas y evaluativas, del mismo modo se insinúa al docente a la mejora de contenidos e información a dictar clases motivadoras valorando nociones de los educandos.

Allauca y Rodríguez (2016) en su tesis titulada: El aula virtual y su influencia en el rendimiento académico de álgebra lineal II, con los estudiantes de sexto semestre de ciencias exactas de la Universidad Nacional de Chimborazo, período octubre 2015-enero 2016, expresaron sobre la calidad pésima de la educación universitaria en el país y que está muy por debajo de los estándares internacionales,

asimismo, por lo que se detectan los problemas en cuanto al uso adecuado de las aulas virtuales y para que se busquen soluciones con el fin de cambiar y mejorar la educación, no sólo en la carrera de ciencias exactas, sino en todas las carreras; ya que es fundamental el uso de las aulas virtuales como medio, para dinamizar el proceso enseñanza aprendizaje en la actualidad.

Suarez (2016) en su tesis titulada: Diseño de un aula virtual empleando la plataforma moodle como soporte tecnológico para apoyar el trabajo colaborativo y el trabajo autónomo de los estudiantes, en el espacio académico de práctica social del plan de estudios de licenciatura en química de la Universidad Distrital Francisco José De Caldas, mencionó que el aprendizaje colaborativo como apoyo al proceso de enseñanza - aprendizaje, puede ayudar de forma efectiva a los estudiantes de la carrera de Química, la utilización de las Tics con una plataforma educativa virtual para optimizar el espacio – tiempo tanto para discentes y docentes, en la plataforma virtual se hallan varios links a canciones, juegos, imágenes, videos, con las que el alumno se identificara en su quehacer diario, el ambiente virtual está dirigido al discente el cual se beneficiará con la interacción de habilidades académicas.

Martínez (2016) en su tesis titulada: Evaluación en ambientes mediados por las TIC influencia de las rúbricas en el rendimiento académico en educación superior, mencionó que el aula virtual Moodle, con sustento en rúbricas determinadas automatizadas que permiten mayor precisión e integridad desde el rol de docente y así influir efectivamente en el incremento académico de las materias.

Montero y Chang (2017) en su tesis titulada: El aula virtual en el rendimiento académico, expresaron que su plan educacional incide en las plataformas virtuales para aumentar el incremento académico de los discentes, con la ayuda del programa Edmodo para los estudiantes de la Unidad Educativa Fiscal Monseñor Leónidas Proaño, manifiesta también que a través de esta herramienta se pulirá los conocimientos formativos de los discentes.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Aulas virtuales

Badía (2004) manifestó que un aula virtual es una herramienta que brinda las posibilidades de realizar enseñanza en línea. Es un entorno privado que permite administrar procesos educativos basados en un sistema de comunicación mediado por computadoras y plataformas virtuales.

López (2011) indicó que un aula virtual fomenta el aprendizaje por descubrimiento, el cual es una metodología que plantea problemas y ofrece recursos para la elaboración autónoma de conocimiento, el entorno de aprendizaje de un “Aula Virtual” debe permitir: Aprender haciendo: donde el colaborador tiene experiencia activa con la investigación de manera individual o grupal.

Humanante, García y Conde (2013) expresaron que los discentes por un lado acceden a las plataformas virtuales de cada materia o curso donde se lleva a cabo parte de sus actividades de aprendizaje, como acceso a tareas, foros, recursos, participaciones y evaluaciones, y por el otro utilizan estos recursos para otros entornos.

Un aula virtual es una plataforma educativa, donde tanto el docente como el estudiante intercambian ideas y contenidos, el docente da una guía sobre el tema o la tarea que va a ser tratada y el educando va haciendo las actividades que están en el aula virtual. El aula virtual es un escenario educativo en que los estudiantes y docentes están físicamente separados, pero siempre conectados en lo que es la motivación que tiene el estudiante por conocer y reforzar más la materia que está estudiando por este medio tecnológico.

2.2.1.1. Características de un Aula Virtual

Universidad de Murcia (2015) las aulas virtuales poseen un conjunto de características que varían según su escenario de trabajo, así las aulas de secundaria tienen un comportamiento diferente a otras generadas como aulas Especiales (p. 2), algunas de estas características para un aula de secundaria se mencionan a continuación:

Las características que se pueden observar en el aula virtual son:

1. Uso de las TIC para mejor aprendizaje en la educación
2. Desarrollo de actividades de aprendizaje para beneficio del estudiante
3. Noticias y eventos que el docente pone a disposición de los educandos para enterarse de las últimas novedades de la plataforma educativa.
4. Foros, chats y otras actividades interactivas para el estudiante.
5. Se puede intercambiar información mediante estos foros.
6. Se asume que, mediante estas características mencionadas el educando tiene la oportunidad de desarrollar sus capacidades intelectuales, así como de comunicación con otras personas, mediante foros de debates y chats.

2.2.1.2. Elementos que componen un Aula Virtual

Badía (2004) los elementos que componen un aula virtual surgen de una adaptación del aula tradicional a la que se agregaran adelantos tecnológicos accesibles a la mayoría de los usuarios. Igualmente, para la empresa Aulas Virtuales ITZ (2012) las aulas virtuales han ido incorporado todos los recursos más accesibles que ofrece y posibilita Internet permitiendo a sus participantes desenvolverse en un ambiente amigable y de fácil uso.

2.2.1.3. Métodos de las aulas virtuales

1) Método Sincrónico

Es aquel en que el emisor y el receptor del mensaje están al mismo tiempo, este recurso se hace muy indispensable en el momento en que las dos personas o el grupo de personas quieren tener un contacto, tanto visual como en audio, es importante para que el educando no se sienta solo o aislado del resto, se puede tener, mediante videoconferencia con pizarra, chat, chat de voz y asociación de grupos virtuales.

2) Método Asincrónico

Es aquel que transmite mensajes sin necesidad de coincidir entre el emisor y el receptor en tiempo real o en vivo, es muy importante para los estudiantes de educación a distancia, por medio de la disponibilidad de tiempo de los estudiantes

que asisten a sus clases bajo esta modalidad y requieren usar este recurso tecnológico, se puede presentar mediante los siguientes elementos como son e-mail, foros de discusión, textos, gráficos, presentaciones interactivas entre otros.

Método B- Learning es la combinación de los métodos anteriores el sincrónico y el asincrónico en donde no existe el problema del horario, es el método más manejable y que se ajusta a la educación actual por la disponibilidad de tiempo de los estudiantes. El método se puede convertir de asincrónico en sincrónico porque combina las dos metodologías para que el educando tenga una nueva opción en lo que respecta a la educación virtual.

El *e-learning* es la modalidad de formación más extendida actualmente dentro de las organizaciones empresariales y educativas y todo indica que será el sistema predominante en el futuro. Podría definirse como el proceso de aprendizaje que se lleva a cabo o se desarrolla en internet mediante la utilización de medios electrónicos. También se le denomina formación *online*, enseñanza virtual, teleformación o aprendizaje electrónico. A continuación, te señalamos una serie de términos que no debes perder de vista si quieres manejarte con soltura dentro del mundo del *e-learning*.

E-learning 3.0: se trata de la combinación de LMS (*Learning management system* o sistema para la gestión del aprendizaje), herramientas web (blogs, wikis, redes sociales, repositorios) y dispositivos móviles (*tablets, smartphones, phablets*) para crear una comunidad de aprendizaje donde el estudiante se convierte en el centro de la acción formativa.

Mobile learning: es una metodología de enseñanza y aprendizaje que se apoya en dispositivos móviles como *tablets, smartphones* o cualquier otro dispositivo que tenga alguna forma de conectividad inalámbrica. También se refiere a la creación de contenidos, plataformas y *software* en formato SCORM para dispositivos móviles.

Blended learning: el aprendizaje de tipo mixto o *blended learning* es un proceso de enseñanza y aprendizaje que integra la modalidad presencial con la virtual, recurriendo a la utilización de las TIC para desarrollar procesos formativos flexibles que se adapten a las necesidades y preferencias del alumno.

Tecnologías del e-learning: son las distintas herramientas que se utilizan en los entornos educativos virtuales, tanto las plataformas LMS como las que se utilizan para la elaboración de materiales educativos, metodologías o herramientas destinadas a la participación colaborativa y la evaluación de resultados.

2.2.1.4. Plataformas para diseñar aulas virtuales

G suite for education: paquete de herramientas diseñadas para permitir que los educadores y los alumnos innoven y aprendan juntos. Registra a tu institución para conseguir G Suite for Education, solo se necesita tener una cuenta en Gmail.

ATutor: la accesibilidad es una de sus principales funciones, cumple con estándares internacionales. Los educadores pueden empaquetar y redistribuir contenido educativo para gestionar sus clases online.

Moodle: es una plataforma muy robusta. Posee alrededor de 20 tipos diferentes de actividades las cuales se pueden adaptar a las necesidades educativas del aula. Dispone varios temas o plantillas que pueden ser modificables. No tiene limitaciones en la creación de cursos.

Sakai: esta plataforma forma parte de la Fundación Sakai, a la que pertenecen más de 100 universidades. La instalación de la plataforma es sencilla y la más reciente versión ofrece nuevas funciones innovadoras con un nuevo y buen diseño de respuesta.

Almagesto: brinda una variedad de recursos que ayuda a fortalecer la mediación en el aula para mejorar el control en el proceso enseñanza-aprendizaje. Algunos de sus beneficios son que es personalizable, se puede integrar con distintas redes sociales.

Blackboard: es una de las plataformas de mayor trayectoria en el medio, con su experiencia en el ámbito, justifica ser uno de los mejores LMS. Dispone de distintas opciones o configuraciones, para universidades, educación primaria, formaciones para sector público, entre otros.

Saba: es una plataforma que permite administrar todos los procesos de capacitación que se realizan en una organización. Es un LMS bastante completo

con el cual se puede realizar un seguimiento del aprendizaje para ayudar al alumno. Facilita la creación de clases sincrónicas por medio de videoconferencias.

Neo LMS: esta plataforma era conocida anteriormente como EDU 2.0, pero desde hace unos años es conocida como Neo LMS. Está pensada y diseñada para todo tipo de público, así como para diversos sectores educativos ya que la utilizan desde estudiantes de nivel primario hasta universitarios.

2.2.2. Rendimiento Académico

Díaz y Hernández (2015) manifestó que la construcción del conocimiento escolar es en realidad un proceso de elaboración, en el sentido de que el alumno selecciona, organiza y transforma la información que recibe de muy diversas fuentes, estableciendo relaciones entre dicha información y sus ideas o conocimientos previos.

El rendimiento académico se refiere al vínculo con el aspecto evaluativo de los conocimientos logrados en el medio escolar, colegial o universitario. Un aprendiente que posea un buen rendimiento didáctico logra excelentes notas en las pruebas escritas que debe dar a lo largo de su carrera educativa.

Cabe indicar que el rendimiento académico es la capacidad de los aprendientes, que trata lo que ha experimentado en el trayecto de su proceso educativo. También conjetura la facultad del aprendiente para reconocer a los incentivos educacionales, en el sentido, el rendimiento académico está relacionado a la competitividad.

El rendimiento académico proyecta el producto de las diversas y complicadas fases del desarrollo educativo y alcanzar las metas planteadas, y reunirse todas las aplicaciones y todas las acciones de las autoridades educativas, docentes, representantes legales y aprendientes.

El rendimiento educativo resume el ejercicio del desarrollo educativo, no solamente en la figura cognoscitiva alcanzado por el aprendiente, sino también en el mecanismo de prácticas, experiencias, facultades, paradigmas, habilidades, etc. Con esta recapitulación constan los caracteres de la sociedad, del docente y del

rendimiento educativo, el docente es el encargado en gran detalle del rendimiento estudiantil.

2.3. Definición de términos básicos

Actitud. Conducta personal que se expone en trabajos de equipos y eventos sociales.

Aptitud. Capacidad de discernir, operar y proyectarse.

App. Una app es una aplicación o programa informático diseñado para permitir a un usuario realizar uno o diversos tipos de trabajos. Existen aplicaciones de todo tipo y su uso se ha popularizado gracias a las tablets y los teléfonos móviles inteligentes.

Autoaprendizaje. Técnica de enseñanza que se basa en utilizar la curiosidad y las ganas de aprender del alumno. El papel del educador dentro del autoaprendizaje es facilitar y fomentar esta curiosidad, poniendo todos los medios posibles a disposición del estudiante.

Blended Learning. Técnica educativa que combina las clases tradicionales con el aprendizaje online o móvil.

Blog Educativo. Un sitio web en el que uno o varios autores publican contenido libremente. Los blogs abren numerosas posibilidades a la educación online, ya que extienden la clase al mundo online. Éstos pueden ser creados por alumnos, profesores o por ambos conjuntamente.

Competencia. Capacidad crítica que demuestran los alumnos en el desarrollo óptimo de sus actividades académicas.

Cloud. También conocido como “La Nube”. Se refiere al alojamiento de información en Internet. El contrario sería el alojamiento de datos en un equipo físico como un ordenador portátil o de sobremesa.

Ebook. Libro digital.

Enseñanza – aprendizaje: Es un proceso de transmisión y aprehensión de conocimientos entre el docente tutor y los estudiantes.

Learning. Su traducción textual es “aprendizaje”. Es una palabra muy común en entornos de aprendizaje en línea. La variante “e-learning” no es más que aprendizaje en línea.

LMS. Learning Management System: Un LMS es un programa informático usado para administrar, documentar y seguir el progreso de las actividades de una clase. Con su uso, los

Nativo Digital. Todas aquellas personas nacidas durante o con posterioridad a las décadas de los años 1980 y 1990, cuando ya existía una tecnología digital bastante desarrollada y al alcance de muchos, y a las que se les presupone mayor predisposición para entender y adaptarse a las nuevas tecnologías. El término opuesto sería inmigrante digital.

Red Social. Plataforma que conecta y comunica a personas. Las redes sociales tienen su base en la teoría de seis grados de separación, propuesta inicialmente en 1929, que explica que todas las personas del planeta estamos conectadas a través de un máximo de seis personas como intermediarios en la cadena.

Rendimiento académico. Es el grado de capacidad de respuesta que tienen los estudiantes como consecuencia del desarrollo de un programa tics. También se dice que es el grado de aprendizaje que demuestran los alumnos durante el proceso.

Recursos multimedia. Se definen como recursos de multimedia (imágenes, animaciones, fotografías, sonidos, fondos, videos, etc.) que se descargan de diversas fuentes (internet, cds, etc.) para editarlos y utilizarlos como complemento en otros proyectos.

Recursos tics. Los recursos normalmente consisten en una selección de enlaces a los sitios de interés para encontrar la información relevante. estos no están limitados a documentos de la web, también pueden referirse a libros o revistas o a algún tipo de interacción con expertos vía correo electrónico, chats, etc.

Social Learning. Sinónimo de Aprendizaje Social. Se basa en la idea de que estudiar de una manera colaborativa beneficia el aprendizaje de cada individuo. En él se incentiva el uso de plataformas sociales para alcanzar el objetivo común.

TICs. Siglas de Tecnologías de la Información y Comunicación. Se refiere a un amplio abanico de tecnologías que permiten la transformación de la información, y muy en particular el uso de ordenadores y programas para crear, modificar, almacenar, administrar, proteger y recuperar esa información. Las TICs son también un paso muy importante en la mejora y modernización de la educación.

Webinar. Conferencia web entre dos o más personas que permite a los asistentes interactuar y compartir documentos y aplicaciones. Los webinars se han popularizando enormemente en los últimos años y son ideales para realizar tutoriales o clases a distancia.

Youtube. Sitio web en el que los usuarios pueden subir y compartir videos. Es el segundo buscador más grande del mundo después de Google.

III. MÉTODOS Y MATERIALES

3.1. Hipótesis de la investigación

3.1.1. Hipótesis general

HG El aula virtual se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.

3.1.2. Hipótesis específicas

HE 1 El aula virtual como entorno digital se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.

HE 2 El Aula virtual como proceso de aprendizaje se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.

HE 3 El Aula virtual como Tic se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.

3.2. Variables de estudio

3.2.1. Definición conceptual

Definición de aula virtual

El Aula Virtual es el lugar donde se desarrolla todo el proceso de enseñanza/aprendizaje. Para ello, el aula virtual debe disponer de una serie de herramientas que faciliten el proceso educativo. Se conoce como aula virtual a un entorno digital que posibilita el desarrollo de un proceso de aprendizaje. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) permiten que el estudiante acceda al material de estudio y, a su vez, interactúe con el profesor y con otros estudiantes.

Turoff (1995) definió al aula virtual como un espacio o entorno creado virtualmente con la intencionalidad de que un discente o estudiante obtenga experiencias de aprendizaje a través de recursos tecnológicos y materiales formativos bajo la supervisión e interacción de un docente.

Definición de rendimiento académico

El rendimiento Académico es un concepto que se utiliza de manera excluyente en el ámbito educativo para referirse a la evaluación que en las diversas instituciones educativas y en los correspondientes niveles, primario, secundario, universitario, es llevada a cabo por los profesionales idóneos para justamente evaluar el conocimiento aprendido por parte de los alumnos.

Jiménez (2000) manifestó que el rendimiento académico es un nivel de conocimientos demostrado en un área o materia comparado con la norma de edad y nivel académico, hallamos que el rendimiento del discente debería ser entendido a partir de sus procesos de evaluación, mas, la simple medición y/o evaluación de los rendimientos alcanzados.

3.2.2. Definición operacional

Tabla 1.
Operacionalización de la variable 1

Dimensión	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores
Aula virtual como entorno digital	Manejo de los recursos y actividades de la plataforma, que posibilitan la creación de ambientes de aprendizaje virtuales.	Utilización de habilidades para el uso y manejo del aula virtual para fortalecer los conocimientos y actitudes.	Actualización del aula virtual Cambio y Novedad Adaptabilidad y Creatividad al aula virtual Ítem 1 – 4. Escala de medición Ordinal.
Aula virtual como proceso de aprendizaje	Conocimientos técnicos, para crear y desarrollar ambientes del aula virtual mediante actividades escolares.	Desarrollo de conocimientos técnicos, innovación y habilidades tecnológicas	Conocimiento de Software y recursos Educativos Utilización de recursos ofimáticos e internet que ofrece el aula virtual Articulación y Relación con el aula virtual en el rol de estudiante. Ítem 5 -7. Escala de medición Ordinal.
Aula virtual como TIC	Articulación eficaz de la plataforma integrando al mismo tiempo los conceptos y habilidades que requieren las TIC.	Procedimientos empleados en la implementación del aula virtual.	Retos y paradigmas que trae consigo el aula virtual. Fijación de Objetivos Ítem 8 – 10. Escala de medición Ordinal.

Tabla 2.
Operacionalización de la variable 2

Dimensión	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores
Dimensión conceptual	Conjunto de datos, ideas, nociones que se tienen sobre el tema o autores de referencia, Adquisición, retención y recuperación de aprendizajes.	Identificación de conceptos en términos observables y medibles, resultado memorístico repetitivo; basado en la asociación.	Conocimientos Previos de la informática. Conocimientos empíricos. Asimilación Bases Teóricas
Dimensión procedimental	Acciones que facilitan el logro de un fin propuesto. El estudiante será el actor principal en la realización de los procedimientos, "saber hacer".	Puesta en marcha de instrucciones para desarrollar una situación problema	Ítem 11 – 17. Escala de medición Ordinal. Aplicación del tema. Soluciones de situaciones problemas
Dimensión actitudinal	Capacidad de argumentar afirmaciones sobre situaciones que involucren datos cuantitativos u objetos matemáticos a partir de reestructuración de esquemas mentales.	Da razones a favor o en contra de una proposición, explicando su proceso de razonamiento. Sustenta ideas y deduce conclusiones acordes al problema.	Interpretación de problemas informáticos y computacionales. Comparación con situaciones reales. Solución de ejercicios interactivos Ítem 25 – 30. Escala de medición Ordinal.

3.3. Tipo y nivel de investigación

3.3.1. Tipo

La investigación correlacional es un tipo de investigación no experimental en la que se miden dos variables y así se establece una relación estadística entre las mismas (o sea una correlación) sin necesidad de incluir variables externas para llegar a conclusiones relevantes. Las razones por las que se utilizó fueron porque la encuesta utilizada es conocida y fue a un grupo de estudiantes previamente elegido. La segunda razón por la que este tipo de investigación es conducida en lugar de la experimentación, además es por la relación estadística causal entre las variables.

Correlacional comprende aquellos estudios en los que se está en descubrir o aclarar las relaciones existentes entre las variables más significativas, mediante el uso de los coeficientes de correlación. Tomando la afirmación de Salkind (1998),

se puede mencionar que: “La investigación correlacional tiene como propósito mostrar o examinar la relación entre variables o resultados de variables.”

3.3.2. Nivel

Se considera que esta investigación es de tipo descriptivo - correlacional ya que se determinó la relación existente entre el aula o plataforma virtual con el rendimiento académico de los discentes del IESTPN de la carrera de computación e informática. Asimismo, esta investigación es de corte transversal, porque se obtuvo información única en un momento determinado para luego compararla y evaluar sus cambios o variaciones (Bernal, 2010).

La investigación del presente proyecto educativo es de tipo descriptiva, porque describe los datos que se van a realizar en la institución educativa. Según Cauas, D. (2015) menciona: “Este estudio se dirige fundamentalmente a la descripción de fenómenos sociales o educativos en una circunstancia temporal y especial determinada. Los diferentes niveles de investigación difieren en el tipo de pregunta que pueden formular”.

3.4. Diseño de la investigación

Según Rojas, V. (2011) indica: Ahora bien, si aceptamos que cada investigador posee sus propias características personales, sus capacidades y limitaciones peculiares, habría que pensar no “un método o el método”, sino en muchos métodos como son muchos los procedimientos y caminos que cada cual aplica para llegar al conocimiento. Se asume que el investigador tiene varios métodos para llegar a una meta u objetivo y no solamente un método, cada persona tiene sus propias capacidades para investigar, así se tiene que el diseño metodológico va construyendo el camino para llegar al objetivo de la investigación.

La investigación de carácter cuantitativo, es del tipo explicativo, porque se pretendió responder a las causas de los fenómenos físicos o sociales: por que ocurren, en qué condiciones, porque las dos variables están relacionadas, aplicándose un mayor control en una de las variables, ya que se deseó saber la eficiencia del método por competencias en la enseñanza de los discentes; no solamente se establecieron relaciones, sino que fundamentalmente están explicadas.

El diseño de investigación se puede definir como una estructura u organización esquematizada que adopta el investigador para relacionar y controlar las variables de estudio. Hernández (2010) afirmó que sirve como instrumento de dirección y restricción para el investigador, en tal sentido, se convierte en un conjunto de pautas, bajo las cuales se va a realizar un experimento o estudio.

Investigación cuantitativa

La investigación de tipo cuantitativo indica las cantidades que van a ser procesadas mediante el cálculo y resultado de las encuestas, a las personas a quienes va dirigida la investigación del proyecto educativo que se está realizando. Este tipo de investigación es estadístico porque da una certeza o convicción, en cuanto a los datos numéricos que se están llevando a cabo en el proyecto que se está realizando, se puede comprobar todo lo investigado mediante estos tipos de actividades que se van a realizar de manera estadística.

Diseño descriptivo correlacional

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de estudiantes sometido a análisis y medir o evaluar el rendimiento académico u otros aspectos a investigar. Desde el punto de vista científico, describir es medir. Esto es, en un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así y valga la redundancia describir lo que se investiga.

La investigación Correlacional: este tipo de estudio descriptivo tiene como finalidad determinar el grado de relación o asociación no causal existente entre la variable 1 y la variable 2. Se caracterizan porque primero se miden las variables y luego, mediante pruebas de hipótesis correlacionales y la aplicación de técnicas estadísticas, se estima la correlación. Aunque la investigación correlacional no establece de forma directa relaciones causales, puede aportar indicios sobre las posibles causas de un fenómeno. Este tipo de investigación descriptiva busca determinar el grado de relación existente entre las variables. El estudio es de tipo transversal el diseño es de tipo transversal porque los datos se recolectan de una sola encuesta.

3.5. Población y muestra de estudio

3.5.1. Población

Hernández (2006) afirmó que es importante definir con claridad y de manera específica la población objetivo de la investigación. Para ello se debe tener determinadas las características de los elementos que posibiliten identificar la pertenencia o no a la población objetivo.

La población, objeto de estudio, está constituido por 75 estudiantes de ambos sexos de la carrera de computación e informática del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de Nuñoa, de la provincia de Melgar, región Puno 2018, tal como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 3.

Distribución de los estudiantes de la población de la carrera de computación e informática del Iestpn 2018.

Semestre	Sexo		Nº de estudiantes
	M	F	
II	18	16	34
IV	16	20	36
VI	3	11	14
TOTAL	37	47	84

3.5.2. Muestra.

Hernández (2010) expresó que tener una población bien delimitada posibilitará contar con un listado que incluya todos los elementos que la integren. Ese listado recibe el nombre de marco de muestreo. Para elegir el tamaño de la muestra se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia, conforme se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 4.

Distribución de los estudiantes de la muestra de la carrera de computación e informática del Iestpn 2018.

Semestre	Nº de estudiantes
II	31
IV	30
VI	14
TOTAL	75

Criterios de inclusión y exclusión de la muestra

1) Criterio de inclusión:

Los discentes tienen conocimiento de manejo de software como hardware, así como de equipos informáticos a la vez utilizan herramientas web para navegar y buscar información.

2) Criterio de exclusión:

Los demás discentes tienen poco conocimiento sobre la utilización de los recursos tecnológicos de información y comunicación.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.1. Técnicas de recolección de datos

La Encuesta: es una de las técnicas de recolección de información para la investigación, debido a que registra con veracidad la problemática existente, pues son los propios actores los que emiten la información que se realiza posteriormente y que permite incluso la validación de la hipótesis.

Los cuestionarios:

Briones (1995, p. 51) es la “técnica que encierra un conjunto de recursos destinados a recoger, proponer y analizar informaciones que se dan en unidades y en personas de un colectivo determinado para lo cual hace uso de un cuestionario u otro tipo de instrumentoll”. Bacells. (1994, p. 195) el cuestionario es “Una lista o un repertorio de preguntas, debidamente estructuradas, dirigidas a una persona que debe contestar, relativas a un objeto de la investigación con el fin de obtener datos”. Tejada (1995, p. 11) lo definió como el “conjunto de preguntas o ítems acerca de un problema determinado, objeto propio de la investigación, cuyas respuestas se han de contestar por escrito”.

3.6.2. Instrumentos de recolección de datos.

Los instrumentos son medios auxiliares para recoger y registrar los datos obtenidos a través de las técnicas y pueden ser: guía de observación, ficha de observación; guía de entrevista, cuestionario de entrevista; guía de análisis de documentos; escalas tipo Likert, diferencial semántico; test; cuestionario. En

nuestro caso se hizo encuesta a través de Google classroom utilizando el internet tanto del instituto como el de los smartphones de los estudiantes.

Prueba de fiabilidad.

Para realizar la prueba de fiabilidad lo haré a través del spss v. 25 con las 30 preguntas de mis dos instrumentos.

Welch & Comer (1988) la medida de la fiabilidad mediante el Alfa de Cronbach asume que los ítems (medidos en escala tipo Likert) miden un mismo constructo y que están altamente correlacionados.

Tabla 5.
Prueba de fiabilidad

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,829	30

Tabla 6.
Valores del alfa de Cronbach según George y Mallery (1995)

Valor	Criterio
0.9	Excelente
Entre 0.9 – 0.8	Bueno
Entre 0.8 – 0.7	Aceptable
Entre 0.7 – 0.6	Débil
Entre 0.6 – 0.5	Pobre
< 0.5	No es aceptable

Interpretación: se observó en la tabla 5, los resultados alcanzados muestran que el aula virtual y rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP, el instrumento se califica como bueno, con un alfa de Cronbach de 0,829 según el baremo de George y Mallery (1995).

Validación de los instrumentos de recolección de datos.

Tabla 7.
Evaluación por el método de juicio de expertos

Nombre y apellido del docente	Institución donde labora	Porcentaje de evaluación	Observaciones
Dr. Marcelino Paucar Álvarez	Asesor de la Universidad Privada Telesup	91%	Pertinente a la investigación
Ing. Edgar Apaza C.	Asesor temático de la Universidad Privada Telesup	92%	Pertinente a la investigación
Promedio total		92%	

Interpretación: se observó en la tabla 7 que el promedio de la ficha de evaluación por el método de juicio de expertos fue de 92%, considerándose una alta validación, pertinencia y aplicabilidad al trabajo de investigación.

Ficha técnica de los instrumentos de recolección de la información.

Tabla 8.
Ficha técnica del instrumento aula virtual

Instrumento I: Ficha Técnica

Variable 1: Aula virtual

1. Nombre: El aula virtual y rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018
Adaptado de la versión de Cisneros (2013).
2. Autor: Cisneros
3. Adaptado a la región Puno: Bach. René Iván Huisa Ttito.
4. Objetivo: Evaluar el aula virtual y su relación con el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.
5. Normas: Es importante que al contestar el estudiante sea objetivo, honesto y sincero con sus respuestas para así poder tener una información real. Tener en cuenta el tiempo empleado por cada cuestionario realizado.

-
6. Usuarios (muestra): El total de usuarios es de 75 discentes de la carrera de computación e informática del IESTP de Nuñoa, periodo 2018.
 7. Unidad de análisis: Los discentes de la carrera de computación e informática del IESTP de Nuñoa, período 2018.
 8. Modo de aplicación: El presente instrumento de evaluación está estructurado en 10 ítems, agrupadas en las tres dimensiones: Entorno digital, proceso de aprendizaje y tecnología de la información y comunicación. La escala es de uno, dos, tres, cuatro y cinco puntos por cada ítem.

Los discentes deben desarrollar el cuestionario en forma individual, consignando los datos requeridos de acuerdo a las instrucciones para su desarrollo de dicho instrumento de evaluación.
 9. El tiempo de la aplicación del cuestionario fue aproximadamente de 20 minutos y los materiales que se utilizaron fueron el internet o el Smartphone.
-

Tabla 9.

Ficha técnica del instrumento rendimiento académico

Instrumento II: Ficha Técnica

Variable 2: Rendimiento académico.

1. Nombre: El aula virtual y rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018
Adaptado del Ministerio de Educación del Perú (2005).
 2. Autor: Ministerio de Educación del Perú.
 3. Adaptado a la región Puno: Bach. René Iván Huisa Ttito.
 4. Objetivo: Evaluar el aula virtual y su relación con el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.
 5. Normas: Es importante que al contestar el estudiante sea objetivo, honesto y sincero con sus respuestas para así poder tener una
-

información real. Tener en cuenta el tiempo empleado por cada cuestionario realizado.

6. Usuarios (muestra): El total de usuarios es de 75 discentes de la carrera de computación e informática del IESTP de Nuñoa, periodo 2018.
7. Unidad de análisis: Los discentes de la carrera de computación e informática del IESTP de Nuñoa, periodo 2018.
8. Modo de aplicación: El presente instrumento de evaluación está estructurado en 20 ítems, agrupadas en las tres dimensiones conceptual, procedimental y actitudinal. La escala es de uno, dos, tres, cuatro y cinco puntos por cada ítem.
Los discentes deben desarrollar el cuestionario en forma individual, consignando los datos requeridos de acuerdo a las instrucciones para su desarrollo de dicho instrumento de evaluación.
9. El tiempo de la aplicación del cuestionario fue aproximadamente de 40 minutos y los materiales que utilizaron fueron el internet o el Smartphone.

3.7. Métodos de análisis de datos

Para el análisis de datos, se hace mediante la estadística descriptiva y la estadística inferencial, también con el alfa de Cronbach, Kuder de Richardson, Kolmogorov Smirnov, Shapiro Wilk, chi cuadrado, así como la base de datos en excel de las encuestas realizadas a los discentes del instituto.

3.8. Aspectos éticos

La presente investigación, tiene información que corresponden a los diferentes autores, de teorías que se han consultado consignados en los antecedentes, sus nombres de los diferentes autores, con sus títulos, páginas, ediciones, correspondientes, a sí mismo se han tomado en consideración los autores referentes al trabajo de investigación. Los aspectos éticos, si corresponden a nuestra investigación y son de gran importancia porque tratan sobre nuestra

problemática y se aplicó la investigación de nivel explicativo, donde analizamos la relación.

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo de los ítems, variables y dimensiones.

Tabla 10.

Considera que la plataforma virtual permite un sistema de gestión de aprendizaje del curso interactivo y dinámico.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Muy poco	5	6,7	6,7
Válido	Algo	29	38,7	45,3
	Bastante	19	25,3	70,7
	Mucho	22	29,3	100,0
	Total	75	100,0	100,0

Interpretación: Se observó en la tabla 10 que, respecto a la interrogante ¿Considera que la plataforma virtual permite un sistema de gestión de aprendizaje del curso interactivo y dinámico?, se apreció que el 6,7% de la muestra es muy poco, el 38,7% presenta nivel de algo, es decir que el 45,3% de los encuestados afirmo que el nivel de esta dimensión no fue la apropiada, por otro lado el 25,3% afirmó que es bastante y para el 29,3% el nivel determino que la plataforma permite un sistema de gestión de aprendizaje realizado fue mucho entre los encuestados.

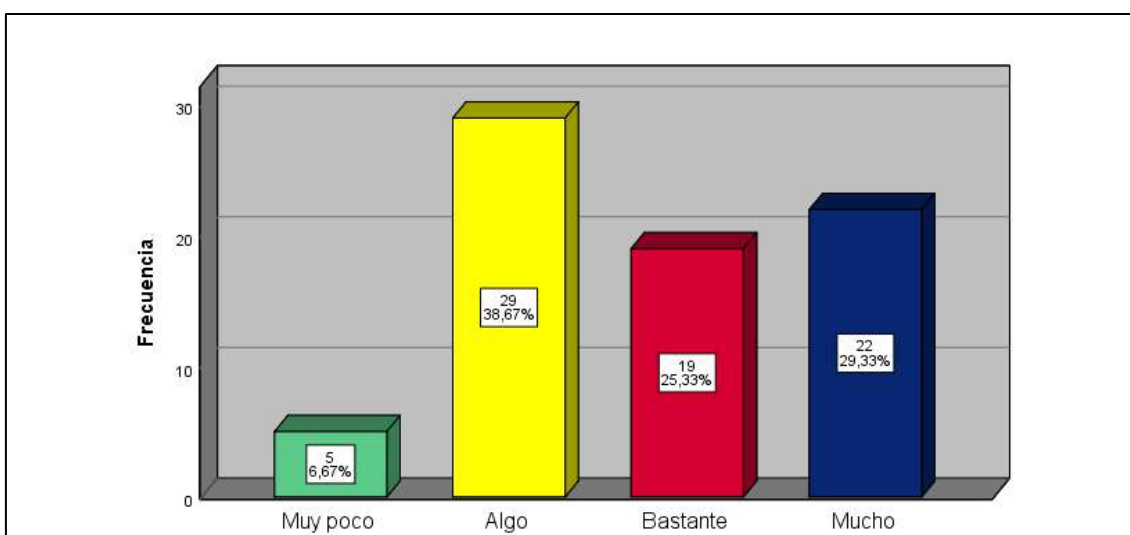


Figura 1. Considera que la plataforma virtual permite un sistema de gestión de aprendizaje del curso interactivo y dinámico.

Tabla 11.

Cree que el aula virtual es un entorno amigable donde organizar nuestras tareas y recursos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy poco	16	21,3	21,3	21,3
Algo	19	25,3	25,3	46,7
Válido Bastante	22	29,3	29,3	76,0
Mucho	18	24,0	24,0	100,0
Total	75	100,0	100,0	

Interpretación: Se observó en la tabla 11 que, respecto a la interrogante ¿Cree que el aula virtual es un entorno amigable donde organizar nuestras tareas y recursos?, se apreció que el 21.3% de la muestra es muy poco, el 25,3% presenta nivel de algo, es decir que el 46,7% de los encuestados afirmo que el nivel de esta dimensión no fue la apropiada, por otro lado el 29,3% afirmó que es bastante y para el 24% el nivel determino que el aula virtual es un entorno amigable donde organizar nuestras tareas y recurso realizado fue mucho entre los encuestados.

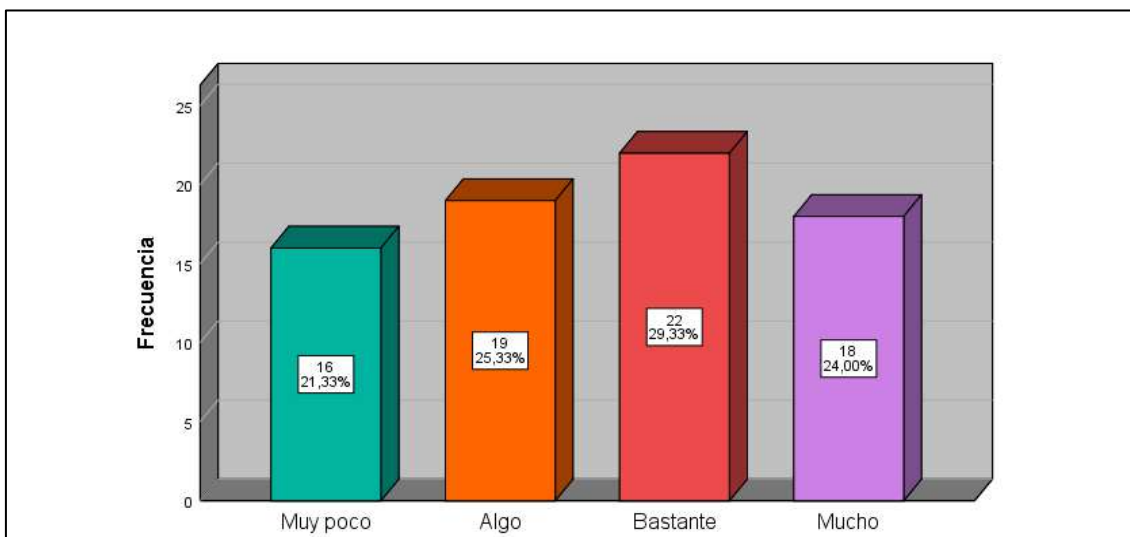


Figura 2. Cree que el aula virtual es un entorno amigable donde organizar nuestras tareas y recursos.

Tabla 12.

La plataforma permitió la descarga de archivos, acceso a foros, recursos, chat, que permitan fortalecer su rendimiento académico

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy poco	46	61,3	61,3
	Algo	14	18,7	80,0
	Bastante	15	20,0	100,0
	Total	75	100,0	100,0

Interpretación: Se observó en la tabla 12 que, respecto a la interrogante ¿La plataforma permitió la descarga de archivos, acceso a foros, recursos, chat? Que permitan fortalecer su rendimiento académico, se apreció que el 61.3% de la muestra es muy poco, el 18,7% presenta nivel de algo, es decir que el 80% de los encuestados afirmo que el nivel de esta dimensión no fue la apropiada, por otro lado, el 20% determino que la plataforma permitió la descarga de archivos, acceso a foros, recursos, chat? Que permitan fortalecer su rendimiento académico realizado fue bastante entre los encuestados.

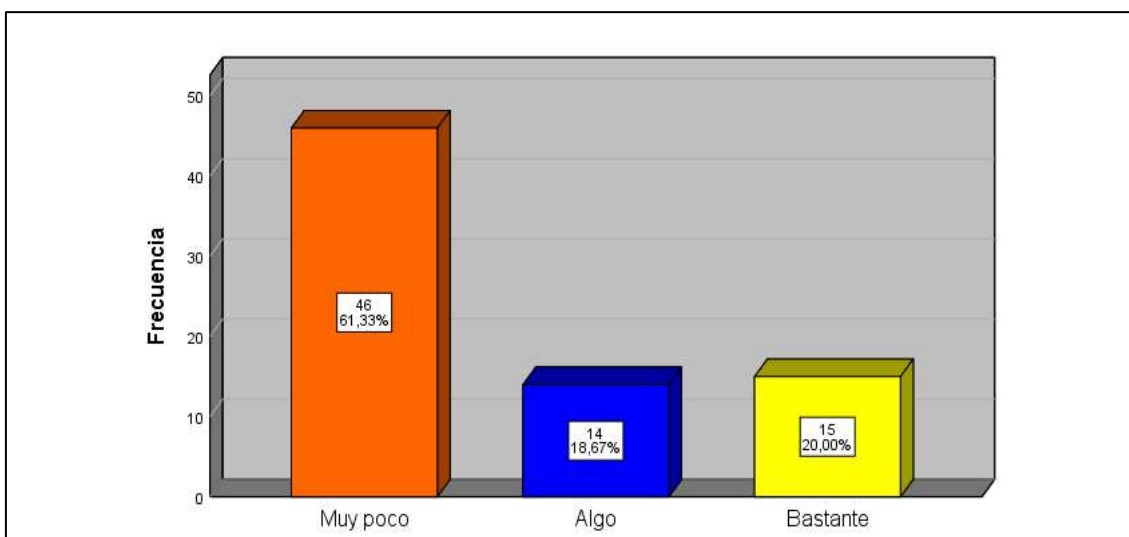


Figura 3. La plataforma permitió la descarga de archivos, acceso a foros, recursos, chat? Que permitan fortalecer su rendimiento académico.

Tabla 13.

Cree que el uso del aula virtual facilita la relación entre usuario y máquina, entre usuarios, teniendo control del avance del curso el discente.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy poco	23	30,7	30,7
	Algo	23	30,7	61,3
	Bastante	17	22,7	84,0
	Mucho	12	16,0	100,0
	Total	75	100,0	100,0

Interpretación: Se observó en la tabla 13 que, respecto a la interrogante ¿Cree que el uso del aula virtual facilita la relación entre usuario y máquina, entre usuarios, teniendo control del avance del curso el discente?, se apreció que el 30.7% de la muestra es muy poco, el 30,7% presenta nivel de algo, es decir que el 61,3% de los encuestados afirmo que el nivel de esta dimensión no fue la apropiada, por otro lado el 22,7% afirmó que es bastante y para el 16% el nivel determino que cree que el uso del aula virtual facilita la relación entre usuario y máquina, entre usuarios, teniendo control del avance del curso el discente realizado fue mucho entre los encuestados.

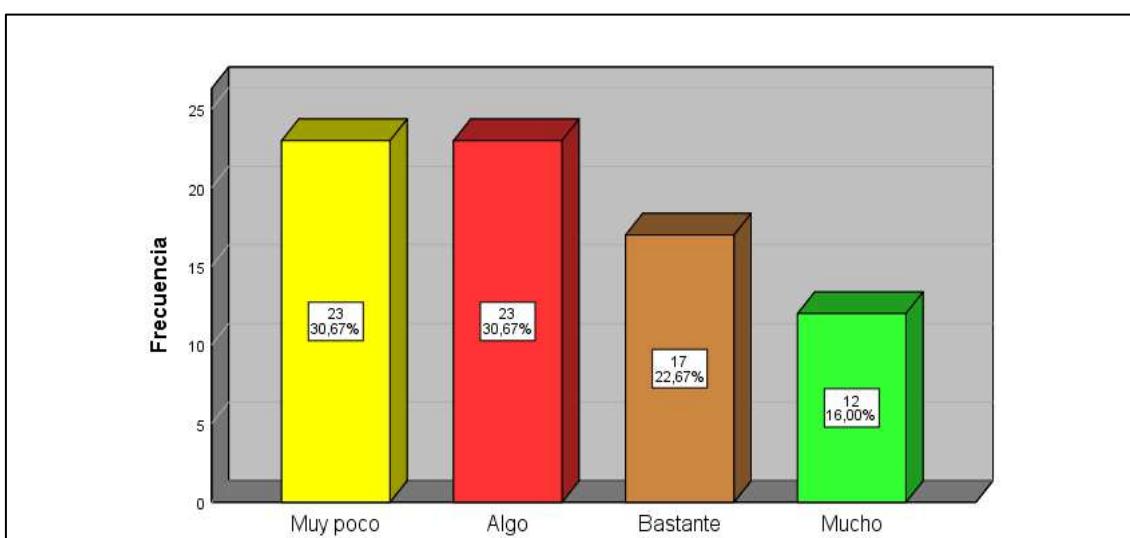


Figura 4. Cree que el uso del aula virtual facilita la relación entre usuario y máquina, entre usuarios, teniendo control del avance del curso el discente.

Tabla 14.

Cree usted que el curso virtual brinde un conocimiento teórico-práctico que ayude a lograr los objetivos de aprendizaje de la asignatura.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy poco	23	30,7	30,7
	Algo	12	16,0	46,7
	Bastante	20	26,7	73,3
	Mucho	20	26,7	100,0
	Total	75	100,0	100,0

Interpretación: Se observó en la tabla 14 que, respecto a la interrogante se apreció que el 30.7% de la muestra es muy poco, el 16% presenta nivel de algo, es decir que el 46,7% de los encuestados afirmo que el nivel de esta dimensión no fue la apropiada, por otro lado el 26,7% afirmó que es bastante y para el 26,7% el nivel determino que el curso virtual brinde un conocimiento teórico-práctico que ayude a lograr los objetivos de aprendizaje de la asignatura realizado fue mucho entre los encuestados.

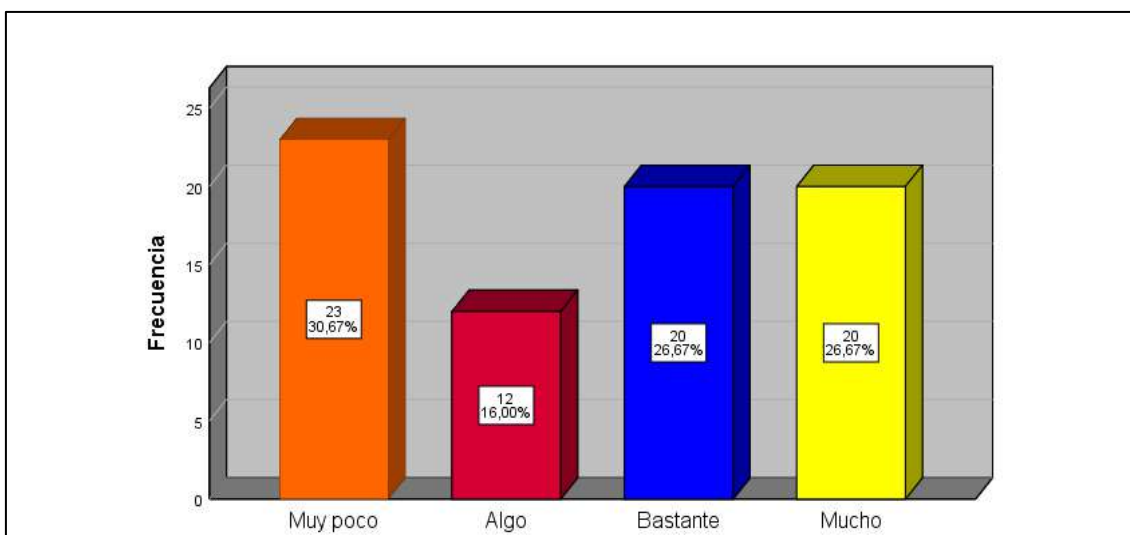


Figura 5. Cree usted que el curso virtual brinde un conocimiento teórico-práctico que ayude a lograr los objetivos de aprendizaje de la asignatura.

Tabla 15.

Cree usted que el curso virtual exterioriza fiabilidad, objetividad y comprensibilidad de los contenidos.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy poco	22	29,3	29,3
	Algo	25	33,3	62,7
	Bastante	11	14,7	77,3
	Mucho	17	22,7	100,0
	Total	75	100,0	100,0

Interpretación: Se observó en la tabla 15, que respecto a la interrogante se apreció el 29,3% de la muestra es muy poco, el 33,3% presenta nivel de algo, es decir que el 62,7% de los encuestados afirmó que el nivel de esta dimensión no fue la apropiada, por otro lado el 14,7% afirmó que es bastante y para el 22,7% el nivel determino que el curso virtual exterioriza fiabilidad, objetividad y comprensibilidad de los contenidos realizado fue mucho entre los encuestados.

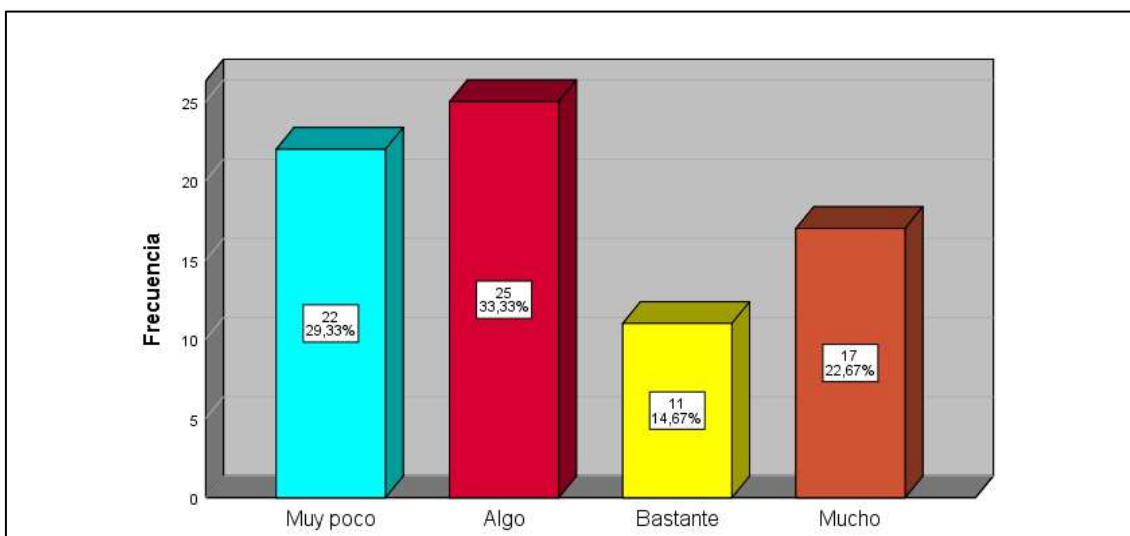


Figura 6. Cree usted que el curso virtual exterioriza fiabilidad, objetividad y comprensibilidad de los contenidos.

Tabla 16.

Cree usted que se presta atención a cómo se desarrolla el curso a través del proceso de enseñanza- aprendizaje a través de la red de redes por el docente.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Nada	27	36,0	36,0
Válido	Muy poco	25	33,3	69,3
	Algo	23	30,7	100,0
	Total	75	100,0	100,0

Interpretación: Se observó en la tabla 16 que, respecto a la interrogante ¿Cree usted que se presta atención a cómo se desarrolla el curso a través del proceso de enseñanza- aprendizaje a través de la red de redes por el docente?, se apreció que el 36% de la muestra es nada, el 33,3% presenta nivel de muy poco y un 30,7% de los encuestados afirmo que algo y en su totalidad el nivel de esta dimensión no fue la apropiada para los encuestados.

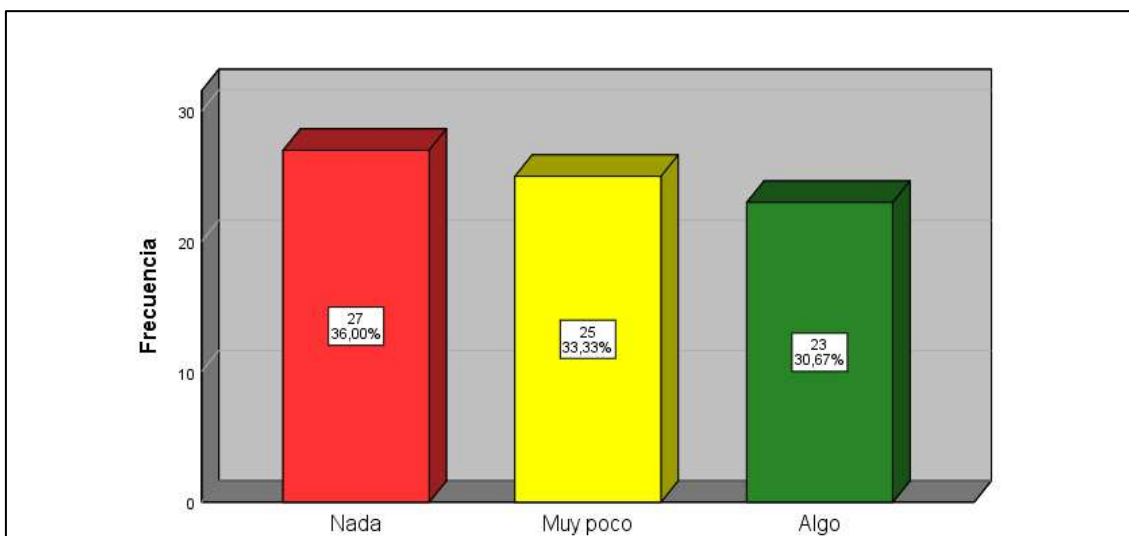


Figura 7. Cree usted que se presta atención a cómo se desarrolla el curso a través del proceso de enseñanza- aprendizaje a través de la red de redes por el docente.

Tabla 17.

Considera usted que las tic adiestra en usos educativos y con ellos aprender y así incrementar nuestro conocimiento.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy poco	18	24,0	24,0	24,0
Algo	22	29,3	29,3	53,3
Válido Bastante	10	13,3	13,3	66,7
Mucho	25	33,3	33,3	100,0
Total	75	100,0	100,0	

Interpretación: Se observó en la tabla 17 que, respecto a la interrogante ¿Considera usted que las tic adiestra en usos educativos y con ellos aprender y así incrementar nuestro conocimiento?, se apreció que el 24% de la muestra es muy poco, el 29,3% presenta nivel de algo, es decir que el 53,3% de los encuestados afirmo que el nivel de esta dimensión no fue la apropiada, por otro lado el 13,3% afirmó que es bastante y para el 33,3% el nivel determino que las tic adiestra en usos educativos y con ellos aprender y así incrementar nuestro conocimiento realizado fue mucho entre los encuestados.

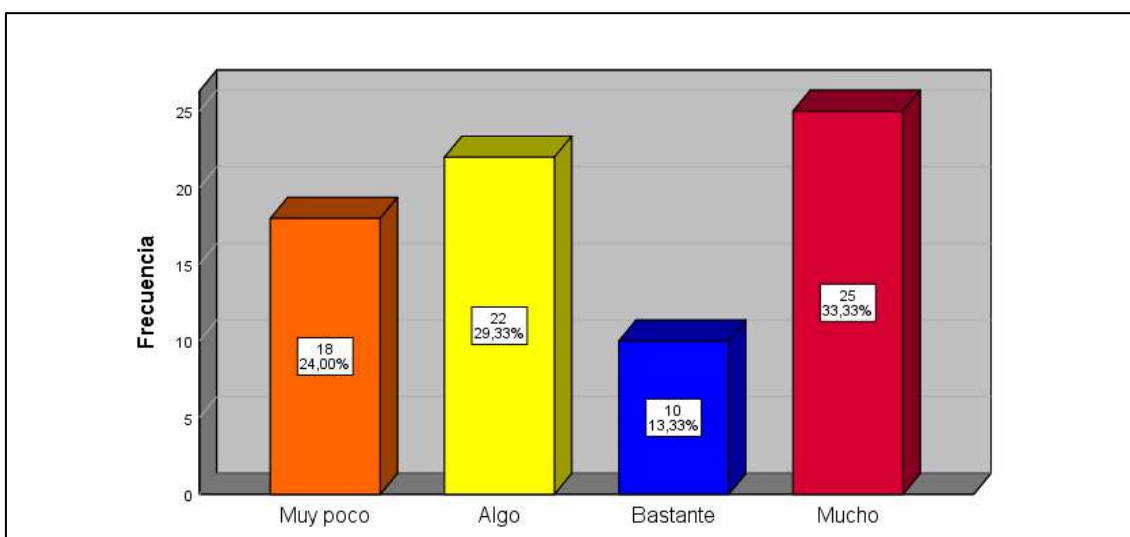


Figura 8. Considera usted que las tic adiestra en usos educativos y con ellos aprender y así incrementar nuestro conocimiento.

Tabla 18.

Cree usted que las tic anima y fomenta un aprendizaje constructivo y alentador, permitiendo al estudiante reconstruir el aprendizaje integrando los nuevos conocimientos con los que ya posee.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	35	46,7	46,7
	Muy poco	19	25,3	72,0
	Algo	21	28,0	100,0
	Total	75	100,0	100,0

Interpretación: Se observó en la tabla 18 que, respecto a la interrogante ¿Cree usted que las tic anima y fomenta un aprendizaje constructivo y alentador, permitiendo al estudiante reconstruir el aprendizaje integrando los nuevos conocimientos con los que ya posee?, se apreció que el 46,7% de la muestra es nada, el 25,3% presenta nivel de muy poco y un 28% de los encuestados afirmo que algo y en su totalidad el nivel de esta dimensión no fue la apropiada para los encuestados.

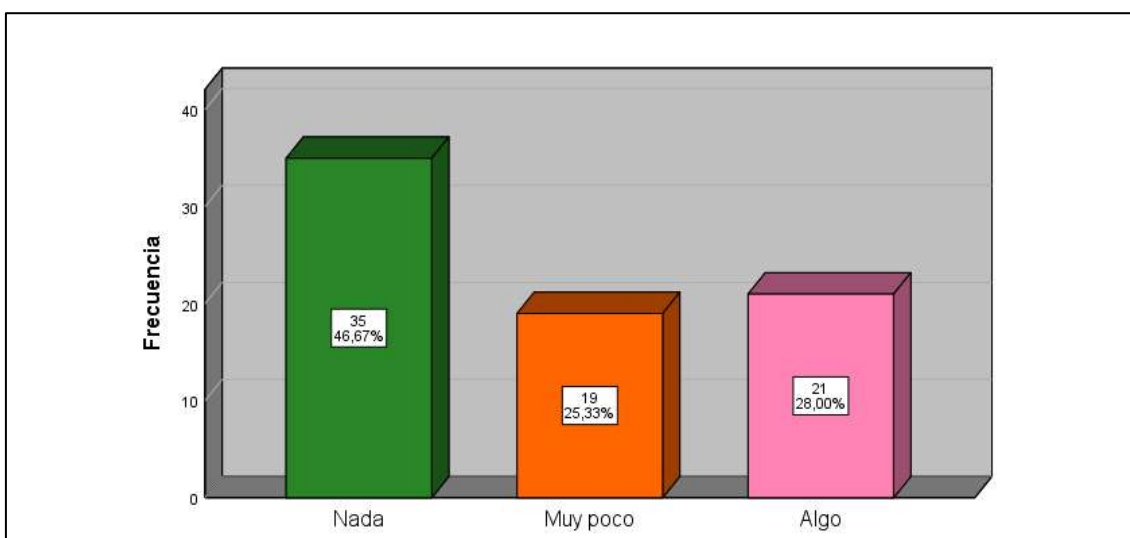


Figura 9. Cree usted que las tic anima y fomenta un aprendizaje constructivo y alentador, permitiendo al estudiante reconstruir el aprendizaje integrando los nuevos conocimientos con los que ya posee.

Tabla 19.

Cree usted que las tic en pleno siglo XXI tiene una comunicación en contexto real con competencias básicas que deberíamos aprovechar.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy poco	23	30,7	30,7	30,7
Algo	23	30,7	30,7	61,3
Válido Bastante	17	22,7	22,7	84,0
Mucho	12	16,0	16,0	100,0
Total	75	100,0	100,0	

Interpretación: Se observó en la tabla 19 que, respecto a la interrogante ¿Cree usted que las tic en pleno siglo XXI tiene una comunicación en contexto real con competencias básicas que deberíamos aprovechar?, se apreció que el 30,7% de la muestra es muy poco, el 30,7% presenta nivel de algo, es decir que el 61,3% de los encuestados afirmo que el nivel de esta dimensión no fue la apropiada, por otro lado el 22,7% afirmó que es bastante y para el 16% el nivel determino que las tic en pleno siglo XXI tiene una comunicación en contexto real con competencias básicas que deberíamos aprovechar, realizado fue mucho entre los encuestados.

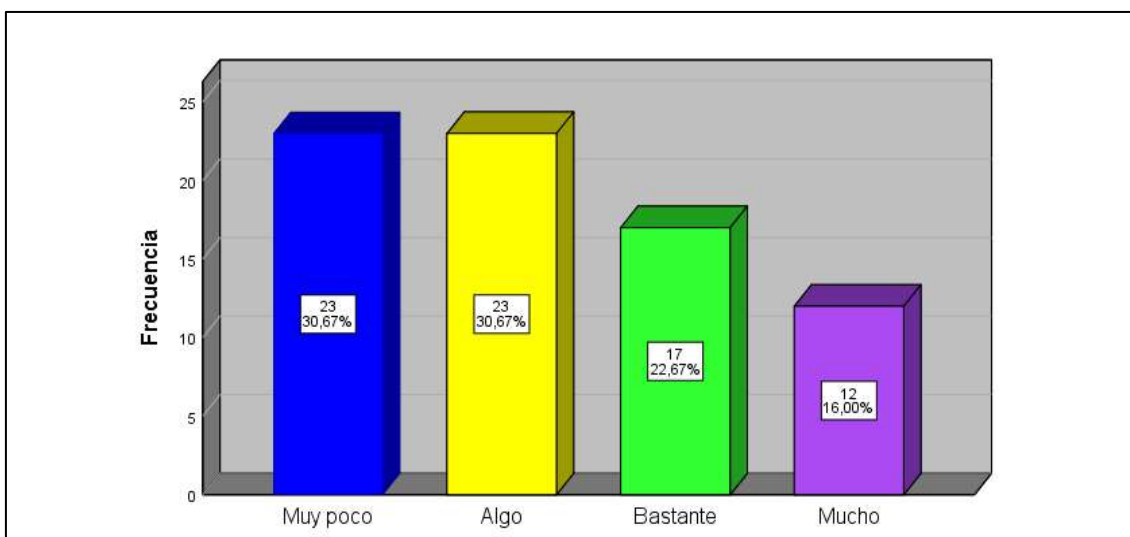


Figura 10. Cree usted que las tic en pleno siglo XXI tiene una comunicación en contexto real con competencias básicas que deberíamos aprovechar

Tabla 20.

El curso virtual presenta contenidos didácticos comprensibles, fiables y objetivos.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Muy poco	18	24,0	24,0
	Algo	27	36,0	60,0
Válido	Bastante	10	13,3	73,3
	Mucho	20	26,7	100,0
	Total	75	100,0	100,0

Interpretación: Se observó en la tabla 20 que, respecto al curso virtual presenta contenidos didácticos comprensibles, fiables y objetivos., se apreció que el 24% de la muestra es muy poco, el 36% presenta nivel de algo, es decir que el 60% de los encuestados afirmo que el nivel de esta dimensión no fue la apropiada, por otro lado el 13,3% afirmó que es bastante y para el 26,7% el nivel determino que el curso virtual presenta contenidos didácticos comprensibles y fiables, .realizado fue mucho entre los encuestados.

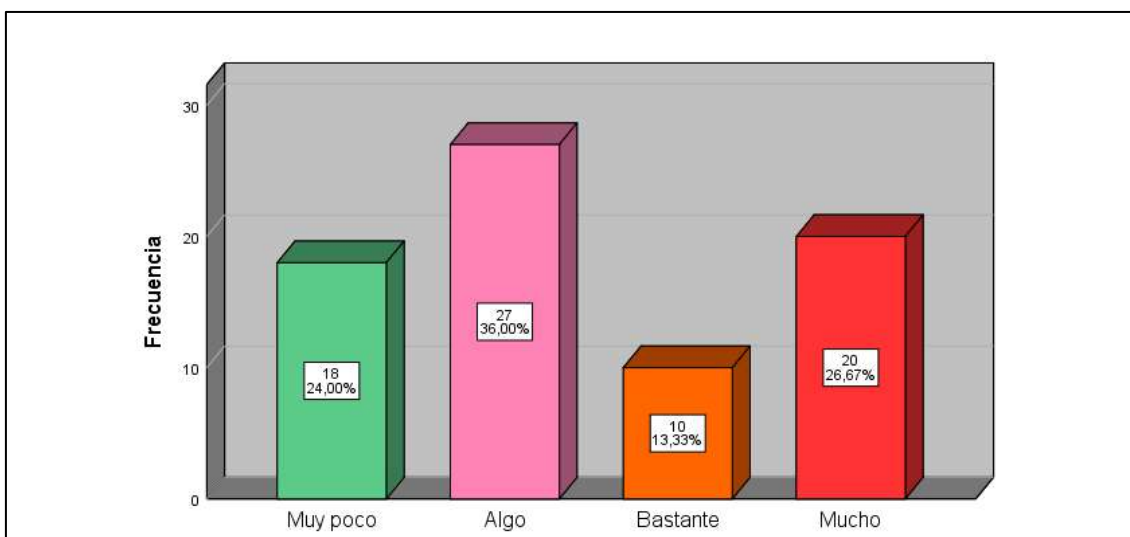


Figura 11. El curso virtual presenta contenidos didácticos comprensibles, fiables y objetivos.

Tabla 21.

El libro electrónico (pdf) presentado en el curso es versátil y de poco tamaño.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy poco	18	24,0	24,0
	Algo	15	20,0	44,0
	Bastante	27	36,0	80,0
	Mucho	15	20,0	100,0
	Total	75	100,0	100,0

Interpretación: Se observó en la tabla 21 que, respecto al libro electrónico (pdf) presentado en el curso es versátil y de poco tamaño, se apreció que el 24% de la muestra es muy poco, el 20% presenta nivel de algo, es decir que el 44% de los encuestados afirmo que el nivel de esta dimensión no fue la apropiada, por otro lado el 36% afirmó que es bastante y para el 20% el nivel determino que el libro electrónico (pdf) presentado en el curso es versátil y de poco tamaño, realizado fue mucho entre los encuestados.

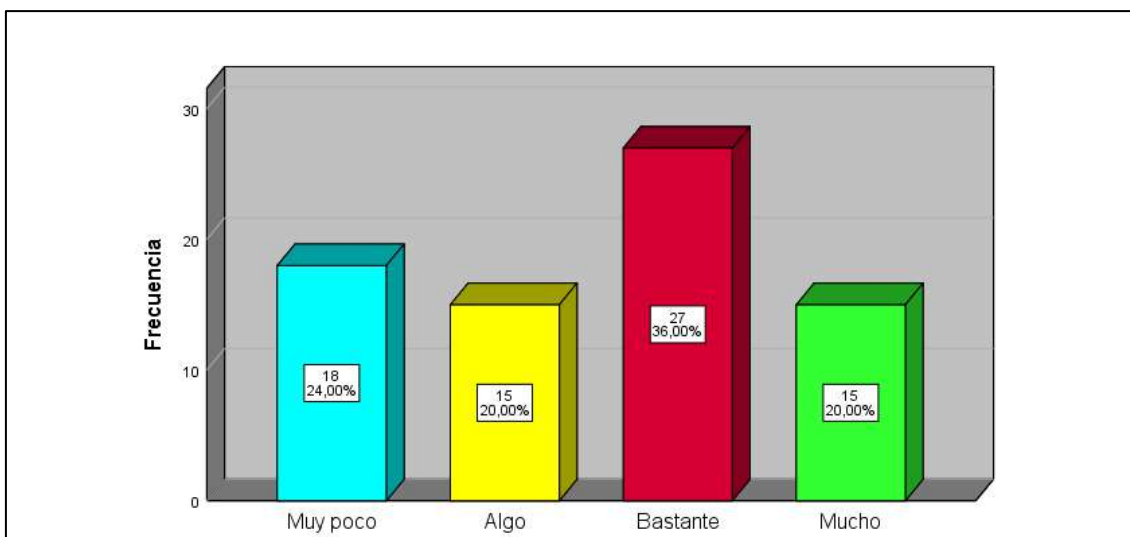


Figura 12. El libro electrónico (pdf) presentado en el curso es versátil y de poco tamaño.

Tabla 22.

Los enlaces, videos, referencias será una ayuda pedagógica para sus tareas.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy poco	22	29,3	29,3	29,3
Algo	25	33,3	33,3	62,7
Válido Bastante	11	14,7	14,7	77,3
Mucho	17	22,7	22,7	100,0
Total	75	100,0	100,0	

Interpretación: Se observó en la tabla 22 que, respecto a los enlaces, videos, referencias será una ayuda pedagógica para sus tareas., se apreció que el 29,3% de la muestra es muy poco, el 33,3% presenta nivel de algo, es decir que el 62,7% de los encuestados afirmo que el nivel de esta dimensión no fue la apropiada, por otro lado el 14,7% afirmó que es bastante y para el 22,7% el nivel determino que los enlaces, videos, referencias será una ayuda pedagógica para sus tareas, realizado fue mucho entre los encuestados.

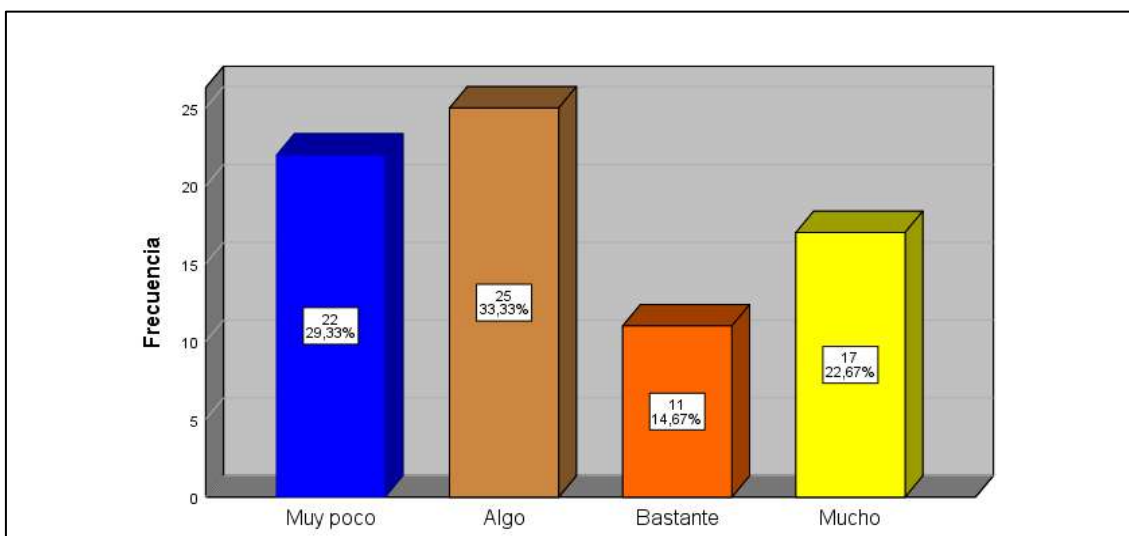


Figura 13. Los enlaces, videos, referencias será una ayuda pedagógica para sus tareas.

Tabla 23.

Considera que las plataformas virtuales permiten mejorar su rendimiento académico.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	17	22,7	22,7
	Muy poco	34	45,3	68,0
	Algo	24	32,0	100,0
	Total	75	100,0	100,0

Interpretación: Se observó en la tabla 23 que, respecto a que las plataformas virtuales permiten mejorar su rendimiento académico, se apreció que el 22,7% de la muestra es nada, el 45,3% presenta nivel de muy poco y el 24% afirma algo, es decir que el 100% de los encuestados afirmo que el nivel de esta dimensión no fue la apropiada.

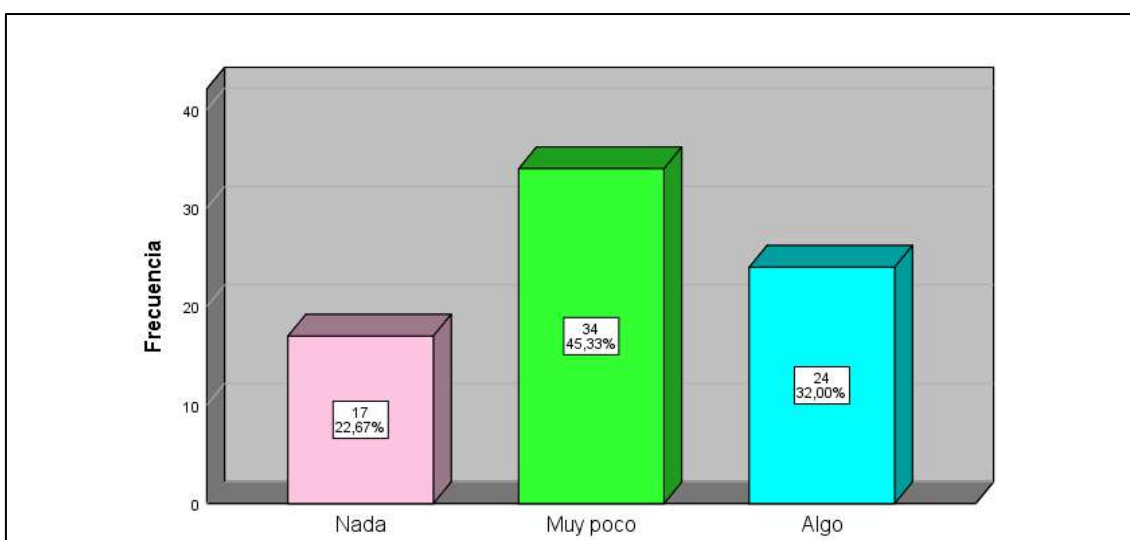


Figura 14. Considera que las plataformas virtuales permiten mejorar su rendimiento académico.

Tabla 24.

El curso presenta herramientas con calidad técnica en su funcionamiento y programación.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy poco	23	30,7	30,7	30,7
Algo	23	30,7	30,7	61,3
Válido Bastante	17	22,7	22,7	84,0
Mucho	12	16,0	16,0	100,0
Total	75	100,0	100,0	

Interpretación: Se observó en la tabla 24 que, respecto si el curso presenta herramientas con calidad técnica en su funcionamiento y programación, se apreció que el 30,7% de la muestra es muy poco, el 30,7% presenta nivel de algo, es decir que el 61,3% de los encuestados afirmo que el nivel de esta dimensión no fue la apropiada, por otro lado el 22,7% afirmó que es bastante y para el 16% el nivel determino que el curso presenta herramientas con calidad técnica en su funcionamiento y programación, realizado fue mucho entre los encuestados.

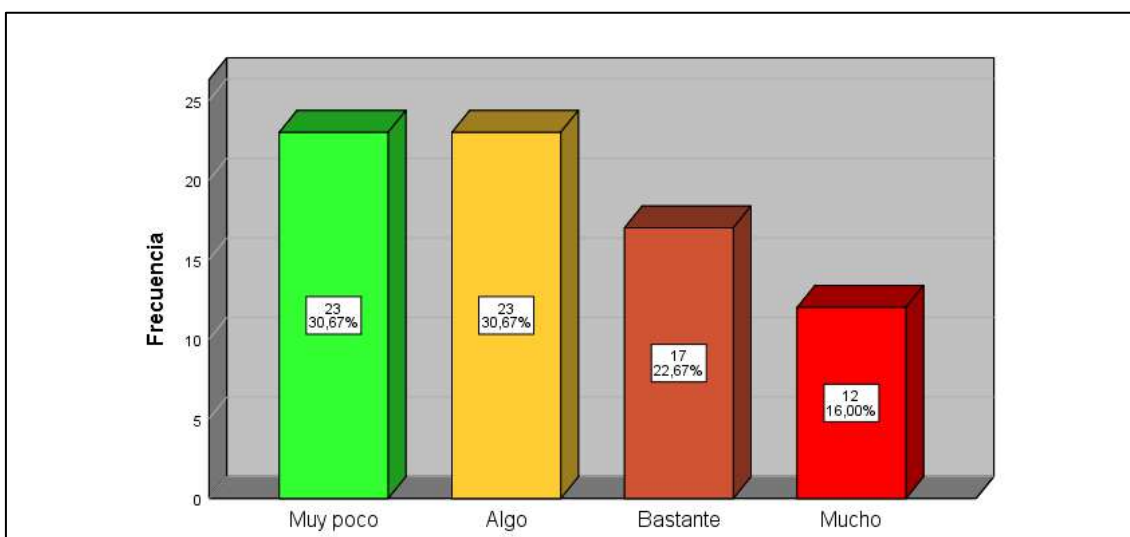


Figura 15. El curso presenta herramientas con calidad técnica en su funcionamiento y programación.

Tabla 25.

El curso virtual es innovador, motivador y dinámico que permita incrementar su conocimiento de manera oportuna y eficaz.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Muy poco	16	21,3	21,3
	Algo	19	25,3	46,7
Válido	Bastante	22	29,3	76,0
	Mucho	18	24,0	100,0
	Total	75	100,0	100,0

Interpretación: Se observó en la tabla 25 que, respecto a si el curso virtual es innovador, motivador y dinámico que permita incrementar su conocimiento de manera oportuna y eficaz, se apreció que el 21,3% de la muestra es muy poco, el 25,3% presenta nivel de algo, es decir que el 46,7% de los encuestados afirmo que el nivel de esta dimensión no fue la apropiada, por otro lado el 29,3% afirmó que es bastante y para el 24% el nivel determino que el curso virtual es innovador, motivador y dinámico que permita incrementar su conocimiento de manera oportuna y eficaz realizado fue mucho entre los encuestados.

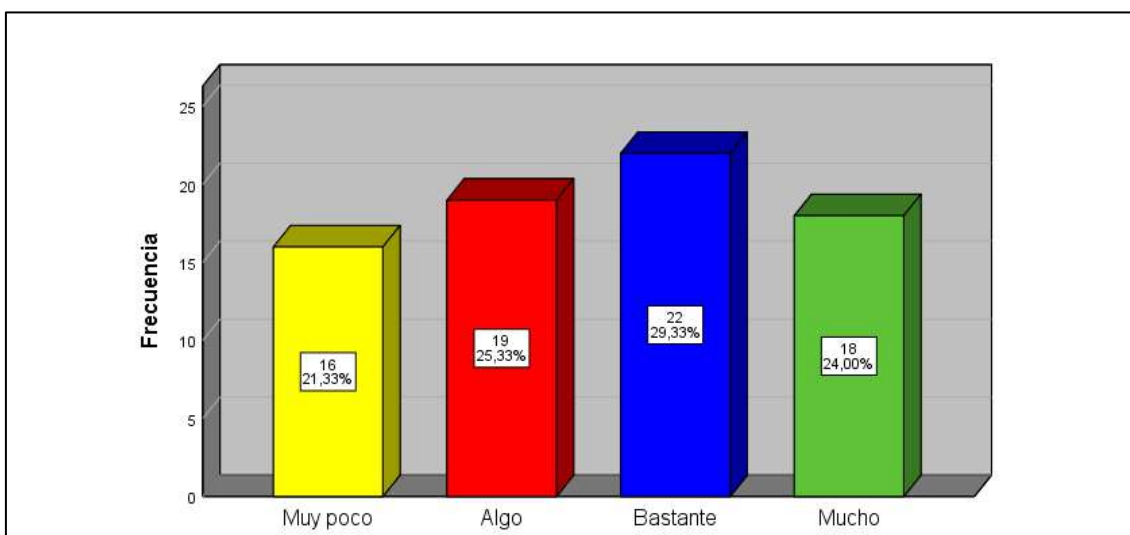


Figura 16. El curso virtual es innovador, motivador y dinámico que permita incrementar su conocimiento de manera oportuna y eficaz.

Tabla 26

El curso virtual tiene un entorno visual que facilite el estudio y así poder desenvolverse en el curso.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy poco	22	29,3	29,3
	Algo	25	33,3	62,7
	Bastante	11	14,7	77,3
	Mucho	17	22,7	100,0
	Total	75	100,0	100,0

Interpretación: Se observó en la tabla 26 que, respecto al curso virtual tiene un entorno visual que facilite el estudio y así poder desenvolverse en el curso, se apreció que el 29,3% de la muestra es muy poco, el 33,3% presenta nivel de algo, es decir que el 62,7% de los encuestados afirmo que el nivel de esta dimensión no fue la apropiada, por otro lado el 14,7% afirmó que es bastante y para el 22,7% el nivel determino que El curso virtual tiene un entorno visual que facilite el estudio y así poder desenvolverse en el curso, realizado fue mucho entre los encuestados.

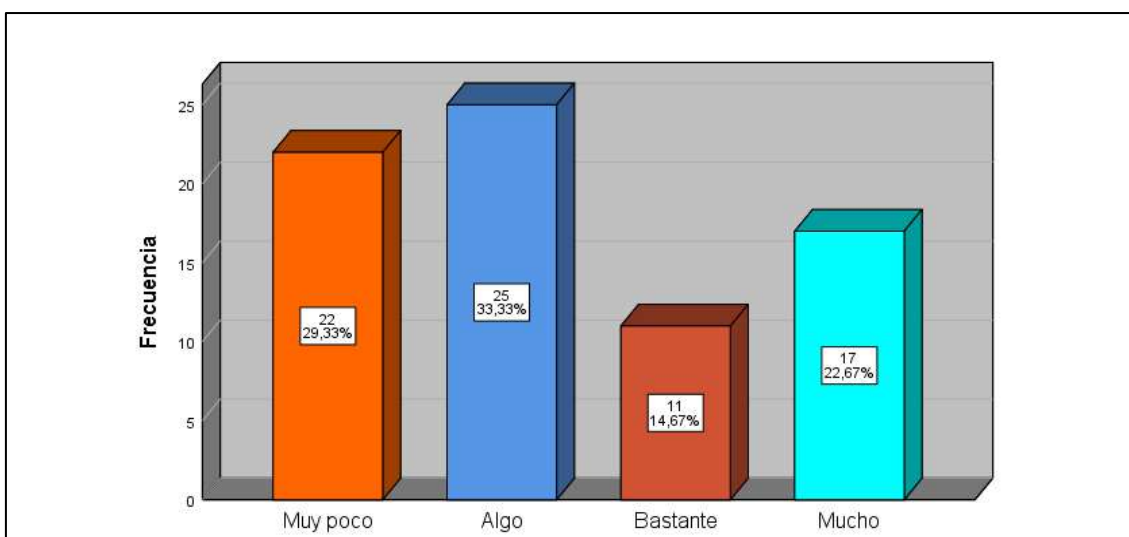


Figura 17. El curso virtual tiene un entorno visual que facilite el estudio y así poder desenvolverse en el curso.

Tabla 27.

La metodología didáctica utilizada en el curso virtual, atiende a los distintos estilos de aprendizaje.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy poco	18	24,0	24,0	24,0
Algo	22	29,3	29,3	53,3
Válido Bastante	10	13,3	13,3	66,7
Mucho	25	33,3	33,3	100,0
Total	75	100,0	100,0	

Interpretación: Se observó en la tabla 27 que, respecto a la metodología didáctica utilizada en el curso virtual, atiende a los distintos estilos de aprendizaje, se apreció que el 24% de la muestra es muy poco, el 29,3% presenta nivel de algo, es decir que el 53,3% de los encuestados afirmo que el nivel de esta dimensión no fue la apropiada, por otro lado el 13,3% afirmó que es bastante y para el 33,3% el nivel determino la metodología didáctica utilizada en el curso virtual, atiende a los distintos estilos de aprendizaje, realizado fue mucho entre los encuestados.

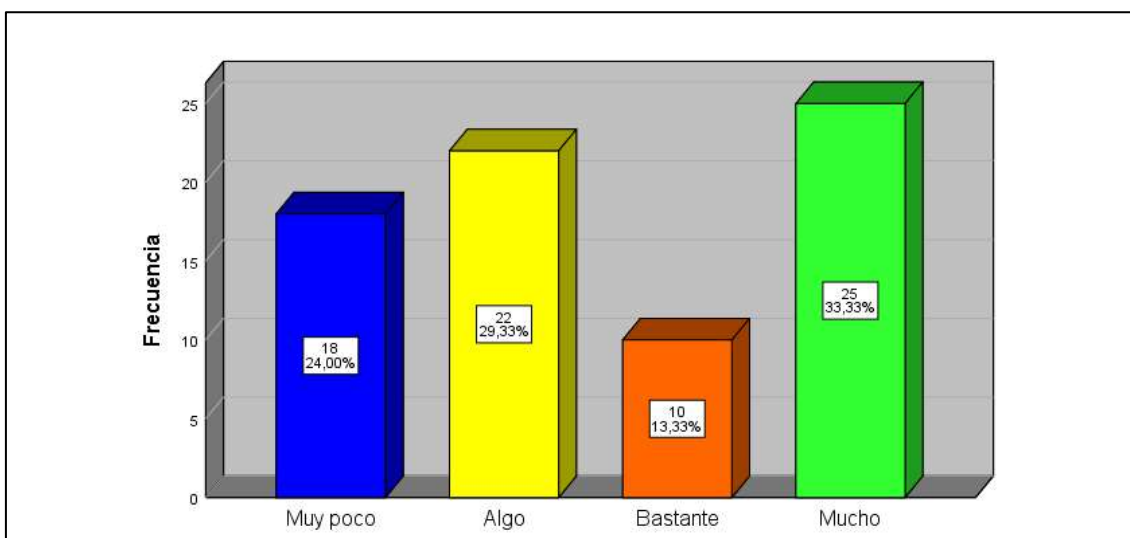


Figura 18. La metodología didáctica utilizada en el curso virtual, atiende a los distintos estilos de aprendizaje.

Tabla 28.

Los contenidos y la metodología didáctica, utilizada en el curso virtual, facilitan la transferencia de la información al conocimiento.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nada	9	12,0	12,0	12,0
Muy poco	14	18,7	18,7	30,7
Válido Algo	32	42,7	42,7	73,3
Bastante	20	26,7	26,7	100,0
Total	75	100,0	100,0	

Interpretación: Se observó en la tabla 28 que, respecto a los contenidos y la metodología didáctica, utilizada en el curso virtual, facilitan la transferencia de la información al conocimiento, se apreció que el 12% de la muestra es nada, el 18,7% presenta nivel de muy poco, el 42,7% algo, es decir que el 73,3% de los encuestados afirmo que el nivel de esta dimensión no fue la apropiada, por otro lado el 26,7% determino que los contenidos y la metodología didáctica, utilizada en el curso virtual, facilitan la transferencia de la información al conocimiento, realizado fue bastante entre los encuestados.

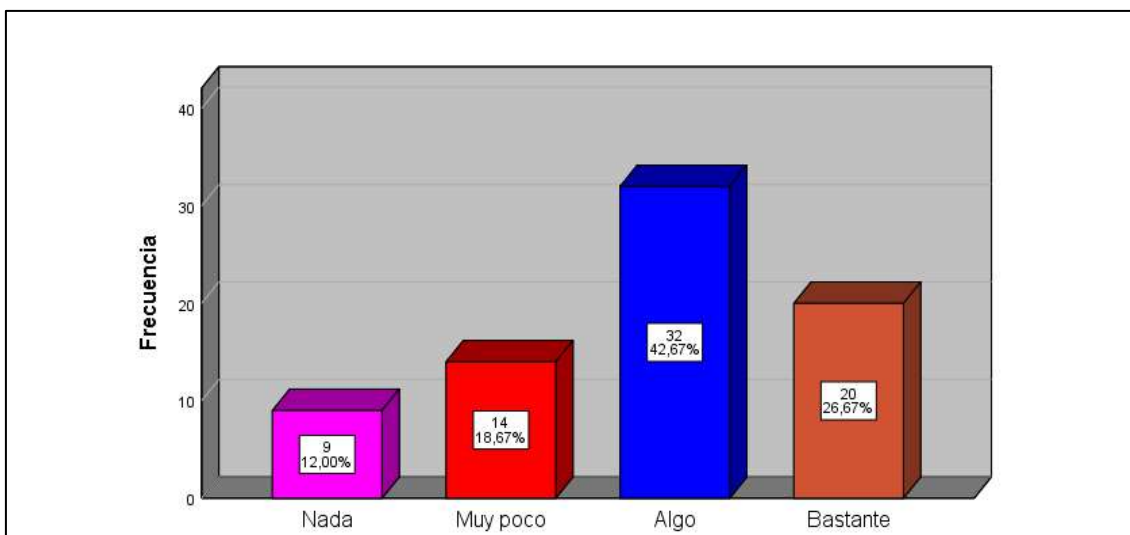


Figura 19. Los contenidos y la metodología didáctica, utilizada en el curso virtual, facilitan la transferencia de la información al conocimiento

Tabla 29.

Las actividades del curso virtual son diversas que faciliten la comprensión y el razonamiento, convirtiendo los contenidos en algo eficaz y activo.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy poco	46	61,3	61,3
	Algo	14	18,7	80,0
	Bastante	15	20,0	100,0
	Total	75	100,0	100,0

Interpretación: Se observó en la tabla 29 que, respecto a las actividades del curso virtual son diversas que faciliten la comprensión y el razonamiento, convirtiendo los contenidos en algo eficaz y activo, se apreció que el 61,3% de la muestra es muy poco, el 18,7% de la muestra algo, es decir que el 80% de los encuestados afirmo que el nivel de esta dimensión no fue la apropiada y el 20% de los encuestados afirmo bastante.

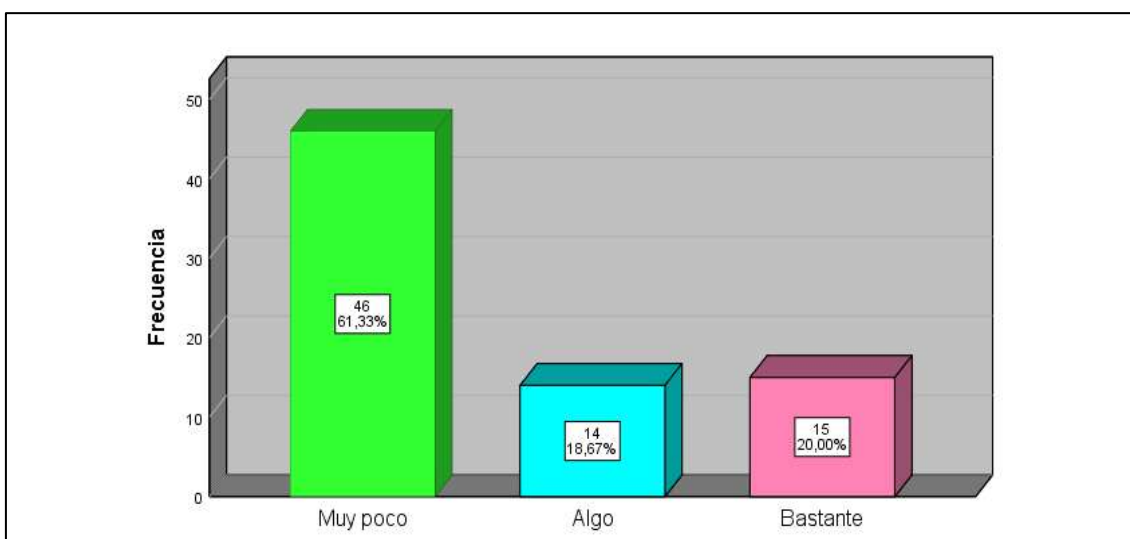


Figura 20. Las actividades del curso virtual son diversas que faciliten la comprensión y el razonamiento, convirtiendo los contenidos en algo eficaz y activo.

Tabla 30.

El uso de las herramientas de Estudio, en el aula virtual, presenta calidad didáctica.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	4	5,3	5,3
	Muy poco	20	26,7	32,0
	Algo	17	22,7	54,7
	Bastante	29	38,7	93,3
	Mucho	5	6,7	100,0
	Total	75	100,0	100,0

Interpretación: Se observó en la tabla 30 que, respecto al uso de las herramientas de Estudio, en el aula virtual, presenta calidad didáctica, se apreció que el 5,3% de la muestra afirma nada, el 26,7% muy poco, el 22,7% algo, es decir que el 54,7% de los encuestados afirmo que el nivel de esta dimensión no fue la apropiada, por otro lado el 38,7% afirmó que es bastante y para el 6,7% el nivel determino que el uso de las herramientas de Estudio, en el aula virtual, presenta calidad didáctica realizado fue mucho entre los encuestados.

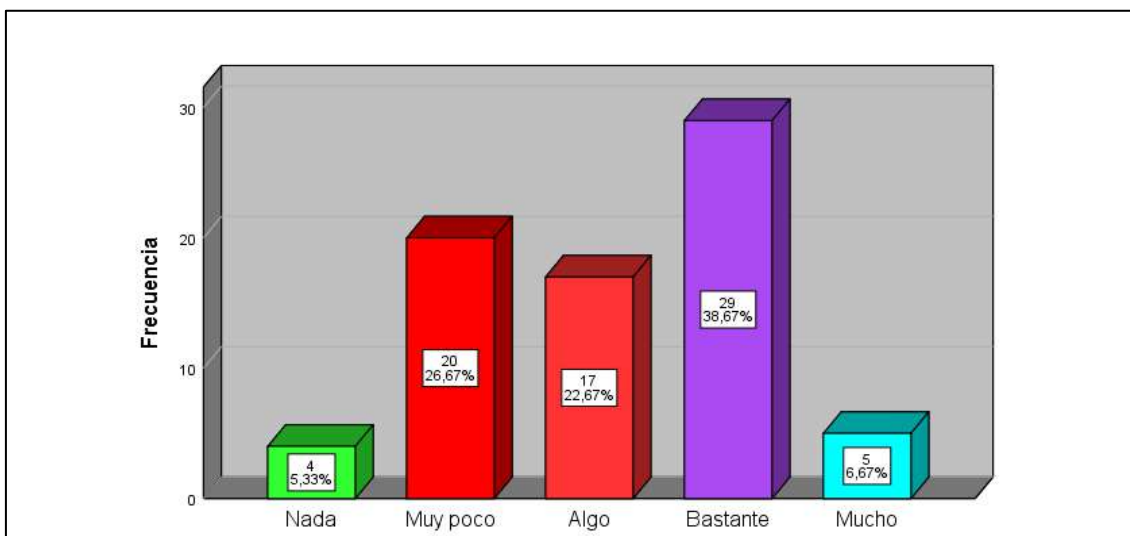


Figura 21. El uso de las herramientas de Estudio, en el aula virtual, presenta calidad didáctica

Tabla 31

La metodología didáctica, utilizada en el curso, mantiene interés en el seguimiento del curso, potencia actitudes positivas hacia el estudio y motiva al alumno.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Muy poco	23	30,7	30,7
	Algo	20	26,7	57,3
Válido	Bastante	17	22,7	80,0
	Mucho	15	20,0	100,0
	Total	75	100,0	100,0

Interpretación: Se observó en la tabla 31 que, respecto a la metodología didáctica, utilizada en el curso, mantiene interés en el seguimiento del curso, potencia actitudes positivas hacia el estudio y motiva al alumno, se apreció que el 30,7% de la muestra es muy poco, el 26,7% presenta nivel de algo, es decir que el 57,3% de los encuestados afirmo que el nivel de esta dimensión no fue la apropiada, por otro lado el 22,7% afirmó que es bastante y para el 20% el nivel determino que la metodología didáctica, utilizada en el curso, mantiene interés en el seguimiento del curso, potencia actitudes positivas hacia el estudio y motiva al alumno, realizado fue mucho entre los encuestados.

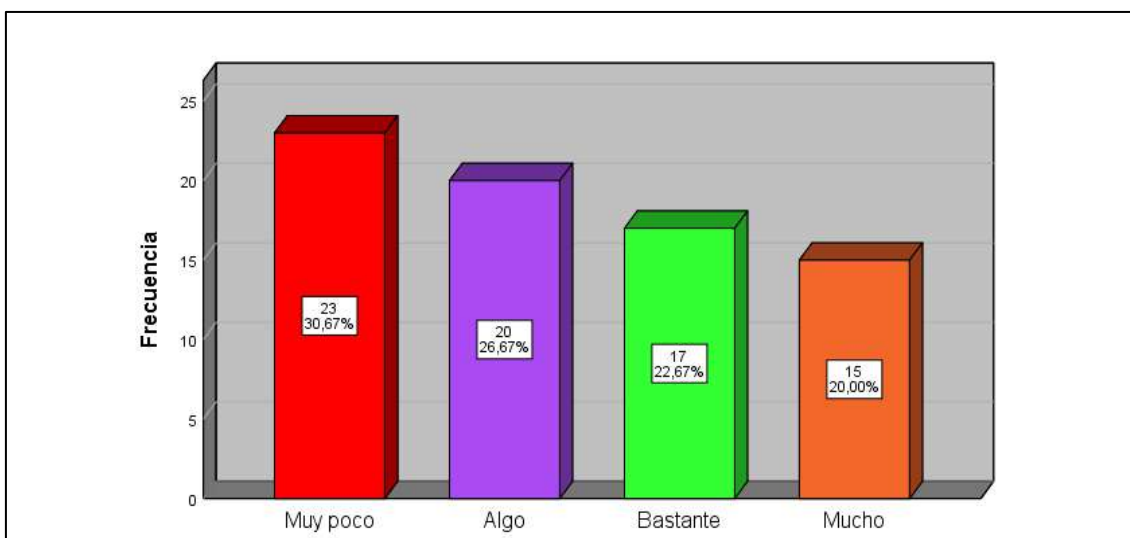


Figura 22. La metodología didáctica, utilizada en el curso, mantiene interés en el seguimiento del curso, potencia actitudes positivas hacia el estudio y motiva al alumno.

Tabla 32.

El curso virtual ayuda a cumplir con los objetivos del itinerario presentando una organización, distribución y estructuración del sitio adecuada.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Algo	24	32,0	32,0
	Bastante	32	42,7	74,7
	Mucho	19	25,3	100,0
	Total	75	100,0	100,0

Interpretación: Se observó en la tabla 32 que, respecto si el curso virtual ayuda a cumplir con los objetivos del itinerario presentando una organización, distribución y estructuración del sitio adecuada, se apreció que el 32% de esta dimensión no fue la apropiada para los encuestados, el 42,7 % presenta nivel de bastante y un 25,3% de los encuestados afirmo que mucho.

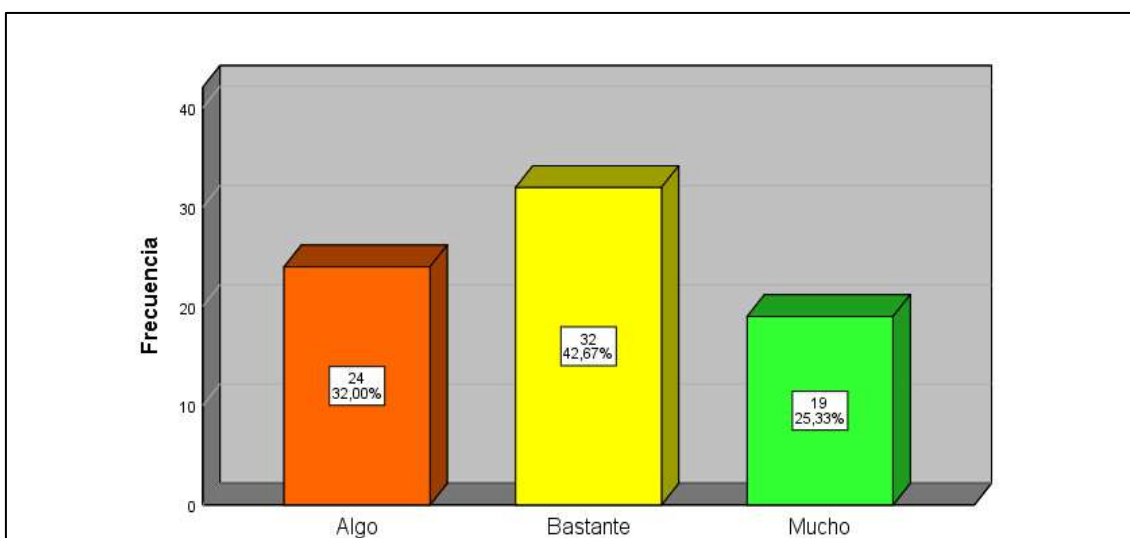


Figura 23. El curso virtual ayuda a cumplir con los objetivos del itinerario presentando una organización, distribución y estructuración del sitio adecuada

Tabla 33.

El curso presenta distintos recursos multimedia de forma integrada y combinando diferentes tipos de información.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Muy poco	22	29,3	29,3
	Algo	25	33,3	62,7
Válido	Bastante	11	14,7	77,3
	Mucho	17	22,7	100,0
	Total	75	100,0	100,0

Interpretación: Se observó en la tabla 33 que, respecto a si el curso presenta distintos recursos multimedia de forma integrada y combinando diferentes tipos de información, se apreció que el 29,3% de la muestra es muy poco, el 33,3% presenta nivel de algo, es decir que el 62,7% de los encuestados afirmo que el nivel de esta dimensión no fue la apropiada, por otro lado el 14,7% afirmó que es bastante y para el 22,7% el nivel determino que fue mucho entre los encuestados.

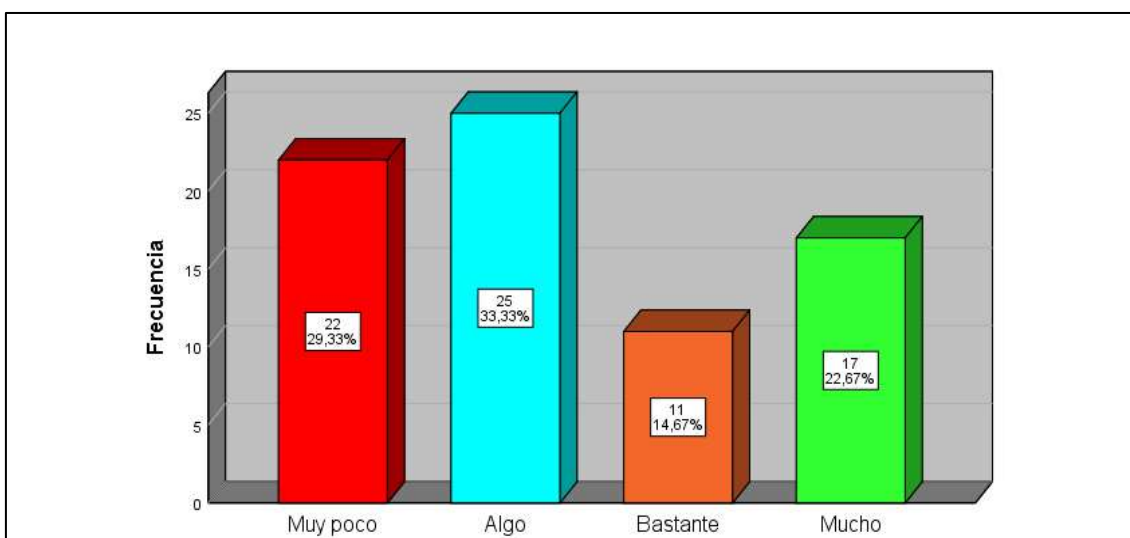


Figura 24. El curso presenta distintos recursos multimedia de forma integrada y combinando diferentes tipos de información.

Tabla 34.

La metodología didáctica, utilizada en el curso, provoca un aprendizaje constructivo y activador, permitiendo al alumno reconstruir el aprendizaje integrando los nuevos conocimientos con los que ya posee.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Muy poco	23	30,7	30,7
	Algo	23	30,7	61,3
Válido	Bastante	17	22,7	84,0
	Mucho	12	16,0	100,0
	Total	75	100,0	100,0

Interpretación: Se observó en la tabla 34 que, respecto a La metodología didáctica, utilizada en el curso, provoca un aprendizaje constructivo y activador, permitiendo al alumno reconstruir el aprendizaje integrando los nuevos conocimientos con los que ya posee, se apreció que el 30,7% de la muestra es muy poco, el 30,7% presenta nivel de algo, es decir que el 61,3% de los encuestados afirmo que el nivel de esta dimensión no fue la apropiada, por otro lado el 22,7% afirmó que es bastante y para el 16% el nivel determino que fue mucho entre los encuestados.

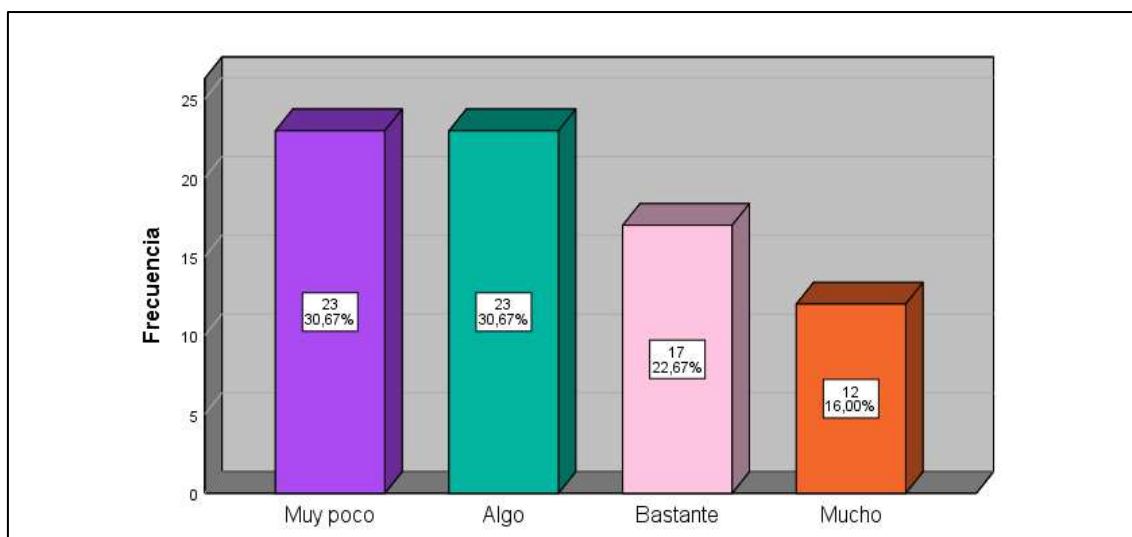


Figura 25. La metodología didáctica, utilizada en el curso, provoca un aprendizaje constructivo y activador, permitiendo al alumno reconstruir el aprendizaje integrando los nuevos conocimientos con los que ya posee.

Tabla 35.

Es un curso interactivo: facilita la relación entre un usuario y la máquina y/o entre usuarios, situando el control del desarrollo del curso en el alumno.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Muy poco	7	9,3	9,3
	Algo	14	18,7	28,0
Válido	Bastante	42	56,0	84,0
	Mucho	12	16,0	100,0
	Total	75	100,0	100,0

Interpretación: Se observó en la tabla 35 que, respecto a que si el curso interactivo: facilita la relación entre un usuario y la máquina y/o entre usuarios, situando el control del desarrollo del curso en el alumno, se apreció que el 9,3% de la muestra es muy poco, el 18,7% presenta nivel de algo, es decir que el 28% de los encuestados afirmo que el nivel de esta dimensión no fue la apropiada, por otro lado el 56% afirmó que es bastante y para el 16% el nivel determino que fue mucho entre los encuestados.

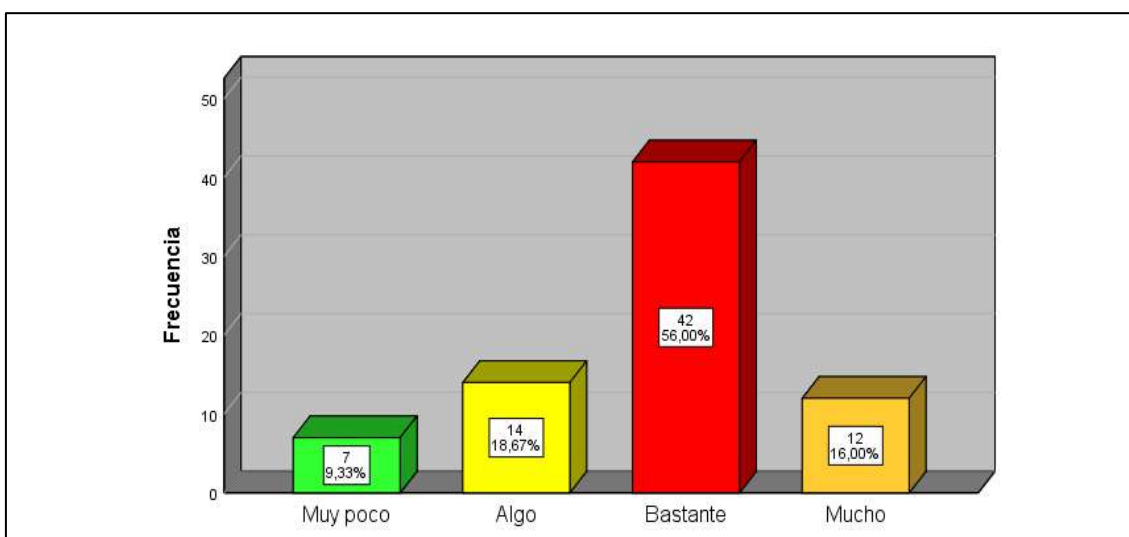


Figura 26. Es un curso interactivo: facilita la relación entre un usuario y la máquina y/o entre usuarios, situando el control del desarrollo del curso en el alumno.

Tabla 36.

Saber usar las computadoras es una habilidad valiosa, por lo que aumentaría su productividad.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	17	22,7	22,7
	Muy poco	26	34,7	57,3
	Algo	20	26,7	84,0
	Bastante	8	10,7	94,7
	Mucho	4	5,3	100,0
	Total	75	100,0	100,0

Interpretación: Se observó en la tabla 36 que, respecto a usar las computadoras es una habilidad valiosa, por lo que aumentaría su productividad, se apreció que el 22,7% de la muestra afirma nada, el 34,7% muy poco, el 26,7% algo, es decir que el 84% de los encuestados afirmo que el nivel de esta dimensión no fue la apropiada, por otro lado el 10,7% afirmó que es bastante y para el 5,3% el nivel determino que saber usar las computadoras es una habilidad valiosa, por lo que aumentaría su productividad realizado fue mucho entre los encuestados.

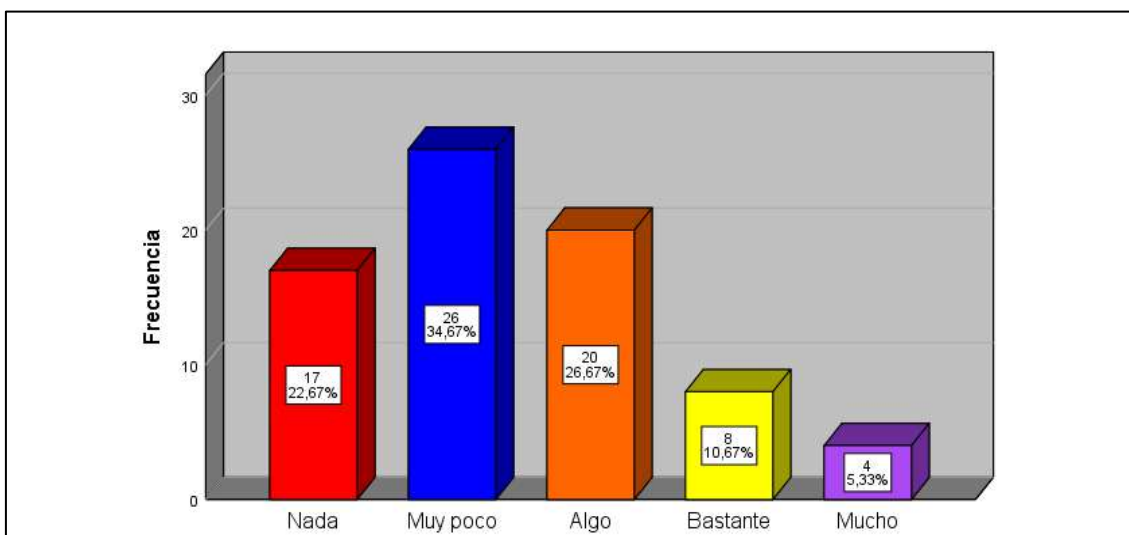


Figura 27. Saber usar las computadoras es una habilidad valiosa, por lo que aumentaría su productividad.

Tabla 37.

En un Aula Virtual, la calificación de pruebas y exámenes es instantánea por lo que este tipo de organización metodológica representa una gran ayuda para los docentes.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy poco	16	21,3	21,3	21,3
Algo	19	25,3	25,3	46,7
Válido Bastante	22	29,3	29,3	76,0
Mucho	18	24,0	24,0	100,0
Total	75	100,0	100,0	

Interpretación: Se observó en la tabla 37 que, respecto al aula virtual, la calificación de pruebas y exámenes es instantánea por lo que este tipo de organización metodológica representa una gran ayuda para los docentes, se apreció que el 21,3% de la muestra es muy poco, el 25,3% presenta nivel de algo, es decir que el 46,7% de los encuestados afirmo que el nivel de esta dimensión no fue la apropiada, por otro lado el 29,3% afirmó que es bastante y para el 24% el nivel determino que fue mucho entre los encuestados.

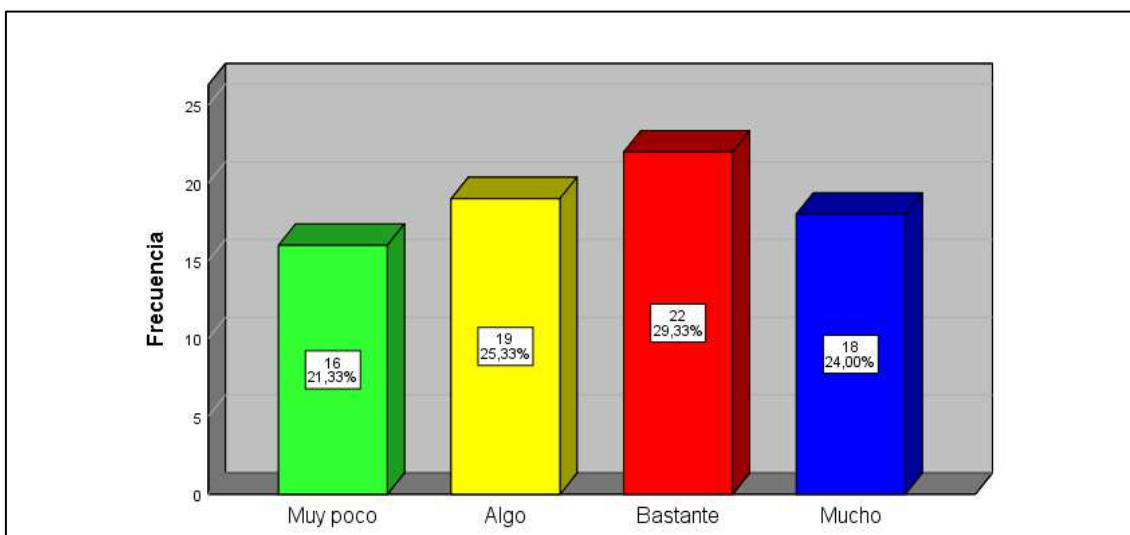


Figura 28. En un Aula Virtual, la calificación de pruebas y exámenes es instantánea por lo que este tipo de organización metodológica representa una gran ayuda para los docentes.

Tabla 38.

Muestra solidaridad, participación activa y actitud positiva en los foros del curso virtual.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Muy poco	11	14,7	14,7
	Algo	21	28,0	42,7
Válido	Bastante	30	40,0	82,7
	Mucho	13	17,3	100,0
	Total	75	100,0	100,0

Interpretación: Se observó en la tabla 38 que, respecto a la muestra solidaridad, participación activa y actitud positiva en los foros del curso virtual, se apreció que el 14,7% de la muestra es muy poco, el 28% presenta nivel de algo, es decir que el 42,7% de los encuestados afirmo que el nivel de esta dimensión no fue la apropiada, por otro lado el 40% afirmó que es bastante y para el 17,3% el nivel determino que la solidaridad, participación activa y actitud positiva en los foros del curso virtual, realizado fue mucho entre los encuestados.

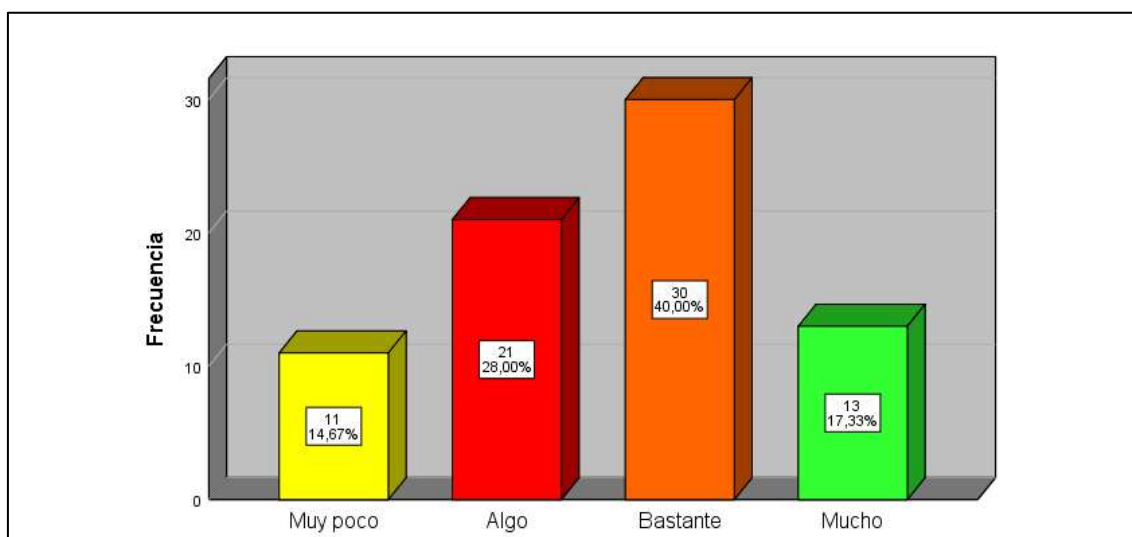


Figura 29. Muestra solidaridad, participación activa y actitud positiva en los foros del curso virtual.

Tabla 39.

Tiene tolerancia al trabajo en grupo y respeto hacia los compañeros.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Muy poco	23	30,7	30,7
	Algo	12	16,0	46,7
Válido	Bastante	20	26,7	73,3
	Mucho	20	26,7	100,0
	Total	75	100,0	

Interpretación: Se observó en la tabla 39 que, respecto a la tolerancia al trabajo en grupo y respeto hacia los compañeros, se apreció que el 30,7% de la muestra es muy poco, el 16% presenta nivel de algo, es decir que el 46,7% de los encuestados afirmo que el nivel de esta dimensión no fue la apropiada, por otro lado el 26,7% afirmó que es bastante y para el 26,7% el nivel determino que tiene tolerancia al trabajo en grupo y respeto hacia los compañeros, realizado fue mucho entre los encuestados.

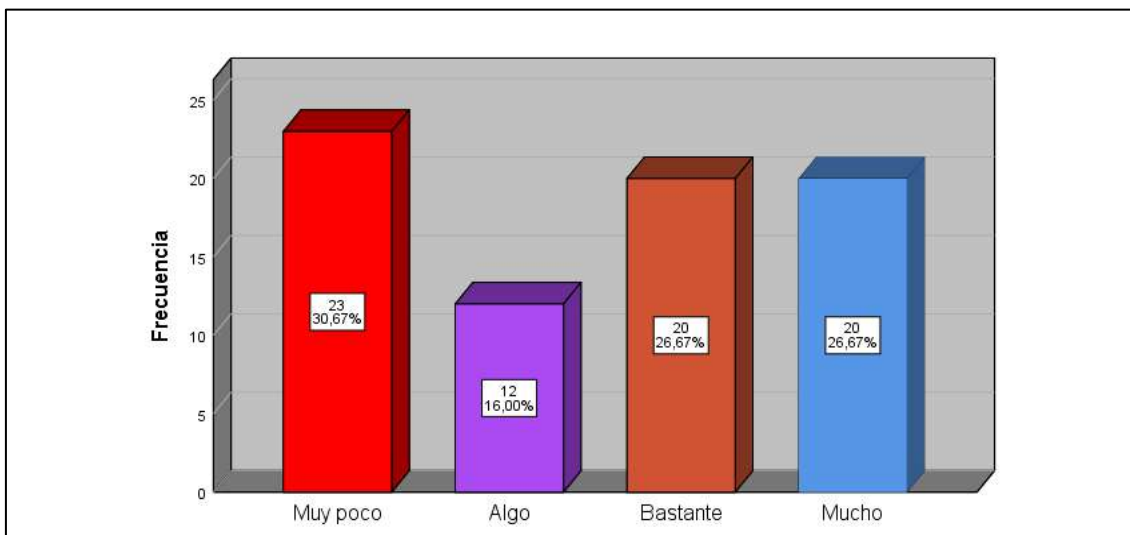


Figura 30. Tiene tolerancia al trabajo en grupo y respeto hacia los compañeros.

4.2. Análisis descriptivo de la variable 1:

Tabla 40.

Variable 1: Aula virtual

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Bajo	5	6,7	6,7
	Regular	29	38,7	45,3
Válido	Bueno	19	25,3	70,7
	Excelente	22	29,3	100,0
	Total	75	100,0	100,0

Interpretación: Se observó en la tabla 40 que, respecto a la variable 1 aula virtual, se aprecia que el 6,7 % de los estudiantes fundamentaron bajo, el 38,7 % afirmaron regular, el 25,3 % de los estudiantes encuestados fundamentaron bueno, por otro lado el 29,3 % manifestaron que el aula virtual es excelente.

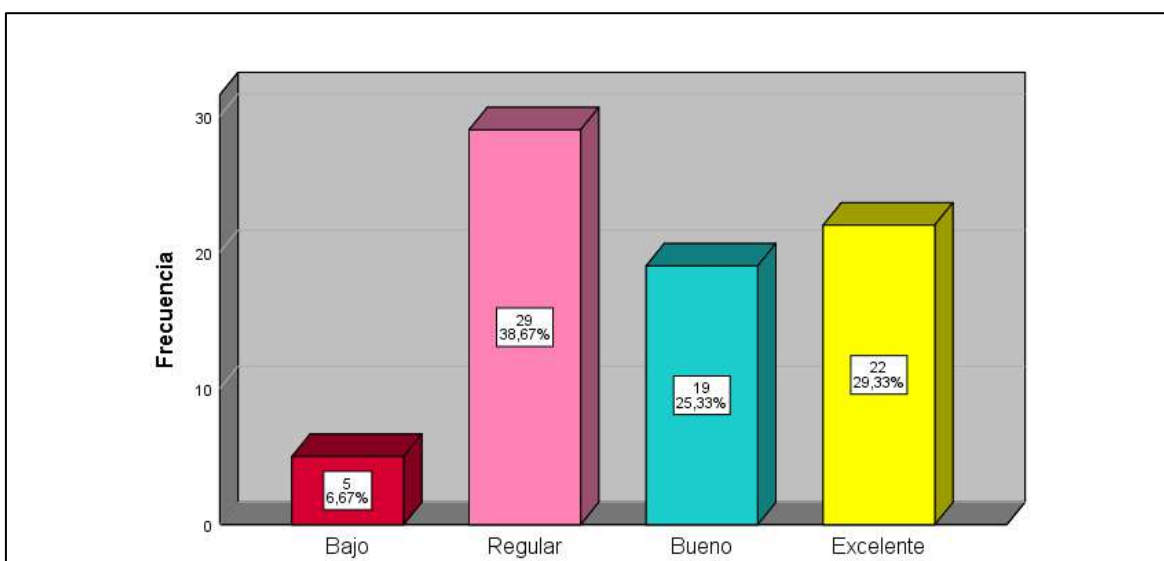


Figura 31. Variable 1: Aula virtual.

4.3. Análisis descriptivo de la variable 2:

Tabla 41.

Variable 2: Rendimiento académico.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	23	30,7	30,7
	Regular	23	30,7	61,3
	Bueno	17	22,7	84,0
	Excelente	12	16,0	100,0
	Total	75	100,0	100,0

Interpretación: Se observó en la tabla 41 que, respecto a la variable 2 rendimiento académico, se aprecia que el 30,7% de los estudiantes fundamentaron bajo, el 30,7 % afirmaron regular, el 22,7% de los estudiantes encuestados fundamentaron bueno, por otro lado, el 16 % manifestaron que el rendimiento académico es excelente.

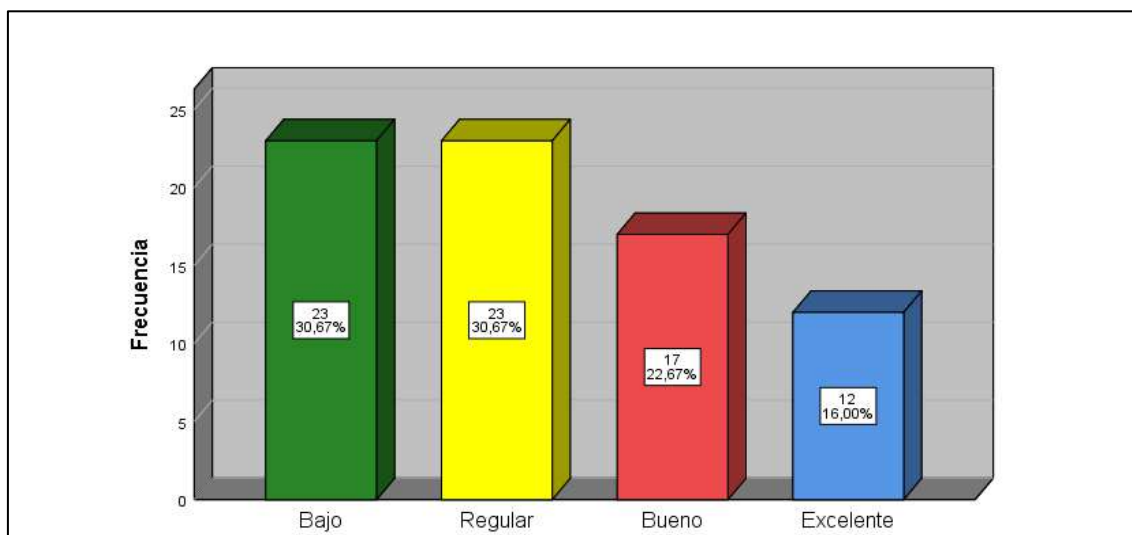


Figura 32. Variable 2: Rendimiento académico.

4.4. Análisis descriptivo de las dimensiones de la variable 1:

Tabla 42.

Dimensión: Entorno digital

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	5	6,7	6,7
	Regular	29	38,7	45,3
	Bueno	19	25,3	70,7
	Excelente	22	29,3	100,0
	Total	75	100,0	100,0

Interpretación: Se observó en la tabla 42 que, respecto a la dimensión entorno digital, se aprecia que el 6,7% de los estudiantes fundamentaron bajo, el 38,7 % afirmaron regular, el 25,3 % de los estudiantes encuestados fundamentaron bueno, por otro lado, el 29,3 % manifestaron que el entorno digital es excelente.

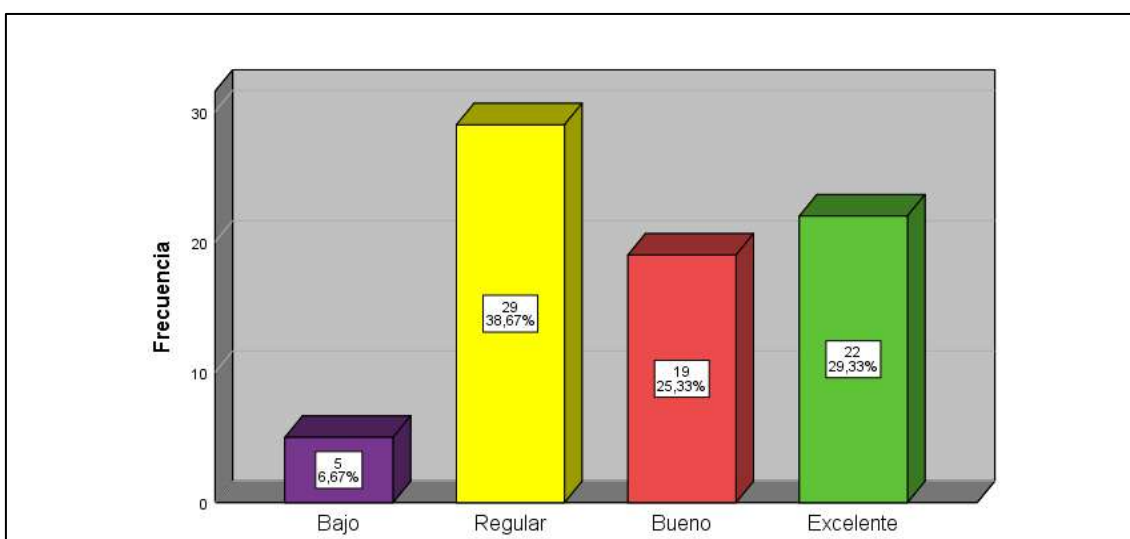


Figura 33. Dimensión entorno digital.

Tabla 43.

Dimensión: Proceso de aprendizaje

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Bajo	23	30,7	30,7
	Regular	12	16,0	46,7
Válido	Bueno	20	26,7	73,3
	Excelente	20	26,7	100,0
	Total	75	100,0	100,0

Interpretación: Se observó en la tabla 43 que, respecto a la dimensión proceso de aprendizaje, se aprecia que el 30,7% de los estudiantes fundamentaron bajo, el 16% afirmaron regular, el 25,3% de los estudiantes encuestados fundamentaron bueno, por otro lado, el 29,3 % manifestaron que el entorno digital es excelente.

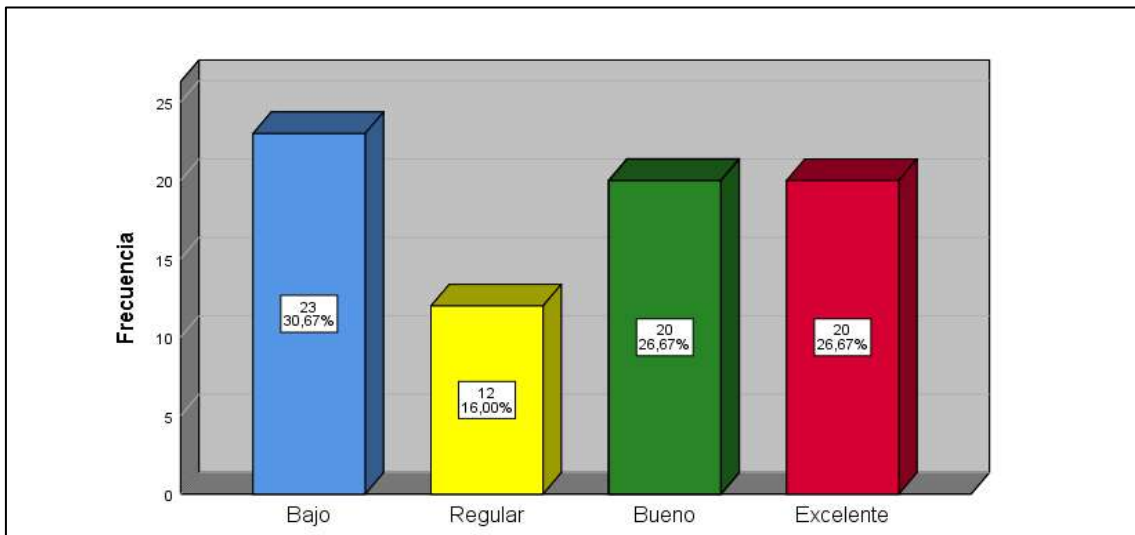


Figura 34. Dimensión proceso de aprendizaje.

Tabla 44.
Dimensión: Tics

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Bajo	18	24,0	24,0
	Regular	22	29,3	53,3
Válido	Bueno	10	13,3	66,7
	Excelente	25	33,3	100,0
	Total	75	100,0	100,0

Interpretación: Se observó en la tabla 44 que, respecto a la dimensión Tic, se aprecia que el 24% de los estudiantes fundamentaron bajo, el 29,3% afirmaron regular, el 13,3% de los estudiantes encuestados fundamentaron bueno, por otro lado, el 33,3 % manifestaron que el entorno digital es excelente.

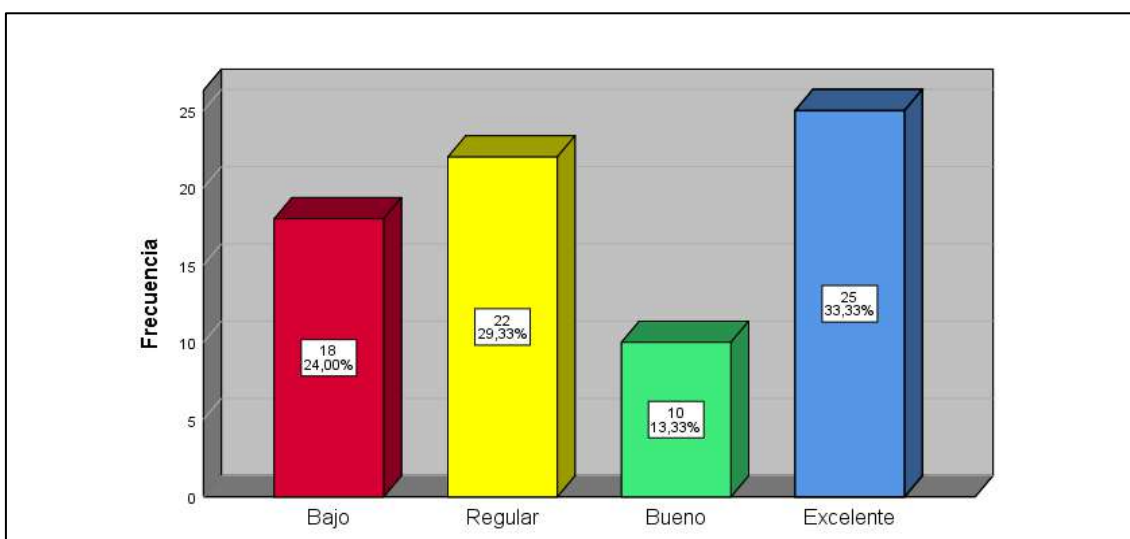


Figura 35. Dimensión tic

4.5. Análisis descriptivo de las dimensiones de la variable 2:

Tabla 45.

Dimensión: Conceptual

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	18	24,0	24,0	24,0
2	27	36,0	36,0	60,0
Válido 3	10	13,3	13,3	73,3
4	20	26,7	26,7	100,0
Total	75	100,0	100,0	

Interpretación: Se observó en la tabla 45 que, respecto a la dimensión conceptual, se aprecia que el 24% de los estudiantes fundamentaron bajo, el 36% afirmaron regular, el 13,3% de los estudiantes encuestados fundamentaron bueno, por otro lado, el 26,7 % manifestaron que la dimensión conceptual es excelente.

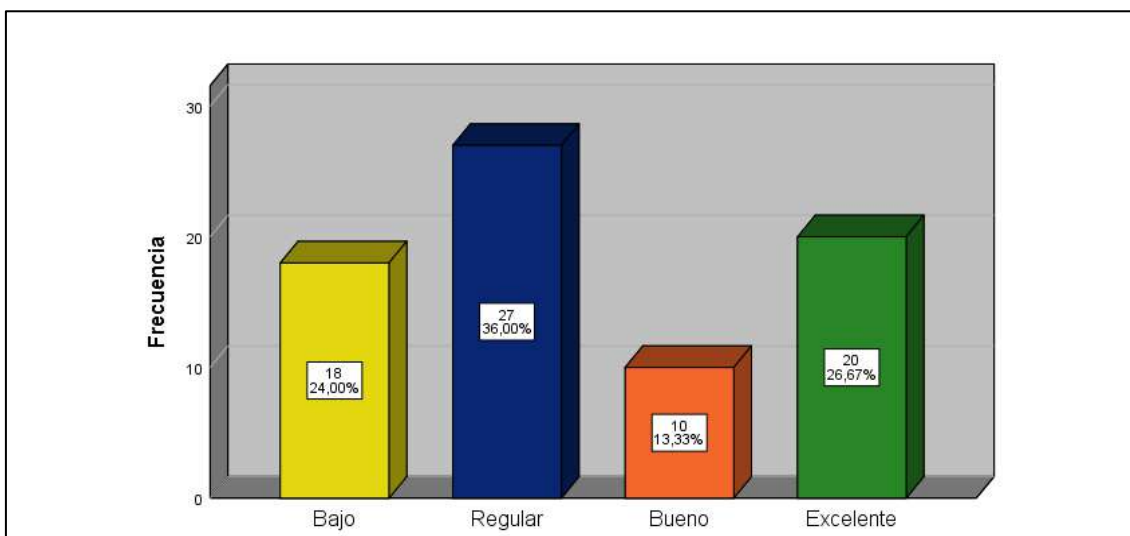


Figura 36. Dimensión conceptual

Tabla 46.
Dimensión: Procedimental

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	18	24,0	24,0	24,0
Regular	22	29,3	29,3	53,3
Válido Bueno	10	13,3	13,3	66,7
Excelente	25	33,3	33,3	100,0
Total	75	100,0	100,0	

Interpretación: Se observó en la tabla 46 que, respecto a la dimensión procedimental, se aprecia que el 24% de los estudiantes fundamentaron bajo, el 28,3% afirmaron regular, el 13,3% de los estudiantes encuestados fundamentaron bueno, por otro lado, el 33,3 % manifestaron que la dimensión procedimental es excelente.

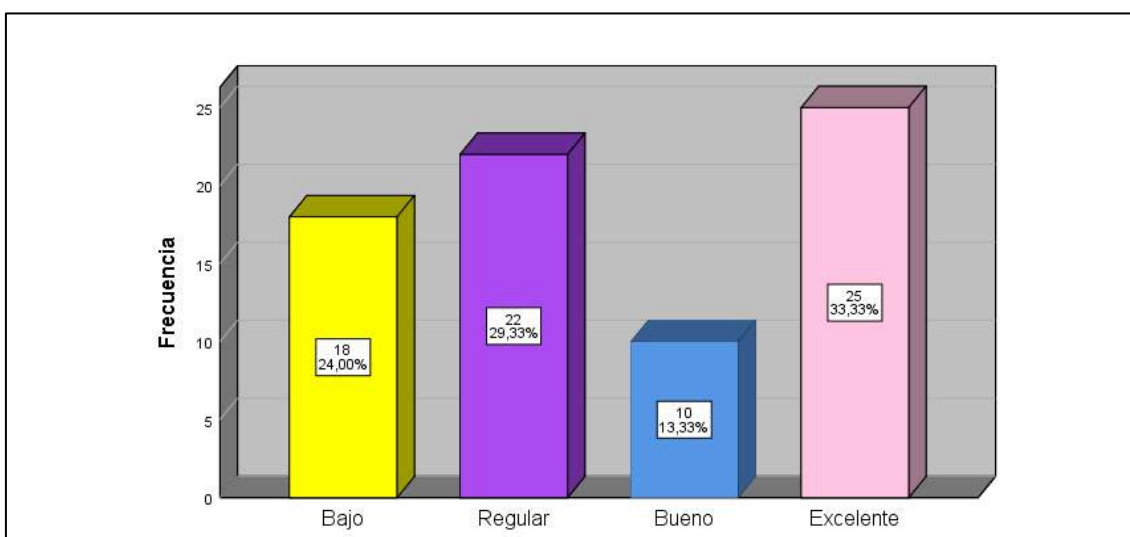


Figura 37. Dimensión procedimental

Tabla 47.
Dimensión: Actitudinal

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Bajo	23	30,7	30,7
	Regular	23	30,7	61,3
Válido	Bueno	17	22,7	84,0
	Excelente	12	16,0	100,0
	Total	75	100,0	100,0

Interpretación: Se observó en la tabla 47 que, respecto a la dimensión actitudinal, se aprecia que el 30,7% de los estudiantes fundamentaron bajo, el 30,7% afirmaron regular, el 22,7% de los estudiantes encuestados fundamentaron bueno, por otro lado, el 16 % manifestaron que la dimensión actitudinal es excelente.

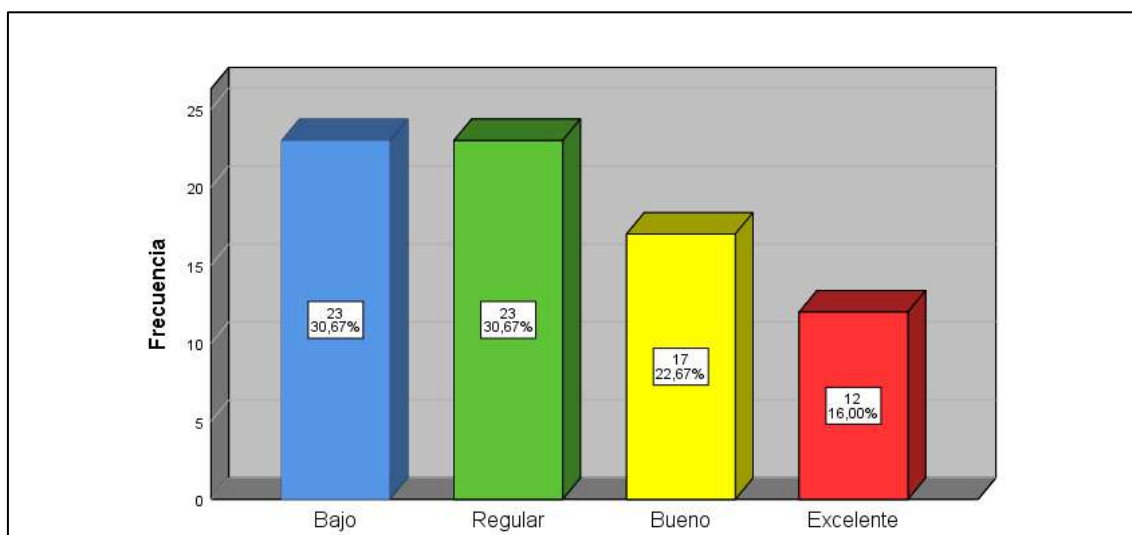


Figura 38. Dimensión actitudinal

4.6. Análisis inferencial

4.6.1. Prueba de normalidad.

Tabla 48.

Prueba de normalidad: Aula virtual

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Aula virtual	0,351	75	0,000	0,743	75	0,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Prueba de hipótesis

H₀: la variable aula virtual tiene distribución normal (sig >0.05)

H₁: la variable aula virtual difiere (es distinta) a la distribución normal (sig < 0.05)

Nivel de significancia

$\alpha = 0,05$ (5%)

Valor de prueba

Kolmogorov – Smirnov = 0,351

Comparación de p valor (sig) y α

P valor (sig) = 0,000 < $\alpha = 0,05$

Decisión

Rechazo H₀

Conclusión

Los datos no son normales.

Tabla 49.*Prueba de normalidad: Rendimiento académico.*

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Rendimiento Académico	0,367	75	0,000	0,710	75	0,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Prueba de hipótesisH₀: la variable rendimiento académico tiene distribución normal (sig >0.05)H₁: la variable rendimiento difiere (es distinta) a la distribución normal (sig < 0.05)**Nivel de significancia** $\alpha = 0,05$ (5%)**Valor de prueba**

Kolmogorov – Smirnov = 0,367

Comparación de p valor (sig) y α P valor (sig) = 0,000 < $\alpha = 0,05$ **Decisión**Rechazo H₀**Conclusión**

Como el p valor fue 0,000 y es menor que el nivel de significancia 0,05; en consecuencia se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa: La variable rendimiento difiere (es distinta) a la distribución normal (sig < 0.05). Por lo tanto se utilizó el estadístico no paramétrico chi cuadrado y para determinar el grado de correlación se utilizó el rho de Spearman.

4.6.2. Prueba de hipótesis.

4.6.2.1. Prueba de hipótesis general.

Prueba de Chi cuadrado.

Tabla 50.

Prueba de hipótesis general usando Chi cuadrado.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	42,299 ^a	4	0,000
Razón de verosimilitud	35,170	4	0,000
Asociación lineal por lineal	26,579	1	0,000
N de casos válidos	75		

a. 4 casillas (44,4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,36.

Prueba de hipótesis

H₀: El aula virtual no se relaciona significativamente y no mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.

H₁: El aula virtual se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.

Nivel de significancia

$\alpha = 0,05$ (5%)

Valor de prueba

Chi cuadrado = 0,000

Comparación de p valor (sig) y α

P valor (sig) = 0,000 < $\alpha = 0,05$

Decisión

Rechazo H₀

Conclusión

Como el p valor es 0,000 y este es menor que el nivel de significancia 0,05, entonces rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa: El aula virtual se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.

Prueba de hipótesis general usando rho de Spearman.

Tabla 51.

Prueba de hipótesis general

			Aula virtual	Rendimiento Académico
Rho de Spearman	Aula virtual	Coefficiente de correlación	1,000	0,585**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	75	75
	Rendimiento Académico	Coefficiente de correlación	0,585**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	75	75

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

Prueba de hipótesis

H₀: El aula virtual no se relaciona significativamente y no mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.

H₁: El aula virtual se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.

Nivel de significancia

$\alpha = 0,05$ (5%)

Valor de prueba

Rho de Spearman = 0,585

Comparación de p valor (sig) y α

P valor (sig) = 0,000 < α = 0,05

Decisión

Acepto H_1

Conclusión

Como el coeficiente Rho de Spearman es 0,585 y de acuerdo al baremo de estimación de la correlación de Spearman (tabla 52), existe una correlación moderada. Además, el nivel de significancia es menor que 0,05 esto indica que existe relación entre las variables, luego podemos concluir que el aula virtual se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico.

También se observó en la tabla 51 que la percepción de los encuestados es que a mayor experimentación del aula virtual existe una correlación positiva en el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de Nuñoa a un nivel de 95% de confiabilidad.

Tabla 52.

Valores del baremo de estimación de la correlación de Spearman

Valor	Criterio
R=1,00	Correlación grande, perfecta y positiva
0,90<= R < 1,00	Correlación muy alta
0,70<= R < 0,90	Correlación alta
0,40 <= R < 0,70	Correlación moderada
0,20 <= R < 0,40	Correlación muy baja
R= 0,00	Correlación nula
R= -1,00	Correlación grande perfecta y negativa

4.6.2.2. Prueba de hipótesis específica 1.

Prueba de Chi cuadrado.

Tabla 53.

Prueba de hipótesis específica 1 usando Chi cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	26,155 ^a	6	0,000
Razón de verosimilitud	20,757	6	0,002
Asociación lineal por lineal	16,709	1	0,000
N de casos válidos	75		

a. 8 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,08.

Prueba de hipótesis

H₀: El aula virtual como entorno digital no se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.

H₁: El aula virtual como entorno digital se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.

Nivel de significancia

$\alpha = 0,05$ (5%)

Valor de prueba

Chi cuadrado = 0,000

Comparación de p valor (sig) y α

P valor (sig) = 0,000 < $\alpha = 0,05$

Decisión

Rechazo H₀

Conclusión

Como el p valor es 0,000 y este es menor que el nivel de significancia 0,05, entonces rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa: El aula virtual como entorno digital se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.

Prueba de hipótesis específica 1 usando rho de Spearman.

Tabla 54.

Prueba de hipótesis específica 1 usando rho de Spearman.

			Entorno digital	Rendimiento Académico
Rho de Spearman	Entorno digital	Coeficiente de correlación	1,000	0,445**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	75	75
	Rendimiento Académico	Coeficiente de correlación	0,445**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	75	75

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

Prueba de hipótesis

H₀: El aula virtual como entorno digital no se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.

H₁: El aula virtual como entorno digital se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.

Nivel de significancia

$\alpha = 0,05$ (5%)

Valor de prueba

Rho de Spearman = 0,445

Comparación de p valor (sig) y α

P valor (sig) = 0,000 < α = 0,05

Decisión

Acepto H_1

Conclusión

Como el coeficiente Rho de Spearman es 0,445 y de acuerdo al baremo de estimación de la correlación de Spearman (tabla 52), existe una correlación moderada. Además, el nivel de significancia es menor que 0,05 esto indica que existe relación entre las variables, luego podemos concluir que el aula virtual como entorno digital se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP a un nivel de 95% de confiabilidad.

4.6.2.3. Prueba de hipótesis específica 2.

Prueba de Chi cuadrado.

Tabla 55.

Prueba de hipótesis específica 2 usando Chi cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	26,155 ^a	6	0,000
Razón de verosimilitud	20,757	6	0,002
Asociación lineal por lineal	16,709	1	0,000
N de casos válidos	75		

a. 8 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,08.

Prueba de hipótesis

H₀: El Aula virtual como proceso de aprendizaje no se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.

H₁: El Aula virtual como proceso de aprendizaje se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.

Nivel de significancia

$\alpha = 0,05$ (5%)

Valor de prueba

Chi cuadrado = 0,000

Comparación de p valor (sig) y α

P valor (sig) = 0,000 < $\alpha = 0,05$

Decisión

Rechazo H₀

Conclusión

Como el p valor es 0,000 y este es menor que el nivel de significancia 0,05, entonces rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa: El Aula virtual como proceso de aprendizaje se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.

Prueba de rho de Spearman.

Tabla 56.

Prueba de hipótesis específica 2 usando rho de Spearman

		Proceso de aprendizaje	Rendimiento Académico	
Rho de Spearman	Proceso de aprendizaje	Coefficiente de correlación	1,000	0,622**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	75	75
	Rendimiento Académico	Coefficiente de correlación	0,622**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	75	75

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

Prueba de hipótesis

H₀: El Aula virtual como proceso de aprendizaje no se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.

H₁: El Aula virtual como proceso de aprendizaje se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.

Nivel de significancia

$\alpha = 0,05$ (5%)

Valor de prueba

Rho de Spearman = 0,622

Comparación de p valor (sig) y α

P valor (sig) = 0,000 < $\alpha = 0,05$

Decisión

Acepto H₁

Conclusión

Como el coeficiente Rho de Spearman es 0,622 y de acuerdo al baremo de estimación de la correlación de Spearman (tabla 52), existe una correlación moderada. Además, el nivel de significancia es menor que 0,05 esto indica que existe relación entre las variables, luego podemos concluir que el aula virtual como proceso de aprendizaje se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP a un nivel de 95% de confiabilidad.

4.6.2.4. Prueba de hipótesis específica 3.

Prueba de Chi cuadrado.

Tabla 57.

Prueba de hipótesis específica 3 usando Chi cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,105 ^a	4	0,007
Razón de verosimilitud	15,421	4	0,004
Asociación lineal por lineal	9,091	1	0,003
N de casos válidos	75		

a. 4 casillas (44,4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,52.

Prueba de hipótesis

H₀: El Aula virtual como Tic no se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.

H₁: El Aula virtual como Tic se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.

Nivel de significancia

$\alpha = 0,05$ (5%)

Valor de prueba

Chi cuadrado = 0,007

Comparación de p valor (sig) y α

P valor (sig) = 0,007 < α = 0,05

Decisión

Rechazo H_0

Conclusión

Como el p valor es 0,007 y este es menor que el nivel de significancia 0,05, entonces rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa: El Aula virtual como Tic se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.

Prueba de rho de Spearman.

Tabla 58.

Prueba de hipótesis específica 3 usando rho de Spearman.

			Tic	Rendimiento Académico
Rho de Spearman	Tic	Coeficiente de correlación	1,000	0,346**
		Sig. (bilateral)	.	0,002
		N	75	75
	Rendimiento Académico	Coeficiente de correlación	0,346**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,002	.
		N	75	75

Nivel de significancia

α = 0,05 (5%)

Valor de prueba

Rho de Spearman = 0,346

Comparación de p valor (sig) y α

P valor (sig) = 0,002 < α = 0,05

Decisión

Acepto H_1

Conclusión

Como el coeficiente Rho de Spearman es 0,346 y de acuerdo al baremo de estimación de la correlación de Spearman (tabla 52), existe una correlación baja. Además, el nivel de significancia es menor que 0,05 esto indica que existe relación entre las variables, luego podemos concluir que el aula virtual como Tic se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP a un nivel de 95% de confiabilidad.

V. DISCUSIÓN

Según el objetivo general, evaluar el aula virtual y su relación con el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018, los resultados obtenidos en la tabla 51 se evidencia un nivel de correlación moderada ($r=0.585$), entre el aula virtual y el rendimiento académico, reflejando que los procedimientos que se realizan tienen una relación directa en el IESTP de Nuñoa. Datos que al ser comparados con lo encontrado por Rubiano & Torrijos (2013) en su trabajo de investigación titulada: *Análisis del rendimiento académico en un curso de cálculo diferencial usando como herramienta el aula virtual*, expresaron que una plataforma virtual optimiza el rendimiento académico del curso de cálculo diferencial en la Universidad Católica de Colombia. Esta investigación ha sido bien recibida en las autoridades del Departamento de Ciencias Básicas de la Universidad y la Facultad de Ingeniería. Con estos resultados se afirma que el aula virtual contribuye de una manera favorable al rendimiento académico.

Según el objetivo específico, describir la relación del aula virtual como entorno digital con el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018. Los resultados obtenidos en la tabla 54 se evidenció un nivel de correlación moderada, donde el grado de correlación fue ($r = 0,445$), además, el nivel de significancia es menor que 0,05 esto indica que existe relación entre las variables, luego podemos concluir que el aula virtual como entorno digital se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP a un nivel de 95% de confiabilidad, datos que al ser comparados con lo encontrado por Quispe (2015) en su investigación titulada: *Influencia del aula virtual en el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Privado del Altiplano – 2014*, expresó que los medios y acciones propias del aula virtual incrementaron el rendimiento académico, ya que el aula virtual asiste tanto a docentes como alumnos en el aprendizaje y la enseñanza, para lo cual formó dos grupos uno experimental y otro de control.

Según el objetivo específico analizar el aula virtual como proceso de aprendizaje con el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018. Los resultados obtenidos en la tabla 56 se evidencia un nivel de correlación moderada, donde el grado de correlación fue ($r = 0,622$), además, el nivel de significancia es menor que 0,05 esto indica que existe relación entre las variables, luego podemos concluir que el aula virtual como proceso de aprendizaje se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP de Nuñoa, que al ser comparados con lo encontrado por Estrada y Apaza (2017) en su estudio de investigación: Enseñanza virtual o e-learning y rendimiento académico de los estudiantes del segundo y décimo ciclo de la carrera ingeniería informática y de sistemas de la Upagu, explicó que para su investigación lo hizo midiendo el rendimiento académico y el aprendizaje a través de la plataforma virtual web google classroom. En la cual se manifiesta que en la modalidad de aprendizaje virtual (63%) el rendimiento académico se incrementa con relación a la enseñanza tradicional (32%) para las materias de programación I y seminario de tesis determinándose un alza en las calificaciones de 52% a 34% teniendo como medidas la persistencia de los discentes y el logro de las metas de aprendizaje.

Según el objetivo específico diagnosticar los factores del aula virtual como Tic que se relacionan con el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018. Los resultados obtenidos en la tabla 58 se evidencia un nivel de correlación baja, donde el grado de correlación fue ($r = 0,346$), además, el nivel de significancia es menor que 0,05 esto indica que existe relación entre las variables, luego podemos concluir que el aula virtual como proceso de aprendizaje se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP de Nuñoa, que al ser comparados con lo encontrado por Mucha (2017) en su tesis: *Implementación de un aula virtual en moodle para mejorar el rendimiento académico de la unidad didáctica de informática e internet de la carrera profesional de computación e informática del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "Héroes de Sierra Lumi"*, enfatizó que la plataforma virtual fue una ayuda

para complementar las clases presenciales, con material educativo, con actividades publicadas en internet, de la misma manera se manifiesta una interacción entre discentes y el docente, por otra parte se facilitó la familiarización con las tecnologías de información y comunicación, logrando que los discentes interactúen desde sus hogares y estar oportunos en la entrega de sus trabajos de clase y a la vez tener admisión a los materiales de cada clase desde cualquier dispositivo integrado a la red.

VI. CONCLUSIONES

- Primera.** Se concluyó que el grado de relación entre el aula virtual y el rendimiento académico de los discentes del IESTP de Nuñoa de la carrera de computación e informática, de este modo según los resultados obtenidos, el aula virtual se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico.
- Segunda.** En esta tesis se describió el grado de relación del aula virtual como entorno digital con el mejoramiento del rendimiento académico de esta manera de acuerdo con los resultados, el aula virtual se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico de los discentes del IESTP de Nuñoa de la carrera de computación e informática.
- Tercera.** En esta tesis se analizó el aula virtual como proceso de aprendizaje con el mejoramiento del rendimiento académico, por tanto, los procesos de aprendizaje se relacionan significativamente y mejora el rendimiento académico de los discentes del IESTP de Nuñoa de la carrera de computación e informática.
- Cuarta.** En esta tesis se diagnosticó los factores del aula virtual como Tic que se relacionan con el mejoramiento del rendimiento académico, de este modo según los resultados, los factores del aula virtual se relacionan significativamente y mejora el rendimiento académico de los discentes del IESTP de Nuñoa de la carrera de computación e informática.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a las autoridades del Ministerio de Educación, mediante la Drep Puno, a que puedan tomar en cuenta sobre la implementación y el uso del aula virtual, para mejorar el rendimiento académico de los discentes del lestp de Nuñoa, para obtener las mejoras de los aprendizajes virtuales, con la finalidad de buscar que se haga el efecto multiplicador de las plataformas virtuales que existen en una gran cantidad y así buscar mejorar los logros de aprendizaje del estudiante y por ende mejorar el rendimiento académico.
2. Se recomienda a los especialistas responsables del área de la Tic y educación para el trabajo de la Dirección Regional de Educación Puno, implementar en los institutos tecnológicos y pedagógicos el uso de las plataformas virtuales y que estos nos permitan entender mejor el silabo de los cursos, el material de estudio.
3. Se recomienda al equipo directivo, docentes y discentes, aprovechar el potencial del entorno tecnológico a través del aula virtual que permita mejorar el logro de aprendizaje del discente y así incrementar el rendimiento académico. A través de capacitaciones constantes a los docentes para que hagan un buen uso de esta herramienta y de esta manera disminuir los problemas que pudieran presentarse durante el manejo en este tipo de metodologías.
4. Se recomienda a la Municipalidad distrital de Nuñoa gestionar banda ancha para el distrito a las empresas de telecomunicación para el aprovechamiento de la tecnología y den las condiciones para el manejo de las aulas virtuales, ya que éste aporta notables beneficios para la formación, capacitación y aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Allauca, N. I., & Rodríguez, M. A. (2016). El aula virtual y su influencia en el rendimiento académico de álgebra lineal II, con los estudiantes de sexto semestre de ciencias exactas de la Universidad Nacional de Chimborazo, periodo octubre 2015- enero 2016. (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador.
- Alvarez, E. F. F. (2016). Influencia de la plataforma moodle en el rendimiento académico de los estudiantes del curso de precálculo I de la Universidad Continental. (Tesis de maestría). Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo.
- Bizarro, R. (2017). Aula virtual en el aprendizaje de computación e informática en estudiantes de una Universidad Privada 2017. (Tesis de maestría). Universidad Cesar Vallejo, Lima.
- Estrada, Y. E., & Apaza, D. P. (2017). Enseñanza Virtual O E-Learning Y Rendimiento Académico De Los Estudiantes Del Segundo Y Décimo Ciclo De La Carrera Ingeniería Informática Y De Sistemas De La Upagu. (Tesis de Maestría). Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, Cajamarca.
- Martínez, N. D. (2016). Evaluación en ambientes mediados por las TIC influencia de las rúbricas en el rendimiento académico en educación superior. (Tesis de doctorado). Universidad Internacional de La Rioja, Argentina.
- Montero, D., & Chang, L. (2017). El aula virtual en el rendimiento académico. (Tesis de Licenciatura). Universidad de Guayaquil, Ecuador.
- Mucha, R. J. (2017). Implementación de un aula virtual en moodle para mejorar el rendimiento académico de la unidad didáctica de informática e internet de la carrera profesional de Computación e Informática del Instituto De Educación Superior Tecnológico Público Héroes De Sierra Lumi. (Tesis de maestría). Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo.

- Pari, J., & Tapara, R. (2017). Implementación de la plataforma virtual moodle 3.2 para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje online en el modelo educativos por competencias en los estudiantes del Instituto De Educación Superior Tecnológico La Recoleta De La Ciudad De Arequipa. (Tesis de bachillerato). Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, Arequipa.
- Suarez, L. A. (2016). Diseño de un aula virtual empleando la plataforma moodle como soporte tecnológico para apoyar el trabajo colaborativo y el trabajo autónomo de los estudiantes, en el espacio académico de práctica social del plan de estudios de licenciatura en química de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. (Tesis de Licenciatura)., Colombia.
- Villao, E. S. (2015). Diseño e implementación de aula virtual en el área de ofimática para contribuir al rendimiento académico de los estudiantes de décimo año del Centro De Educación Básica “Simón Bolívar” Parroquia José Luis Tamayo, Cantón Salinas, Provincia De Santa Elena. (Tesis de Licenciatura). Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Planteamiento del problema	Objetivos de la investigación	Hipótesis de la investigación	VARIABLES de estudio	Indicadores	Metodologías de investigación
<p>Problema general ¿Cómo el aula virtual se relaciona y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018?</p> <p>Problema específico 1 ¿De qué manera el aula virtual como entorno digital se relaciona y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018?</p> <p>Problema específico 2 ¿Por qué el Aula virtual como proceso de aprendizaje se relaciona y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la</p>	<p>Objetivo general Evaluar el aula virtual y su relación con el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.</p> <p>Objetivo específico 1 Describir la relación del aula virtual como entorno digital con el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.</p> <p>Objetivo específico 2 Analizar el Aula virtual como proceso de aprendizaje con el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática</p>	<p>Hipótesis general El aula virtual se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.</p> <p>Hipótesis específica 1 El aula virtual como entorno digital se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.</p> <p>Hipótesis específica 2 El Aula virtual como proceso de aprendizaje se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de</p>	<p>Variable 1 Aula virtual</p> <p>Variable 2 Rendimiento académico</p>	<p>Actualización del aula virtual Cambio y Novedad Adaptabilidad y Creatividad al aula virtual</p> <p>Conocimiento de Software y recursos Educativos Utilización de recursos ofimáticos e internet que ofrece el aula virtual Articulación y Relación con el aula virtual en el rol de estudiante</p> <p>Retos y paradigmas que trae consigo el aula virtual. Herramientas Tic.</p> <p>Conocimientos Previos de la informática. Conocimientos Empíricos. Asimilación Bases Teóricas Aplicación del tema.</p>	<p>Tipo de investigación Descriptivo correlacional</p> <p>Diseño de investigación Tipo: cuasi Experimental Nivel: explicativo, Diseño: Cuasi Experimental</p> <p>Población y muestra Estudiantes de la carrera de computación e informática del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público De Nuñoa.</p> <p>Muestra 75 alumnos Técnica: Encuesta</p> <p>Valoración estadística Paquete estadístico SSPS 25</p>

<p>carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018?</p> <p>Problema específico 3 ¿Cuáles son los aspectos del Aula virtual como Tic que se relacionan y mejoran el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018?</p>	<p>del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.</p> <p>Objetivo específico 3 Diagnosticar los factores del Aula virtual como Tic que se relacionan con el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.</p>	<p>computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.</p> <p>Hipótesis específica 3 El Aula virtual como Tic se relaciona significativamente y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.</p>		<p>Soluciones de situaciones problemas. Interpretación de problemas informáticos y computacionales. Comparación con situaciones reales. Solución de ejercicios interactivos. Comprende el curso y su aplicación. Aprende a compartir y generar conocimiento con respecto a la materia. Manejo de herramientas de TI.</p>	
--	---	---	--	--	--

Anexo 2: Matriz de operacionalización

Variables	Dimensiones	Indicadores
Variable 1 Aula virtual	Entorno digital	Recursos
		Herramientas
		Actividades
	Proceso de aprendizaje	Interacción docente - estudiante
		Colaboración docente - estudiante
		Colaboración e interacción estudiante - docente
	Tic	Utiliza herramientas tic para comunicarse
		Seguridad y continuidad de la información
		Soporte técnico a usuarios tecnológicos.
Variable 2 Rendimiento académico	Conceptual	Asimila la nueva información
		Reconoce conceptos
		Comprensión y análisis
		Sintetiza y evalúa
	Procedimental	Optimiza situaciones
		Elabora y utiliza estrategias para resolver ejercicios y problemas
		Ejecución del procedimiento
		Terminación del trabajo realizado
	Actitudinal	Respeto punto de vista de los compañeros
		Tolerancia trabajo en grupo
		Participación activa

Anexo 3: Instrumentos



INSTRUMENTO I - AULA VIRTUAL -
IESTP DE NUÑO A

* Required

Email address *

ENCUESTA DE ALUMNOS DEL PROGRAMA DE
COMPUTACION E INFORMATICA

1.- Considera que la plataforma virtual permite un sistema de gestión de aprendizaje del curso interactivo y dinámico *

1 nada 2 Muy poco 3 Algo 4 Bastante 5 Mucho

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2.- Cree que el aula virtual es un entorno amigable donde organizar nuestras tareas y recursos *

1 nada 2 Muy poco 3 Algo 4 Bastante 5 Mucho

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3.- La plataforma permitió la descarga de archivos, acceso a foros, recursos, chat, que permitan fortalecer su rendimiento académico. *

1 nada 2 Muy poco 3 Algo 4 Bastante 5 Mucho

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.- Cree que el uso del aula virtual facilita la relación entre usuario y máquina, entre usuarios, teniendo control del avance del curso el discente *

1 nada 2 Muy poco 3 Algo 4 Bastante 5 Mucho

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5.- Cree usted que el curso virtual brinde un conocimiento teórico-práctico que ayude a lograr los objetivos de aprendizaje de la asignatura *

1 nada 2 Muy poco 3 Algo 4 Bastante 5 Mucho

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6.- Cree usted que el curso virtual exterioriza fiabilidad, objetividad y comprensibilidad de los contenidos *

1 nada 2 Muy poco 3 Algo 4 Bastante 5 Mucho

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7.- Cree usted que se presta atención a cómo se desarrolla el curso a través del proceso de enseñanza- aprendizaje a través de la red de redes por el docente *

1 nada 2 Muy poco 3 Algo 4 Bastante 5 Mucho

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8.- Considera usted que las tic adiestra en usos educativos y con ellos aprender y así incrementar nuestro conocimiento *

1 nada 2 Muy poco 3 Algo 4 Bastante 5 Mucho

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9.- Cree usted que las tic anima y fomenta un aprendizaje constructivo y alentador, permitiendo al estudiante reconstruir el aprendizaje integrando los nuevos conocimientos con los que ya posee *

1 nada 2 Muy poco 3 Algo 4 Bastante 5 Mucho

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10.- Cree usted que las tic en pleno siglo XXI tiene una comunicación en contexto real con competencias básicas que deberíamos aprovechar. *

1 nada 2 Muy poco 3 Algo 4 Bastante 5 Mucho

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

SUBMIT

REQUEST EDIT ACCESS



INSTRUMENTO II - RENDIMIENTO ACADEMICO - IESTP DE NUÑO A

* Required

Email address *

ENCUESTA DE ALUMNOS DEL PROGRAMA DE COMPUTACION E INFORMATICA

Create PDF in your applications with the Pdfcrowd [HTML to PDF API](#) PDFCROWD

1.- El curso virtual presenta contenidos didácticos comprensibles, fiables y objetivos. *

1 nada 2 Muy poco 3 Algo 4 Bastante 5 Mucho

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2.- El libro electrónico (pdf) presentado en el curso es versátil y de poco tamaño. *

1 nada 2 Muy poco 3 Algo 4 Bastante 5 Mucho

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3.- Los enlaces, videos, referencias será una ayuda pedagógica para sus tareas. *

1 nada 2 Muy poco 3 Algo 4 Bastante 5 Mucho

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.- Considera que las plataformas virtuales permiten mejorar su rendimiento académico. *

1 nada 2 Muy poco 3 Algo 4 Bastante 5 Mucho

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5.- El curso presenta herramientas con calidad técnica en su funcionamiento y programación. *

1 nada 2 Muy poco 3 Algo 4 Bastante 5 Mucho

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6.- El curso virtual es innovador, motivador y dinámico que permita incrementar su conocimiento de manera oportuna y eficaz. *

1 nada 2 Muy poco 3 Algo 4 Bastante 5 Mucho

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7.- El curso virtual tiene un entorno visual que facilite el estudio y así poder desenvolverse en el curso. *

1 nada 2 Muy poco 3 Algo 4 Bastante 5 Mucho

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8.- La metodología didáctica, utilizada en el curso virtual, atiende a los distintos estilos de aprendizaje. *

1 nada 2 Muy poco 3 Algo 4 Bastante 5 Mucho

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9.- Los contenidos y la metodología didáctica, utilizada en el curso virtual, facilitan la transferencia de la información al conocimiento. *

1 nada 2 Muy poco 3 Algo 4 Bastante 5 Mucho

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10.- Las actividades del curso virtual son diversas que faciliten la comprensión y el razonamiento, convirtiendo los contenidos en algo eficaz y activo. *

1 nada 2 Muy poco 3 Algo 4 Bastante 5 Mucho

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11.- El uso de las herramientas de Estudio, en el aula virtual, presenta calidad didáctica. *

1 nada 2 Muy poco 3 Algo 4 Bastante 5 Mucho

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12.- La metodología didáctica, utilizada en el curso, mantiene interés en el seguimiento del curso, potencia actitudes positivas hacia el estudio y motiva al alumno. *

1 nada 2 Muy poco 3 Algo 4 Bastante 5 Mucho

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13.- El curso virtual ayuda a cumplir con los objetivos del itinerario presentando una organización, distribución y estructuración del sitio adecuada. *

1 nada 2 Muy poco 3 Algo 4 Bastante 5 Mucho

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14.- El curso presenta distintos recursos multimedia de forma integrada y combinando diferentes tipos de información. *

1 nada 2 Muy poco 3 Algo 4 Bastante 5 Mucho

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15.- La metodología didáctica, utilizada en el curso, provoca un aprendizaje constructivo y activador, permitiendo al alumno reconstruir el aprendizaje integrando los nuevos conocimientos con los que ya posee. *

1 nada 2 Muy poco 3 Algo 4 Bastante 5 Mucho

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16.- Es un curso interactivo: facilita la relación entre un usuario y la máquina y/o entre usuarios, situando el control del desarrollo del curso en el alumno. *

1 nada 2 Muy poco 3 Algo 4 Bastante 5 Mucho

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17.- Saber usar las computadoras es una habilidad valiosa, por lo que aumentaría su productividad. *

1 nada 2 Muy poco 3 Algo 4 Bastante 5 Mucho

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18.- En un Aula Virtual, la calificación de pruebas y exámenes es instantánea por lo que este tipo de organización metodológica representa una gran ayuda para los docentes. *

1 nada 2 Muy poco 3 Algo 4 Bastante 5 Mucho

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19.- Muestra solidaridad, participación activa y actitud positiva en los foros del curso virtual. *

1 nada 2 Muy poco 3 Algo 4 Bastante 5 Mucho

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20.- Tiene tolerancia al trabajo en grupo y respeto hacia los compañeros. *

1 nada 2 Muy poco 3 Algo 4 Bastante 5 Mucho

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

SUBMIT

Anexo 4: Validación de instrumentos



Datos generales:

Nombres y apellidos del Experto: Dr. Marcelino Paucar Álvarez.

Cargo e Institución donde Labora: Asesor de la Universidad Privada Telesup.

Nombre del Instrumento: Encuesta a los Alumnos del I.E.S.T.P. Nuñoa.

Autor de la Investigación: Bach. René Iván Huisa Ttito.

Título del Proyecto: El aula virtual y rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.

VALIDACION DE INSTRUMENTOS

1 = Nada 2 = Muy poco 3 = Algo 4 = Bastante 5= Mucho

Nº	Variable 1: Aula virtual					
Dimensión 1: Entorno digital		1	2	3	4	5
1	¿Considera que la plataforma virtual permite un sistema de gestión de aprendizaje del curso interactivo y dinámico?					
2	¿Cree que el aula virtual es un entorno amigable donde organizar nuestras tareas y recursos?					
3	¿La plataforma permitió la descarga de archivos, acceso a foros, recursos, chat? Que permitan fortalecer su rendimiento académico.					
4	¿Cree que el uso del aula virtual facilita la relación entre usuario y máquina, entre usuarios, teniendo control del avance del curso el discente?					
Dimensión 2: Proceso de aprendizaje		1	2	3	4	5
5	¿Cree usted que el curso virtual brinde un conocimiento teórico-práctico que ayude a lograr los objetivos de aprendizaje de la asignatura?					
6	¿Cree usted que el curso virtual exterioriza fiabilidad, objetividad y comprensibilidad de los contenidos?					

7	¿Cree usted que se presta atención a cómo se desarrolla el curso a través del proceso de enseñanza- aprendizaje a través de la red de redes por el docente?					
Dimensión 3: Tecnología de información y comunicación		1	2	3	4	5
8	¿Considera usted que las tic adiestra en usos educativos y con ellos aprender y así incrementar nuestro conocimiento?					
9	¿Cree usted que las tic anima y fomenta un aprendizaje constructivo y alentador, permitiendo al estudiante reconstruir el aprendizaje integrando los nuevos conocimientos con los que ya posee?					
10	¿Cree usted que las tic en pleno siglo XXI tiene una comunicación en contexto real con competencias básicas que deberíamos aprovechar?					
Variable 2: Rendimiento Académico						
Dimensión 1: Conceptual		1	2	3	4	5
11	El curso virtual presenta contenidos didácticos comprensibles, fiables y objetivos.					
12	El libro electrónico (pdf) presentado en el curso es versátil y de poco tamaño.					
13	Los enlaces, videos, referencias será una ayuda pedagógica para sus tareas.					
14	Considera que las plataformas virtuales permiten mejorar su rendimiento académico.					
15	El curso presenta herramientas con calidad técnica en su funcionamiento y programación.					
16	El curso virtual es innovador, motivador y dinámico que permita incrementar su conocimiento de manera oportuna y eficaz.					
17	El curso virtual tiene un entorno visual que facilite el estudio y así poder desenvolverse en el curso.					
Dimensión 2: Procedimental		1	2	3	4	5
18	La metodología didáctica, utilizada en el curso virtual, atiende a los distintos estilos de aprendizaje.					
19	Los contenidos y la metodología didáctica, utilizada en el curso virtual, facilitan la transferencia de la información al conocimiento.					
20	Las actividades del curso virtual son diversas que faciliten la comprensión y el razonamiento, convirtiendo los contenidos en algo eficaz y activo.					
21	El uso de las herramientas de Estudio, en el aula virtual, presenta calidad didáctica.					
22	La metodología didáctica, utilizada en el curso, mantiene interés en el seguimiento del curso, potencia actitudes positivas hacia el estudio y motiva al alumno.					

23	El curso virtual ayuda a cumplir con los objetivos del itinerario presentando una organización, distribución y estructuración del sitio adecuada.					
24	El curso presenta distintos recursos multimedia de forma integrada y combinando diferentes tipos de información.					
	Dimensión 3: Actitudinal	1	2	3	4	5
25	La metodología didáctica, utilizada en el curso, provoca un aprendizaje constructivo y activador, permitiendo al alumno reconstruir el aprendizaje integrando los nuevos conocimientos con los que ya posee.					
26	Es un curso interactivo: facilita la relación entre un usuario y la máquina y/o entre usuarios, situando el control del desarrollo del curso en el alumno.					
27	Saber usar las computadoras es una habilidad valiosa, por lo que aumentaría su productividad.					
28	En un Aula Virtual, la calificación de pruebas y exámenes es instantánea por lo que este tipo de organización metodológica representa una gran ayuda para los docentes.					
29	Muestra solidaridad, participación activa y actitud positiva en los foros del curso virtual.					
30	Tiene tolerancia al trabajo en grupo y respeto hacia los compañeros.					

Opinión de aplicabilidad:

.....

Promedio de valoración:

Fecha:/...../2019


Firma del experto informante
 Dni: 10.577.8521.....
 Cel: 9.39.382.563.....



Datos generales:

Nombres y apellidos del Experto: Ing° Edgar Apaza C

Cargo e Institución donde Labora: Asesor de la Universidad Privada Telesup.

Nombre del Instrumento: Encuesta a los Alumnos del I.E.S.T.P. Nuñoa.

Autor de la Investigación: Bach. René Iván Huisa Tito.

Título del Proyecto: El aula virtual y rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de computación e informática del IESTP del distrito de Nuñoa, provincia de Melgar, región Puno, 2018.

VALIDACION DE INSTRUMENTOS

1 = Nada 2 = Muy poco 3 = Algo 4 = Bastante 5 = Mucho

Nº	Variable 1: Aula virtual					
	Dimensión 1: Entorno digital	1	2	3	4	5
1	¿Considera que la plataforma virtual permite un sistema de gestión de aprendizaje del curso interactivo y dinámico?					
2	¿Cree que el aula virtual es un entorno amigable donde organizar nuestras tareas y recursos?					
3	¿La plataforma permitió la descarga de archivos, acceso a foros, recursos, chat? Que permitan fortalecer su rendimiento académico.					
4	¿Cree que el uso del aula virtual facilita la relación entre usuario y máquina, entre usuarios, teniendo control del avance del curso el discente?					
	Dimensión 2: Proceso de aprendizaje	1	2	3	4	5
5	¿Cree usted que el curso virtual brinde un conocimiento teórico-práctico que ayude a lograr los objetivos de aprendizaje de la asignatura?					
6	¿Cree usted que el curso virtual exterioriza fiabilidad, objetividad y comprensibilidad de los contenidos?					

7	¿Cree usted que se presta atención a cómo se desarrolla el curso a través del proceso de enseñanza- aprendizaje a través de la red de redes por el docente?					
Dimensión 3: Tecnología de información y comunicación		1	2	3	4	5
8	¿Considera usted que las tic adiestra en usos educativos y con ellos aprender y así incrementar nuestro conocimiento?					
9	¿Cree usted que las tic anima y fomenta un aprendizaje constructivo y alentador, permitiendo al estudiante reconstruir el aprendizaje integrando los nuevos conocimientos con los que ya posee?					
10	¿Cree usted que las tic en pleno siglo XXI tiene una comunicación en contexto real con competencias básicas que deberíamos aprovechar?					
Variable 2: Rendimiento Académico						
Dimensión 1: Conceptual		1	2	3	4	5
11	El curso virtual presenta contenidos didácticos comprensibles, fiables y objetivos.					
12	El libro electrónico (pdf) presentado en el curso es versátil y de poco tamaño.					
13	Los enlaces, videos, referencias será una ayuda pedagógica para sus tareas.					
14	Considera que las plataformas virtuales permiten mejorar su rendimiento académico.					
15	El curso presenta herramientas con calidad técnica en su funcionamiento y programación.					
16	El curso virtual es innovador, motivador y dinámico que permita incrementar su conocimiento de manera oportuna y eficaz.					
17	El curso virtual tiene un entorno visual que facilite el estudio y así poder desenvolverse en el curso.					
Dimensión 2: Procedimental		1	2	3	4	5
18	La metodología didáctica, utilizada en el curso virtual, atiende a los distintos estilos de aprendizaje.					
19	Los contenidos y la metodología didáctica, utilizada en el curso virtual, facilitan la transferencia de la información al conocimiento.					
20	Las actividades del curso virtual son diversas que faciliten la comprensión y el razonamiento, convirtiendo los contenidos en algo eficaz y activo.					
21	El uso de las herramientas de Estudio, en el aula virtual, presenta calidad didáctica.					
22	La metodología didáctica, utilizada en el curso, mantiene interés en el seguimiento del curso, potencia actitudes positivas hacia el estudio y motiva al alumno.					

23	El curso virtual ayuda a cumplir con los objetivos del itinerario presentando una organización, distribución y estructuración del sitio adecuada.					
24	El curso presenta distintos recursos multimedia de forma integrada y combinando diferentes tipos de información.					
	Dimensión 3: Actitudinal	1	2	3	4	5
25	La metodología didáctica, utilizada en el curso, provoca un aprendizaje constructivo y activador, permitiendo al alumno reconstruir el aprendizaje integrando los nuevos conocimientos con los que ya posee.					
26	Es un curso interactivo: facilita la relación entre un usuario y la máquina y/o entre usuarios, situando el control del desarrollo del curso en el alumno.					
27	Saber usar las computadoras es una habilidad valiosa, por lo que aumentaría su productividad.					
28	En un Aula Virtual, la calificación de pruebas y exámenes es instantánea por lo que este tipo de organización metodológica representa una gran ayuda para los docentes.					
29	Muestra solidaridad, participación activa y actitud positiva en los foros del curso virtual.					
30	Tiene tolerancia al trabajo en grupo y respeto hacia los compañeros.					

Opinión de aplicabilidad:

.....

Promedio de valoración:

Fecha:/...../2019


 Firma del experto informante
 Dni: 40023528 CIP/25486
 Cel: 935017966

Anexo 5: Matriz de datos

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	
1																																											
2	d1				d2				d3																suma v1	sumav2	promV1	promV2	promV1	promV1	PromV1_D3												
3	4	2	3	3	5	4	2	5	3	3	5	2	4	2	3	2	4	5	2	3	4	2	4	4	3	5	2	2	3	5	100	34	66	3	3	3	4	4					
4	5	3	3	4	3	5	2	3	3	4	3	5	5	2	4	3	5	3	2	3	5	4	4	5	4	4	2	3	5	3	109	35	74	4	4	3.75	3	3					
5	5	2	3	3	5	2	1	5	1	3	3	3	2	1	3	2	2	5	2	3	4	3	4	2	3	3	2	2	2	5	86	30	56	3	3	3.25	3	3					
6	4	3	2	4	2	2	1	2	3	4	3	4	2	1	4	3	2	2	3	2	3	3	4	2	4	2	2	3	4	2	82	27	55	3	3	3.25	2	3					
7	4	3	2	4	2	2	1	2	3	4	3	4	2	1	4	3	2	2	3	2	3	3	4	2	4	3	2	3	4	2	83	27	56	3	3	3.25	2	3					
8	3	3	3	2	4	5	2	3	3	2	5	5	5	3	2	3	5	3	3	3	5	2	4	5	2	5	2	3	4	4	103	30	73	3	4	2.75	4	3					
9	3	4	4	5	2	3	2	5	3	5	4	3	3	1	5	4	3	5	3	4	3	2	4	3	5	4	2	4	3	2	103	36	67	4	3	4	2	4					
10	2	4	2	2	2	2	1	2	2	2	2	4	2	3	2	4	2	2	3	2	2	2	5	2	2	2	2	4	3	2	73	21	52	2	3	2.5	2	2					
11	3	4	2	2	2	2	1	2	2	2	2	4	2	3	2	4	2	2	3	2	2	2	5	2	2	4	2	4	3	2	76	22	54	2	3	2.75	2	2					
12	2	3	2	2	3	2	1	5	2	2	3	2	2	3	2	3	2	5	3	2	1	5	3	2	2	3	2	3	4	3	79	24	55	2	3	2.25	2	3					
13	4	3	2	2	3	2	1	5	2	2	3	2	2	3	2	3	2	5	3	2	4	5	3	2	2	4	2	3	4	3	85	26	59	3	3	2.75	2	3					
14	3	2	2	3	4	5	2	3	2	3	5	5	5	2	3	2	5	3	3	2	5	5	4	5	3	4	2	2	4	4	101	29	72	3	4	2.5	4	3					
15	3	2	2	3	4	5	2	3	2	3	5	5	5	2	3	2	5	3	3	2	5	5	4	5	3	4	2	2	4	4	102	29	73	3	4	2.5	4	3					
16	5	5	4	3	5	3	3	5	2	3	2	4	3	2	3	5	3	5	3	4	1	3	5	3	3	3	2	5	3	5	105	38	67	4	3	4.25	4	3					
17	5	3	3	3	4	3	1	2	1	3	5	4	3	2	3	3	3	2	3	3	4	5	4	3	3	4	2	3	4	4	95	28	67	3	3	3.5	3	2					
18	4	5	2	4	5	3	2	5	1	4	2	4	3	2	4	5	3	5	3	2	5	2	5	3	4	3	2	5	4	5	106	35	71	4	4	3.75	3	3					
19	4	5	2	4	5	3	2	5	1	4	2	4	3	2	4	5	3	5	3	2	4	2	5	3	4	5	2	5	4	5	107	35	72	4	4	3.75	3	3					
20	5	4	4	5	3	4	3	3	1	5	3	3	4	3	5	4	4	3	3	4	3	5	5	4	5	4	2	4	4	3	112	37	75	4	4	4.5	3	3					
21	3	5	2	4	5	5	2	4	3	4	3	2	5	3	4	5	5	4	4	2	2	3	4	5	4	4	2	5	3	5	111	37	74	4	4	3.5	4	4					
22	4	5	2	4	5	5	2	4	3	4	3	2	5	3	4	5	5	4	4	2	2	3	4	5	4	5	2	5	3	5	113	38	75	4	4	3.75	4	4					
23	5	2	2	4	4	2	2	5	2	4	4	3	2	2	4	2	2	5	4	2	4	3	3	2	4	3	2	2	2	4	91	32	59	3	3	3.25	3	4					
24	4	2	2	4	4	2	2	5	2	4	4	3	2	2	4	2	2	5	4	2	4	3	3	2	4	4	2	2	2	2	4	91	31	60	3	3	3	3	4				
25	3	5	4	2	5	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	5	3	3	4	4	4	5	3	3	2	5	2	5	5	5	102	32	70	3	4	3.5	4	2					
26	2	2	2	2	2	2	1	3	1	2	3	5	2	3	2	2	2	3	1	2	2	4	4	2	2	2	2	2	2	2	68	19	49	2	2	2	2	2					
27	4	2	2	2	2	2	1	3	1	2	3	5	2	3	2	2	2	3	1	2	2	4	4	2	2	4	2	2	2	2	72	21	51	2	3	2.5	2	2					
28	3	4	2	5	3	4	1	3	1	5	5	4	4	3	5	4	4	3	1	2	4	4	4	4	5	5	2	4	2	3	103	31	72	3	4	3.5	3	3					

Anexo 6. Propuesta de valor

Propuesta de valor	
Nombre de la propuesta tecnológica	Determinar el aula virtual para fortalecer e incrementar el rendimiento académico en los estudiantes del Iestpn y/o diseñar el aula virtual.
Proponente	Tesista; René Iván Huisa Ttito.
Valor total del proyecto	S/. 5,000.00 soles
Departamento – ciudad de intervención	Puno, Melgar, Nuñoa.
Objetivo general	Determinar el rendimiento académico a través del manejo de las aulas virtuales para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, promover el uso del aula virtual para potencializar el aprendizaje y enseñar a los estudiantes a través del funcionamiento del aula virtual para enriquecer sus conocimientos en la carrera de computación e informática del Iestp Nuñoa 2018.
Tiempo de duración del proyecto	Aproximadamente 1 año.