



**VICERRECTORADO ACADÉMICO  
ESCUELA DE POSGRADO**

**TESIS**

**USO DE LA PLATAFORMA VIRTUAL CLAROLINE Y EL  
RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LA ASIGNATURA DE  
OFIMÁTICA DE II CICLO DE TECNOLOGÍA MÉDICA DE LA UAP,  
FILIAL TACNA, AÑO 2016**

**PRESENTADO POR:**

**Bach. Edidson Victor Fuentes Nina**

**PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRO EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Y  
GESTIÓN EDUCATIVA**

**Tacna – Perú**

**2019**



**VICERRECTORADO ACADÉMICO  
ESCUELA DE POSGRADO**

**TESIS**

**USO DE LA PLATAFORMA VIRTUAL CLAROLINE Y EL  
RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LA ASIGNATURA DE  
OFIMÁTICA DE II CICLO DE TECNOLOGÍA MÉDICA DE LA UAP,  
FILIAL TACNA, AÑO 2016**

**LINEA DE INVESTIGACIÓN**

**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN  
COMO APOYO AL PROCESO DE ENSEÑANZA –  
APRENDIZAJE.**

**ASESOR: LOURDES DOROTEA VARGAS ORDOÑEZ**

## **DEDICATORIA**

Con gratitud inmensa brindo este trabajo de investigación a mis queridos amigos Mario y Jorge por sus entrañables orientaciones profesionales en el presente informe y su constante apoyo para concretizar mi más caro anhelo de ser maestro en Educación.

## **AGRADECIMIENTO**

A mí querida esposa Silvia por su apoyo incondicional brindado a la realización de tan anhelada meta.

## **RECONOCIMIENTO**

A todos los docentes que a lo largo de mi carrera profesional supieron imprimir un sello de peculiar en mi formación profesional.

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
RECONOCIMIENTO	V
ÍNDICE	VI
INDICE DE TABLA	X
INDICE DE GRAFICOS	XII
RESUMEN	XIV
ABSTRACT	XVI
INTRODUCCIÓN	01

### **CAPÍTULO I:**

#### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

<b>1.1. Descripción de la realidad problemática</b>	02
<b>1.2. Delimitación de la investigación</b>	05
1.2.1. Delimitación espacial	05
1.2.2. Delimitación social	05
1.2.3. Delimitación temporal	05
1.2.4. Delimitación conceptual	05
<b>1.3. Problemas de investigación</b>	06
1.3.1. Problema principal	06
1.3.2. Problemas específicos	06
<b>1.4. Objetivos de la investigación</b>	07
1.4.1. Objetivo general	07
1.4.2. Objetivos específicos	07
<b>1.5. Justificación e Importancia de la Investigación</b>	07
15.1. Justificación	07
15.2. Importancia	08
<b>1.6. Factibilidad de la investigación</b>	08
<b>1.7. Limitaciones del estudio</b>	08

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

<b>2.1. Antecedentes de investigación</b>	<b>09</b>
<b>2.2. Bases teóricas</b>	<b>22</b>
2.2.1. Concepto de EVA	22
2.2.2. Concepto de Claroline	23
2.2.3. El constructivismo y las plataformas Tic	24
2.2.4. Educación Virtual	26
2.2.5. El Software Libre	27
2.2.6. Las Plataformas Virtuales	29
2.2.6.1. Plataforma Virtual en la Educación Superior	30
2.2.7. Software libre en la enseñanza superior	31
2.2.8. Plataforma Virtual Claroline	32
2.2.8.1. Características	33
2.2.8.2. Ventajas	34
2.2.8.3. Desventajas	34
2.2.9. El Rendimiento Académico	35
2.2.9.1. El esfuerzo y la Habilidad en la Vida Académica	35
2.2.9.2. Factores del rendimiento Académico	36
2.2.9.3. Indicadores del Rendimiento Académico	37
2.2.9.4. Importancia del Rendimiento Académico	38
2.2.10. Percepción de los estudiantes universitarios sobre el uso de las TIC	38
2.2.10.1. Encuesta de Percepción Estudiantil de la Plataforma Moodle	39
<b>2.3. Definición de términos básicos</b>	<b>41</b>

## **CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

<b>3.1. Hipótesis General</b>	44
<b>3.2. Hipótesis Especifico</b>	44
<b>3.3. Definición Conceptual y operacional de las variables</b>	45
<b>3.4 Cuadro de Operacionalización de variables</b>	45

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

<b>4.1. Tipo y Nivel de Investigación</b>	47
4.1.1. Tipo de Investigación	47
4.1.2. Nivel de Investigación	47
<b>4.2. Métodos y diseño de investigación.</b>	47
4.2.1. Métodos de Investigación	47
4.2.2. Diseño de la Investigación	47
<b>4.3. Población y muestra de la investigación</b>	48
4.3.1. Población	48
4.3.2. Muestra	48
<b>4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos</b>	49
4.4.1. Técnicas	49
4.4.2. Instrumentos	49
4.4.3. Validez y confiabilidad	50
4.4.4. Plan de análisis de datos.	50
4.4.5. Ética en la investigación	50

## **CAPÍTULO V: RESULTADOS**

<b>5.1. Análisis Descriptivo</b>	52
<b>5.2. Análisis Inferencial</b>	86

**CAPÍTULO VI:  
DISCUSION DE RESULTADOS**

Discusión de resultados	94
<b>Conclusiones Generales</b>	111
<b>Recomendaciones</b>	114
<b>Fuentes de Información</b>	115
Anexos	
1. Matriz de consistencia	121
2. Instrumento de recolección de datos	122
3. Validez del Instrumento	128
4. Escalas de calificación	131
5. Estadística de la plataforma virtual	134
6. Copia de Data Procesada	138
7. Declaratoria de autenticidad del Informe de Tesis	140

## INDICE DE TABLAS

<b>TABLA 01- A</b> SOBRE EL TEMA DE PERTIENCIA Mi aprendizaje se centra en temas que me interesan	53
<b>TABLA 01 –B</b> SOBRE EL TEMA DE PERTIENCIA Lo que aprendo es importante para mi práctica profesional	54
<b>TABLA 01 – C</b> SOBRE EL TEMA DE PERTIENCIA Aprendo cómo mejorar mi práctica profesional	55
<b>TABLA 01 – D</b> SOBRE EL TEMA DE PERTIENCIA Lo que aprendo conecta bien con mi práctica profesional	56
<b>TABLA 02 – A</b> SOBRE EL TEMA DE REFLEXIÓN Pienso críticamente sobre cómo aprendo	58
<b>TABLA 02 – B</b> SOBRE EL TEMA DE REFLEXIÓN Pienso críticamente sobre mis propias ideas	59
<b>TABLA 02 – C</b> SOBRE EL TEMA DE REFLEXIÓN Pienso críticamente sobre las ideas de otros estudiantes	60
<b>TABLA 02 – D</b> SOBRE EL TEMA DE REFLEXIÓN Pienso críticamente sobre las ideas que leo	61
<b>TABLA 03 – A</b> SOBRE EL TEMA DE INTERACCIÓN Explico mis ideas con otros estudiantes	63
<b>TABLA 03 – B</b> SOBRE EL TEMA DE INTERACCIÓN Pido a otros estudiantes para explicar sus ideas	64
<b>TABLA 03 – C</b> SOBRE EL TEMA DE INTERACCIÓN Otros estudiantes me piden que explique mis ideas	65
<b>TABLA 03 – D</b> SOBRE EL TEMA DE INTERACCIÓN Otros estudiantes responden a mis ideas	66
<b>TABLA 04 – A</b> SOBRE EL TEMA DE APOYO DOCENTE El tutor estimula mi pensamiento	68
<b>TABLA 04 – B</b> SOBRE EL TEMA DE APOYO DOCENTE El tutor me anima a participar	69
<b>TABLA 04 – C</b> SOBRE EL TEMA DE APOYO DOCENTE El tutor ejemplifica bien el discurso	70

<b>TABLA 04 – D</b> SOBRE EL TEMA DE APOYO DOCENTE El tutor ejemplifica la auto-reflexión crítica	71
<b>TABLA 05 – A</b> SOBRE EL TEMA DE APOYO A LOS COMPAÑEROS Otros estudiantes me animan a la participación	73
<b>TABLA 05 – B</b> SOBRE EL TEMA DE APOYO A LOS COMPAÑEROS Otros estudiantes elogian mi contribución	74
<b>TABLA 05 – C</b> SOBRE EL TEMA DE APOYO A LOS COMPAÑEROS Otros estudiantes valoran mi contribución	75
<b>TABLA 05 – D</b> SOBRE EL TEMA DE APOYO A LOS COMPAÑEROS Otros estudiantes empatía con mi lucha por aprender	76
<b>TABLA 06 – A</b> SOBRE EL TEMA DE INTERPRETACION Hago buen sentido de los mensajes de otros estudiantes	78
<b>TABLA 06 – B</b> SOBRE EL TEMA DE INTERPRETACION Otros estudiantes tienen un buen sentido de mis mensajes	79
<b>TABLA 06 – C</b> SOBRE EL TEMA DE INTERPRETACION Hago buen sentido de los mensajes del tutor	80
<b>TABLA 06 – D</b> SOBRE EL TEMA DE INTERPRETACION El tutor tiene buen sentido de mis mensajes	81
<b>TABLA 07</b> PRUEBA DE ENTRADA ESTUDIANTES DE TECNOLOGIA MÉDICA	83
<b>TABLA 08</b> PRUEBA DE SALIDA ESTUDIANTES DE TECNOLOGIA MÉDICA	84

## INDICE DE GRÀFICOS

<b>GRÀFICO 01- A</b> SOBRE EL TEMA DE PERTIENCIA Mi aprendizaje se centra en temas que me interesan	53
<b>GRÀFICO 01 –B</b> SOBRE EL TEMA DE PERTIENCIA Lo que aprendo es importante para mi práctica profesional	54
<b>GRÀFICO 01 – C</b> SOBRE EL TEMA DE PERTIENCIA Aprendo cómo mejorar mi práctica profesional	55
<b>GRÀFICO 01 – D</b> SOBRE EL TEMA DE PERTIENCIA Lo que aprendo conecta bien con mi práctica profesional	56
<b>GRÀFICO 02 – A</b> SOBRE EL TEMA DE REFLEXIÓN Pienso críticamente sobre cómo aprendo	58
<b>GRÀFICO 02 – B</b> SOBRE EL TEMA DE REFLEXIÓN Pienso críticamente sobre mis propias ideas	59
<b>GRÀFICO 02 – C</b> SOBRE EL TEMA DE REFLEXIÓN Pienso críticamente sobre las ideas de otros estudiantes	60
<b>GRÀFICO 02 – D</b> SOBRE EL TEMA DE REFLEXIÓN Pienso críticamente sobre las ideas que leo	61
<b>GRÀFICO 03 – A</b> SOBRE EL TEMA DE INTERACCIÓN Explico mis ideas con otros estudiantes	63
<b>GRÀFICO 03 – B</b> SOBRE EL TEMA DE INTERACCIÓN Pido a otros estudiantes para explicar sus ideas	64
<b>GRÀFICO 03 – C</b> SOBRE EL TEMA DE INTERACCIÓN Otros estudiantes me piden que explique mis ideas	65
<b>GRÀFICO 03 – D</b> SOBRE EL TEMA DE INTERACCIÓN Otros estudiantes responden a mis ideas	66
<b>GRÀFICO 04 – A</b> SOBRE EL TEMA DE APOYO DOCENTE El tutor estimula mi pensamiento	68
<b>GRÀFICO 04 – B</b> SOBRE EL TEMA DE APOYO DOCENTE El tutor me anima a participar	69
<b>GRÀFICO 04 – C</b> SOBRE EL TEMA DE APOYO DOCENTE El tutor ejemplifica bien el discurso	70

<b>GRÀFICO 04 – D</b> SOBRE EL TEMA DE APOYO DOCENTE El tutor ejemplifica la auto-reflexión crítica	71
<b>GRÀFICO 05 – A</b> SOBRE EL TEMA DE APOYO A LOS COMPAÑEROS Otros estudiantes me animan a la participación	73
<b>GRÀFICO 05 – B</b> SOBRE EL TEMA DE APOYO A LOS COMPAÑEROS Otros estudiantes elogian mi contribución	74
<b>GRÀFICO 05 – C</b> SOBRE EL TEMA DE APOYO A LOS COMPAÑEROS Otros estudiantes valoran mi contribución	75
<b>GRÀFICO 05 – D</b> SOBRE EL TEMA DE APOYO A LOS COMPAÑEROS Otros estudiantes empatía con mi lucha por aprender	76
<b>GRÀFICO 06 – A</b> SOBRE EL TEMA DE INTERPRETACION Hago buen sentido de los mensajes de otros estudiantes	78
<b>GRÀFICO 06 – B</b> SOBRE EL TEMA DE INTERPRETACION Otros estudiantes tienen un buen sentido de mis mensajes	79
<b>GRÀFICO 06 – C</b> SOBRE EL TEMA DE INTERPRETACION Hago buen sentido de los mensajes del tutor	80
<b>GRÀFICO 06 – D</b> SOBRE EL TEMA DE INTERPRETACION El tutor tiene buen sentido de mis mensajes	81
<b>GRÀFICO 07</b> PRUEBA DE ENTRADA ESTUDIANTES DE TECNOLOGIA MÉDICA	83
<b>GRÀFICO 08</b> PRUEBA DE SALIDA ESTUDIANTES DE TECNOLOGIA MÉDICA	84

## RESUMEN

La presente investigación pretende analizar el nivel de influencia que existe entre el uso de la plataforma virtual Claroline y el rendimiento académico de los estudiantes del II Ciclo de la Facultad de tecnología Médicas de la Universidad Alas Peruanas Filial Tacna. Se desarrolló una investigación de tipo aplicada, cuyo nivel de investigación es relacional, el método de la investigación fue hipotético-deductivo; para establecer la correlación de las variables de estudio, se aplicaron el cuestionario de COLLES responde a una escala de tipo Liket, (instrumentos para el análisis de ambientes constructivas educativas en línea). El estudio fue de tipo probabilístico, pues de aplicaron el instrumento de recojo de datos a toda la población seleccionada, conformada por los estudiantes matriculados en Ofimática de la carrera profesional de Tecnología Médica. La población ascendió a 80 estudiantes del II Ciclo académico 2016-2B. La técnica de recolección de datos que se aplicaron en la presente investigación fue el Cuestionario de COLLES (Comprende 24 ítems dispuestas en 6 grupos o dimensiones: Relevancia, Reflexión, Interactividad, Apoyo de los Tutores, trabajo en equipo e Interpretación). Se encontró que la calidad del aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes mejoró, obteniendo un puntaje promedio (13.09). Entonces el uso de la plataforma en el curso de Ofimática no solo permite que los alumnos incrementen su rendimiento académico sino también más homogeneidad. Los resultados del análisis factorial de la cuestionario Colles demuestran que la dimensión Pensamiento Reflexivo está muy relacionado con la dimensión Apoyo del Tutor. Este factor recoge la mayor variabilidad (31.18%) de la opinión de los alumnos acerca de la calidad de la plataforma Claroline. Mediante el análisis factorial se demuestra que las dimensiones propuestas por el cuestionario Colles explican el 66.07% de variabilidad de la opinión positiva de los alumnos sobre la calidad de la plataforma Claroline.

El Capítulo II es denominado marco Teórico contiene los antecedentes de la investigación y las bases teóricas. En este capítulo se hace una descripción de las bases y fundamentos teóricos de ambas variables de estudio de Plataforma Virtual Claroline y Rendimiento académico.

Finalmente el capítulo III se refiere a la presentación, análisis e interpretación de los resultados. Además de la contrastación de hipótesis llegando a las conclusiones, recomendación y las fuentes de información del presente informe de tesis.

**Palabras Claves:**

Plataforma virtual Claroline, cuestionario de COLLES, ofimática.

## **ABSTRACT**

The present investigation intends to analyze the level of influence that exists between the use of the Claroline virtual platform and the academic performance of the students of the II Cycle of the Faculty of Technology Media of Alas Peruanas University Filial Tacna. An investigation of applied type was developed, whose level of investigation is relational, the method of the investigation was hypothetical-deductive; To establish the correlation of the study variables, the COLLES questionnaire was applied, responding to a Likert-type scale (instruments for the analysis of constructive environments educativis in kinea). The study was probabilistic, since they applied the data collection instrument to the entire selected population, made up of the students enrolled in Office of Medical Technology professional career. The population amounted to 80 students of the II academic cycle 2016-2B. The data collection technique that was applied in the present investigation was the COLLES Questionnaire (It comprises 24 items arranged in 6 groups or dimensions: Relevance, Reflection, Interactivity, Support of the Tutors, Teamwork and Interpretation). the quality of the learning and the academic performance of the students improved, obtaining an average score (13.09). So the use of the platform in the course of office automation not only allows students to increase their academic performance but also more homogeneity. The results of the factorial analysis of the Colles questionnaire determine that the Reflective Thought dimension is closely related to the Tutor's Support dimension. This factor reflects the greater variability (31.18%) of the students' opinion about the quality of the Claroline platform. The factorial analysis shows that the dimensions proposed by the Colles questionnaire explain the 66.07% variability of the students' positive opinion about the quality of the Claroline platform.

Chapter II is called Theoretical framework contains the background of the research and the theoretical basis. In this chapter, a description is made of the bases and theoretical foundations of both variables of the Claroline Virtual Platform and Academic Performance study.

Finally, chapter III refers to the presentation, analysis and interpretation of the results. The conclusions, recommendations and sources of information follow.

**Keywords:**

Claroline virtual platform, COLLES questionnaire, office automation.

## INTRODUCCIÓN

Podemos decir que en el Perú, las Universidades Nacionales y Privadas carecen de la implementación de entornos virtuales de aprendizaje que produce un cambio de paradigma en el dictado de clase. Por tal motivo nace la idea de conocer en forma descriptiva, el nivel de satisfacción de los estudiantes en el aprendizaje en el aula y retroalimentar a través de una plataforma virtual para generar un rendimiento académico óptimo.

La tecnología está cada vez más al alcance de los estudiantes de la Universidad Alas Peruanas Filial Tacna. Es así que en reiteradas oportunidades el uso y aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación en el Aula de clase generan un gran estímulo para lograr un rendimiento académico satisfactorio en los estudiantes.

El desafío de enseñar el curso de Ofimática en la especialidad de Tecnología Médica del Ciclo II de año 2016 a través de una plataforma virtual, me permitió relacionar el uso de la Plataforma Claroline y su rendimiento académicos como un aprendizaje que traslada el espacio físico del aula y la interacción en actividades y trabajos académicos a un plano virtual, donde se desarrolla el aprendizaje en forma óptima como complemento de las clases presenciales que se desarrolla con los estudiantes.

Para el Informe de tesis se incluirá el desarrollo de los contenidos de los sílabos de Ofimática II en la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Alas Peruanas del ciclo 2016 y trabajos académicos realizados en forma normal, utilizando la plataforma virtual Claroline

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. Descripción de la realidad problemática**

A medida que fue pasando el tiempo; tanto las telecomunicaciones y la accesibilidad a Internet, se desarrollaron a paso agigantados, es así que en muchos países se fue implementado la educación a distancia y en especial con entornos virtuales de aprendizaje, ayudados del Internet, multimedia y realidad virtual. Es así que las Plataformas de formación virtual, cobraron gran importancias para ser empleados como medio de aprendizaje.

La plataforma virtual Claroline es un ambiente de aprendizaje (Entornos virtuales de aprendizaje de código libre) que permite establecer un ambiente virtual de aprendizaje a través de la creación y administración de cursos virtuales para lograr en sus estudiantes un desempeño óptimo en la era digital con lo mencionado la teoría del conectivismo. Permite a las universidades y a las instituciones educativas, espacios de aprendizaje de colaboración a través de la web asignada.

Así mismo, la consideración de la actitud hacia el aprendizaje por parte de quien aprende, es fundamental para el logro de un buen rendimiento académico, Requena (1998), afirma: “El rendimiento académico es fruto del esfuerzo y la capacidad de trabajo del estudiante. De las horas de

estudio, de la competencia y el entrenamiento para la concentración” (p. 233).

El rendimiento académico como una forma específica o particular del rendimiento escolares el resultado alcanzado por parte de los alumnos que se manifiesta en la expresión de sus capacidades cognoscitivas que adquieren en el proceso de enseñanza-aprendizaje, esto a lo largo de un periodo o año escolar.

De Natale (1990), afirma: “El aprendizaje y rendimiento implican la transformación de un estado determinado en un estado nuevo, que se alcanza con la integración en una unidad diferente con elementos cognoscitivos y de estructuras no ligadas inicialmente entre sí”. (p.14). Según el autor, el rendimiento académico es un conjunto de habilidades, destrezas, hábitos, ideales, aspiraciones, intereses, inquietudes y realizaciones que aplica el estudiante para aprender.

El rendimiento académico es un indicador del nivel de aprendizaje alcanzado por él mismo, por ello, el sistema educativo brinda tanta importancia a dicho indicador. En tal sentido, el rendimiento académico se convierte en una tabla imaginaria de medida para el aprendizaje logrado en la interactividad de la Plataforma virtual Claroline. En suma, el rendimiento académico del alumno depende de su situación material y social de existencia, que debe ser tomado en cuenta al momento de evaluar su nivel de aprendizaje.

En los últimos años, los docentes nos hemos familiarizado con términos como aulas virtuales y con el pensamiento crítico, aprendizaje colaborativo, evaluación formativa.

Es el proceso orientado a evaluar una acción concreta de formación, como puede ser un curso on-line, de mayor o menor duración. La finalidad de esta evaluación se orienta hacia tres aspectos básicamente: comprobar el

nivel de cumplimiento de los objetivos educativos, mejorar la propia acción formativa y determinar el retorno de la inversión realizada. (Rubio, 2003, p. 3)

La integración de la tecnología en el aula es relevante para lograr mejorar el aprendizaje de los estudiantes en el dictado de las clases.

Los profesores entienden a cabalidad la utilidad de la tecnología y la aplican sin esfuerzo como herramienta básica para lograr trabajo real. Se observa mayor interactividad entre los estudiantes y estos trabajan con frecuencia en el computador. Se hacen evidentes el Aprendizaje por Proyectos, la colaboración, la cooperación y el manejo creativo de los horarios. En este momento crítico, estimule la observación rutinaria entre compañeros y las discusiones en grupo. Explore otras formas o métodos de Evaluación. Promueva el crecimiento profesional, mediante conferencias y presentaciones. Finalmente, examine las mesas que se propusieron para lograr la integración (Dias, 2001, p.4).

En el ámbito social los modelos educativos agregan valor al proceso de aprendizaje, la distribución de recursos en internet permite a los alumnos enriquecer sus estudios; por ejemplo, documentos, videos, ejercicios en línea, simuladores, enlaces web, apoyan el aprendizaje sin eliminar la relación presencial entre educador y alumno.

En la actualidad, los docentes en ejercicio necesitan estar preparados para ofrecer a sus estudiantes oportunidades de aprendizaje apoyadas en las Plataforma Virtual Claroline; para utilizarlas y saber cómo estas pueden contribuir al aprendizaje de los estudiantes, capacidades que actualmente forman parte integral del catálogo de competencias profesionales básicas de un docente.

La integración en el currículo de actividades que planteen el uso de la plataforma virtual Claroline dependerá, no mucho de la tecnología que se

emplee, sino de la capacidad de docentes para planear, diseñar o llevar a cabo una actividad educativa eficaz.

La educación universitaria, como proceso por naturaleza, no es ajena a esta era digital según Siemens (2004), afirma: “El conectivismo presenta un modelo de aprendizaje que reconoce los movimientos tectónicos en una sociedad en donde el aprendizaje ha dejado de ser una actividad interna e individual” (p.9).

## **1.2. Delimitación de la investigación**

### **1.2.1. Delimitación espacial**

La investigación se llevó a cabo en la Escuela académico-profesional de Tecnología Médica, de la Universidad “Alas Peruanas”, filial Tacna en el año 2016.

### **1.2.2. Delimitación social**

Participaron estudiantes varones y mujeres, cuyas edades oscilan entre los 17 y 25 años, matriculados en la Escuela Académico-Profesional de Tecnología Médica del II Ciclo Académico del Curso de Ofimática II.

### **1.2.3. Delimitación temporal**

La presente investigación llevó a cabo el uso de la Plataforma Virtual Claroline y el rendimiento académico del curso de Ofimática II desde los meses de enero a diciembre del año 2016 y el mes de enero del 2017.

### **1.2.4. Delimitación conceptual**

La presente investigación estará delimitada por los conocimientos adquiridos en las universidades con relación al rendimiento académico de la asignatura de ofimática mediante el uso de la

plataforma Claroline, se recopilará información como conceptos, características, objetivos, variables de medición, instrumentos de medición, recopilación de datos y análisis de datos, apoyado por los conocimientos y aptitudes que nos brinde la U.A.P., además dicha investigación se encontrará fundamentado por libros e investigaciones científicas relacionados con el tema.

### **1.3. Problemas de investigación**

#### **1.3.1. Problema principal**

¿Cómo influye el uso de la Plataforma Virtual Claroline en el rendimiento académico de los estudiantes del II ciclo de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Alas Peruanas Filial Tacna en el año 2016?

#### **1.3.2. Problemas específicos**

- a) ¿Cuál es el nivel del uso de la Plataforma Claroline en el desarrollo del curso de Ofimática II de los estudiantes del II ciclo de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad “Alas Peruanas” Filial Tacna en el año 2016?
- b) ¿Cuál es la principal característica que atribuyen los estudiantes al uso de la Plataforma Claroline en el curso de Ofimática II de los estudiantes del II ciclo de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Alas Peruanas Filial Tacna en el año 2016?
- c) ¿Cuál es el nivel de rendimiento académico, utilizando la plataforma Claroline en el curso de Ofimática II de los estudiantes del II ciclo de la Facultad de Tecnología Médica de la “Universidad Alas Peruanas” Filial Tacna en el año 2016?

## **1.4. Objetivos de la investigación**

### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar el nivel de influencia que existe entre el uso de la plataforma virtual Claroline y el rendimiento académico de los estudiantes del II ciclo de la Facultad de Tecnología Médica de la “Universidad Alas Peruanas” Filial Tacna en el año 2016.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- a) Conocer el nivel de uso de la Plataforma Virtual Claroline en el desarrollo de la asignatura de Ofimática II de los estudiantes de Tecnología Médica del II ciclo del 2016 en la “Universidad Alas Peruanas” filial Tacna.
- b) Identificar la principal característica, que los estudiantes del II ciclo atribuyen al uso de la plataforma Virtual Claroline en el desarrollo de la asignatura de Ofimática II en la Facultad de Tecnología Médica de la “Universidad Alas Peruanas” Filial Tacna en el año 2016
- c) Determinar el nivel de rendimiento académico y su relación con la utilización de la plataforma Claroline en el curso de Ofimática II de los estudiantes del II ciclo de la Facultad de Tecnología Médica de la “Universidad Alas Peruanas” Filial Tacna en el año 2016.

## **1.5. Justificación e Importancia de la Investigación**

### **1.5.1. Justificación**

La investigación se justifica considerando lo siguiente:

- a) La plataforma Claroline, constituye un entorno virtual que favorece el proceso de construcción de conocimiento y aprendizaje en forma dinámica.
- b) Permite que los estudiantes de Tecnología Médica del II Ciclo 2016 en el cursos de Ofimática II, se comuniquen e interactúen en la plataforma, logrando así aclarar y reforzar sus aprendizajes.

- c) Permitirá profundizar en los conocimientos y manejo de la Plataforma Claroline, la misma que puede ser utilizada en diferentes áreas.

Por lo expuesto anteriormente, con la investigación se proyecta resaltar la importancia del uso de la Plataforma virtual Claroline en la mejora del rendimiento académico de los estudiantes en el curso de Ofimática II del II Ciclo de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Alas Peruanas Filial Tacna en el año 2016.

### **1.5.2. Importancia**

La investigación proyectada cumple con las condiciones de originalidad, innovación, importancia y trascendencia, pues las conclusiones permitirán destacar el valor e importancia del uso de la plataforma virtual Claroline en la enseñanza del curso de Ofimática II apoyado en sus resultados de rendimiento académico de los estudiantes de pregrado de Tecnología Médica.

### **1.6. Factibilidad de la investigación**

La investigación es posible ya que el investigado cuenta con su propia página web donde se encuentra alojada la plataforma virtual claroline en donde se llevaron a cabo el curso de la asignatura de Ofimática II ([www.profesoredidsonfuentes.com/claroline/](http://www.profesoredidsonfuentes.com/claroline/)). Esto permitió el desarrollo del mismo al 90 % en el desarrollo del trabajo en la misma plataforma virtual.

### **1.7. Limitaciones del estudio**

Se estima que no se encontrarán limitaciones humanas, materiales, o de conectividad que afecten el desarrollo de la presente investigación ya que la plataforma Claroline es dinámica y didáctica. El ingreso a la plataforma se puede hacer en cualquier momento, mientras dure el curso.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

### **2.1. Antecedentes de investigación**

A continuación se hace una reseña de diversos trabajos de investigación que tiene relación al tema estudiado, que nos ocupa en mencionarlos:

- En la Tesis titulada *Aula virtual de sistemas informáticos para la figura profesional de administración de sistemas del Instituto Superior Tecnológico Baños* de la Ingeniera Diana Alejandra Fuentes Arévalo menciona como logros alcanzados la Creación de un Aula Virtual en la asignatura de sistemas Informáticos en la carrera profesional de administración de sistemas, donde las TIC fortalecer al estudiantes en su interés de entender los contenidos del curso logrando una formación académicas eficiente a los nuevos tiempos. (Fuentes, 2013, p. 55)

Adicionalmente en el Trabajo de investigación titulado “El uso de una Plataforma virtual como recurso didáctico en la asignatura de filosofía” de María Pilar Cámara Serrano afirmar:

- a) El intercambio de reflexiones entre la profesora y los alumnos ha permitido mejorar la manera de utilizar en clase, las presentaciones de los conceptos de filosofía. En este sentido la realización de los diarios se ha mostrado como una práctica muy enriquecedora.

- b) La profesora dispone ahora de presentaciones de todos los temas de la programación de la asignatura, tanto general como de aula que incluye numerosos ejercicios que facilitan a los alumnos la adquisición de conceptos.
- c) Trabajar con una plataforma virtual genera una nueva comunicación profesora-alumnos que trasciende los límites de la clase ya sea mediante el correo, la cartelera o los foros.
- d) Los diarios y los cuestionarios se han mostrado como dos formas muy útiles para conocer las opiniones de los alumnos sobre su seguimiento de la asignatura
- e) Se han podido probar distintas maneras de intercambiar reflexiones sobre los temas de la filosofía: foro, página web, diarios, etc. Todo lo cual ha permitido mejorar la comunicación entre la profesora y los alumnos así como conocer mejor las necesidades y las dificultades de los mismos. (Cámara, 2006, p. 340)

También encontramos beneficios favorables en el uso de la plataforma virtual como se menciona en la Tesis *Situación Actual en la Utilización de la Plataforma Virtual por parte de los Docentes de la Escuela de Física de la UNAH* de Cristian Vicente Ochoa Grajeda que nos afirma:

Los docentes que hacen uso de la plataforma virtual para impartir sus clases, manifestaron encontrar una gran cantidad de beneficios en esta herramienta, el 87% aduce beneficiarse por el hecho de que permite la comunicación entre el profesor y alumno, igual número de docentes considera que permite la disponibilidad de materiales de clases a los estudiantes, entre 50% y 70% de docentes consideró haberse beneficiado por el hecho de que la plataforma virtual fomenta el debate y la discusión, permite un aprendizaje más efectivo del alumno, fomenta la comunidad educativa y un 10% la consideró beneficiosa porque facilita la revisión de exámenes. En contraparte un 90% de estos docentes argumentó haber tenido fallas técnicas en el uso de la plataforma, en otros casos un alto porcentaje de docentes tiene que enfrentarse con la

poca motivación de los alumnos y con alumnos poco participativos, entre otras dificultades que se le han presentado a los docentes. (Ochoa, 2004, p. 99).

Asimismo mencionaremos tesis y trabajos de investigación enfocados a las plataformas virtuales en Universidades Peruanas.

- Elizabeth Beatriz Vallejos Mamani en su Tesis *El impacto de la implementación de las TIC en la Evaluación del Desempeño Laboral del docente universitario: Estudio de casos del uso de PAIDEIA por los docentes de la FGAD-PUCP en el período 2010-2011* nos indica siguiente aporte logrado:

Se concluye que las TIC juegan un rol importante en el ámbito de trabajo universitario ya que permiten establecer canales y códigos aceptados por los estudiantes de una nueva generación, los mismos que permiten al docente ser más eficaz aunque se encuentre en un proceso de transición tecnológica que tiene influencia sobre su calificación laboral. De ese modo, se facilita obtener mejores resultados en la evaluación del desempeño laboral de la docencia universitaria, en la medida que se ha constatado que representa un mecanismo de desarrollo de habilidades laborales que sirve para acortar las brechas comunicacionales y tecnológicas entre las generaciones del profesional docente, llamados migrantes digitales, y la nueva generación de estudiantes, denominados nativos digitales, que tienen otra forma de aprender y de acceder a la información. La PUCP consciente de esta situación y considerando que contaba al 2012 con una población de más de 24500 estudiantes de pre y posgrado y con 4000 docentes entre ordinarios, contratados y jefes de práctica e instructores, está implementando de manera progresiva la capacitación a sus docentes en PAIDEIA. Para la presente investigación solo se abordó el caso específico de la FGAD que contó con una población 730 estudiantes y 85 docentes de los cuales solo 14 recibieron

capacitación durante el período de análisis, años 2010 y 2011. (Vallejos, 2011, p. 339)

- Otro trabajo de investigación muy valioso en donde destaca los resultados académicos logrado por los estudiantes en la tesis *Influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje por competencias de los estudiantes del curso de Internado estomatológico de la Facultad de odontología de la Universidad de San Martín de Porres* de Mónica Aguilar Valle. Afirma lo siguientes: “Los resultados obtenidos al finalizar esta investigación nos prueban que las aulas virtuales influyen significativamente en el aprendizaje por competencias de los estudiantes del curso de internado estomatológico de la facultad de odontología de la universidad de San Martín de Porres”. (Aguilar, 2014, p. 68)

En la Universidad Alas Peruanas Filial de Tacna aún no se implementaba ninguna plataforma virtual para Pre grado, el cual permitió trabajar con la Plataforma Virtual Claroline ([www.profesoredidsonfuentes.com/claroline](http://www.profesoredidsonfuentes.com/claroline)), para demostrar su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes en la presente investigación. Posteriormente nos informaron que en la modalidad de Educación A distancia cuenta con la Plataforma Blackboard y para Pre grado se viene implementado su uso en el próximo ciclo académico.

En la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad, los docentes mayormente utilizan la metodología tradicional para el dictado de las clases, presentan su material en forma de conferencia y mandan a los estudiantes trabajos por escrito, aunque pueden entregárselos en formato electrónico

Los servicios que da el Centro de Cómputo son insuficientes para cubrir la necesidad de utilizar una la plataforma virtual.

El uso de la plataforma virtual Claroline, ofrecen oportunidades para ampliar el acceso a educación universitaria de calidad, con docentes capacitados para cumplir funciones tutoriales en sistemas abiertos.

Según la Dra. Ana Rodríguez Monzón en la tesis doctoral: **“Estudio, Desarrollo, Evaluación e Implementación del uso de Plataformas Virtuales en Entornos Educativos en Bachillerato, ESO y Programas Específicos de Atención a la Diversidad: Programas de Diversificación Curricular, Programa de Integración y Programa SAI”** (Rodríguez, 2010, p. 393). En esta revisión bibliográfica buscada ubicamos la variable Plataforma Virtual que guarda relación con una de nuestras variables de estudio y extrae las siguientes conclusiones:

- a) La gran mayoría de profesores no se acostumbran a trabajar con estas nuevas metodologías TIC, a no ser que se les guie y oriente al respecto, por otro lado si están de acuerdo en que se tiene que aplicar en todos los aspectos educativos.
- b) Los profesores opinan que estas plataformas motivan a los alumnos y mejoran su comportamiento y atención en el aula, mejora su comprensión de las tareas y la autonomía del aprendizaje.
- c) En general estas tecnologías deberían de acoplarse a la enseñanza tradicional para complementarla, además es muy interesante que puedan interactuar con propias ideas y califiquen el trabajo del profesor.
- d) Respecto a los resultados académicos de los alumnos, no parece que se produzca una mejora sustancial en comparación a los grupos que no realizaron actividades de tipo virtual.

Según el Magister Hernán Montes León en la tesis de Grado: **“La Plataforma Virtual y su Incidencia en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje en la Asignatura de Laboratorio en el Segundo año de Bachillerato Especialidad Computación en la Unidad Educativa a**

**Distancia CENTEBAD de la provincia de Cotopaxi Extensión Latacunga**” (Montes, 2010, p. 88). En esta revisión bibliográfica buscada ubicamos la variable Plataforma Virtual que guarda relación con una de nuestras variables de estudio y extrae las siguientes conclusiones:

- a) La Unidad Educativa CENTEBAD no dispone de una plataforma virtual.
- b) Los tutores y alumnos utilizan Internet únicamente para buscar información para el apoyo del proceso de enseñanza aprendizaje.
- c) Debido a que los estudiantes trabajan no es posible que realicen actividades grupales.
- d) Los tutores utilizan como material de apoyo a sus tutorías presenciales y tutorías abiertas únicamente el módulo que se entrega en la unidad.
- e) Las actividades, individuales y grupales que indica el módulo demandan mayor información e instrumentos para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación a distancia.
- f) Es necesario implementar una Plataforma Virtual para mejorar el proceso de enseñanza aprendiza en la materia de Laboratorio.

Según el Ing. David Bayo Nieto, en el proyecto de investigación: **“Implementar las funciones FODITIC como un módulo estándar de la plataforma de aprendizaje electrónico de código abierto Claroline”** (Bayo, 2010, p. 49). En esta revisión bibliográfica buscada ubicamos la variable Plataforma Claroline que guarda relación con una de nuestras variables de estudio y extrae las siguientes conclusiones:

- a) Se ha mejorado la capacidad de implementar nuevas funciones usando funciones predefinidas proporcionadas por otras plataformas para mejorarlas. Por otro lado, amplié mi conocimiento en el uso de un sistema basado en LAMP: Linux, el servidor Apache, el administrador de la base de datos MySQL y el lenguaje de scripts PHP.

- b) Aconsejo a todos aquellos profesores que piensan que es más importante la gestión que el contenedor del material de aprendizaje en sí, ya que es una plataforma fantástica para utilizar eLearning.
- c) Es un sistema que evita bloqueos, que es poderoso y rápido para muchos usuarios. De hecho, Claroline es muy potente y rápido, ya que admite y ejecuta muchos cursos y usuarios de manera eficiente.
- d) El único inconveniente que he visto es la elección de la estructura de la plataforma. En mi caso, la idea se guardó en una carpeta, que no era "documento", archivos solo para el profesor, sin que los estudiantes pudieran ver el contenido de esa carpeta.
- e) Foditic, creo que es un excelente sitio web para el aprendizaje porque ofrece excelentes características nuevas para mejorar el sistema de aprendizaje de los estudiantes.
- f) Los desarrolladores de Foditic han tenido que modificar la base de códigos de la plataforma Claroline, de modo que creo que es una desventaja para este programa, ya que a pesar de ser una gran plataforma de código abierto, hay una serie de restricciones que impiden incorporar nuevas funciones a la plataforma.

Según el Magister: Cesar Condori Palomino en la tesis de grado: **“Relación entre la Plataforma Virtual Moodle y el Rendimiento Académico de los Estudiantes de la Carrera Profesional de Computación e Informática del I.E.S.T.P. “Luis e. Valcárcel”, Ilo 2016”** (Condori, 2017, p. 56). En esta revisión bibliográfica buscada ubicamos la variable Plataforma virtual que guarda relación con una de nuestras variables de estudio y extrae las siguientes conclusiones:

- a) La accesibilidad de los estudiantes a la plataforma virtual según el número de participaciones en actividades académicas programadas es en promedio superior al 86,2%; al observar contenidos de clase, conocer temas y tareas futuras, así como la entrega de trabajos y

evaluaciones se da en un 92,1%; lo que implica que están relacionadas con el nivel del rendimiento académico.

- b) El nivel de puntualidad en el cumplimiento de los tareas y trabajos en los plazos establecidos para: Seguridad Informática (23,7%), Integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (15,4%), Investigación e Innovación Tecnológica (5,6%) y Taller de Base de Datos (33,3%); si muestra un nivel de asociación con el nivel de aprendizaje.
- c) La relación entre el nivel de participación en el aula virtual y el rendimiento académico, es significativa en las unidades del módulo I, mas no en las unidades del módulo II, donde el nivel de aprendizaje es independiente de los accesos a la plataforma virtual.
- d) La implementación y uso de la plataforma virtual en el desarrollo académico de unidades didácticas en la carrera profesional de computación e informática, ha generado un impacto académico así como un nivel de satisfacción en los usuarios, debido a que el 72,4% está bastante satisfecho y solo el 24,1% expresa lo contrario.

Según el Magister José Caballero Sifuentes en la tesis de Maestría: **“Aplicación del Aula Virtual y su Influencia en el Aprendizaje del Curso de Informática de los Estudiantes del Segundo Ciclo de la Universidad Alas Peruanas-UAD Chosica, 2014”** (Caballero, 2016, p. 100). En esta revisión bibliográfica buscada ubicamos la variable Plataforma virtual que guarda relación con una de nuestras variables de estudio y extrae las siguientes conclusiones:

- a) La aplicación del aula virtual influye significativamente en el aprendizaje de informática en los estudiantes del segundo ciclo de la Universidad Alas Peruanas sede Chosica, tal como se demostró con el contraste de hipótesis ( $T\text{-calculado}=29,130$   $T\text{-crítico}=2,009$ ) y gráficos pertinentes.

- b) La aplicación del aula virtual influye significativamente el aprendizaje conceptual del curso de Informática de los estudiantes del segundo ciclo de la Universidad Alas Peruanas - UAD Chosica – 2014, tal como se demostró con el contraste de hipótesis (T-calculado 28,142 T-crítico 1,318).
- c) La aplicación del aula virtual influye significativamente en el aprendizaje procedimental del curso de Informática de los estudiantes del segundo ciclo de la Universidad Alas Peruanas - UAD Chosica – 2014, tal como se demostró con el contraste de hipótesis (T-calculado 26,122 T-crítico 1,318).
- d) La aplicación del aula virtual influye significativamente en el aprendizaje actitudinal de los estudiantes del segundo ciclo de la Universidad Alas Peruanas - UAD Chosica – 2014, tal como se demostró con la prueba de hipótesis. (T-calculado 25,341 T-crítico 2,009).

Según el Dr. en ciencias de la educación: Víctor Enrique Del Águila Ríos, en su tesis de doctorado: **“Uso de la plataforma virtual y su influencia en el rendimiento académico en los módulos de Gestión Agrícola de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Privado “Valle Grande” de Cañete-2014”** (Del Aguila Rios, 2015, p. 80). En esta revisión bibliográfica buscada ubicamos la variable Plataforma virtual y rendimiento académico que guarda relación con dos de nuestras variables de estudio y extrae las siguientes conclusiones:

- a) La relación entre uso de la Plataforma virtual para la influencia en el rendimiento académico de la gestión agrícola de los estudiantes es positiva, ya que el acción cuasi experimental lo demuestra así, estableciéndose como positiva aceptable.
- b) En relación al objetivo general formulado en la investigación, podemos afirmar que, la relación entre uso de la Plataforma virtual y su influencia en el rendimiento académico de la Gestión Agrícola de los estudiantes es significativa.

- c) La aplicación del uso de la plataforma para la influencia en forma semi-presencial influye en el rendimiento académico de los estudiantes de la gestión agrícola del instituto superior tecnológico privado “valle grande” de cañete que conduce a la independencia de criterio y competencia de habilidades porque promueve en ellos la capacidad de dirigir su propio entendimiento a través de la comprobación (conducta Meta cognitiva).
- d) Las tecnologías son canales o rutas de transmisión del conocimiento, del pensamiento y de la cognición. La cognición no es un proceso aislado que se da solo en el cerebro de la persona, sino la cognición con las TIC combinado con la Computadora y el Internet nos forma un complejo telemático de engranaje neuronal.
- e) Las Plataformas entonces demandan una atención importante en el contexto actual, es decir en la Sociedad en Red.

Según los licenciados: Rossana Inés Ventura Seminario, Edit Magdalena Huamán de la Cruz, Nirsha Yovana Uribe Hostia, en la tesis de grado: **“El Uso de las Tic y su Relación con el Rendimiento Académico en el Área de Inglés en los Estudiantes del Quinto Grado de Secundaria de la Institución Educativa San Luis Gonzaga, Ica, 2014”** (Ventura, Huamán, & Uribe, 2016, p. 79). En esta revisión bibliográfica buscada ubicamos la variable TIC y rendimiento académico que guarda relación con dos de nuestras variables de estudio y extrae las siguientes conclusiones:

- a) El uso de las TICS se relacionan significativamente con el rendimiento académico en el área de Inglés en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa San Luis Gonzaga de Ica, 2014.
- b) El uso de páginas webs interactivas se relaciona significativamente con el rendimiento académico en el área de Inglés en los estudiantes

del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa San Luis Gonzaga de Ica, 2014.

- c) El uso de navegadores de la internet se relaciona significativamente con el rendimiento académico en el área de Inglés en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa San Luis Gonzaga de Ica, 2014.

Según la Dra. Karina García Tinisaray en su tesis doctoral: **“Construcción de un Modelo para Determinar el Rendimiento Académico de los Estudiantes Basado en Learning Analytics (Análisis del Aprendizaje), mediante el uso de Técnicas Multivariantes”** (García, 2015, p. 146). En esta revisión bibliográfica buscada ubicamos la variable rendimiento académico que guarda relación con la variable independiente, extrae las siguientes conclusiones:

- a) En las tres modelizaciones logísticas bivariantes que se han ajustado, las covariables que sobresalen son la edad de ingreso a la universidad y la participación activa en línea.
- b) En cuanto a la región de procedencia no se presenta ningún efecto en el rendimiento académico.
- c) Para el caso del estudio del rendimiento académico óptimo, la variable edad indica que los estudiantes jóvenes tienen menos ventaja (entendiendo “ventaja” como la razón entre las probabilidades de éxito y fracaso) de conseguir un rendimiento académico óptimo con respecto a los estudiantes en edad adulta.
- d) La variable participación en actividades en línea muestra que los estudiantes que participan poco en las actividades en línea (chat, foro y video-colaboración) tienen menos ventaja de conseguir un rendimiento académico óptimo, en comparación con los estudiantes que participan medianamente o de forma activa.

- e) Para el presente estudio se consideraron variables controlables por la institución de educación superior, porque el aporte es dirigido principalmente a las universidades, sin embargo, se pudiera incluir determinantes socioeconómicas, socioculturales, institucionales, intelectuales, afectivas, académicas, etc.

Según el Dr. Hermes Yesser Pantoja Carhuavilca, en su tesis de doctorado: **“Aplicación del software libre SAGE y su influencia en el rendimiento académico en cálculo vectorial, en los estudiantes del IV ciclo de Ingeniería Mecánica de la Universidad Nacional de Ingeniería”** (Pantoja, 2015, p. 110). En esta revisión bibliográfica buscada ubicamos la variable rendimiento académico que guarda relación con la variable independiente, extrae las siguientes conclusiones:

- a) Los resultados estadísticos alcanzados nos muestran que existen diferencias significativas entre los grupos de investigación, respecto del pos-test notándose que los alumnos del grupo experimental con el software libre SAGE, alcanzan puntajes más elevados, que los alumnos del grupo de control, lo cual demuestra la utilidad e importancia de este software y por tanto la necesidad de utilizarlo regularmente en este curso.
- b) Existen diferencias significativas entre los grupos de investigación en el pos-test, respecto del contenido conceptual del curso de cálculo Vectorial, notándose que los alumnos del grupo experimental superan a los alumnos del grupo control.
- c) Existen diferencias significativas entre los grupos de investigación en el pos-test, respecto del contenido actitudinal del curso de cálculo Vectorial, notándose que los alumnos del grupo experimental superan a los alumnos del grupo control.

Según la magister Leonor Zoraida Quispe Quispe, en su tesis de grado: **“Percepción de los Estudiantes sobre Acompañamiento mediante la Tutoría Virtual y su Relación con la Formación Integral en el X ciclo de la Facultad de Educación Primaria e intercultural de la Universidad de Ciencias y Humanidades lima, 2014”** (Quispe, 2015, p. 126). En esta revisión bibliográfica buscada ubicamos la variable interviniente percepción de los estudiantes que guarda relación con la variable, extrae las siguientes conclusiones:

- a) Según la percepción de los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Educación Primaria e Intercultural de la Universidad de Ciencias y Humanidades, el acompañamiento mediante tutoría virtual en forma global, alcanza un nivel bajo (35.4%), asimismo sus dimensiones, excepto acciones de tutoría virtual, donde alcanza el nivel medio (45.0%).
- b) Existe evidencia de que el acompañamiento mediante la tutoría virtual tiene relación significativa con la formación humana según la percepción de los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Educación Primaria e intercultural de la Universidad de Ciencias y Humanidades. La relación es estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ).
- c) Existe evidencia de que el acompañamiento mediante la tutoría virtual se relaciona significativamente con la formación social según la percepción de los estudiantes X ciclo de la Facultad de Educación Primaria e interculturalidad de la Universidad de Ciencias y Humanidades. La relación es estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ).
- d) Existe evidencia de que el acompañamiento mediante la tutoría virtual tiene relación significativa con la formación integral según la percepción de los estudiantes del X ciclo de la facultad de educación primaria e intercultural de la Universidad de Ciencias y Humanidades-Lima, 2014. La relación es estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ).

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Concepto de EVA**

Según la página web (Belloch, 2013) nos dice:

El tipo de entorno o sistema adecuado para el e-learning, son los sistemas de gestión del conocimiento (LMS) o Entornos Virtuales de Aprendizaje, estos son una agrupación de las partes más importantes de los demás entornos para aplicarlos en el aprendizaje.

Los EVA se podrían describir como entornos que:

- a. Permiten el acceso a través de navegadores, protegido generalmente por contraseña o cable de acceso.
- b. Utilizan servicios de la web 1.0 y 2.0.
- c. Disponen de un interface gráfico e intuitivo. Integran de forma coordinada y estructurada los diferentes módulos.
- d. Presentan módulos para la gestión y administración académica, organización de cursos, calendario, materiales digitales, gestión de actividades, seguimiento del estudiante, evaluación del aprendizaje
- e. Se adaptan a las características y necesidades del usuario. Para ello, disponen de diferentes roles en relación a la actividad que realizan en el EVA: administrador, profesor, tutor y estudiante. Los privilegios de acceso están personalizados y dependen del rol del usuario. De modo que, el EVA debe de adaptarse a las necesidades del usuario particular.
- f. Posibilitan la comunicación e interacción entre los estudiantes y el profesor-tutor.
- g. Presenta diferentes tipos de actividades que pueden ser implementadas en un curso.
- h. Incorporan recursos para el seguimiento y evaluación de los estudiantes.

### **2.2.2. Concepto de Claroline**

Claroline es una plataforma de aprendizaje (o LMS: Learning Management System) y Software colaborativo de código abierto (GPL). Permite a cientos de instituciones de todo el mundo (universidades, colegios, asociaciones, empresas...) crear y administrar cursos y espacios de colaboración en línea.

Según la página web (Claroline, 2017) nos dice:

Es una plataforma de aprendizaje que permite a los formadores construir cursos online y gestionar las actividades de aprendizaje y colaboración en la Web.

El proyecto Claroline fue iniciado en el año 2000, en el Instituto Pedagógico Universitario de Multimedia de la Universidad Católica de Lovain (Bélgica), por Thomas De Praetere, Hugues Peeters y Christophe Gesché, con la financiación de la Fundación Louvain de la misma Universidad. Desde 2004, el Centro de Investigación y Desarrollo (CERDECAM), del Instituto Superior de Ingeniería Belga (ECAM), participa en el desarrollo de Claroline, con un equipo financiado por la Región Valona. Claroline está traducido a 35 idiomas y tiene una gran comunidad de desarrolladores y usuarios en todo el mundo.

Hugues Peeters eligió el nombre de Claroline, cuyo logotipo es el bello rostro de Calíope, la musa griega de la poesía épica y la elocuencia.

Para promover el uso de Claroline, y fomentar la relación entre sus colaboradores, se celebran conferencias anuales para usuarios de la plataforma. La primera se celebró el 22 y 23 de mayo de 2006 en Louvain-la-Neuve (Bélgica). En Mayo de 2007 se celebró la segunda en la Universidad de Vigo, España, el 23 de mayo de 2007 durante esta conferencia nació el consorcio Claroline.

El Consorcio Claroline es una asociación internacional sin ánimo de lucro cuyos objetivos son organizar el desarrollo y la promoción de la plataforma Claroline en un nivel técnico y pedagógico. Los objetivos principales del Consorcio son la federación de la comunidad de usuarios y el establecimiento de relaciones dinámicas y efectivas entre sus miembros. También tiene la misión de redefinir la estrategia de evolución de la herramienta.

Dos categorías de miembros se han definido dentro del Consorcio Claroline:

- a) Los miembros efectivos son organizaciones que utilizan la plataforma Claroline, y están involucrados particularmente en el desarrollo y/o promoción. El candidato a miembro efectivo debe solicitar al equipo ejecutivo que valide su solicitud con la ayuda de la Asamblea General.
- b) Los miembros adjuntos son personas físicas que usan Claroline, apoyando las actividades del Consorcio y participando en los logros de los objetivos sociales, pero sin tener los mismos derechos que los miembros efectivos.

### **2.2.3. El constructivismo y las plataformas Tic**

Con el auge del constructivismo, y la introducción de las Tic en la educación, se generan modelos que aplican aspectos de las teorías del conductismo y constructivista. Se presenta las etapas del diseño y estrategias de instrucción según ambas teorías.

**Tabla 1: Etapas del Diseño y Estrategias de instrucción según el Conductivismo y Constructivismo**

<b>Etapa del diseño Instruccional</b>	<b>Perspectivas</b>	<b>Estrategias</b>
Análisis	Conductista	Elaboración e implementación de un cuestionario para investigar las características y motivaciones de los participantes. Los resultados se utilizan para orientar los objetivos del curso hacia las necesidades de los participantes.
Diseño	Conductista	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo administrativos por semana, secciones y temas de acuerdo a las limitantes de tiempo y recursos.</li> <li>• División del conocimiento en fragmentos de fácil distribución.</li> <li>• Diseño de los objetivos del curso siguiendo criterios específicos según las competencias que se desea generar en los estudiantes.</li> </ul>
Desarrollo	Constructivista	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo del material de estudio a manera de guía y sin exceso de contenidos para que el estudiante desarrolle su propia aproximación al tema.</li> <li>• Utilización de enlaces para facilitar al estudiante la profundización en los temas de mayor interés personal.</li> <li>• Énfasis en el desarrollo de actividades en grupo para facilitar la negociación social del conocimiento.</li> <li>• Desarrollo de actividades de revisión de pares para promover la reflexión crítica.</li> <li>• Desarrollo del curso como un micromundo que permite la simulación de las competencias que tendrá que realizar los estudiantes al aplicar su conocimiento en la vida real.</li> </ul>
Implementación	Constructivista	Durante el proceso de implementación se debe realizar una aproximación constructivista a través de actividades que inviten a la participación, al desarrollo de trabajos en grupo, y a la reflexión crítica través de conferencias virtuales.
Evaluación	Conductista y Constructivista	La evaluación debe buscar medir el logros de loas competencia y objetivos propuestos para el curso a través de exámenes tradicional, pero también debe tomas en cuenta la creación de conocimiento individual a través de la participación en trabajos grupales y los aportes a la conferencias virtuales.

**Fuente:** Rescatado de: <http://agora.ucv.cl/manual/index2.html>

Actualmente los modelos eclécticos aceptan la conveniencia de **estructurar** claramente los **objetivos** de aprendizaje, a la vez que

se **seleccionan** y **secuencian** los **contenidos** y objetivan los criterios y parámetros de **evaluación** mediante **actividades** de aumento progresivo del nivel de dificultad, siguiendo el paradigma conductista.

Del paradigma constructivista se asumen las directrices para la creación de ambientes ricos de aprendizaje que permitan el nacimiento y crecimiento de **comunidades virtuales**. Por otro lado, se tienen en cuenta los aspectos de **personalización** basados en la **experiencia individual**, los intereses y los estilos y ritmos de aprendizaje de cada estudiante. Se utilizan materiales hipermediales que, a través de distintos soportes, organizan la información de tal manera que permiten la creación del **propio conocimiento** por parte del alumnado.

Aplicado al ámbito de la educación de adultos, el profesor actúa como **mediador** del proceso educativo del estudiante, personalizando su actuación para que cada alumno pueda desarrollar su propio **autoaprendizaje**, evaluando no sólo los resultados finales, sino también valorando los elementos del **proceso**, incluidos su propia actuación y el diseño del curso, desde el momento inicial hasta su finalización en todos sus aspectos.

#### **2.2.4. Educación Virtual**

La integración de las Plataformas virtuales en la universidad intenta ampliar el acceso de la población a distintos tipos de formación (titulaciones homologadas, master, postgrados, formación continua, etc.), aprovechar las mejoras que la tecnología puede aportar al proceso educativo y responder a la situación de competencia en el sector que obliga a participar más activamente en el mercado de educación superior. En este contexto, se crea un nuevo panorama en el que los dos tipos de

universidades tradicionales existentes, presenciales y a distancia, se ven redefinidos, a la vez que surge un nuevo tipo de institución, la universidad virtual. Los tres tipos configuran los modelos para la integración de las Tics en la universidad.

En general, una plataforma de *e-learning* da soporte a los procesos formativos a través de Internet y en ella pueden integrarse todas aquellas herramientas útiles a este respecto. Con el fin de ofrecer una visión más clara de lo que es una plataforma de *e-learning*, donde se considera los tres elementos funcionales que conforman una plataforma de aprendizaje virtual.

### 2.2.5. El Software Libre

En los inicios de la informática todos los software creados eran libres a menudo que el tiempo paso estos fueron comercializados, entonces se tuvo que clasificar aquellos que eran no lo eran es así que nació el termino Free Software Foundation. (Prendes, 2009, p. 9)

Software libre se refiere a la libertad de los usuarios para gestionar, duplicar, distribuir, investigar, modificar y mejorar el software. De modo más preciso, se refiere a cuatro libertades de los usuarios. (Sanchez, 2009, p. 222)

LIBERTAD 0	LIBERTAD 1	LIBERTAD 2	LIBERTAD 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>•SU AUTONOMIA TOTAL PARA CUALQUIER FIN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•SU ESTUDIO Y ADAPTACION</li> <li>•NECESARIO ACCESO A CODIGO FUENTE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•REALIZAR COPIAS</li> <li>•COMPARTIR CON OTROS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•REEDITARLO PARA BENEFICIAR A LOS DEMAS</li> <li>•NECESARIO SABER PROGRAMAR</li> </ul>

Figura 1: Libertades del Software Libre

Fuente: adaptado de (Sanchez, 2009, pág. 222)

Para que estos enunciados cobren valor a lo que se refiere es necesario tener al alcance los códigos de programación. O sea, son los comandos ejecutables que contienen órdenes, escritas en el lenguaje de compilación, Son varios los términos para referirse al software libre. Algunas diferencias se establecen debido al idioma o al origen filosófico de la concepción del software libre. (Gonzales, 2008, p. 8)

- a) **Software Libre y Free Software:** para que un programa sea software libre no ha de ser necesariamente gratuito, sino cumplir las 4 libertades que se comentaban anteriormente.
- b) **Software libre y Software gratuito:** incluye muchas veces el código fuente, pero otras no, es gratuito pero es propiedad de alguien.
- c) **Software protegido con copyleft:** cada copia del software, aun si ha sido modificada, debe ser software libre.
- d) **Software libre y software de dominio público:** El software de dominio público es aquel en el que “el autor ha renunciado sus derechos.
- e) **Software Libre y Open Source:** El término Open Source fue acuñado por Christine Peterson, del Think Tank Foresigh Institute y se registró para actuar como marca registrada para los productos de software libre.
- f) **Software libre y software propietario:** El software no libre o propietario) es cualquier software que no puede ser usado, modificado, distribuido ni modificado, o el que no posibilita el código fuente.

En la siguiente ilustración se exponen los conceptos que están relacionados:

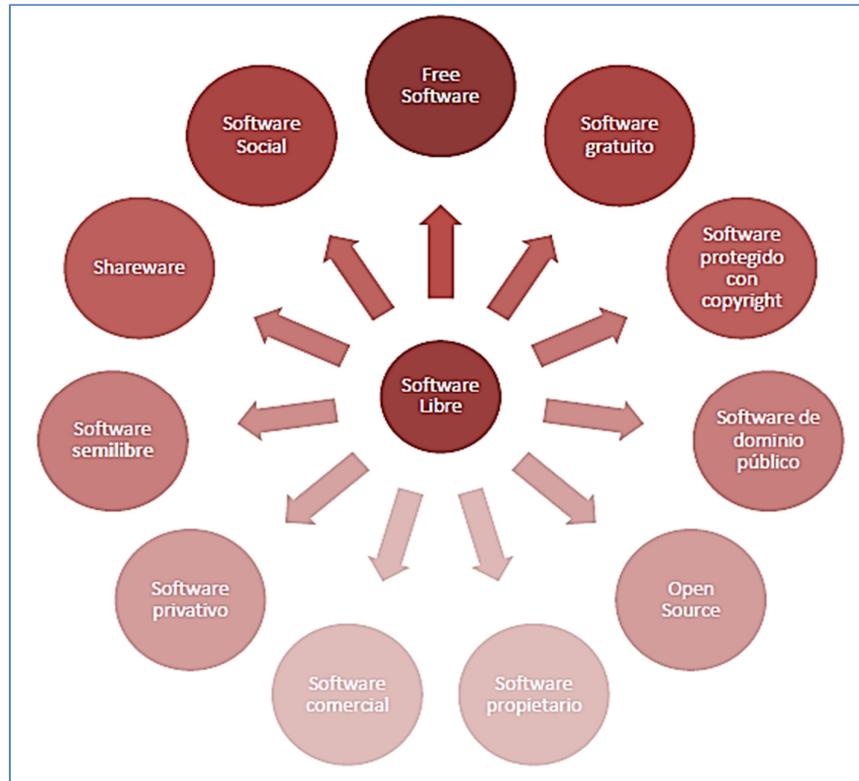


Figura 2: Términos relacionados con el software libre

Fuente: adaptado de (Prendes, 2009, p. 11)

### 2.2.6. Las Plataformas Virtuales

Conocidas como software de aplicación por sistema web, que permiten gestionar dirigir e impartir cursos en línea, para producir modelos de enseñanza y aprendizaje sin la presencia física del estudiante, para que este pueda ser seguido y evaluado según su participación (Ponce, 2013, p. 2).

Internet se ha convertido en mucho más que una herramienta en la formación de los estudiantes universitarios, de la mano de las redes sociales se ha logrado una gran capacidad colaborativa en el manejo de la información y esto ha ayudado a que las TIC se conozcan y usen mucho más, creando nuevos entornos socio-virtuales. (Ardila, 2015, p. 71)

Logrando así un valioso complemento para la enseñanza aprendizaje, e incrementa a su vez la calidad de la educación.

#### **2.2.6.1. Plataforma Virtual en la Educación Superior**

E-learning es el término que comúnmente se usa para referirse a este sistema de enseñanza, se consideran 3 conceptos básicos para referirse a esto:

- Que sea por internet.
- Que llegue al usuario final a través de una computadora utilizando plataformas de hardware y software.
- Que se proyecte a largo plazo el aprendizaje, de modo que avance un paso más allá de las tradicionales formas de formación. (Prendes, 2009, p. 12)

De esta forma se cambia lo tradicional por lo moderno dando lugar a los campus virtuales, esta denominación se ha establecido por las instituciones universitarias para referirse a entornos virtuales, ubicados normalmente en ámbitos de educación formal, formando parte de la enseñanza universitaria. (Prendes, 2009, p. 12)

Una plataforma virtual está constituida por tres elementos funcionales:

- LMS (Learning Management System): es el punto de contacto entre los usuarios de la plataforma exclusiva de profesores y estudiantes. encargándose de presentar

los cursos a los usuarios, del seguimiento de la actividad del alumno, etc.

- LCMS (Learning Content Management System): encierra en sí aspectos relacionados a la gestión de contenidos y la publicación de los mismos. También incluye la herramienta de autor usada en la generación de los contenidos de los cursos.
- Herramientas de comunicación: puesto que la comunicación entre el profesor y el estudiante pasa a ser virtual, deben otorgarse los procesos necesarios para ello. Dentro de este grupo se incluyen Chat, foros, correo electrónico, transferencia de documentos, etc. (Rodríguez, 2010, p. 59)

### 2.2.7 Software libre en la enseñanza superior

Existen razones suficientes para que el software libre muestre al mundo universitario, no únicamente haciendo hincapié en el costo de las plataformas privadas, sino en la flexibilidad y facilidad de integración que otorga. (Ponce, 2013, p. 3)

**Tabla 2: Plataformas Virtuales libres y Privadas**

<b>Campus virtuales de Software Libre</b>	<b>Campus virtuales de Software Privado</b>
1. Moodle	1. E-College
2. Sakai	2. E-Doceo
3. Claroline	3. Desire 2 Learn
4. Docebo	4. Blackboard
5. Dokeos	5. Skill-Factory
6. Ilias	6. Delfos L.M.S.
7. .LRN	7. Prometeo
8. A-Tutor	8. Compositica

Fuente: Adaptado de (Prendes, 2009, p. 13)

Todas las aplicaciones aquí expuestas son Entornos Virtuales de Enseñanza-Aprendizaje (EVEAs), denominados también LMS (Learning Management System, en inglés) o Campus Virtuales. (Prendes, 2009, p. 13)

### 2.2.8 Plataforma Virtual Claroline

La diosa griega de la poesía y la elocuencia Calíope fue elegida por Hugues Peeters para representar a la plataforma Claroline (Claroline, 2016).



Figura 3: Ilustración representación Virtual de Claroline

Fuente: tomada de (Claroline, 2016)

Claroline es una plataforma de aprendizaje que permite a los profesores elaborar cursos online y gestionar las labores de aprendizaje y colaboración por internet. (Gonzales, 2008, p. 3)

El proyecto Claroline fue abordado en el año 2000, en el Instituto Pedagógico Universitario de Multimedia de la Universidad Católica de Lovain (Bélgica), por Thomas De Praetere, Hugues Peeters y Christophe Gesché, con la financiación de la Fundación Louvain de la misma Universidad. (Gonzales, 2008, p. 3)

Desde 2004 el Centro de Investigación y Desarrollo (CERDECAM), del Instituto Superior de Ingeniería Belga (ECAM), interviene en el crecimiento de Claroline, con un equipo colaborador de la Región Valona. (Montaño, 2015, p. 4)

Claroline está traducido a 35 idiomas y tiene una gran comunidad de desarrolladores y usuarios en todo el mundo. Tiene como meta desarrollar y poner a prueba un MOOC (Massive Open Course Online) establecido y operativo por internet. Esta plataforma ofrece a los estudiantes poder inscribirse, tener acceso a un curso, herramientas compartidas que permiten a los estudiantes personalizar su entorno y rutas de aprendizaje. (Fernández, 2014, p. 211)

#### **2.2.8.1. Características**

Presenta las características propias de un sistema de gestión de contenidos (CMS) (Valarezo, 2013, p. 2). Es usado por docentes para administrar cursos virtuales en entornos e-learning ya que permite:

Tabla 3: Características Plataforma Claroline

---

<b>CARACTERISTICAS PLATAFORMA CLAROLINE</b>
1. Publicar documentos en cualquier formato: word, pdf, html, vídeo, etc.
2. Administrar foros de discusión tanto públicos como privados.
3. Administrar listas de enlaces.
4. Crear grupos de estudiantes.
5. Confeccionar ejercicios.
6. Estructurar una agenda con tareas y plazos.
7. Hacer anuncios, vía correo electrónico por ejemplo.
8. Gestionar los envíos de los estudiantes: documentos, tareas, trabajos, etc.
9. Crear y guardar chats.

---

Fuente: Adaptado de (Claroline, 2016)

#### **2.2.8.4. Ventajas**

Nos da un entorno intuitivo y claro de administración de espacios, su gestión o manejo no requiere ninguna habilidad técnica especial. Se instala rápidamente y el uso de cualquier navegador web permite manejar las distintas partes del curso y el ingreso de usuarios con sencillez. La última versión disponible es de Julio de 2008. (Prendes, 2009, p. 14)

Tabla 4: Ventajas Plataforma Virtual Claroline

---

<b>VENTAJAS PLATAFORMA CLAROLINE</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Permite además el manejo de un gran número de usuarios con facilidad.</li><li>2. Es compatible con los entornos Linux, Mac y Windows.</li><li>3. Está basado en herramientas y lenguajes libres como PHP y MySQL.</li><li>4. Integra estándares actuales como SCORM e IMS/QTI para intercambiar contenidos.</li></ol>

---

Fuente: Adaptado de (Prendes, 2009, p. 14)

#### **2.2.9.3 . Desventajas**

Dentro de las desventajas de esta plataforma podemos mencionar las siguientes:

Tabla 5: Desventajas Plataforma Claroline

---

<b>DESVENTAJAS PLATAFORMA CLAROLINE</b>
1. Pocos módulos y plugins con que cuenta para descargar.
2. La lentitud de su chat.
3. Dificultad a la hora de abrir sus archivos.
4. No permite la organización por categorías.
5. Es engorrosa a la hora de abrir los archivos
6. Depende totalmente de MySQL
7. Relativamente poco modificable
8. Aún no existe la posibilidad de exportar los cursos.

---

Fuente: Adaptado de (Valarezo, 2013, pág. 3)

### **2.2.9. El Rendimiento Académico**

Es el resultado del aprendizaje instructivo del profesor y producido en el alumno, claro que no todo aprendizaje es producto de la labor docente. Se representa por una calificación numérica y descriptiva, una nota que si es verídica y válida será ejemplo de un buen aprendizaje. (Pita, 2005, p. 4)

En el rendimiento académico, intervienen muchas otras variables externas, como la calidad del maestro, aspectos psicológicos el, la familia, el programa educativo y ambiente de clase. Por otro lado la actitud hacia la asignatura, la inteligencia, la personalidad, la motivación como variables internas. (Loret de Mola, 2011, p. 20)

#### **2.2.9.1. El esfuerzo y la Habilidad en la Vida Académica**

Estos dos términos no significan lo mismo, el esfuerzo en la vida académica en general no determina el éxito del rendimiento académico, caso contrario de la habilidad, que hoy en día ha logrado resultados óptimos (Edel, 2003, pág.

1). Por tradición académica los profesores han valorado el esfuerzo antes que la habilidad, en base a estos conceptos se ha identificado a tres modelos de estudiantes:



Figura 4: Modelos de Estudiantes según Esfuerzo-Habilidad

Fuente: adaptado de (Edel, 2003, p. 2)

Como se aprecia en la ilustración 4, la interacción de esfuerzo-habilidad en el estudiante representa riesgo de un bajo rendimiento académico, porque si este invierte poco esfuerzo en una tarea, se asume su brillantez, y habilidad.

Pero cuando se realiza la tarea con bastante esfuerzo su nivel de habilidad es cero. Ósea si el invirtió bastante esfuerzo tiene poca habilidad, lo que genera humillación y rechazo del profesor.

El empleo de estos modelos traerá consigo el deterioro del aprendizaje y posteriormente del rendimiento académico, y estará más a propenso a fracasar y se notara el efecto Pigmalión: un futuro fracaso auto cumplido asumido por el estudiante. (Edel, 2003, p. 2)

### 2.2.9.2. Factores del rendimiento Académico

Los factores que determinan la calidad del rendimiento académico en los jóvenes y aquellos sujetos involucrados en un proceso de aprendizaje, tanto externos como los internos vendrían a ser 7 como se muestra líneas abajo en la tabla:

Tabla 6: Factores del Rendimiento Académico

FACTORES DEL RENDIMIENTO ACADEMICO
1. Nivel Intelectual.
2. Personalidad.
3. La Motivación.
4. Las Aptitudes.
5. Los Intereses.
6. Hábitos de Estudio.
7. Autoestima.

Fuente: Adaptado de (Loret de Mola, 2011, p. 22)

### 2.2.9.3. Indicadores del Rendimiento Académico

Los indicadores del rendimiento académico están constituidos en su mayoría por factores externos e internos que influyen en la calidad de rendimiento del estudiante como se muestran a continuación en la figura:



Figura 5: Indicadores de Rendimiento Académico

Fuente: Adaptado de (Loret de Mola, 2011, p. 23)

#### **2.2.9.4. Importancia del Rendimiento Académico**

Su importancia radica en el resumen del proceso educativo, de la forma como el estudiante logra captar y aplicar lo aprendido, adquiriendo destrezas, habilidades, ideales, intereses. Todos estos puntos son el resultado del esfuerzo del docente, autoridades educativas, programas, la sociedad, la familia, y la motivación propia del alumno. (Del Aguila Rios, 2015, p. 24)

Por otro lado la forma como el profesor llega al los alumnos impacta en su atención, esto si se da lograra el objetivo principal del rendimiento que es provocar su voluntad propia, esfuerzo por investigar, si no, toda metodología aplicada será en vano. (Del Aguila Rios, 2015, p. 25)

#### **2.2.10. Percepción de los estudiantes universitarios sobre el uso de las T.I.C.**

Resulta interesante destacar la integración de la nuevas tecnologías de Información con la innovación educativa actual, donde el papel principal es ahora el del docente universitario (Sanabria & Hernández, 2011, p. 275).

En el proceso del cambio educativo ahora nace el proceso blended-learning, más conocido como aprendizaje mixto, creado gracias a la colaboración de diferentes aulas virtuales, se ha convertido en un modelo de integración de las tecnologías digitales en la formación universitaria (Sanabria & Hernández, 2011, p. 275).

Y es que es una realidad la combinación innovadora de las herramientas web 2.0 como las redes sociales: Facebook, twitter,

etc. Con las actividades pedagógicas, obteniendo como resultado un potente sistema de aprendizaje.

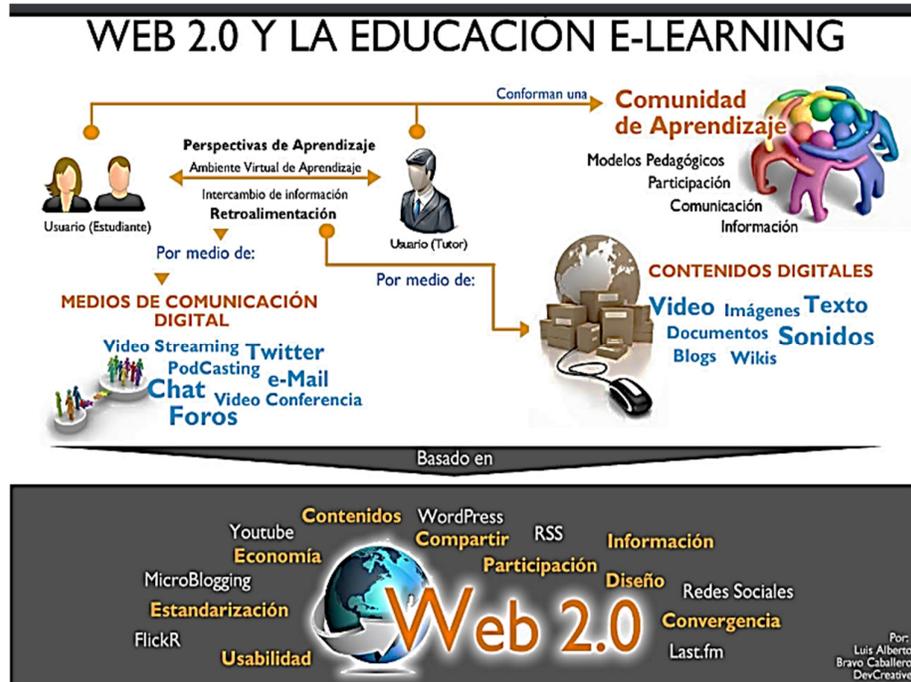


Figura 6: Integración de la Web 2.0 con el Blended-Learning

Fuente: tomado de (Bravo, 2015)

Como se detalla en la ilustración 6 la integración de la pedagogía con la web 2.0 hacen la combinación perfecta para obtener un innovador sistema de enseñanza para lograr un óptimo rendimiento académico del estudiante universitario.

### 2.2.10.1. Encuesta de Percepción Estudiantil de la Plataforma Moodle

Se realizó una encuesta para conocer la opinión de estudiantes universitarios de la universidad de la Laguna Tenerife-España, respecto al uso de la plataforma Moodle; con una muestra de 264 participantes. El cuestionario

elaborado con 68 preguntas donde 12 son referenciales a la plataforma, 22 son de la experiencia adquirida, y 34 preguntas referentes al uso de las aulas virtuales en la enseñanza-aprendizaje. (Sanabria & Hernández, 2011, p. 278)

En la ilustración se puede apreciar los resultados de la opinión de los estudiantes con respecto a la plataforma Moodle divididas en 6 Dimensiones:

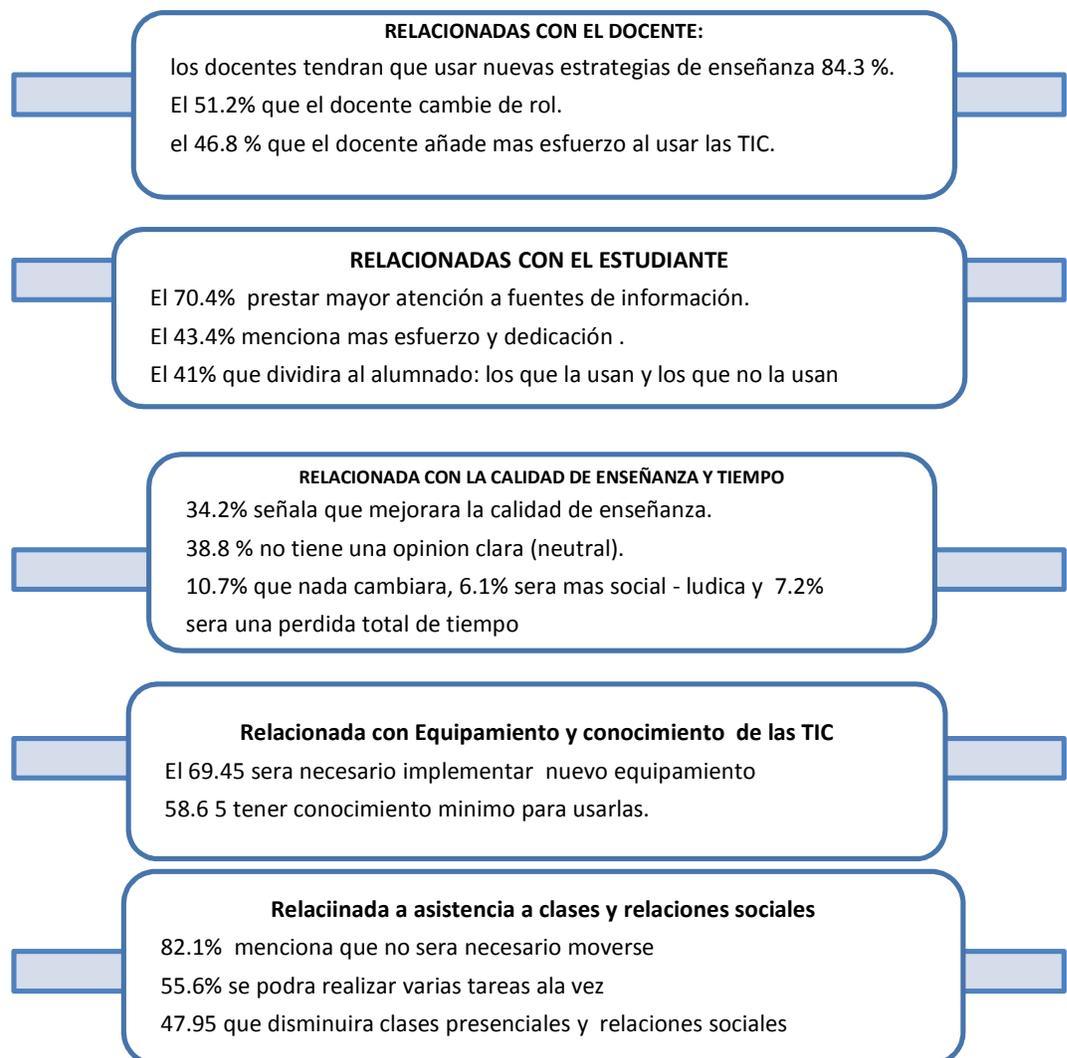


Figura 7: Resultados encuesta de percepción estudiantil de plataforma Moodle

Fuente: Adaptado de (Sanabria & Hernández, 2011, p. 288)

### 2.3. Definición de términos básicos

- **Aula virtual.-**

Entorno telemático en página web que permite la impartición de asignaturas, conferencias y tareas académicas. Normalmente, en un aula virtual, el alumnado tiene acceso al programa del curso, a la documentación de estudio y a las actividades diseñadas por el profesor.

- **Conectividad.-**

Es la capacidad de un dispositivo (ordenador personal, periférico PDA, móvil, robot, electrodoméstico, automóvil, etc.) de poder ser conectado, generalmente a un ordenador personal u otro dispositivo electrónico, sin la necesidad de un ordenador, es decir en forma autónoma. Asimismo es el grado de conexión entre entidades sociales, gubernamentales y educativas.

- **Claroline.-**

Una plataforma de aprendizaje (o LMS: Learning Management System) y Software colaborativo de código abierto (GPL). Permite a cientos de instituciones de todo el mundo (universidades, colegios, asociaciones, empresas...) crear y administrar cursos y espacios de colaboración en línea.

- **Tutor Virtual.-**

El facilitador o tutor debe ayudar al estudiante a participar en diversas actividades, incluida la valoración de las necesidades personales, la planificación de las actividades de aprendizaje posteriores, la procuración o creación de recursos de aprendizaje necesarios y la valoración del progreso personal para alcanzar los objetivos de aprendizaje. Un facilitador no es solo un educador en el aula, sino que

también puede ser un asesor, consultor, tutor o un ayudante en la localización de recursos.

- **Formador**

El perfil del formador viene definido por un conjunto de competencias profesionales que le permiten realizar acciones formativas, coherentes con los grupos de aprendizaje y con las características del entorno. (Fuente: <http://prometeo.us.es>).

- **Enseñanza - aprendizaje.-**

Es un proceso de transmisión y aprehensión de conocimientos entre el docente tutor y los estudiantes.

- **Rendimiento académico.-**

Es el grado de capacidad de respuesta que tienen los estudiantes como consecuencia del desarrollo de un Programa Tic. 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.

- **Plataformas virtuales.-**

Se refieren a la tecnología utilizada para la creación y desarrollo de cursos o módulos didácticos en la Web que se usan de manera más amplia en la Web 2.0 mejora de la comunicación aprendizaje y enseñanza.

- **Tutoría.-**

Es orientar para que otros descubran sus problemas y traten de solucionarlos. Dicho de otra manera, la tutoría procura facilitar la adaptación, integración en el sistema formativo, mejora el aprovechamiento académico y mejora también la utilización de los recursos disponibles.

- **Educación en línea.-**

Aquella modalidad de aprendizaje interactivo que utiliza Internet como medio de comunicación para realizar el proceso de enseñanza - aprendizaje, en esta modalidad los docentes y estudiantes participan en un entorno digital a través de las nuevas tecnologías y de las redes de computadoras, haciendo uso intensivo de las facilidades que proporciona Internet y las tecnologías digitales.

## **CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **3.1. Hipótesis General**

El uso de las Plataforma Virtual Claroline, influye significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de II Ciclo de la asignatura de Ofimática II de la Facultad de tecnología Médica en el año 2016.

### **3.2. Hipótesis Especifico**

- a) El nivel de uso de la plataforma Claroline en el desarrollo de la asignatura de Ofimática II de los estudiantes de Tecnología Médica en el año 2016 en la Universidad Alas Peruana filial Tacna. Es significativo.
  
- b) La principal característica que atribuye el uso de la Plataforma Virtual Claroline en la asignatura de Ofimática II, de los estudiantes de Tecnología Médica en el año 2016 en la Universidad Alas Peruana filial Tacna, presenta una relación significativa entre el pensamiento reflexivo y crítico con el apoyo del tutor.
  
- c) EL Uso de la Plataforma Virtual Claroline en el desarrollo de la asignatura de Ofimática II de los estudiantes de Tecnología Médica en el año 2016, permite elevar significativamente su nivel en el rendimiento académico.

### 3.3. Definición Conceptual y operacional de las variables

#### Variable X

##### Plataforma Claroline

Sistema de gestión de cursos, especializada en contenidos de aprendizaje por objetivos.

#### Variable Y:

##### Rendimiento Académico

Es el nivel de aprendizaje que tienen los estudiantes como consecuencia de la Uso de la Plataforma Claroline en el curso Ofimática. También es un producto o logro de resultados que se evidencia en las calificaciones al finalizar el desarrollo de curso.

**Percepción** de los estudiantes sobre la calidad de la plataforma Virtual Claroline en el desarrollo del curso de Ofimática II.

### 3.4 Cuadro de Operacionalización de variables

Tabla 7: Operacionalización de variables

Variable 1	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de valores
<b>Plataforma Claroline</b>	Sistema de gestión de cursos, especializada en contenidos de aprendizaje por objetivos.	Respuesta al ingreso de la plataforma virtual en la sección de foros y trabajos.	<b>Gestión de contenidos</b> Página web del curso en la plataforma Claroline <b>Comunicación</b> Participación en foros  <b>Evaluación</b> Cumplimiento de tareas	Ingreso semanal en la página del curso.  Ingreso en los foros de participación por clase. Puntualidad en la entrega de tareas vía la plataforma.	Encuesta COLLES

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 8: Operacionalización de Variables- Detalles

Variable 2	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de valores
<b>Rendimiento Académico</b>	Es el nivel de aprendizaje que tienen los estudiantes como consecuencia de la Uso de la Plataforma Claroline en el curso Ofimática. También es un producto o logro de resultados que se evidencia en las calificaciones al finalizar el desarrollo de curso.	Resultado de las evaluaciones en el curso.	<b>Registros de evaluaciones</b> Demuestra responsabilidad en el desarrollo de su curso. <b>Silabo</b> Define y valora los contenidos a desarrollar en las sesiones de clases	Expresividad. Autonomía. Relaciones Interpersonales  Expresión y comprensión oral.	Registros de Notas  Silabo
<b>Percepción</b>	De los estudiantes sobre la calidad de la Plataforma Virtual Claroline	Resultado del su aprendizaje y la manera agradable de aprenderlo en la plataforma virtual claroline.	<b>Relevancia</b> La plataforma Claroline es importante para el aprendizaje de los alumnos en el curso de Ofimática. <b>Reflexión</b> La plataforma Claroline estimula el pensamiento crítico – reflexivo de los alumnos en el curso de Ofimática <b>Interactividad</b> Proceso en el que los estudiantes dialogan en un ambiente educativo en línea. <b>Apoyo de los tutores</b> Labor de tutoría de los docentes para facilitar el aprendizaje en línea de los alumnos <b>Trabajo en Equipo</b> Apoyo mutuo entre los estudiantes para estimular el aprendizaje en línea. <b>Interpretación</b> Mejor entendimiento entre los estudiantes y tutores a través de la comunicación en línea.	Uso de herramientas de en el progreso del curso Demostración y cumplimiento en las prácticas calificadas Aprende y desarrolla en forma eficiente las prácticas calificas en la plataforma Claroline.  Reconoce su avance programado en forma crítica y reflexiva en el desarrollo de sus actividades en la plataforma Claroline  Utiliza en forma adecuada la plataforma claroline en el proceso de su aprendizaje.  Estimula y Orienta el tutor en el desarrollo del curso en forma reflexiva plataforma Claroline.  Aprende a ser colaborativos en la ayuda mutua de sus compañeros.  Eleva el rendimiento académico en forma responsable y puntual en la entrega de trabajos encargados.	Encuesta COLLES

Fuente: Elaboración Propia

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **4.1. Tipo y Nivel de Investigación**

#### **4.1.1. Tipo de Investigación**

Nuestra investigación es del tipo aplicada. Este tipo de investigación recibe el nombre de práctica o empírica. Se caracteriza porque busca la aplicación utilización de los conocimientos que se adquieren.

#### **4.1.2. Nivel de Investigación**

Por la profundidad de los conocimientos que se pretende alcanzar, el presente estudio es relacional porque permitirá asociar-relacional dos variables como ser la utilización de la Plataforma Claroline y el rendimiento académico de los estudiantes

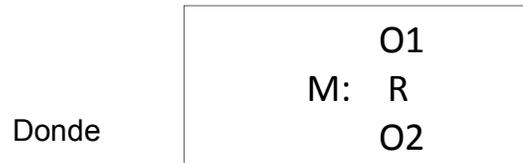
### **4.2. Métodos y diseño de investigación**

#### **4.2.1. Métodos de Investigación**

Hipotético-deductivo.

#### 4.2.2. Diseño de la Investigación

Este tipo de diseño busca determinar la influencia de una variable sobre otra variable de interés en una misma muestra, o el grado de relación existente entre dos fenómenos o eventos observados.



- M : Muestra en quien se realiza el estudio  
O1, O2 : Observaciones obtenidas en cada una de las variables distintas en la muestra  
R : Relación

#### 4.3. Población y muestra de la investigación

##### 4.3.1. Población

Tabla 9: Población de estudio

Facultad de Tecnología Médica	Estudiantes Matriculados en Ofimática	Total de Estudiantes matriculados
Población del Estudio	80	80
Total	80	80

Fuente: Estadística de matrículas. Facultad de Salud. Programa Regular.  
Periodo 2016-2B

La población corresponde a los estudiantes del primer ciclo matriculados en la asignatura de Ofimática II de la Facultad de Tecnología Médica del II Semestre Académico 2016, incluyendo la distribución por género. Los datos serán tomados de los registros de alumnos matriculados en la asignatura, la información que será proporcionada por el Departamento Académico de la Facultad.

##### 4.3.2. Muestra

La Muestra comprende con el total de la población (censal).

## 4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

### 4.4.1. Técnicas

Para el desarrollo de la presente investigación se empleará las siguientes técnicas para recolectar datos:

- **La encuesta en línea**, técnica que permite recolectar información aplicada a un cuestionario
- **La observación**, tiene que permite recolectar información aplicada en una lista de cotejos en la misma plataforma.

### 4.4.2. Instrumentos

#### a) Instrumentos

El cuestionario COLLES, ya preparada como instrumentos para el análisis de ambientes constructivias educativis en kinea. Comprende 24 ítems dispuestas en 6 grupos o dimensiones, cada una de las cuales nos ayuda a formular una pregunta clave sobre la calidad del ambiente educativo en línea:

- ✓ **Relevancia** .Cuan importante es el aprendizaje en línea para la práctica profesional de los estudiantes?
- ✓ **Reflexión** .Estimula el aprendizaje en línea el pensamiento crítico reflexivo en los estudiantes?
- ✓ **Interactividad** .En qué medida se implican los estudiantes en el dialogo educativo en línea?
- ✓ **Apoyo de los tutores** .En qué medida los tutores facilitan a sus alumnos la participación en el aprendizaje en línea?
- ✓ **Trabajo en equipo** El apoyo proporcionado por los demás estudiantes, .es sensible y estimulante?
- ✓ **Interpretación** Los estudiantes y los tutores, .tienen un apreciación correcta del otro a través de la comunicación en línea?

La cuestionario COLLES se responde utilizando una escala de respuesta de cinco puntos tipo Likert: Casi nunca (1), Rara vez (2), A veces (3), A menudo (4), y Casi siempre (5). Recuperado de: (<http://surveylearning.moodle.com/colles/>)

#### **4.4.3. Validez y confiabilidad**

El COLLES se ha diseñado para posibilitar que usted pueda evaluar su capacidad de explotar la capacidad interactiva de Internet para integrar estudiantes en un ambiente de prácticas educativas dinámicas.

(Esta información se ha adaptado de la página del COLLES. Si lo desea, puede encontrar más información en: <http://surveylearning.moodle.com/colles/>)

#### **4.4.4. Plan de análisis de datos.**

##### **Escala de valoración**

Tabla 10: Escala de valoración

CATEGORIA	ESCALA
1	CASI NUNCA
2	RARA VEZ
3	A VECES
4	A MENUDO
5	CASI SIEMPRE

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 11: Puntaje de entrada y salida en la asignatura de ofimática II

CATEGORIA	ESCALA
1	EXAMEN DE ENTRADA
2	EXAMEN DE SALIDA

Fuente: Elaboración Propia

#### **4.4.5. Ética en la investigación**

El trabajos de investigación presentado es producto de un trabajo personal que durante mi labor como docente de tiempo parcial en el curso de Ofimática II se pudo llevar a cabo en la Plataforma virtual Claroline, durante todo un ciclo académico en la Escuela Profesional de Tecnología Médica en el año 2016 de los estudiantes de la Universidad Alas Peruanas Filial Tacna. El donde en forma satisfactoria los resultados obtenidos que en los capítulos posteriores describo fueron provechosos y excelentes en los aspectos académicos de nuestros estudiantes.

## **CAPÍTULO V: RESULTADOS**

### **5.1. Análisis Descriptivo**

Los resultados son presentados a través 8 tablas y 8 gráficos estadísticos respectivamente para lo cual se consideró las frecuencias relativas y absolutas.

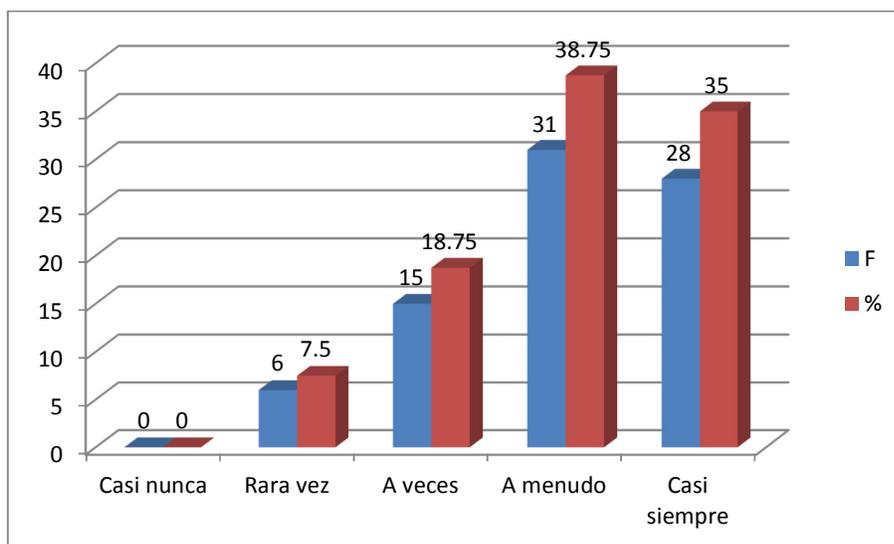
En las Tablas 7 y 8 se considerando Estadígrafos como:

- ✓ Promedio
- ✓ Desviación estándar
- ✓ Mediana
- ✓ Amplitud.

**TABLA N° 01-A** TEMA DE PERTIENCIA Mi aprendizaje se centra en temas que me interesan

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	0	0
<b>Rara vez</b>	6	7,5
<b>A veces</b>	15	18,75
<b>A menudo</b>	31	38,75
<b>Casi siempre</b>	28	35
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.



**GRAFICO N° 01-Ac** TEMA DE PERTIENCIA

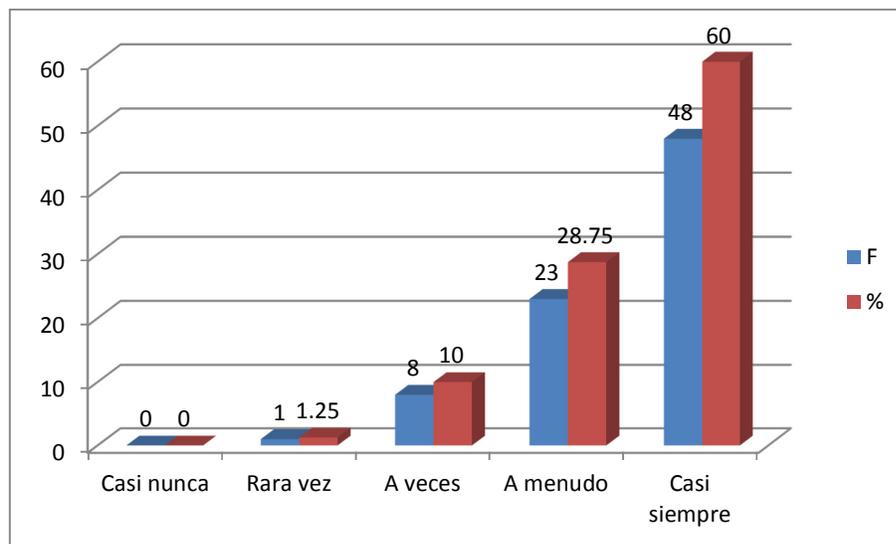
Mi aprendizaje se centra en temas que me interesan

**Fuente:** Tabla 01-A

**TABLA 01-B:** TEMA DE PERTIENCIA, Lo que aprendo es importante para mi práctica profesional

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	0	0
<b>Rara vez</b>	1	1,25
<b>A veces</b>	8	10
<b>A menudo</b>	23	28,75
<b>Casi siempre</b>	48	60
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.



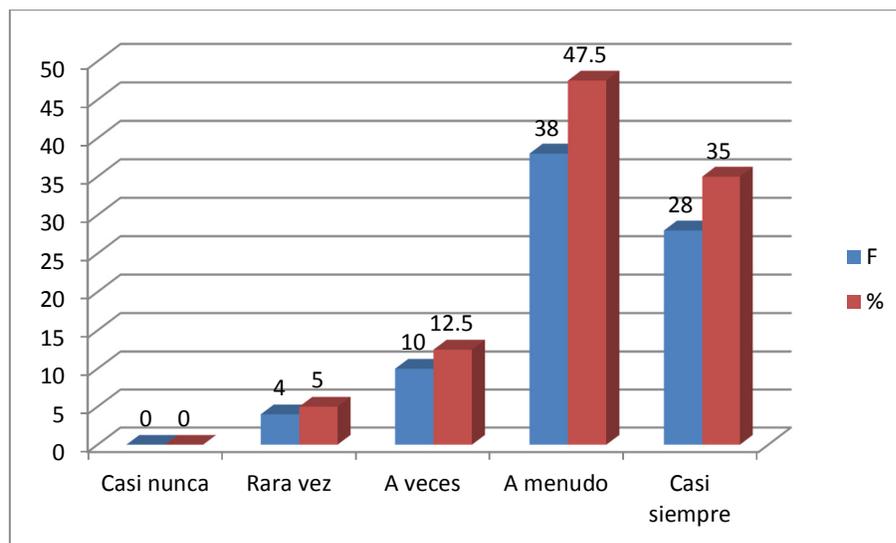
**GRAFICO N° 01-B:** TEMA DE PERTIENCIA-Lo que aprendo es importante para mi práctica profesional

**Fuente:** Tabla 01 –B

**TABLA 01-C:** TEMA DE PERTIENCIA-Aprendo cómo mejorar mi práctica profesional

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	0	0
<b>Rara vez</b>	4	5
<b>A veces</b>	10	12,5
<b>A menudo</b>	38	47,5
<b>Casi siempre</b>	28	35
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.



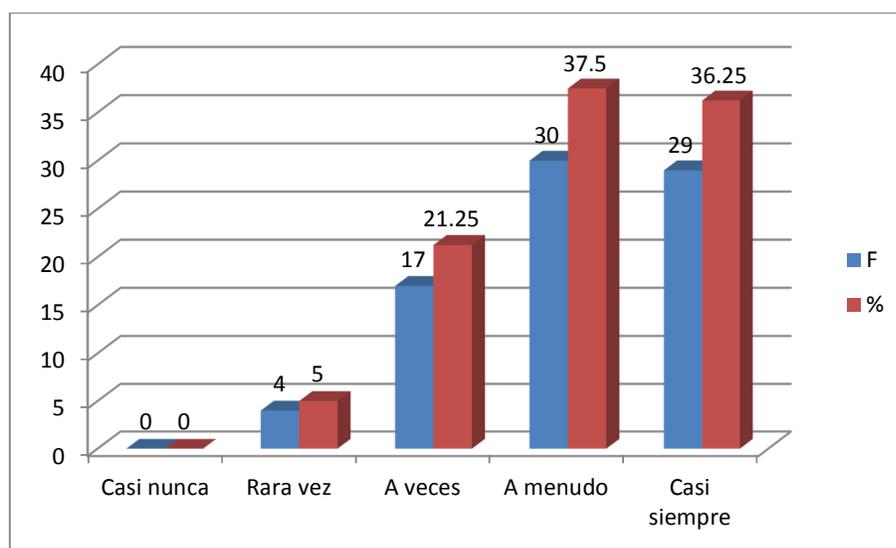
**GRAFICO Nº 01-C:** TEMA DE PERTIENCIA-Aprendo cómo mejorar mi práctica profesional.

**Fuente:** Tabla 01 –C

**TABLA 01-D:** TEMA DE PERTIENCIA- Lo que aprendo conecta bien con mi práctica profesional

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	0	0
<b>Rara vez</b>	4	5
<b>A veces</b>	17	21,25
<b>A menudo</b>	30	37,5
<b>Casi siempre</b>	29	36,25
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.



**GRAFICO N° 01-D:** TEMA DE PERTIENCIA-Lo que aprendo conecta bien con mi práctica profesional.

**Fuente:** Tabla 01 –D

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS TABLAS Y GRÁFICOS N° 01-A, B, C y D.**

En las tablas y gráficos N°1, referido a la pertinencia, en el A, sobre Mi aprendizaje se centra en temas que me interesan, el 38,75 % considera que a menudo le interesan los temas y un 35% considera que casi siempre le interesan los temas trabajados; lo que es un buen indicio que casi el 80 % de los estudiantes consideran interesantes los temas tratados en la plataforma virtual y sólo un porcentaje mínimo considera a veces o rara vez, también se debe tomar en cuenta que ningún estudiantes manifestó casi nunca.

En el B; Lo que aprendo es importante para mi práctica profesional; el 60 % de estudiantes consideró que casi siempre, un 28,75% a menudo, un 10 % a veces y raramente y casi nunca un 1,25 % y 0% respectivamente.

En el C; Aprendo cómo mejorar mi práctica profesional, el 35 % de estudiantes consideró que casi siempre, un 47,5 % a menudo, un 12,5 % a veces y raramente y casi nunca un 5 % y 0% respectivamente.

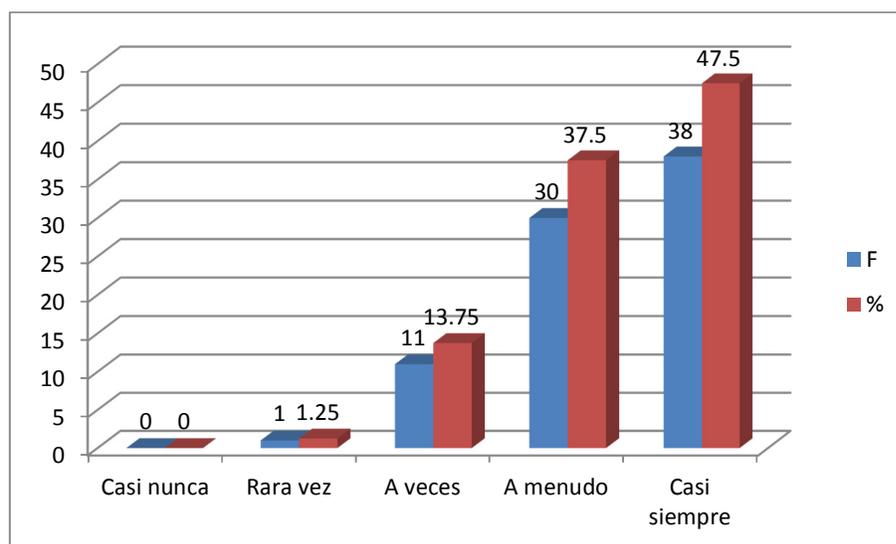
En el D; Lo que aprendo conecta bien con mi práctica profesional, el 36,25 % de estudiantes consideró que casi siempre, un 37,5 % a menudo, un 21,25% a veces y raramente y casi nunca un 5 % y 0% respectivamente.

En todas estas tablas y gráficos, nos demuestran que la mayoría de estudiantes mejoran su práctica profesional y reciben apoyo en temas que les interesan para su carrera, trabajando con la plataforma virtual Claroline.

**TABLA 02-A:** TEMA DE REFLEXIÓN- Pienso críticamente sobre cómo aprendo

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	0	0
<b>Rara vez</b>	1	1,25
<b>A veces</b>	11	13,75
<b>A menudo</b>	30	37,5
<b>Casi siempre</b>	38	47,5
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.



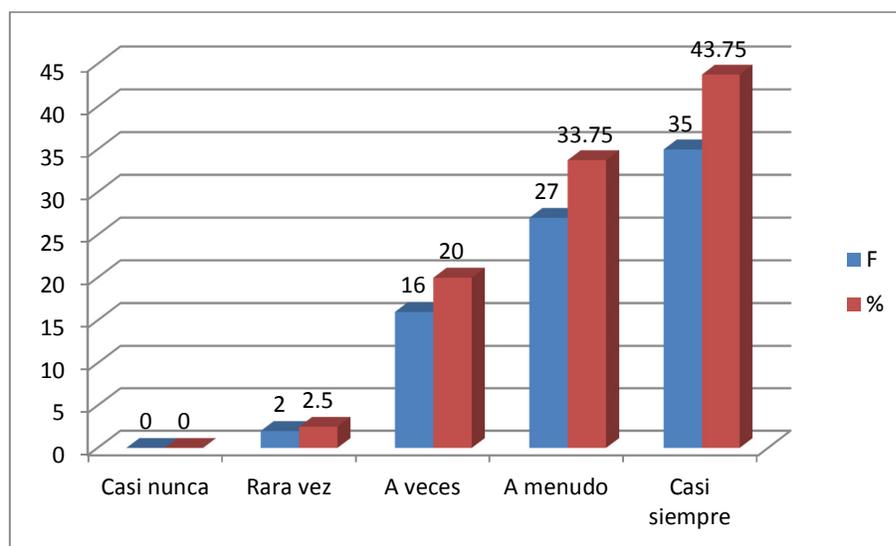
**GRAFICO N° 02-A:** TEMA DE REFLEXIÓN- Pienso críticamente sobre cómo aprendo.

**Fuente:** Tabla 02 –A

**TABLA 02-B:** TEMA DE REFLEXIÓN- Pienso críticamente sobre mis propias ideas.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	0	0
<b>Rara vez</b>	2	2,5
<b>A veces</b>	16	20
<b>A menudo</b>	27	33,75
<b>Casi siempre</b>	35	43,75
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.



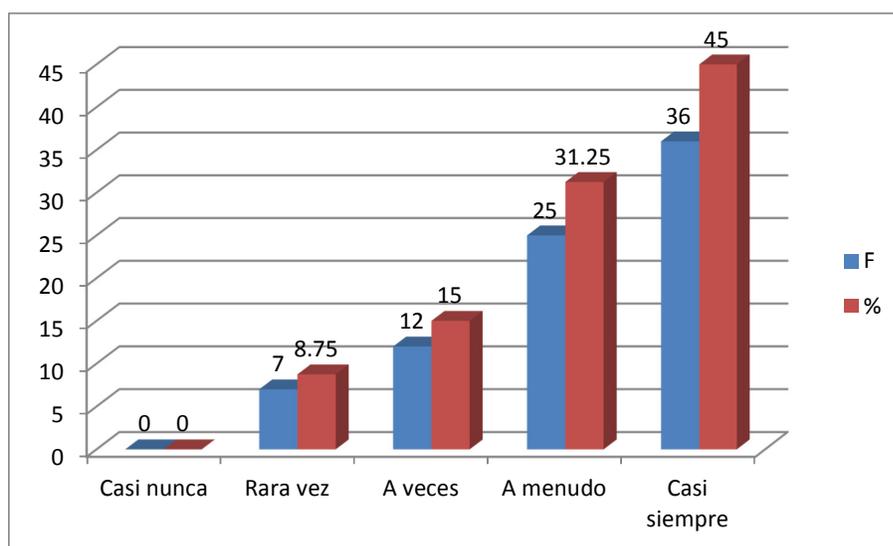
**GRAFICO N° 02-B:** TEMA DE REFLEXIÓN- Pienso críticamente sobre mis propias ideas.

**Fuente:** Tabla 02 –B

**TABLA 02-C:** TEMA DE REFLEXIÓN- Pienso críticamente sobre las ideas de otros estudiantes.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	0	0
<b>Rara vez</b>	7	8.75
<b>A veces</b>	12	15
<b>A menudo</b>	25	31.25
<b>Casi siempre</b>	36	45
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.



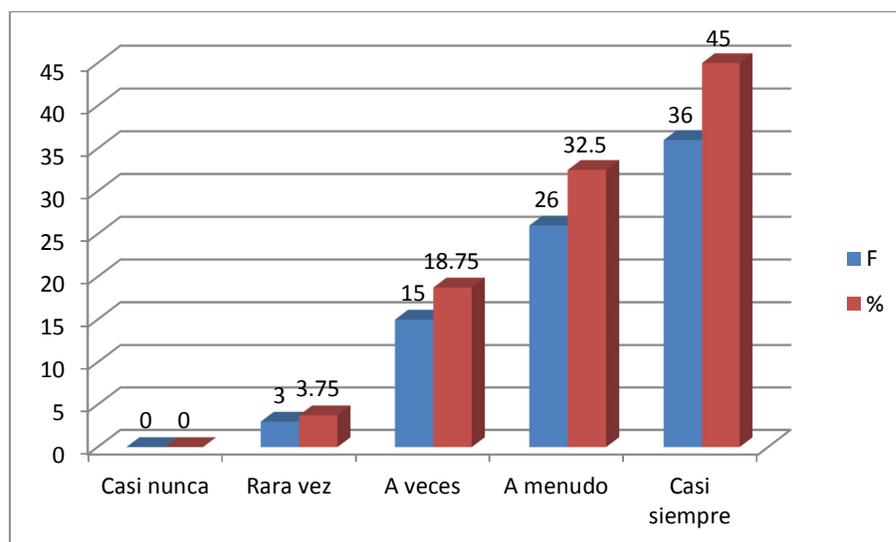
**GRAFICO N° 02-C:** TEMA DE REFLEXIÓN- Pienso críticamente sobre las ideas de otros estudiantes.

**Fuente:** Tabla 02 - C

**TABLA 02-D:** TEMA DE REFLEXIÓN- Pienso críticamente sobre las ideas que leo.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	0	0
<b>Rara vez</b>	3	3,75
<b>A veces</b>	15	18,75
<b>A menudo</b>	26	32,5
<b>Casi siempre</b>	36	45
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.



**GRAFICO Nº 02-D:** TEMA DE REFLEXIÓN- Pienso críticamente sobre las ideas que leo.

**Fuente:** Tabla 02 - D

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS TABLAS Y GRÁFICOS N° 02 - A,B ,C y D.**

En las tablas y gráficos N°2, referido a la REFLEXIÓN, en el A; Pienso críticamente sobre cómo aprendo, el 47,5 % considera que a casi siempre, el 37,5 % a menudo, el 13,75 % a veces, el 1,25 % raramente y 0% casi nunca.

En el B; Pienso críticamente sobre mis propias ideas, el 43,75 % considera que a casi siempre, el 33,75 % a menudo, el 20 % a veces, el 2,5 % raramente y 0% casi nunca.

En el C; Pienso críticamente sobre las ideas de otros estudiantes, el 45 % considera que a casi siempre, el 31,25 % a menudo, el 15 % a veces, el 8,75 % raramente y 0% casi nunca.

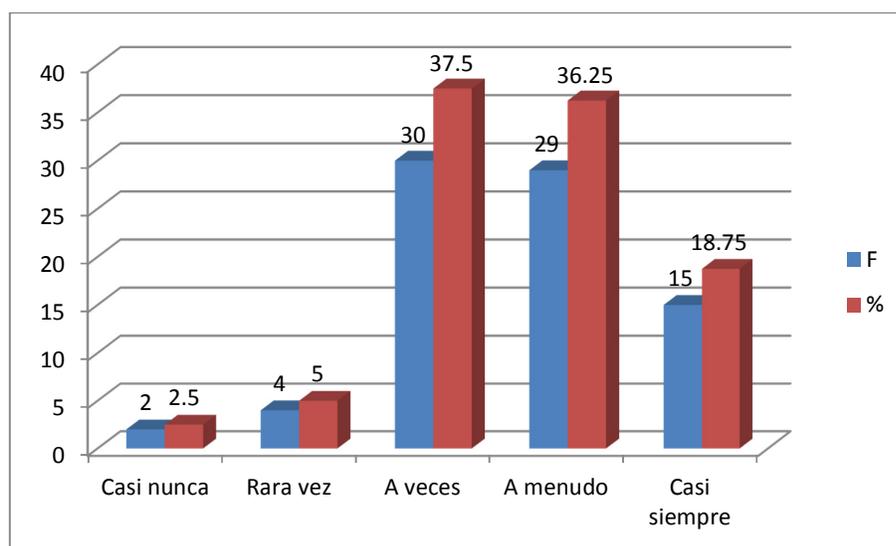
En el D; Pienso críticamente sobre las ideas que leo, el 45 % considera que a casi siempre, el 32,5 % a menudo, el 18,75 % a veces, el 3,75 % raramente y 0% casi nunca.

En las 4 tablas y gráficos anteriores podemos observar que la gran mayoría de los estudiantes, considera que casi siempre la plataforma Claroline, le ayuda en su forma de reflexionar, mejorando su criticidad.

**TABLA 03-A:** TEMA DE INTERACCIÓN- Explico mis ideas con otros estudiantes

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	2	2,5
<b>Rara vez</b>	4	5
<b>A veces</b>	30	37,5
<b>A menudo</b>	29	36,25
<b>Casi siempre</b>	15	18,75
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.



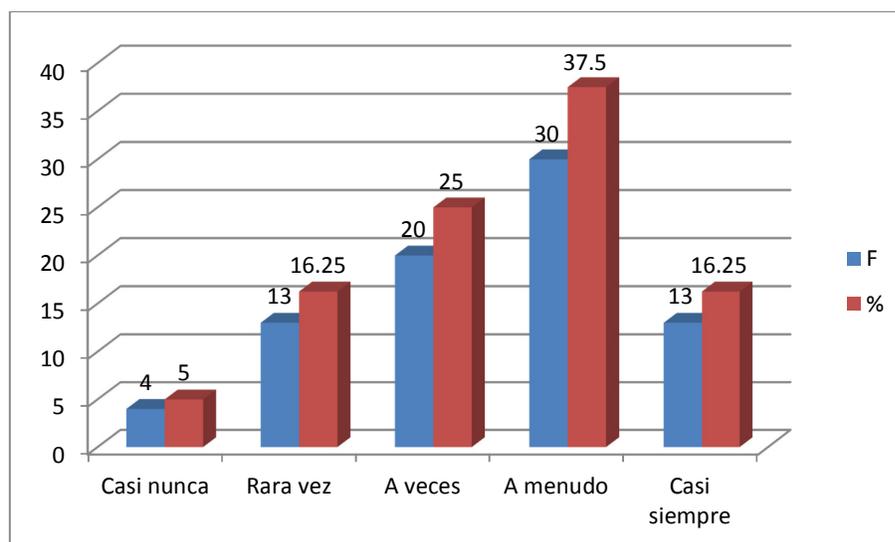
**GRAFICO N° 03-A:** TEMA DE INTERACCIÓN- Explico mis ideas con otros estudiantes.

**Fuente:** Tabla 03 - A

**TABLA 03-B:** TEMA DE INTERACCIÓN- Pido a otros estudiantes para explicar sus ideas.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	4	5
<b>Rara vez</b>	13	16,25
<b>A veces</b>	20	25
<b>A menudo</b>	30	37,5
<b>Casi siempre</b>	13	16,25
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.



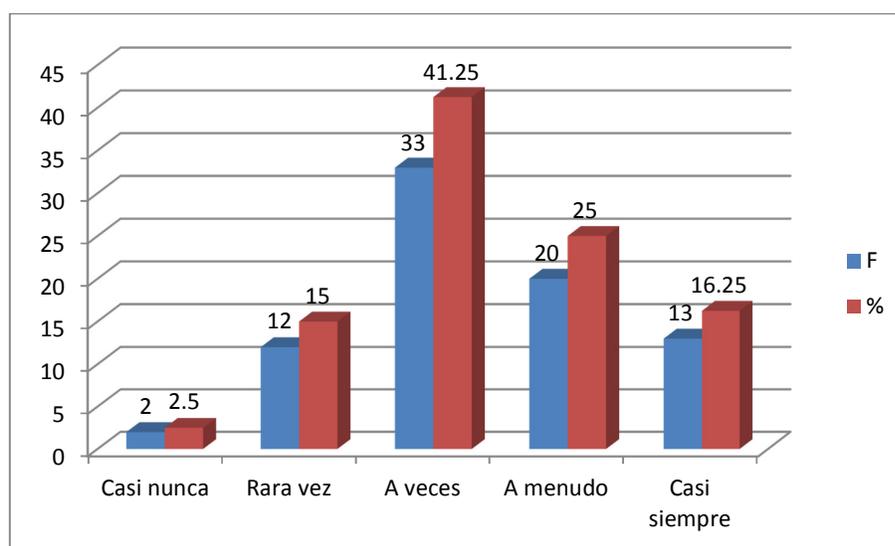
**GRAFICO Nº 03-B:** TEMA DE INTERACCIÓN- Pido a otros estudiantes para explicar sus ideas.

**Fuente:** Tabla 03 - B

**TABLA 03-C:** TEMA DE INTERACCIÓN- Otros estudiantes me piden que explique mis ideas.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	2	2,5
<b>Rara vez</b>	12	15
<b>A veces</b>	33	41,25
<b>A menudo</b>	20	25
<b>Casi siempre</b>	13	16,25
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.



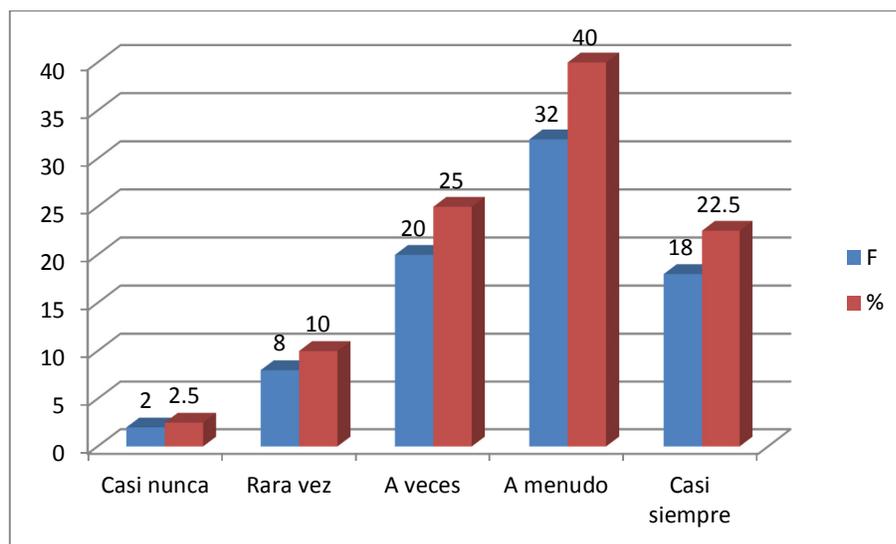
**GRAFICO N° 03-C:** TEMA DE INTERACCIÓN- Otros estudiantes me piden que explique mis ideas.

**Fuente:** Tabla 03 - C

**TABLA 03-D:** TEMA DE INTERACCIÓN- Otros estudiantes responden a mis ideas.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	2	2,5
<b>Rara vez</b>	8	10
<b>A veces</b>	20	25
<b>A menudo</b>	32	40
<b>Casi siempre</b>	18	22,5
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.



**GRAFICO N° 03-D:** TEMA DE INTERACCIÓN- Otros estudiantes responden a mis ideas.

**Fuente:** Tabla 03 - D

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS TABLAS Y GRÁFICOS N° 03 - A, B, C y D.**

En las tablas y gráficos N° 3, referido a la INTERACCIÓN, en el A; Explico mis ideas con otros estudiantes, el 18,75 % considera que a casi siempre, el 36,25% a menudo, el 37,5 % a veces, el 5 % raramente y 2,5 % casi nunca.

En el B; Pido a otros estudiantes para explicar sus ideas, el 16,25 % considera que a casi siempre, el 37,5 % a menudo, el 25 % a veces, el 16,25 % raramente y 5 % casi nunca.

En el C; Otros estudiantes me piden que explique mis ideas, el 16,25 % considera que a casi siempre, el 25 % a menudo, el 41,25 % a veces, el 15 % raramente y 2,5 % casi nunca.

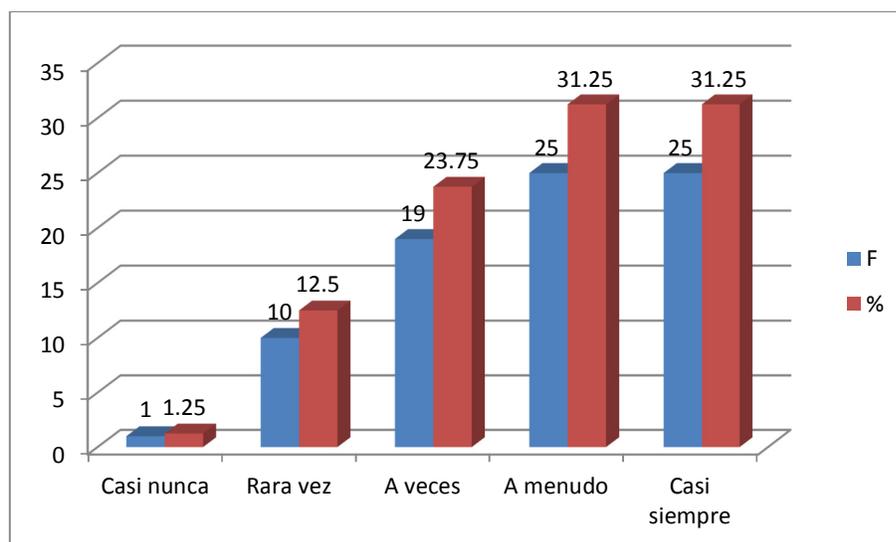
En el D; Otros estudiantes responden a mis ideas, el 22,5 % considera que a casi siempre, el 40 % a menudo, el 25 % a veces, el 10 % raramente y 2,5 % casi nunca.

Podemos concluir de estas tablas y gráficos anteriores, que los estudiantes están trabajando de manera interrelacionada, puesto que intercambian información, explican sus ideas y las comparten , pero aún les falta trabajar más este rubro, referido únicamente a los trabajos realizados,

**TABLA 04-A:** TEMA DE APOYO DOCENTE- El tutor estimula mi pensamiento.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	1	1,25
<b>Rara vez</b>	10	12,5
<b>A veces</b>	19	23,75
<b>A menudo</b>	25	31,25
<b>Casi siempre</b>	25	31,25
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.



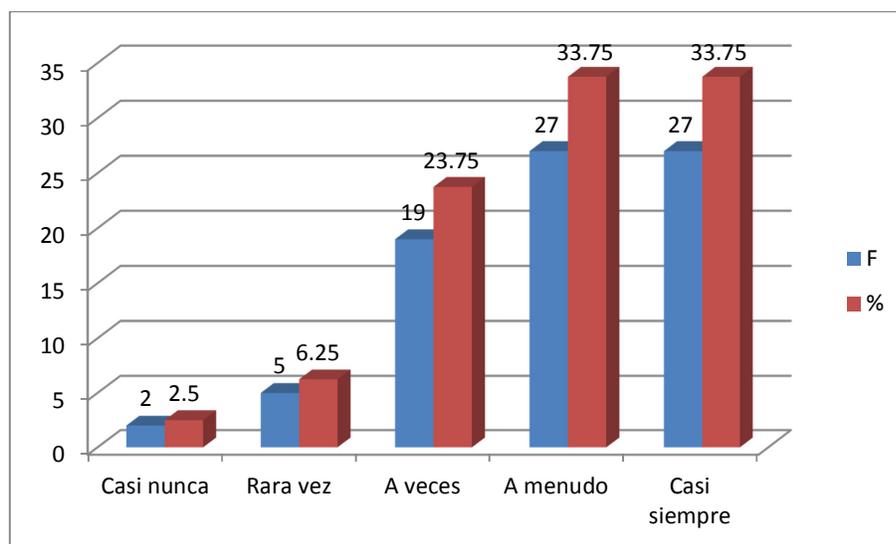
**GRAFICO N° 04-A:** TEMA DE APOYO DOCENTE- El tutor estimula mi pensamiento.

**Fuente:** Tabla 04 – A

**TABLA 04-B:** TEMA DE APOYO DOCENTE- El tutor me anima a participar.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	2	2,5
<b>Rara vez</b>	5	6,25
<b>A veces</b>	19	23,75
<b>A menudo</b>	27	33,75
<b>Casi siempre</b>	27	33,75
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.



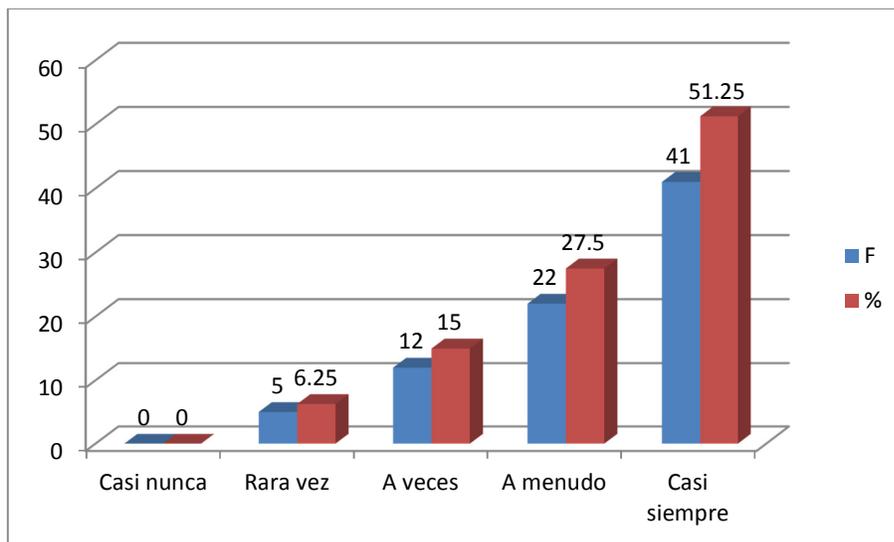
**GRAFICO N° 04-B:** TEMA DE APOYO DOCENTE- El tutor me anima a participar.

**Fuente:** Tabla 04 - B

**TABLA 04-C:** TEMA DE APOYO DOCENTE- El tutor ejemplifica bien el discurso.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	0	0
<b>Rara vez</b>	5	6,25
<b>A veces</b>	12	15
<b>A menudo</b>	22	27,5
<b>Casi siempre</b>	41	51,25
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.



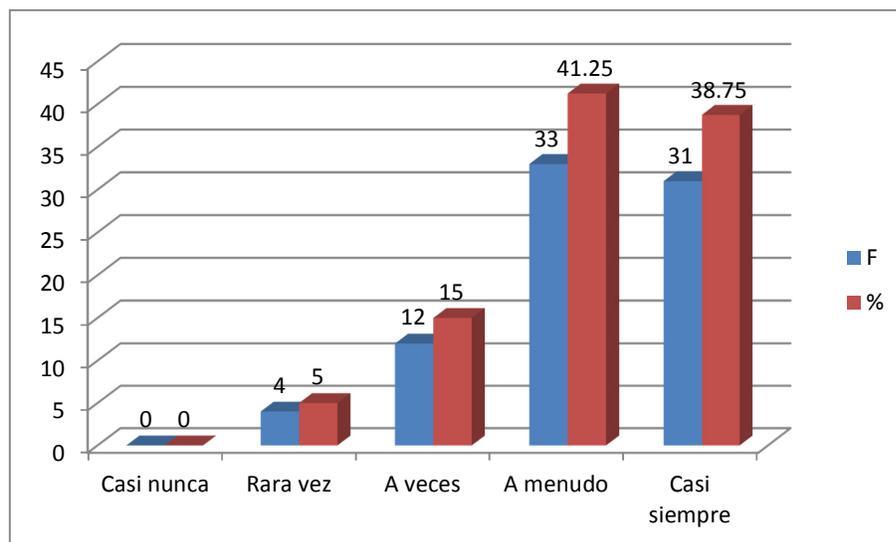
**GRAFICO N° 04-C:** TEMA DE APOYO DOCENTE- El tutor ejemplifica bien el discurso.

**Fuente:** Tabla 04 - C

**TABLA 04-D:** TEMA DE APOYO DOCENTE- El tutor ejemplifica la auto-reflexión crítica.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	0	0
<b>Rara vez</b>	4	5
<b>A veces</b>	12	15
<b>A menudo</b>	33	41,25
<b>Casi siempre</b>	31	38,75
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.



**GRAFICO N° 04-D:** TEMA DE APOYO DOCENTE- El tutor ejemplifica la auto-reflexión crítica.

**Fuente:** Tabla 04 - D

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS TABLAS Y GRÁFICOS N° 04 - A, B, C y D.**

En las tablas y gráficos N° 4, referido AL APOYO DOCENTE, en el A; El tutor estimula mi pensamiento, el 31,25 % considera que a casi siempre, el 31,25% a menudo, el 23,75 % a veces, el 12,5 % raramente y 1,25 % casi nunca.

En el B; El tutor me anima a participar, el 33,75 % considera que a casi siempre, el 33,75 % a menudo, el 23,75 % a veces, el 6,25 % raramente y 2,5% casi nunca.

En el C; El tutor ejemplifica bien el discurso, el 51,25 % considera que a casi siempre, el 27,5 % a menudo, el 15 % a veces, el 6,25 % raramente y 0% casi nunca.

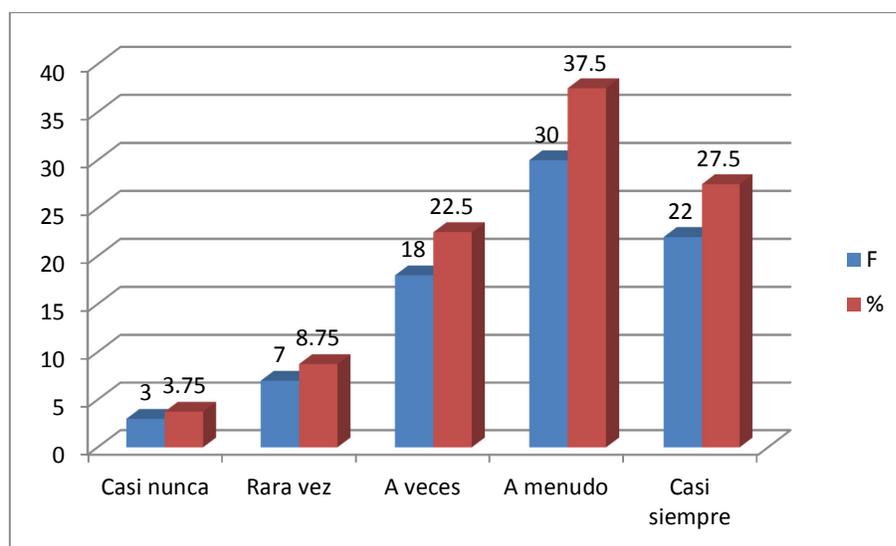
En el D; El tutor ejemplifica la autorreflexión crítica, el 38,75 % considera que a casi siempre, el 41,25 % a menudo, el 15 % a veces, el 5 % raramente y 0% casi nunca.

De las 4 tablas y gráficos podemos concluir que los estudiantes se sienten apoyados constantemente por el tutor, quién les realiza el seguimiento constante.

**TABLA 05-A:** TEMA DE APOYO A LOS COMPAÑEROS- Otros estudiantes me animan a la participación.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	3	3,75
<b>Rara vez</b>	7	8,75
<b>A veces</b>	18	22,5
<b>A menudo</b>	30	37,5
<b>Casi siempre</b>	22	27,5
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.



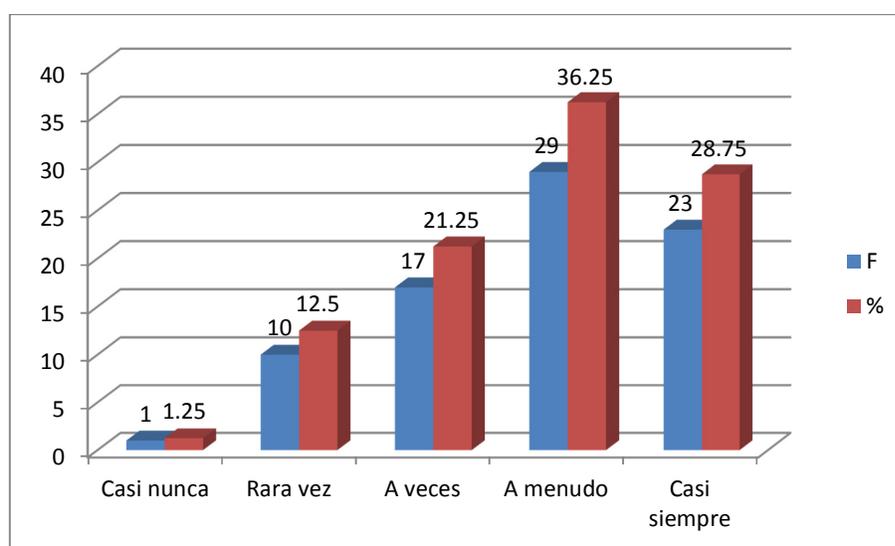
**GRAFICO N° 05-A:** TEMA DE APOYO A LOS COMPAÑEROS- Otros estudiantes me animan a la participación.

**Fuente:** Tabla 05 - A

**TABLA 05-B:** TEMA DE APOYO A LOS COMPAÑEROS- Otros estudiantes elogian mi contribución.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	1	1,25
<b>Rara vez</b>	10	12,5
<b>A veces</b>	17	21,25
<b>A menudo</b>	29	36,25
<b>Casi siempre</b>	23	28,75
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.



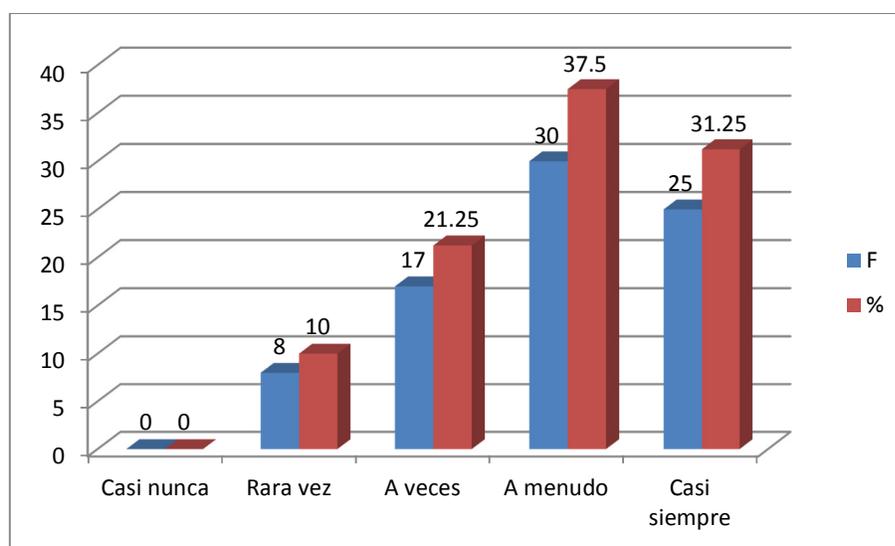
**GRAFICO N° 05-B:** TEMA DE APOYO A LOS COMPAÑEROS- Otros estudiantes elogian mi contribución.

**Fuente:** Tabla 05 - B

**TABLA 05-C:** TEMA DE APOYO A LOS COMPAÑEROS- Otros estudiantes valoran mi contribución.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	0	0
<b>Rara vez</b>	8	10
<b>A veces</b>	17	21,25
<b>A menudo</b>	30	37,5
<b>Casi siempre</b>	25	31,25
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.



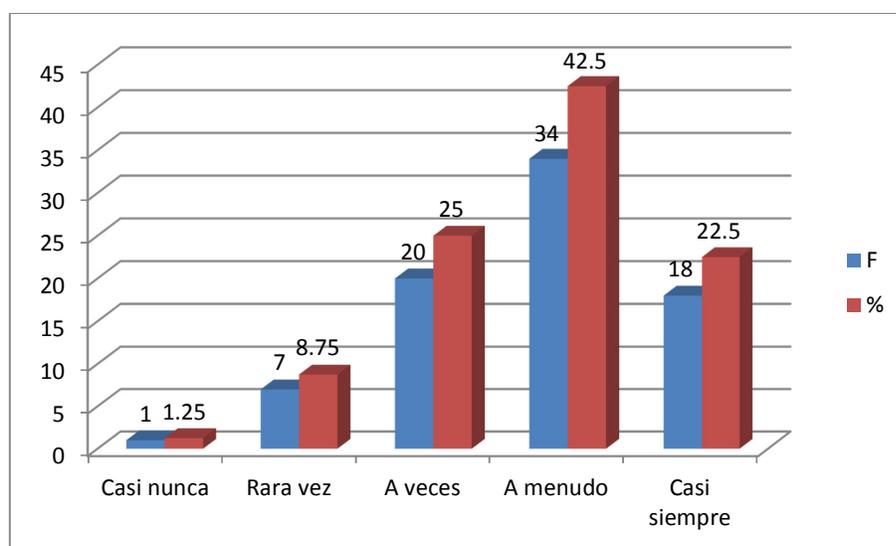
**GRAFICO N° 05-C:** TEMA DE APOYO A LOS COMPAÑEROS- Otros estudiantes valoran mi contribución.

**Fuente:** Tabla 05 - C

**TABLA 05-D:** TEMA DE APOYO A LOS COMPAÑEROS- Otros estudiantes empatía con mi lucha por aprender.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	1	1,25
<b>Rara vez</b>	7	8,75
<b>A veces</b>	20	25
<b>A menudo</b>	34	42,5
<b>Casi siempre</b>	18	22,5
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.



**GRAFICO N° 05-D:** TEMA DE APOYO A LOS COMPAÑEROS- Otros estudiantes empatía con mi lucha por aprender.

**Fuente:** Tabla 05 - D

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS TABLAS Y GRÁFICOS N° 05 - A, B, C y D.**

En las tablas y gráficos N° 5, referido AL APOYO DE LOS COMPAÑEROS, en el A; Otros estudiantes me animan a la participación, el 27,5 % considera que a casi siempre, el 37,5% a menudo, el 22,5 % a veces, el 8,75 % raramente y 3,75 % casi nunca.

En el B; Otros estudiantes elogian y contribución, el 28,75 % considera que a casi siempre, el 36,25% a menudo, el 21,25 % a veces, el 12,5 % raramente y 1,25 % casi nunca.

En el C; Otros estudiantes valoran mi contribución, el 31,25% considera que a casi siempre, el 37,5% a menudo, el 21,25 % a veces, el 10 % raramente y 0% casi nunca.

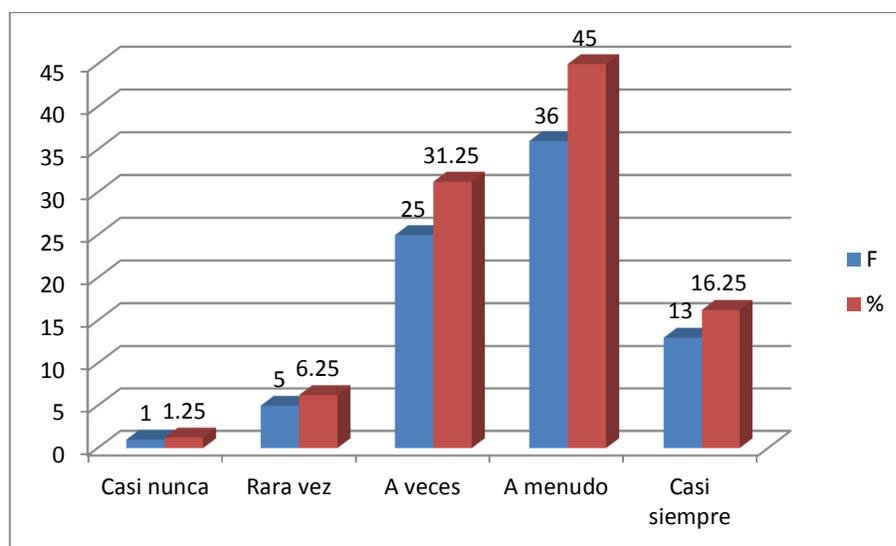
En el D; Otros estudiantes empatía con mi lucha por aprender, el 22,5% considera que a casi siempre, el 42,5% a menudo, el 25 % a veces, el 8,75 % raramente y 1,25% casi nunca

En las 4 tablas y cuadros anteriores, podemos observar que los estudiantes aprendieron a apoyarse entre ellos, buscando su bien común, cual es el aprender más sobre su carrera, por lo tanto, siempre están en contacto a través de la plataforma, brindándose apoyo y animándose en los trabajos a realizar.

**TABLA 06-A:** TEMA DE INTERPRETACION- Hago buen sentido de los mensajes de otros estudiantes.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	1	1,25
<b>Rara vez</b>	5	6,25
<b>A veces</b>	25	31,25
<b>A menudo</b>	36	45
<b>Casi siempre</b>	13	16,25
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.



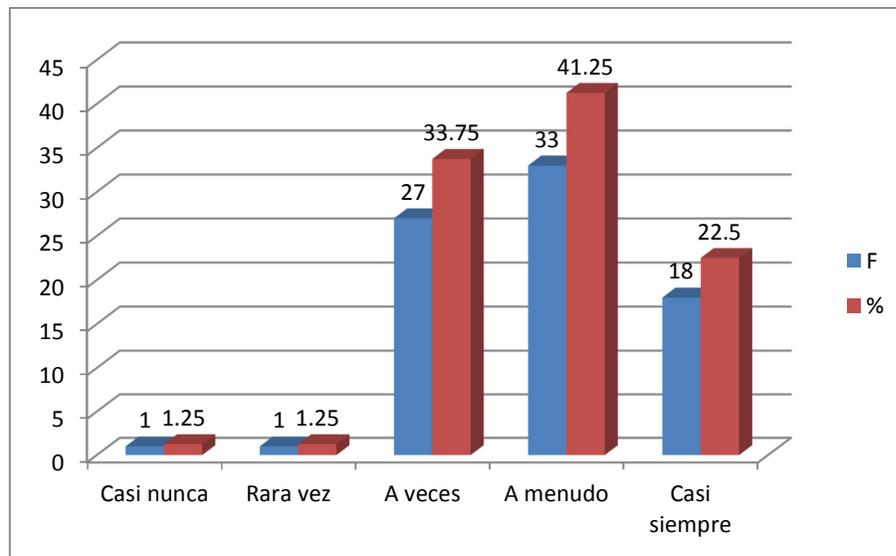
**GRAFICO N° 06-A:** TEMA DE INTERPRETACION- Hago buen sentido de los mensajes de otros estudiantes.

**Fuente:** Tabla 06 - A

**TABLA 06-B:** TEMA DE INTERPRETACION- Otros estudiantes tienen un buen sentido de mis mensajes.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	1	1,25
<b>Rara vez</b>	1	1,25
<b>A veces</b>	27	33,75
<b>A menudo</b>	33	41,25
<b>Casi siempre</b>	18	22,5
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.



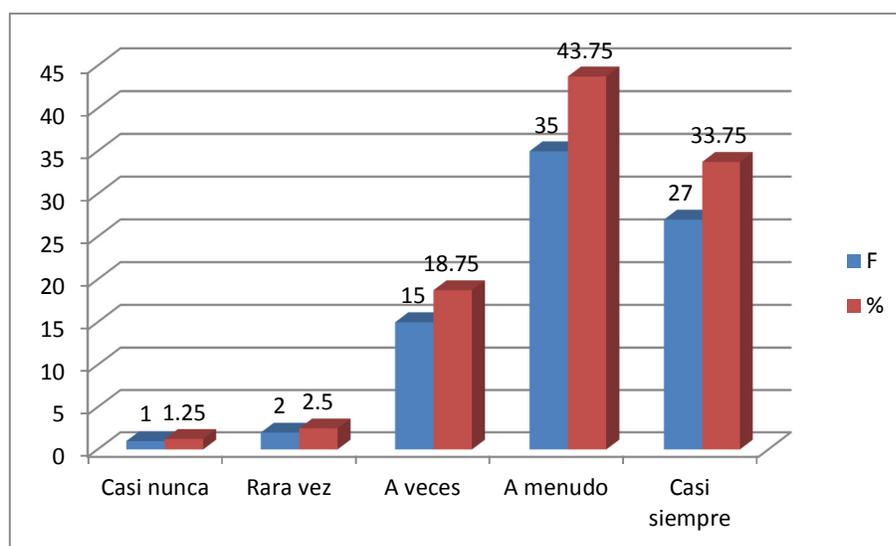
**GRAFICO N° 06-B:** SOBRE EL TEMA DE INTERPRETACION- Otros estudiantes tienen un buen sentido de mis mensajes.

**Fuente:** Tabla 06 - B

**TABLA 06-C:** TEMA DE INTERPRETACION- Hago buen sentido de los mensajes del tutor.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	1	1,25
<b>Rara vez</b>	2	2,5
<b>A veces</b>	15	18,75
<b>A menudo</b>	35	43,75
<b>Casi siempre</b>	27	33,75
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.



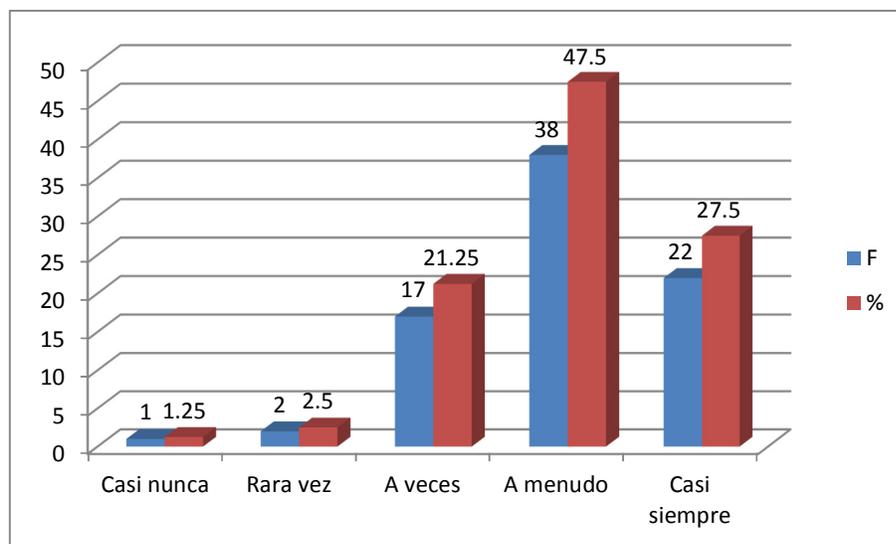
**GRAFICO N° 06-C:** TEMA DE INTERPRETACION- Hago buen sentido de los mensajes del tutor.

**Fuente:** Tabla 06 - C

**TABLA 06-D:** TEMA DE INTERPRETACION- El tutor tiene buen sentido de mis mensajes.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	1	1,25
<b>Rara vez</b>	2	2,5
<b>A veces</b>	17	21,25
<b>A menudo</b>	38	47,5
<b>Casi siempre</b>	22	27,5
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.



**GRAFICO N° 06-D:** TEMA DE INTERPRETACION- El tutor tiene buen sentido de mis mensajes.

**Fuente:** Tabla 06 - D

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS TABLAS Y GRÁFICOS N° 06 - A, B, C y D.**

En las tablas y gráficos N° 6, referido A INTERPRETACIÓN, en el A; hago buen sentido de los mensajes de otros estudiantes, el 16,25 % considera que a casi siempre, el 45 % a menudo, el 31,25 % a veces, el 6,25 % raramente y 1,25 % casi nunca.

En el B; Otros estudiantes tienen un buen sentido de mis mensajes, el 22,5 % considera que a casi siempre, el 41,25 % a menudo, el 33,75 % a veces, el 1,25 % raramente y 1,25 % casi nunca.

En el C; Hago buen sentido de los mensajes del tutor, el 33,75 % considera que a casi siempre, el 43,75 % a menudo, el 18,75 % a veces, el 2,5% raramente y 1,25 % casi nunca.

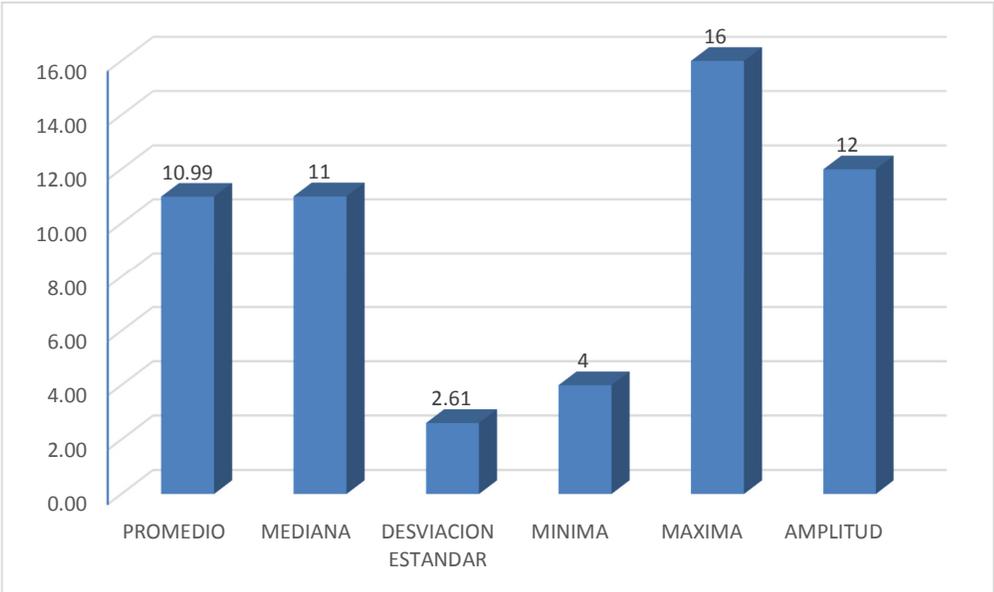
En el D; El tutor tiene buen sentido de mis mensajes, el 27,5% considera que a casi siempre, el 47,5 % a menudo, el 21,25 % a veces, el 2,5% raramente y 1,25 % casi nunca.

En las 4 tablas y gráficos anteriores, podemos concluir que los estudiantes, en su mayoría; casi siempre, realizan buenas interpretaciones en la plataforma virtual, tanto en los diferentes foros, como en las recepciones de trabajos y /o mensajes que se envían, entre los estudiantes y también los enviados por el tutor. Son del agrado de los estudiantes, pero aún se debe trabajar con el grupo minoritario, para que compartan los diferentes mensajes, realizando las interpretaciones respectivas.

**TABLA N° 07: PRUEBA DE ENTRADA- ESTUDIANTES DE TECNOLOGIA MÉDICA.**

ESTADIGRAFOS	
<b>PROMEDIO</b>	10,99
<b>MEDIANA</b>	11
<b>DESVIACIÓN ESTANDAR</b>	2,61
<b>MINIMA</b>	4
<b>MÁXIMA</b>	16
<b>AMPLITUD</b>	12

FUENTE: Actas de evaluación



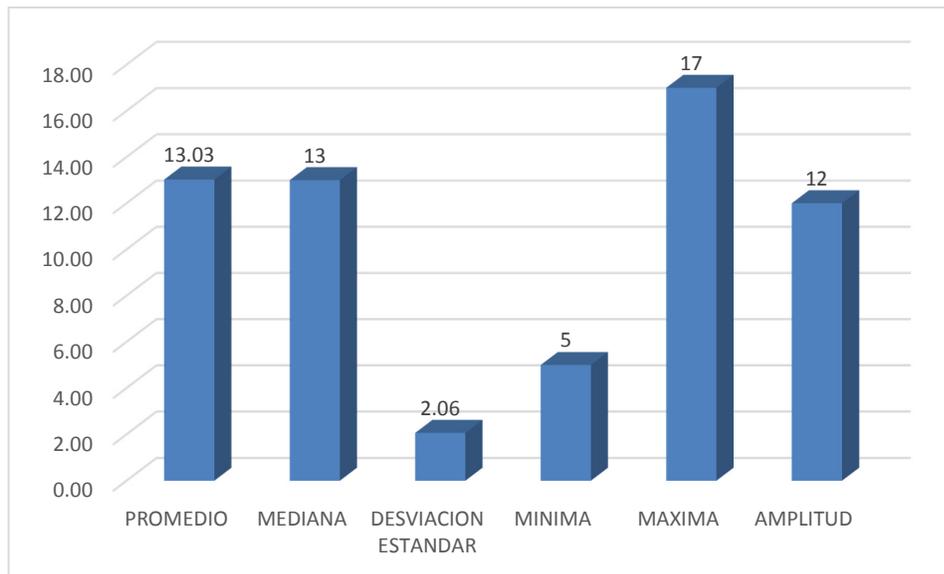
**GRÁFICO N° 07: PRUEBA DE ENTRADA - ESTUDIANTES DE TECNOLOGIA MÉDICA**

Fuente: Tabla 07

**TABLA N° 08: PRUEBA DE SALIDA - ESTUDIANTES DE TECNOLOGIA MÉDICA.**

ESTADIGRAFOS	
<b>PROMEDIO</b>	13,03
<b>MEDIANA</b>	13
<b>DESVIACIÓN ESTANDAR</b>	2,06
<b>MINIMA</b>	5
<b>MÁXIMA</b>	17
<b>AMPLITUD</b>	12

FUENTE: Actas de evaluación



**GRÁFICO N° 08: PRUEBA DE ENTRADA - ESTUDIANTES DE TECNOLOGIA MÉDICA**

Fuente: Tabla 08

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS TABLAS Y GRÁFICOS N° 7 Y 8**

En las tablas y gráficos N° 7, referidos la evaluación de entrada aplicada a los estudiantes, tenemos un promedio de 10,99, con una mediana de 11 y una desviación estándar de 2,61, la nota mínima es de 04 y la máxima de 16.

En las tablas y gráficos N° 8, referidos la evaluación de salida aplicada a los estudiantes, tenemos un promedio de 13,03, con una mediana de 13 y una desviación estándar de 2,06, la nota mínima es de 05 y la máxima de 17.

Se puede observar que después de la utilización de la plataforma Claroline, en el curso de Ofimática II, en los estudiantes de TECNOLOGIA MEDICA, las calificaciones elevaron, de un 10,99 a un 13,03 (promedio), lo cual es un indicador, que la plataforma, ayuda de manera muy dinámica en el trabajo con los estudiantes, los cual hace que el aprendizaje sea mucho más efectivo.

## 5.2. Análisis Inferencial

### a) Hipótesis secundaria 1

El nivel de uso de la plataforma Claroline en el desarrollo de la asignatura de Ofimática II de los estudiantes de Tecnología Médica en el año 2016 en la Universidad Alas Peruanas filial Tacna. Sería significativo.

### Hipótesis de investigación

H<sub>0</sub>: El nivel de uso de la plataforma Claroline en el desarrollo de la asignatura de Ofimática II de los estudiantes de Tecnología Médica en el año 2016 en la Universidad Alas Peruanas filial Tacna. No sería significativo.

H<sub>1</sub>: El nivel de uso de la plataforma Claroline en el desarrollo de la asignatura de Ofimática II de los estudiantes de Tecnología Médica en el año 2016 en la Universidad Alas Peruanas filial Tacna. Sería significativo.

### Hipótesis estadísticas

H<sub>0</sub>:  $\mu_D - \mu_A \leq 1$

H<sub>1</sub>:  $\mu_D - \mu_A > 1$

Nivel de significación:  $\alpha = 0.05$

## Análisis exploratorio de datos mediante medidas descriptivas.

Tabla 12: Medidas descriptivas antes y después de aplicar, 2016

Categoría	Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Antes de aplicar la plataforma virtual Claroline	10.99	80	2.61	0.29
Después de aplicar la plataforma virtual Claroline	13.03	80	2.06	0.23

**Fuente:** Encuesta de investigación

### - Generar la variable diferencias

$$(di) = \text{Antes} - \text{Después}$$

### - Verificación de Supuestos de Normalidad para las diferencias (di)

Determinar las diferencias (*di*)

Realizar la prueba de normalidad para las diferencias (*di*)

Ho: Los datos de las diferencias provienen de poblaciones normales.

H1: Los datos de las diferencias no provienen de poblaciones normales.

Tabla 13: Prueba de normalidad

Variable	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Diferencia (di)	0.09	80	0.07	0.97	80	0.07

a. Corrección de significación de Lilliefors

**Fuente:** Encuesta de investigación

Dado que el valor de p (0.07) es mayor que el nivel de significancia (0.05), es probable que se rechace la Ho, por lo tanto se concluye que los datos de las diferencias (*di*) provienen de poblaciones normales.

- **Estadística de prueba**

Para realizar la prueba de hipótesis utilizaremos en este caso la prueba “t” y queda establecido como Prueba “t” para dos muestras relacionadas, con distribución normal.

*Tabla 14: Prueba de muestras emparejadas*

Categoría	Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de				
				Inferior				Superior
Antes de aplicar la plataforma virtual Claroline - Después de aplicar la plataforma virtual Claroline	2.04	2.77	0.31	1.42	2.65	6.59	79.00	0.00

*Fuente: Encuesta de investigación*

- **Decisión:** Dado que valor-p (0.00) es menor que el nivel de significancia (0.05), es probable que se rechace la  $H_0$ .
  
- **Conclusión:** A un margen de error del 5% se concluye que, el nivel de uso de la plataforma Claroline en el desarrollo de la asignatura de Ofimática II de los estudiantes de Tecnología Médica en el año 2016 en la Universidad Alas Peruanas filial Tacna. Sería significativo. Por lo que, el puntaje promedio de las diferencias antes y después es de significativo (Media=2.04).

**b) Hipótesis secundaria 2**

La principal característica que atribuye el uso de la Plataforma Virtual Claroline en la asignatura de Ofimática II, de los estudiantes de Tecnología Médica en el año 2016 en la Universidad Alas Peruanas filial Tacna, sería una relación significativa entre el pensamiento reflexivo y crítico con el apoyo del tutor.

**- Planteamiento de Hipótesis**

H<sub>0</sub>: La principal característica que atribuye el uso de la Plataforma Virtual Claroline en la asignatura de Ofimática II, de los estudiantes de Tecnología Médica en el año 2016 en la Universidad Alas Peruanas filial Tacna, no sería una relación significativa entre el pensamiento reflexivo y crítico con el apoyo del tutor.

H<sub>1</sub>: La principal característica que atribuye el uso de la Plataforma Virtual Claroline en la asignatura de Ofimática II, de los estudiantes de Tecnología Médica en el año 2016 en la Universidad Alas Peruanas filial Tacna, sería una relación significativa entre el pensamiento reflexivo y crítico con el apoyo del tutor.

**- Nivel de significancia: 0,05**

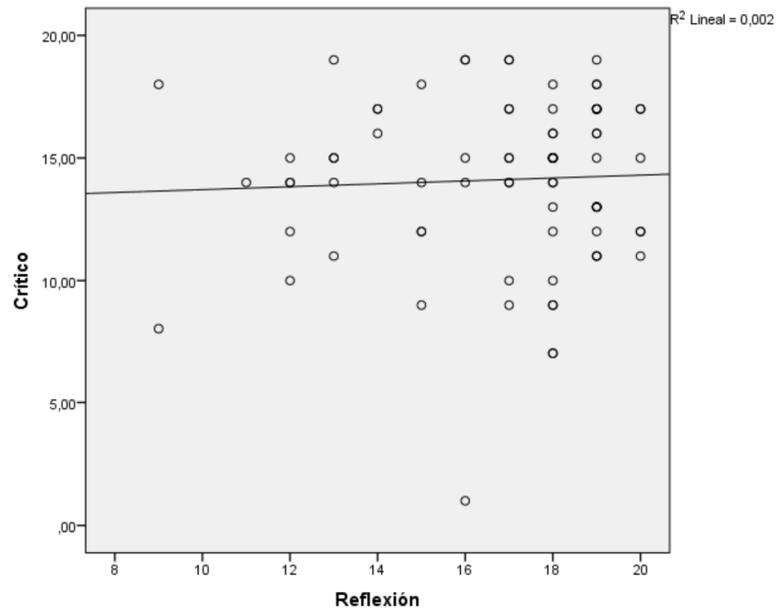
Para todo valor de la probabilidad igual o menor que 0,05, se rechaza H<sub>0</sub>.

**- Elección de la prueba estadística: Correlación de Spearman.**

**Tabla 15:** Correlación entre el pensamiento reflexivo y crítico

Crítico	Estadísticos	Reflexión	Crítico
Reflexión	Coefficiente de correlación	1.00	0.03
	Sig. (bilateral)		0.80
	N	80	80
Crítico	Coefficiente de correlación	0.03	1.00
	Sig. (bilateral)	0.80	
	N	80	80

**Fuente:** Data de la encuesta en SPSS.



**Figura 8:** Diagrama de dispersión entre las dimensiones reflexión y crítico.

**Fuente:** Elaboración propia.

- **Regla de decisión:**

Rechazar  $H_0$  si el valor-p es menor a 0,05

No rechazar  $H_0$  si el valor-p es mayor a 0,05

- **Conclusión**

Los resultados de la tabla ## y figura ##, dan como consecuencia que el valor-p = 0,80 el cual es mayor que el nivel de significancia 0,05, por lo que no se rechaza  $H_0$ , y se concluye con un nivel de confianza del 95% que la principal característica que atribuye el uso de la Plataforma Virtual Claroline en la asignatura de Ofimática II, de los estudiantes de Tecnología Médica en el año 2016 en la Universidad Alas Peruanas filial Tacna, no sería una relación significativa entre el pensamiento reflexivo y crítico con el apoyo del tutor.

c) **Hipótesis secundaria 3**

EL Uso de la Plataforma Virtual Claroline en el desarrollo de la asignatura de Ofimática II de los estudiantes de Tecnología Médica en el año 2016, permitiría elevar significativamente su nivel en el rendimiento académico.

**Hipótesis de investigación**

$H_0$ : El uso de la Plataforma Virtual Claroline en el desarrollo de la asignatura de Ofimática II de los estudiantes de Tecnología Médica en el año 2016, no permitiría elevar significativamente su nivel en el rendimiento académico.

$H_1$ : El uso de la Plataforma Virtual Claroline en el desarrollo de la asignatura de Ofimática II de los estudiantes de Tecnología Médica en el año 2016, permitiría elevar significativamente su nivel en el rendimiento académico.

### **Hipótesis Estadística**

$H_0: \mu \leq 11$

$H_1: \mu > 11$

**Variable:** Rendimiento académico.

### **Prueba de Normalidad**

$H_0$ : Los datos de la variable rendimiento académico provienen de una distribución normal.

$H_1$ : Los datos de la variable rendimiento académico no provienen de una distribución normal.

Dado que el tamaño de la muestra es 80 estudiantes, se aplicará el Teorema del límite central, por lo que se concluye que los datos de la variable rendimiento académico provienen de una distribución normal.

- **Nivel de significancia** = 0,05
- **Estadístico de Prueba:** Prueba t para una muestra
- **Estadísticos**

Media muestral = 13,03

Desviación estándar muestral = 2,06

Tamaño de muestra = 80

Error típico de la media = 0,23

Incluye el número de casos válidos sobre el que se basan los cálculos (80), la media muestral de la variable rendimiento académico (13,03), la desviación típica muestral (2,06) y el error típico de la media (0,23).

Hipótesis nula: menor igual a 11

Hipótesis alterna: mayor a 11

Estadístico Z calculado = 8,81

Valor-P = 0,00

Rechazar la hipótesis nula para  $\alpha = 0,05$ .

- **Conclusión**

Dada una muestra de 80 observaciones con una media de 13,03 una desviación estándar de 2,06, el estadístico Z calculado es igual a 8,81. Puesto que el valor-p (0,00) para la prueba es menor que 0,05, por lo que puede rechazarse la hipótesis nula con un 95,0% de nivel de confianza. Por lo tanto, el uso de la Plataforma Virtual Claroline en el desarrollo de la asignatura de Ofimática II de los estudiantes de Tecnología Médica en el año 2016, permitiría elevar significativamente su nivel en el rendimiento académico.

**d. Contraste de la hipótesis general**

Por lo tanto a un nivel de significancia del 0.05 se concluye que el uso de la Plataforma Virtual Claroline, influiría significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de II Ciclo de la asignatura de Ofimática II de la Facultad de tecnología Médica en el año 2016 y que el uso de la Plataforma Virtual Claroline en el desarrollo de la asignatura de Ofimática II de los estudiantes de Tecnología Médica en el año 2016, permitiría elevar significativamente su nivel en el rendimiento académico. Es necesario resaltar que la principal característica que atribuye el uso de la Plataforma Virtual Claroline en la asignatura de Ofimática II, de los estudiantes de Tecnología Médica en el año 2016 en la Universidad Alas Peruanas filial Tacna, no sería una relación significativa entre el pensamiento reflexivo y crítico con el apoyo del tutor.

## CAPÍTULO VI: DISCUSION DE RESULTADOS

Los resultados son presentados a través 8 tablas y 8 gráficos estadísticos respectivamente para lo cual se consideró las frecuencias relativas y absolutas. En las Tablas 7 y 8 se considerando Estadígrafos como: Promedio, Desviación estándar, Mediana, Amplitud.

**TABLA N° 01-A** TEMA DE PERTIENCIA Mi aprendizaje se centra en temas que me interesan

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	0	0
<b>Rara vez</b>	6	7,5
<b>A veces</b>	15	18,75
<b>A menudo</b>	31	38,75
<b>Casi siempre</b>	28	35
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.

**TABLA 01-B:** TEMA DE PERTIENCIA, Lo que aprendo es importante para mi práctica profesional

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	0	0
<b>Rara vez</b>	1	1,25
<b>A veces</b>	8	10
<b>A menudo</b>	23	28,75
<b>Casi siempre</b>	48	60
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.

**TABLA 01-C:** TEMA DE PERTIENCIA-Aprendo cómo mejorar mi práctica profesional

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	0	0
<b>Rara vez</b>	4	5
<b>A veces</b>	10	12,5
<b>A menudo</b>	38	47,5
<b>Casi siempre</b>	28	35
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.

**TABLA 01-D:** TEMA DE PERTIENCIA- Lo que aprendo conecta bien con mi práctica profesional

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	0	0
<b>Rara vez</b>	4	5
<b>A veces</b>	17	21,25

<b>A menudo</b>	30	37,5
<b>Casi siempre</b>	29	36,25
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS TABLAS Y GRÁFICOS N° 01-A, B, C y D.**

En las tablas y gráficos N°1, referido a la pertinencia, en el A, sobre Mi aprendizaje se centra en temas que me interesan, el 38,75 % considera que a menudo le interesan los temas y un 35% considera que casi siempre le interesan los temas trabajados; lo que es un buen indicio que casi el 80 % de los estudiantes consideran interesantes los temas tratados en las plataforma virtual y sólo un porcentaje mínimo considera a veces o rara vez, también se debe tomar en cuenta que ningún estudiantes manifestó casi nunca.

En el B; Lo que aprendo es importante para mi práctica profesional; el 60 % de estudiantes consideró que casi siempre, un 28,75% a menudo, un 10 % a veces y raramente y casi nunca un 1,25 % y 0% respectivamente.

En el C; Aprendo cómo mejorar mi práctica profesional, el 35 % de estudiantes consideró que casi siempre, un 47,5 % a menudo, un 12,5 % a veces y raramente y casi nunca un 5 % y 0% respectivamente.

En el D; Lo que aprendo conecta bien con mi práctica profesional, el 36,25 % de estudiantes consideró que casi siempre, un 37,5 % a menudo, un 21,25% a veces y raramente y casi nunca un 5 % y 0% respectivamente.

En todas estas tablas y gráficos, nos demuestran que la mayoría de estudiantes mejoran su práctica profesional y reciben apoyo en temas que les interesan para su carrera, trabajando con la plataforma virtual Claroline.

**TABLA 02-A:** TEMA DE REFLEXIÓN- Pienso críticamente sobre cómo aprendo

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	0	0
<b>Rara vez</b>	1	1,25
<b>A veces</b>	11	13,75
<b>A menudo</b>	30	37,5
<b>Casi siempre</b>	38	47,5
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.

**TABLA 02-B:** TEMA DE REFLEXIÓN- Pienso críticamente sobre mis propias ideas.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	0	0
<b>Rara vez</b>	2	2,5
<b>A veces</b>	16	20
<b>A menudo</b>	27	33,75
<b>Casi siempre</b>	35	43,75
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.

**TABLA 02-C:** TEMA DE REFLEXIÓN- Pienso críticamente sobre las ideas de otros estudiantes.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	0	0
<b>Rara vez</b>	7	8.75

<b>A veces</b>	12	15
<b>A menudo</b>	25	31,25
<b>Casi siempre</b>	36	45
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.

**TABLA 02-D:** TEMA DE REFLEXIÓN- Pienso críticamente sobre las ideas que leo.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	0	0
<b>Rara vez</b>	3	3,75
<b>A veces</b>	15	18,75
<b>A menudo</b>	26	32,5
<b>Casi siempre</b>	36	45
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.

#### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS TABLAS Y GRÁFICOS N° 02 - A,B ,C y D.**

En las tablas y gráficos N°2, referido a la REFLEXIÓN, en el A; Pienso críticamente sobre cómo aprendo, el 47,5 % considera que a casi siempre, el 37,5 % a menudo, el 13,75 % a veces, el 1,25 % raramente y 0% casi nunca.

En el B; Pienso críticamente sobre mis propias ideas, el 43,75 % considera que a casi siempre, el 33,75 % a menudo, el 20 % a veces, el 2,5 % raramente y 0% casi nunca.

En el C; Pienso críticamente sobre las ideas de otros estudiantes, el 45 % considera que a casi siempre, el 31,25 % a menudo, el 15 % a veces, el 8,75 % raramente y 0% casi nunca.

En el D; Pienso críticamente sobre las ideas que leo, el 45 % considera que a casi siempre, el 32,5 % a menudo, el 18,75 % a veces, el 3,75 % raramente y 0% casi nunca.

En las 4 tablas y gráficos anteriores podemos observar que la gran mayoría de los estudiantes, considera que casi siempre la plataforma Claroline, le ayuda en su forma de reflexionar, mejorando su criticidad.

**TABLA 03-A:** TEMA DE INTERACCIÓN- Explico mis ideas con otros estudiantes

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	2	2,5
<b>Rara vez</b>	4	5
<b>A veces</b>	30	37,5
<b>A menudo</b>	29	36,25
<b>Casi siempre</b>	15	18,75
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.

**TABLA 03-B:** TEMA DE INTERACCIÓN- Pido a otros estudiantes para explicar sus ideas.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	4	5
<b>Rara vez</b>	13	16,25
<b>A veces</b>	20	25
<b>A menudo</b>	30	37,5
<b>Casi siempre</b>	13	16,25
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.

**TABLA 03-C:** TEMA DE INTERACCIÓN- Otros estudiantes me piden que explique mis ideas.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	2	2,5
<b>Rara vez</b>	12	15
<b>A veces</b>	33	41,25
<b>A menudo</b>	20	25
<b>Casi siempre</b>	13	16,25
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.

**TABLA 03-D:** TEMA DE INTERACCIÓN- Otros estudiantes responden a mis ideas.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	2	2,5
<b>Rara vez</b>	8	10
<b>A veces</b>	20	25
<b>A menudo</b>	32	40
<b>Casi siempre</b>	18	22,5
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS TABLAS Y GRÁFICOS N° 03 - A, B, C y D.**

En las tablas y gráficos N° 3, referido a la INTERACCIÓN, en el A; Explico mis ideas con otros estudiantes, el 18,75 % considera que a casi siempre, el 36,25% a menudo, el 37,5 % a veces, el 5 % raramente y 2,5 % casi nunca.

En el B; Pido a otros estudiantes para explicar sus ideas, el 16,25 % considera que a casi siempre, el 37,5 % a menudo, el 25 % a veces, el 16,25 % raramente y 5 % casi nunca.

En el C; Otros estudiantes me piden que explique mis ideas, el 16,25 % considera que a casi siempre, el 25 % a menudo, el 41,25 % a veces, el 15 % raramente y 2,5 % casi nunca.

En el D; Otros estudiantes responden a mis ideas, el 22,5 % considera que a casi siempre, el 40 % a menudo, el 25 % a veces, el 10 % raramente y 2,5 % casi nunca.

Podemos concluir de estas tablas y gráficos anteriores, que los estudiantes están trabajando de manera interrelacionada, puesto que intercambian información, explican sus ideas y las comparten, pero aún les falta trabajar más este rubro, referido únicamente a los trabajos realizados,

**TABLA 04-A:** TEMA DE APOYO DOCENTE- El tutor estimula mi pensamiento.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	1	1,25
<b>Rara vez</b>	10	12,5
<b>A veces</b>	19	23,75
<b>A menudo</b>	25	31,25
<b>Casi siempre</b>	25	31,25
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.

**TABLA 04-B:** TEMA DE APOYO DOCENTE- El tutor me anima a participar.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	2	2,5
<b>Rara vez</b>	5	6,25
<b>A veces</b>	19	23,75

<b>A menudo</b>	27	33,75
<b>Casi siempre</b>	27	33,75
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.

**TABLA 04-C:** TEMA DE APOYO DOCENTE- El tutor ejemplifica bien el discurso.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	0	0
<b>Rara vez</b>	5	6,25
<b>A veces</b>	12	15
<b>A menudo</b>	22	27,5
<b>Casi siempre</b>	41	51,25
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.

**TABLA 04-D:** TEMA DE APOYO DOCENTE- El tutor ejemplifica la auto-reflexión crítica.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	0	0
<b>Rara vez</b>	4	5
<b>A veces</b>	12	15
<b>A menudo</b>	33	41,25
<b>Casi siempre</b>	31	38,75
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS TABLAS Y GRÁFICOS N° 04 - A, B, C y D.**

En las tablas y gráficos N° 4, referido AL APOYO DOCENTE, en el A; El tutor estimula mi pensamiento, el 31,25 % considera que a casi siempre, el 31,25% a menudo, el 23,75 % a veces, el 12,5 % raramente y 1,25 % casi nunca.

En el B; El tutor me anima a participar, el 33,75 % considera que a casi siempre, el 33,75 % a menudo, el 23,75 % a veces, el 6,25 % raramente y 2,5% casi nunca.

En el C; El tutor ejemplifica bien el discurso, el 51,25 % considera que a casi siempre, el 27,5 % a menudo, el 15 % a veces, el 6,25 % raramente y 0% casi nunca.

En el D; El tutor ejemplifica la autorreflexión crítica, el 38,75 % considera que a casi siempre, el 41,25 % a menudo, el 15 % a veces, el 5 % raramente y 0% casi nunca.

De las 4 tablas y gráficos podemos concluir que los estudiantes se sienten apoyados constantemente por el tutor, quién les realiza el seguimiento constante.

**TABLA 05-A:** TEMA DE APOYO A LOS COMPAÑEROS- Otros estudiantes me animan a la participación.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	3	3,75
<b>Rara vez</b>	7	8,75
<b>A veces</b>	18	22,5
<b>A menudo</b>	30	37,5
<b>Casi siempre</b>	22	27,5
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.

**TABLA 05-B:** TEMA DE APOYO A LOS COMPAÑEROS- Otros estudiantes elogian mi contribución.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	1	1,25
<b>Rara vez</b>	10	12,5
<b>A veces</b>	17	21,25
<b>A menudo</b>	29	36,25
<b>Casi siempre</b>	23	28,75
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.

**TABLA 05-C:** TEMA DE APOYO A LOS COMPAÑEROS- Otros estudiantes valoran mi contribución.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	0	0
<b>Rara vez</b>	8	10
<b>A veces</b>	17	21,25
<b>A menudo</b>	30	37,5
<b>Casi siempre</b>	25	31,25
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.

**TABLA 05-D:** TEMA DE APOYO A LOS COMPAÑEROS- Otros estudiantes empatía con mi lucha por aprender.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	1	1,25
<b>Rara vez</b>	7	8,75
<b>A veces</b>	20	25
<b>A menudo</b>	34	42,5

<b>Casi siempre</b>	18	22,5
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS TABLAS Y GRÁFICOS Nº 05 - A, B, C y D.**

En las tablas y gráficos Nº 5, referido AL APOYO DE LOS COMPAÑEROS, en el A; Otros estudiantes me animan a la participación, el 27,5 % considera que a casi siempre, el 37,5% a menudo, el 22,5 % a veces, el 8,75 % raramente y 3,75 % casi nunca.

En el B; Otros estudiantes elogian y contribución, el 28,75 % considera que a casi siempre, el 36,25% a menudo, el 21,25 % a veces, el 12,5 % raramente y 1,25 % casi nunca.

En el C; Otros estudiantes valoran mi contribución, el 31,25% considera que a casi siempre, el 37,5% a menudo, el 21,25 % a veces, el 10 % raramente y 0% casi nunca.

En el D; Otros estudiantes empatía con mi lucha por aprender, el 22,5% considera que a casi siempre, el 42,5% a menudo, el 25 % a veces, el 8,75 % raramente y 1,25% casi nunca

En las 4 tablas y cuadros anteriores, podemos observar que los estudiantes aprendieron a apoyarse entre ellos, buscando su bien común, cual es el aprender más sobre su carrera, por lo tanto, siempre están en contacto a través de la plataforma, brindándose apoyo y animándose en los trabajos a realizar.

**TABLA 06-A:** TEMA DE INTERPRETACION- Hago buen sentido de los mensajes de otros estudiantes.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	1	1,25

<b>Rara vez</b>	5	6,25
<b>A veces</b>	25	31,25
<b>A menudo</b>	36	45
<b>Casi siempre</b>	13	16,25
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.

**TABLA 06-B:** TEMA DE INTERPRETACION- Otros estudiantes tienen un buen sentido de mis mensajes.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	1	1,25
<b>Rara vez</b>	1	1,25
<b>A veces</b>	27	33,75
<b>A menudo</b>	33	41,25
<b>Casi siempre</b>	18	22,5
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.

**TABLA 06-C:** TEMA DE INTERPRETACION- Hago buen sentido de los mensajes del tutor.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	1	1,25
<b>Rara vez</b>	2	2,5
<b>A veces</b>	15	18,75
<b>A menudo</b>	35	43,75
<b>Casi siempre</b>	27	33,75
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.

**TABLA 06-D:** TEMA DE INTERPRETACION- El tutor tiene buen sentido de mis mensajes.

Respuesta	F	%
<b>Casi nunca</b>	1	1,25
<b>Rara vez</b>	2	2,5
<b>A veces</b>	17	21,25
<b>A menudo</b>	38	47,5
<b>Casi siempre</b>	22	27,5
<b>Total</b>	80	100

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes.

#### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS TABLAS Y GRÁFICOS N° 06 - A, B, C y D.**

En las tablas y gráficos N° 6, referido A INTERPRETACIÓN, en el A; hago buen sentido de los mensajes de otros estudiantes, el 16,25 % considera que a casi siempre, el 45 % a menudo, el 31,25 % a veces, el 6,25 % raramente y 1,25 % casi nunca.

En el B; Otros estudiantes tienen un buen sentido de mis mensajes, el 22,5 % considera que a casi siempre, el 41,25 % a menudo, el 33,75 % a veces, el 1,25 % raramente y 1,25 % casi nunca.

En el C; Hago buen sentido de los mensajes del tutor, el 33,75 % considera que a casi siempre, el 43,75 % a menudo, el 18,75 % a veces, el 2,5% raramente y 1,25 % casi nunca.

En el D; El tutor tiene buen sentido de mis mensajes, el 27,5% considera que a casi siempre, el 47,5 % a menudo, el 21,25 % a veces, el 2,5% raramente y 1,25 % casi nunca.

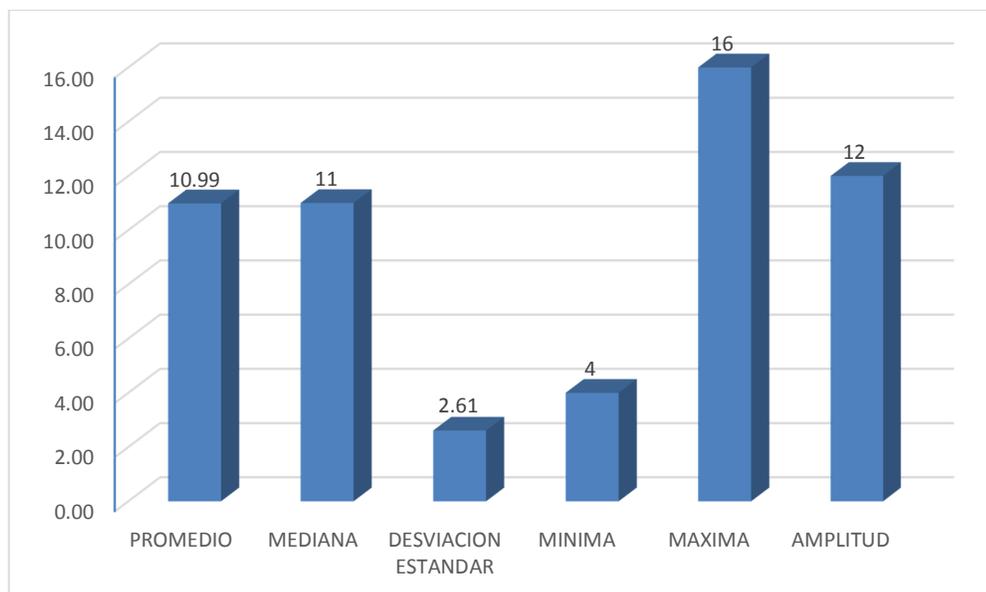
En las 4 tablas y gráficos anteriores, podemos concluir que los estudiantes, en su mayoría; casi siempre, realizan buenas interpretaciones en la plataforma

virtual, tanto en los diferentes foros, como en las recepciones de trabajos y /o mensajes que se envían, entre los estudiantes y también los enviados por el tutor. Son del agrado de los estudiantes, pero aún se debe trabajar con el grupo minoritario, para que compartan los diferentes mensajes, realizando las interpretaciones respectivas.

**TABLA N° 07: PRUEBA DE ENTRADA- ESTUDIANTES DE TECNOLOGIA MÉDICA.**

ESTADIGRAFOS	
<b>PROMEDIO</b>	10,99
<b>MEDIANA</b>	11
<b>DESVIACIÓN ESTANDAR</b>	2,61
<b>MINIMA</b>	4
<b>MÁXIMA</b>	16
<b>AMPLITUD</b>	12

FUENTE: Actas de evaluación



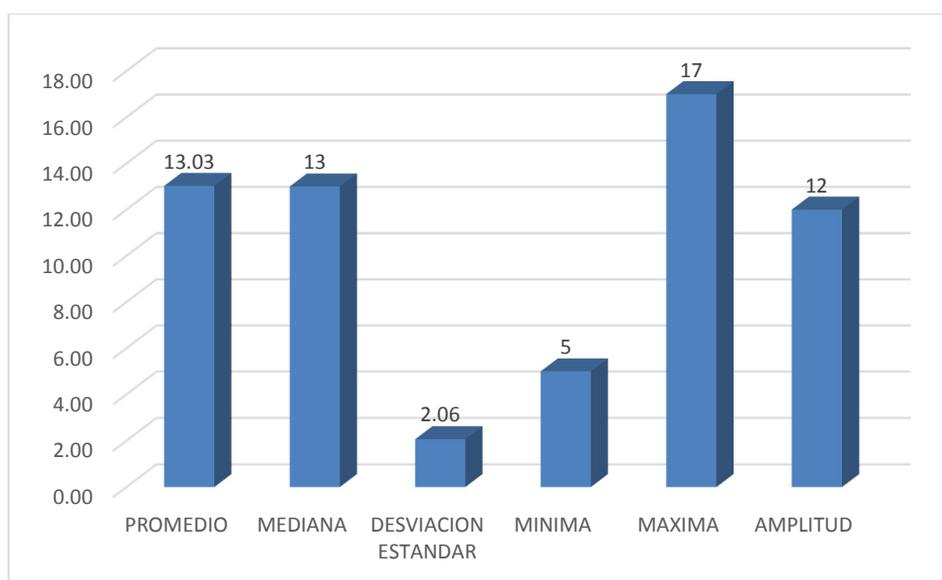
**GRÁFICO N° 07: PRUEBA DE ENTRADA - ESTUDIANTES DE TECNOLOGIA MÉDICA**

Fuente: Tabla 07

**TABLA N° 08: PRUEBA DE SALIDA - ESTUDIANTES DE TECNOLOGIA MÉDICA.**

ESTADIGRAFOS	
<b>PROMEDIO</b>	13,03
<b>MEDIANA</b>	13
<b>DESVIACIÓN ESTANDAR</b>	2,06
<b>MINIMA</b>	5
<b>MÁXIMA</b>	17
<b>AMPLITUD</b>	12

FUENTE: Actas de evaluación



**GRÁFICO N° 08: PRUEBA DE ENTRADA - ESTUDIANTES DE TECNOLOGIA MÉDICA**

Fuente: Tabla 08

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS TABLAS Y GRÁFICOS N° 7 Y 8**

En las tablas y gráficos N° 7, referidos la evaluación de entrada aplicada a los estudiantes, tenemos un promedio de 10,99, con una mediana de 11 y una desviación estándar de 2,61, la nota mínima es de 04 y la máxima de 16.

En las tablas y gráficos N° 8, referidos la evaluación de salida aplicada a los estudiantes, tenemos un promedio de 13,03, con una mediana de 13 y una desviación estándar de 2,06, la nota mínima es de 05 y la máxima de 17.

Se puede observar que después de la utilización de la plataforma Claroline, en el curso de Ofimática II, en los estudiantes de TECNOLOGIA MEDICA, las calificaciones elevaron, de un 10,99 a un 13,03 (promedio), lo cual es un indicador, que la plataforma, ayuda de manera muy dinámica en el trabajo con los estudiantes, los cual hace que el aprendizaje sea mucho más efectivo.

## CONCLUSIONES

En líneas generales, se puede decir que la aplicación de la plataforma Claroline en el curso de Ofimática II posibilitó en alcance de las siguientes metas:

- 1) Implementar la plataforma Claroline en el curso de Ofimática II.
- 2) Poner en práctica los aportes de la teoría constructivista que se manifestaron en el uso de las siguientes herramientas: foros, wikis, aprendizaje auto regulado, y desarrollo de la metacognición mediante el empleo de pruebas o test de entrada y salida.
- 3) Mejorar el rendimiento académico de los estudiantes en un ambiente de aprendizaje colaborativo y participativo guiado y mediado por el docente.
- 4) Aprovechar los recursos pedagógicos de Claroline, e integrarlos en el proceso de enseñanza aprendizaje para mejorar la colaboración, el intercambio e interactividad y fortalecer así los resultados del trabajo académico.
- 5) Efectuar un mejor uso de las herramientas Tics definiendo roles, adaptando contenidos temáticos, y diseñar un programa de actividades académicas semanales tanto en la teoría como en la práctica del curso.
- 6) Abordar por primera vez en la Escuela Académico Profesional de TECNOLOGIA MEDICA de la Universidad Alas Peruanas Filial Tacna la integración de los medios digitales en la enseñanza y en la facilitación de los aprendizajes. Esto merece un tratamiento en profundidad, de modo que nos proponemos seguir investigando para sistematizar la experiencia de generar ese tipo de soluciones en los cursos de la carrera de TECNOLOGIA MEDICA.

PRIMERO: El grupo de 80 estudiantes que corresponde a la muestra en estudio, respondió positivamente sobre el uso de la plataforma Claroline en el curso de Ofimática II. La calidad del aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes mejoró. El puntaje promedio (13.03) obtenido después de usar la plataforma es mayor que el puntaje promedio (10.99) de la prueba de entrada, la desviación estándar de la prueba de salida es 2.06, menor a la desviación de la prueba de entrada. Una desviación estándar más baja indica que los estudiantes tienen rendimiento más homogéneo respecto a su promedio; entonces el uso de la plataforma en el curso de Ofimática II no solo permite que los alumnos incrementen su rendimiento académico sino también más homogeneidad.

SEGUNDO: La apreciación sobre la calidad de la plataforma Claroline para la mayoría de los estudiantes es aceptable ya que ayuda a mejorar sus aprendizajes y en su labor en su práctica profesional. Se necesita mejorar y proponer nuevas actividades de aprendizaje para mejorar la “interactividad” y el “trabajo en equipo”. Los resultados del análisis factorial de la cuestionario Colles determinan que la dimensión Pensamiento Reflexivo está en estrecha relación con la dimensión Apoyo del Tutor. Este factor recoge la mayor variabilidad (31.18%) de la opinión de los alumnos acerca de la calidad de la plataforma Claroline.

TERCERO: Mediante el análisis factorial se demuestra que las dimensiones propuestas por el cuestionario Colles explican el 66.07% de variabilidad de la opinión positiva de los alumnos sobre la calidad de la plataforma Claroline. Asimismo mencionamos en orden de importancia las dimensiones: trabajo en equipo, interactividad, interpretación y relevancia, como factores importantes determinadas a través del análisis factorial.

CUARTO: Los resultados del rendimiento académico y la percepción de la calidad de la plataforma Claroline no son independientes, ambos están asociados. Desde la perspectiva de los estudiantes: los que obtienen puntaje

de conocimientos más bajos perciben a la plataforma con calidad regular, mientras que los estudiantes que obtienen puntajes de 16 a 20 perciben que la plataforma Claroline tiene alta calidad. En consecuencia puede advertirse relaciones de rendimiento académico – uso – satisfacción.

QUINTO: Los resultados obtenidos indican, que se debe, fomentar en los estudiantes una mayor utilización de los recursos tecnológicos y las herramientas de comunicación con fines formativos; mayor interacción con el profesor y entre los alumnos, posibilitando al primero desarrollar mejor su función tutorial y a los segundos un aprendizaje basado en compartir conocimientos; y un aumento de expectativas con respecto a su capacidad para desarrollar competencias de orden superior como la iniciativa, la innovación, la creatividad, la participación y la aceptación de otros puntos de vista.

## RECOMENDACIONES

- 1) Estimular el uso de la Tics en las asignaturas de la Facultad de TECNOLOGIA MEDICA de la Universidad Alas Peruanas Filial Tacna para facilitar a los estudiantes desarrollar competencias y construir un aprendizaje más autónomos y personalizado que responda a sus necesidades de formación profesional.
- 2) Queda por realizar nuevas experiencias utilizando la plataforma Claroline, y seguir aplicando el cuestionario Colles para hacer un análisis comparativo, con el fin de obtener conclusiones definitivas que respondan a las siguientes interrogantes:
- 3) El uso de la Plataforma Claroline incrementa significativamente la capacidad de aprendizaje?
- 4) Puede Claroline ayudar a los tutores a guiar mejor a los estudiantes en la construcción del conocimiento?
- 5) Claroline predispone al trabajo en equipo en los estudiantes?
- 6) Claroline propicia el desarrollo de competencias cognitivas de orden superior?

## FUENTES DE INFORMACION

- Aguilar, M. (2014). *“Influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje por competencias de los estudiantes del curso de Internado estomatológico de la Facultad de odontología de la Universidad de San Martín de Porres”*. Lima-Perú.
- Ardila, M. J. (2015). Tres dimensiones para la evaluación de sistemas de gestión de aprendizaje (LMS). *Zona Proxima* n° 22, pag.72.
- Bayo, N. D. (2010). *Implementar las funciones FODITIC como un módulo estándar de la plataforma de aprendizaje electrónico de código abierto Claroline*. Lovaina-Belgica: Universidad Católica de Lovaina.
- Belloch, C. (08 de Octubre de 2013). *Entornos Virtuales de Aprendizaje*. Obtenido de Recursos tecnológicos en Educación y Logopedia: <http://www.uv.es/belloch/>
- Boeree, G. (2003). *Teorías de la personalidad de Abraham Maslow*. Recuperado el 12 de 12 de 2016, de Biografía Abraham Maslow: <http://webpace.ship.edu/cgboer/maslowesp.html>
- Bravo, C. L. (8 de enero de 2015). *Dev- Creative*. Recuperado el 27 de octubre de 2017, de Dev.Creative: <http://dev-creative.com/es/6-web-2-0-y-educacion-e-learning>
- Caballero, S. J. (2016). *Aplicación del Aula Virtual y su Influencia en el Aprendizaje del Curso de Informática de los Estudiantes del Segundo Ciclo de la Universidad Alas Peruanas-UAD Chosica, 2014*. Lima-Perú: UNE-EGV.
- Cabañas Valdivieso, J. E. (2003). *“Aulas Virtuales como herramienta de apoyo en la educación de la UNMSM”*. tesis. Lima, Perú.
- Cámara, P. (2006). *EL USO DE UNA PLATAFORMA VIRTUAL COMO RECURSO DIDÁCTICO EN LA ASIGNATURA DE FILOSOFÍA*. Bellaterra.
- Choque Larrauri, R. (2009). *Estudio en Aulas de Innovación Pedagógica y desarrollo de capacidades en Tecnologías de la Información y la Comunicación – TIC. El caso de una red educativa de Lima Tesis doctoral*. Lima. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Choque, R. (2009). *Estudio en Aulas de Innovación Pedagógica y Desarrollo de Capacidades TIC*. Lima.: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Claroline. (17 de febrero de 2016). *¿Qué es Claroline?* Recuperado el 26 de Octubre de 2017, de ¿Qué es Claroline?: <https://clarolin.wordpress.com/2016/02/17/caracteristicas-de-claroline/>

- Claroline, C. (24 de 07 de 2017). *Proyecto Claroline*. Obtenido de Claroline: <http://www.claroline.net/>
- Condori, P. C. (2017). *Relación entre la Plataforma Virtual Moodle y el Rendimiento Académico de los Estudiantes de la Carrera Profesional de Computación e Informática del I.E.S.T.P. "Luis e. Valcárcel" Ilo 2016*. Arequipa-Peru: U.C.S.M.
- De Natale, M. (1990). *Rendimiento Escolar. Diccionario de Ciencias de la Educación*. Madrid: Paulinas.
- Del Aguila Rios, V. E. (2015). *Uso de la plataforma virtual y su influencia en el rendimiento académico en los módulos de Gestión Agrícola de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Privado "Valle Grande" de Cañete-2014*. Lima-Perú: EPOS-UNE-EGV.
- Dias, L. B. (2001). La Integreación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones al Currículo Regular. *Eduteka*, 2-4.
- Edel, N. R. (2003). El Rendimiento Académico: Concepto, Investigación y Desarrollo. *R.E.I.C.E. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y cambio en Educación*, 1.2.
- Ertmer, P.A.; Newby. (2000). Conductismo, Cognitivismo y constructivismo: Una comparación de aspectos críticos desde la perspectiva del diseño instructivo. Una comparación de aspectos críticos desde la perspectiva del diseño: *Performance Improvement Quarterly*.
- Escudero Aguilar, S. G. (2008). *El Método expositivo asistido por ordenadores utilizando modelos interactivos en la enseñanza universitaria. Tesis doctoral*. Lima, Perú: Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Fabián, Y. P. (2010). *"La Herramientas Moodle en el Procesos Enseñanza-Aprendizaje de la asignatura Computación en la unidad de estudios a distancia de la Escuela Superior Politécnica Ecológica Amazónica"*. Ambato - Ecuador.
- Fernandez, N. A. (2014). Las plataformas de aprendizajes, una alternativa a tener en cuenta en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista Cubana de Informática Médica*, pag. 211.
- Fuentes, D. A. (2013). *AULA VIRTUAL DE SISTEMAS INFORMÁTICOS PARA LA FIGURA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BAÑOS. AMBATO - ECUADOR*.
- Garcia, T. K. (2015). *Construcción de un Modelo para Determinar el Rendimiento Académico de los Estudiantes Basado en Learning Analytics (análisis del aprendizaje), mediante el uso de Técnicas Multivariantes*. Sevilla-España: UDE.

- Gonzales, S. S. (2008). Revisión de Plataformas de Entorno de Aprendizaje. *ALICIA*, pag. 8.
- Hurtado, J. (2009). *Didáctica virtual (Tesis para optar el grado académico de Maestro en Educación)*. Lima-Perú.: Universidad Alas Peruanas.
- Joo Chang, B. J. (2011). “*Análisis y propuesta de gestión pedagógica y administrativa de las TICs, para construir espacios que generen conocimiento en el colegio Champagnat*” tesis. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Loret de Mola, G. J. (2011). Estilos y Estrategias del Aprendizaje en el Rendimiento Académico de los Estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes de Huancayo. Perú. *Estilos de Aprendizaje*, n°8, pag. 21-23.
- Mata G, L. B. (2002). Procesos incidentes en el aprendizaje significativo. Maracaibo, Venezuela: Universo.
- Molina Valdiviezo., L. (2011). *Incidencia del uso de una plataforma virtual como estrategia metodológica de aprendizaje en la asignatura de informática y lenguajes de programación aplicada a los estudiantes del primer año de ingeniería ambiental de la universidad nacional de chimborazo*. Ambato – Ecuador.
- Montaño, G. M. (2015). Plataforma de aprendizaje Claroline. *EDUTECH*, Pag. 4-5.
- Montes, L. H. (2010). *La Plataforma Virtual y su Incidencia en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje en la Asignatura de Laboratorio en el Segundo año de Bachillerato Especialidad Computación en la Unidad Educativa a Distancia CENTEBAD de la provincia de Cotopaxi Extensión Latac*. Ambato-Ecuador: U.T.A.
- Morales S; Manuel.; Delgado E. Ignacio. (12 de 05 de 2003). *El constructivismo ¿paradigma filosófico emergente?* Recuperado el 2016 de 12 de 12, de [www.robertexto.com](http://www.robertexto.com):  
[http://www.robertexto.com/archivo1/construct\\_paradigma.htm](http://www.robertexto.com/archivo1/construct_paradigma.htm)
- Ochoa Moreno, G. (2009). *El campus virtual como medio de educación alternativo en el ecuador [Tesis de Maestría]*. Quito, Ecuador: Instituto de Altos Estudios Nacionales.
- Ochoa, C. V. (2004). “*Situación Actual en la Utilización de la Plataforma Virtual por parte de los Docentes de la Escuela de Física de la UNAH*”. Tegucigalpa, Honduras.
- Palma Manzur, J. C. (2002). “*Efectos del uso de un modelo de educación virtual en los aprendizajes, en alumnos de enseñanza media*” Tesis para maestría. Osorno. Chile.
- Palomino, N. W. (1996). *Teoría del aprendizaje significativo de David Ausbel*.

- Pampillón, A. F. (2009). Las plataformas e-learning para la enseñanza y el aprendizaje universitario en Internet. *Biblioteca Nueva*, 45-73.
- Pantoja, C. H. (2015). *Aplicación del software libre SAGE y su influencia en el rendimiento académico en cálculo vectorial, en los estudiantes del IV ciclo de Ingeniería Mecánica de la Universidad Nacional de Ingeniería*. Lima-Perú: ESPO-UNE-EGV.
- Parra Salguero., N. U. (2011). *Uso de la telemática para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de primero, segundo y tercer año de bachillerato especialización electrónica del colegio técnico primero de mayo ciudad de puyo provincia de pastaza, año lectivo 201*. Ambato – Ecuador.
- Pita, C. B. (2005). Rendimiento Académico en la Universidad. *V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria* (págs. pag. 5-6). Mar del Plata-Argentina: AUSTRAL.EDU.
- Ponce, V. M. (2013). Plataformas Virtuales y Herramientas Informaticas Evaluativas con sentido formativo: Alcances y Limitaciones. *Educ@*, pag.2.
- Prendes, E. M. (2009). Plataformas de Campus Virtual de Software Libre: Analisis Comparativo de la Situación Actual en las Universidades Españolas. *Grupo de Investigación de Tecnología Educativa*, pag.9.
- Quispe, Q. L. (2015). *Percepción de los Estudiantes sobre Acompañamiento mediante la Tutoría Virtual y su Relación con la Formación Integral en el x ciclo de la Facultad de Educación Primaria e intercultural de la Universidad de Ciencias y Humanidades lima, 2014*. La Cantuta-Lima-Perú: ESPO-UNE-EGV.
- Reigeluth, C. M. (2006). Diseño de la instrucción, teoría y modelos: Un nuevo paradigma de la teoría de la interacción. Madrid: Santillana.
- Requena, F. (1998). Genero, Redes de Amistad y Rendimiento. *Papers. Revista De Sociología*, 56, 233-242.
- Ríos Moncayo, M. E. (2011). *Incidencia del uso de la plataforma moodle en la calidad del proceso enseñanza – aprendizaje para el módulo de teoría y modelos pedagógicos en el primer semestre de la carrera de educación básica, modalidad presencial de la facultad de ciencias humanas y .* Ambato - Ecuador.
- Rodríguez, M. A. (2010). *Estudio, Desarrollo, Evaluación e Implementación del uso de Plataformas Virtuales en Entornos Educativos en Bachillerato, ESO y Programas Específicos de Atención a la Diversidad: Programas de Diversificación Curricular, Programa de Integración y Programa*. Madrid-España: U.A.M.
- Rubio, M. J. (2003). Enfoques y Modelos de Evaluación del E-Learning. *Revista ELectrónica de Investigación y EVALUACIÓN Educativa*, 3-4. Obtenido de ENFOQUES Y MODELOS DE EVALUACIÓN DEL E-LEARNING .

- Sanabria, A., & Hernández, C. (2011). Percepción de los Estudiantes y Profesores sobre el Uso de las T.I.C. en los Procesos de Cambio e Innovación en la Enseñanza Superior. *Revista Aloma*, 275.
- Sánchez. (2008). *Metodologías de enseñanza virtual*. . Lima: Editorial.: Espasa Calpe.
- Sanchez, R. J. (2009). plataforma de enseñanza virtual para entornos educativos. *PIXEL-BIT N°39*, Pag. 221-225.
- Santoveña, S. M. (2006). Metodología didáctica en plataformas virtuales de aprendizaje. *Revista Etic@net*, 4-9.
- Schunk Dale, H. (1997). Teoría del aprendizaje. México: Prentice Hall Edic 2° Edición.
- Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era Digital. *Elearnspace.org*, 1-9.
- Silvina Mariel Castro, Claudio Ariel Clarenc, Carmen López de Lenz, María Eugenia Moreno, Norma Beatriz Tosco. (Diciembre, 2013). *ANALIZAMOS 19 PLATAFORMAS DE E-LEARNING. Investigación colaborativa sobre LMS*. Argentina: Grupo GEIPITE.
- Siu León, E. J. (2004). *“El diseño metodológico en la gestión de un proyecto educativo innovador”*. tesis. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- UNESCO. (1998). *Declaración Mundial sobre la Educación Superior En el Siglo XXI. Visión y Acción*. París: Unesco.
- UNESCO. (2008). *Estándares de Competencia en TIC para Docentes*. Ginebra: Unesco.
- Valarezo, L. D. (2013). Análisis comparativo en términos de rendimiento, capacidad y disponibilidad entre las plataformas e-learning de código abierto: Moodle y Claroline. *CYCIT-ESPOL*, Pag. 2.
- Vallejos, E. B. (2011). *“El impacto de la implementación de las TIC en la Evaluación del Desempeño Laboral del docente universitario: Estudio de casos del uso de PAIDEIA por los docentes de la FGAD-PUCP en el período 2010-2011”*. Lima Perú.
- Ventura, R., Huamán, E., & Uribe, N. (2016). *El uso de las Tic y su relación con el rendimiento académico en el área de Inglés en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa San Luis Gonzaga, Ica, 2014*. Lima-Perú: UNE-EGV.

# **ANEXOS**

## Anexo 1: Matriz de Consistencia

TITULO TESIS	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS		
<p>“Uso de la plataforma virtual Claroline y el rendimiento académico en la enseñanza de la asignatura de Ofimática de II ciclo de Tecnología Médica de la UAP Filial Tacna en el año 2016”</p>	<p><b>EN PREGUNTA</b></p> <p>¿Cómo influye el uso de la Plataforma Virtual Claroline en el rendimiento académico de los estudiantes del II ciclo de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Alas Peruanas Filial Tacna en el año 2016?</p>	<p><b>GENERAL</b></p> <p>Determinar el nivel de influencia que existe entre el uso de la plataforma virtual Claroline y el rendimiento académico de los estudiantes del II Ciclo de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Alas Peruanas Filial Tacna en el año 2016.</p>	<p><b>GENERAL</b></p> <p>El uso de las Plataforma Virtual Claroline, influiría significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de II Ciclo de la asignatura de Ofimática II de la Facultad de tecnología Médica en el año 2016.</p>	<p>INDEPENDIENTE</p>	<p><b>Gestión de contenidos</b></p> <p>Página Web del curso en la Plataforma Virtual Claroline</p>	Numero de visitar a la página del curso	<b>Plataforma Claroline</b>		
					<p><b>Comunicación</b></p> <p>Participación en foros</p>	Numero de participación en los foros	<b>Plataforma Claroline</b>		
					<p><b>Evaluación</b></p> <p>Cumplimiento de tareas asignadas</p>	Nivel de puntualidad y exigencia en la entrega de tareas asignadas vía plataforma	<b>Plataforma Claroline</b>		
		<p>¿Cuál es el nivel del uso de la Plataforma Virtual Claroline en el desarrollo del curso de Ofimática II de los estudiantes del II ciclo de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad “Alas Peruanas” Filial Tacna en el año 2016?</p>	<p><b>ESPECIFICO (3)</b></p> <p>Conocer el nivel de uso de la Plataforma Virtual Claroline en el desarrollo de la asignatura de Ofimática II de los estudiantes de Tecnología Médica del II ciclo del 2016 en la Universidad Alas Peruana filial Tacna.</p>	<p><b>OPERACIONAL (3)</b></p> <p>El nivel de uso de la plataforma Claroline en el desarrollo de la asignatura de Ofimática II de los estudiantes de Tecnología Médica en el año 2016 en la Universidad Alas Peruana filial Tacna. Sería significativo.</p>	<p>DEPENDIENTE</p>	<p><b>RENDIMIENTO ACADEMICO EN LA ASIGNATURA DE OFIMATICA</b></p>	<p><b>Actitudes personales</b></p> <p>Demuestra proactividad, integridad, liderazgo, innovación y actitud crítica.</p>	Expresividad Autonomía Pensamiento crítico Relaciones interpersonales.	<b>Test en línea</b>
						<p><b>Capacidades personales</b></p> <p>Aplican técnicas de estudio para la comprensión de la información.</p>	Expresión y comprensión de textos. Razonamiento y construcción de organizadores digitales e informes de investigación,	<b>Test en línea</b>	
						<p>Aplica técnicas de organización y comunicación de resultados a través de la elaboración de organizadores e informes.</p>			
	<p>¿Cuál es la principal característica que atribuyen los estudiantes al uso de la Plataforma Virtual Claroline en el curso de Ofimática II de los estudiantes del II ciclo de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Alas Peruanas Filial Tacna en el año 2016?</p>		<p>Identificar la principal característica, que los estudiantes del II ciclo atribuyen al uso de la plataforma Virtual Claroline en el desarrollo de la asignatura de Ofimática II en la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Alas Peruanas Filial Tacna en el año 2016.</p>	<p>La principal característica que atribuye el uso de la Plataforma Virtual Claroline en la asignatura de Ofimática II, de los estudiantes de Tecnología Médica en el año 2016 en la Universidad Alas Peruana filial Tacna, sería una relación significativa entre el pensamiento reflexivo y crítico con el apoyo del tutor.</p>	<p>PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SOBRE LA CALIDAD DE LA PLATAFORMA VIRTUAL CLAROLINE</p>	<p><b>Relevancia</b></p>	Aprende y desarrolla en forma eficiente las prácticas calificas en la plataforma Claroline.	<b>Cuestionario Colles</b>	
						<p><b>Reflexión</b></p>	Reconoce su avance programado en forma crítica y reflexiva en el desarrollo de sus actividades en la plataforma Claroline	<b>Cuestionario Colles</b>	
						<p><b>Interactividad</b></p>	Utiliza en forma adecuada la plataforma claroline en el proceso de su aprendizaje.	<b>Cuestionario Colles</b>	
		<p>¿Cuál es el nivel de rendimiento académico, utilizando la plataforma Claroline en el curso de Ofimática II de los estudiantes del II ciclo de la Facultad de Tecnología Médica de la “Universidad Alas Peruanas” Filial Tacna en el año 2016?</p>	<p>Determinar el nivel de rendimiento académico y su relación con la utilización de la plataforma Claroline en el curso de Ofimática II de los estudiantes del II ciclo de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Alas Peruanas Filial Tacna en el año 2016.</p>	<p>EL Uso de la Plataforma Virtual Claroline en el desarrollo de la asignatura de Ofimática II de los estudiantes de Tecnología Médica en el año 2016, permitiría elevar significativamente su nivel en el rendimiento académico.</p>	<p><b>Apoyo de los tutores</b></p>	Estimula y Orienta el tutor en el desarrollo del curso en forma reflexiva plataforma Claroline.	<b>Cuestionario Colles</b>		
					<p><b>Trabajo en equipo</b></p>	Aprende a ser colaborativos en la ayuda mutua de sus compañeros.	<b>Cuestionario Colles</b>		
					<p><b>Interpretación</b></p>	Eleva el rendimiento académico en forma responsable y puntual en la entrega de trabajos encargados.	<b>Cuestionario Colles</b>		

## Anexo 2: Instrumentos de recolección de los datos

### INSTRUMENTO 01

#### PUNTAJE DE ENTRADA Y SALIDA EN LA ASIGNATURA DE OFIMÁTICA II DE LA ESPECIALIDAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA DEL 2016

Información recopilada de los resultados finales de los estudiantes del II Ciclo de Tecnología Médica del 2016 en la asignatura de Ofimática II.

Información facilitada por el Director de Escuela de Tecnología Médica en el Ciclo II-2016)

N °	APELLIDOS Y NOMBRES	PRUEBA DE ENTRADA	PRUEBA DE SALIDA
1	AROQUIPA MONROY, YOVANA ELIZABETH	11	12
2	BALLON NARVAEZ, PATRICIA LIZBETH	13	13
3	CACERES GALINDO, JEAN PAUL ANTHONY	13	15
4	CALDAS HUERTAS, CAMILA ANDREA	11	13
5	CANTUTA VILLAVICENCIO, RAUL ENRIQUE	14	14
6	CARDENAS, MARLLORY DEL ROCIO	14	13
7	CHACHAQUI LEYVA, DIANA MARISOL	08	12
8	CHAMBI SARMIENTO, WALTER	10	12
9	CHAMBILLA MORENO, LIVIE MARIA	05	12
10	CHUCUYA CACERES, CHELA	08	11
11	COAQUIRA MAMANI, MERCEDES	13	16
12	CUTIPA OJEDA, ISABEL CRISTINA	13	15
13	FERNANDEZ TORRES, KIMBERLY DEL ROSARIO	13	14
14	FLORES SOTO, FABIOLA ANTOANETTE	07	12
15	HEREDIA CASTILLO, KARRY ANE GELIANI	11	13
16	LLANO LOPEZ, ZUKOV HAROLD	04	11
17	LUPACA MAMANI, SALMOS DADIO	13	13
18	MAMANI BISSO, MARISOL ANDREA	11	15
19	ORDOÑEZ VELIZ, JOSUE ADRIAN	10	15
20	ORREGO LIENDO, JOSE EDUARDO	16	17
21	ORTEGA DEL CARPIO, JHONATTAN RAUL	12	15
22	PAUCAR CHOQUE, GABRIEL EDGAR	13	14
23	PERALTA DIAZ, MARIA CRISTINA	12	12
24	POLAR RAMOS, FLOR ARACELI	11	14
25	PONGO ALANOCA, RONAL WALTER	10	14
26	QUISPE BARRERA, PAOLA PILAR	10	16
27	QUISPE LAURA, MARYORI MONICA	12	15
28	RAMIREZ MARCA, DELIA ANA	12	12
29	RAMOS CONDORI, YENIFER CAROLINA	13	11
30	RODRIGUEZ ESPINOZA, MARIANA DEL CARMEN	16	13

31	ROMANI EGOAVIL, ELMER ALEJANDRO	16	17
32	RUMIE BOLAÑO, ANEL AYLIN	06	11
33	SANTOS ARONE, LISBETH KATHERINE	09	11
34	SUCARI CCALLOHUANCA, LORENA	11	10
35	TAPIA QUENTA, DANIEL CARLOS	11	14
36	TECSI CHAVEZ, CESAR ANTONY	10	16
37	TICAHUANCA ESCOBAR, EMILIA	13	12
38	TICONA RODRIGUEZ, KATERINE ESPERANZA	09	05
39	VILCA MAQUERA, JOEL GERARDO	05	11
40	YUFRA MORALES, DARIELA MELINA	09	12
41	ZAMALLOA LANOS, ROSA	12	10
42	ZAMBRANO MENDOZA, NATALI LUCIA	10	13
43	ZEVALLOS JULI, GEMMA LUZ	11	16
44	ZUAZO CERVANTES, DAHAN NAIRA	14	16
45	ZURITA CHIPANA, YENNY MARLENI	15	12
46	ACHA RAZETO, LINDA LORENA	11	12
47	AGUILAR PAREDES, JAEN WILBER	09	15
48	AGUIRRE TICONA, MIRTHA DARIELA	13	12
49	AMÉSQUITA VÁSQUEZ, STEFANY MASSIEL	10	14
50	APAZA SOSA, LESLYE GABRIELA	09	11
51	ARUHUANCA AROHUANCA, NELIDA EDIT	09	11
52	BARRERA MONTERO, KURT ENRIQUE	15	12
53	BLANCO CONDORI, STEPHANIE BEATRIZ	06	13
54	CANO VARGAS, FLAVIO CESAR	12	10
55	CARDENAS FLORES, KARINA BEATRIZ	11	14
56	CARDENAS GUTIERREZ, ELVIS ANTONIO	11	16
57	CASTILLO MAMANI, EDWIN ALFREDO	13	13
58	CCALLO AGUILAR, SARITA JUDITH	11	15
59	CHACARA RAMOS, SHADALY KARINA	10	12
60	CHAGUA QUIÑONEZ, ANDIELA KARINA	13	14
61	COAQUIRA HUANACUNE, MARIA ESTHER	13	11
62	CONDORI TICONA, MARIMAR	12	11
63	CRUZ CHAVEZ, VALENTIN JAHIR	11	10
64	CRUZ MONTURA, GLADYS	10	15
65	CUTIPA URURI, WILFREDO	09	15
66	GIRON LOPEZ, LUIS ARMANDO	07	13
67	GOMEZ LOZA, EDWIN BLADIMIR	14	11
68	HUALLPA PARI, CLAUDIA ISABEL	08	11
69	JULCA MAQUERA, LIZ INGRID	13	15
70	LOPEZ CHOQUE, ELIZBAN	09	16
71	MAMANI MAMANI, IVAN ALVARO	12	16
72	MANCILLA RUELAS, MARCO ANTONIO	06	11
73	MAQUERA CUEVA, ISABEL	10	14

74	MAQUERA HUANCA, FANY	14	14
75	MARCA COTRADO, YENY ERICA	10	12
76	MENDOZA RIVERA, ALFREDO MIGUEL	12	13
77	MONTORO LAURENTE, JOSE ROBERTO	08	11
78	PACO TICONA, ALEX FREDY	14	12
79	PEREZ CALISAYA, HAROLD	11	12
80	POMA RODRIGUEZ, BIANCA MARINET	13	15

## Anexo 2: Instrumentos de recolección de los datos

### ESCUESTA EN LINEA

#### Instrucciones

El propósito de este cuestionario es ayudarnos a entender lo bien que la entrega en línea de esta unidad le permitió aprender.

Cada uno de los 24 estados inferiores pregunta sobre tu experiencia en esta unidad.

No hay respuestas "erróneas" "correcto" o, sólo estamos interesados en su opinión. Puede estar seguro de que sus respuestas serán tratadas con un alto grado de confidencialidad, y no afectarán su evaluación.

Sus respuestas bien meditadas nos ayudarán a mejorar la forma en que esta unidad se presenta en línea en el futuro.

Muchas gracias por su amable asistencia.

#### Pertinencia

En esta unidad en línea ...	Casi nunca	Raramente	A veces	A menudo	Casi Siempre	
1 Mi aprendizaje se centra en temas que me interesan.	<input type="checkbox"/>					
2 Lo que aprendo es importante para mi práctica profesional.	<input type="checkbox"/>					
3 Aprendo cómo mejorar mi práctica profesional.	<input type="checkbox"/>					
4 Lo que aprendo conecta bien con mi práctica profesional.	<input type="checkbox"/>					

#### Reflexión

En esta unidad en línea ...	Casi nunca	Raramente	A veces	A menudo	Casi Siempre	
5 Pienso críticamente sobre cómo aprendo.	<input type="checkbox"/>					
6 Pienso críticamente sobre mis propias ideas.	<input type="checkbox"/>					
7 Pienso críticamente sobre las ideas de otros estudiantes.	<input type="checkbox"/>					
8 Pienso críticamente sobre las ideas que leo.	<input type="checkbox"/>					

### Interacción

En esta unidad en línea ...	Casi nunca	Raramente	A veces	A menudo	Casi Siempre	
9 Explico mis ideas con otros estudiantes.	<input type="checkbox"/>					
10 Pido a otros estudiantes para explicar sus ideas.	<input type="checkbox"/>					
11 Otros estudiantes me piden que explique mis ideas.	<input type="checkbox"/>					
12 Otros estudiantes responden a mis ideas.	<input type="checkbox"/>					

### Apoyo Docente

En esta unidad en línea ...	Casi nunca	Raramente	A veces	A menudo	Casi Siempre	
13 El tutor estimula mi pensamiento.	<input type="checkbox"/>					
14 El tutor me anima a participar.	<input type="checkbox"/>					
15 El tutor ejemplifica bien el discurso.	<input type="checkbox"/>					
16 El tutor ejemplifica la auto-reflexión crítica.	<input type="checkbox"/>					

### Apoyo de los compañeros

En esta unidad en línea ...	Casi nunca	Raramente	A veces	A menudo	Casi Siempre	
17 Otros estudiantes me animan a la participación.	<input type="checkbox"/>					
18 Otros estudiantes elogian mi contribución.	<input type="checkbox"/>					
19 Otros estudiantes valoran mi contribución.	<input type="checkbox"/>					
20 Otros estudiantes empatía con mi lucha por aprender.	<input type="checkbox"/>					

## Interpretación

En esta unidad en línea ...		Casi nunca	Raramente	A veces	A menudo	Casi Siempre	
<b>21</b>	Hago buen sentido de los mensajes de otros estudiantes.	<input type="checkbox"/>					
<b>22</b>	Otros estudiantes tienen un buen sentido de mis mensajes.	<input type="checkbox"/>					
<b>23</b>	Hago buen sentido de los mensajes del tutor.	<input type="checkbox"/>					
<b>24</b>	El tutor tiene buen sentido de mis mensajes.	<input type="checkbox"/>					

### Anexo 3: Validez del instrumento

#### INSTRUMENTO N° 2

#### COLLES - Constructivist On-Line Learning Environment Survey

#### Cuestionario sobre Ambiente Constructivista de Aprendizaje en Línea

El COLLES comprende 24 elementos agrupados en seis escalas, cada una de las cuales nos ayuda a formular una pregunta clave sobre la calidad del ambiente de aprendizaje en línea:

Relevancia	¿Cuán importante es el aprendizaje en línea para la práctica profesional de los estudiantes?
Reflexión	¿Estimula el aprendizaje en línea el pensamiento crítico reflexivo en los estudiantes?
Interactividad	¿En qué medida se implican los estudiantes en el diálogo educativo en línea?
Apoyo de los tutores	¿En qué medida los tutores facilitan a sus alumnos la participación en el aprendizaje en línea?
Apoyo de los compañeros	El apoyo proporcionado por los demás estudiantes, ¿es sensible y estimulante?
Interpretación	Los estudiantes y los tutores, ¿tienen un apreciación correcta del otro a través de la comunicación en línea?

Una nueva teoría del conocimiento subyace a la visión dinámica del aprendizaje: se trata del constructivismo social, que considera al estudiante como un conceptualizador activo dentro del ambiente de aprendizaje social interactivo.

Constructivismo social es una epistemología, o una vía de conocimiento, en la cual los estudiantes colaboran reflexivamente para co-construir **nuevo entendimiento**, especialmente dentro del contexto de la interrogación mutua basada en su propia experiencia.

Para que se dé esta colaboración es vital el desarrollo de la capacidad de comunicación, es decir, la habilidad de integrarse en diálogo abierto y crítico con sus compañeros y profesores. Este diálogo se caracteriza por una enfática orientación a construir entendimiento recíproco, y por una actitud crítica frente a los supuestos que subyacen bajo los exámenes.

El COLLES se ha diseñado para posibilitar que usted pueda evaluar su capacidad de explotar la capacidad interactiva de Internet para integrar estudiantes en un ambiente de prácticas educativas dinámicas.

(Esta información se ha adaptado de la página del COLLES. Si lo desea, puede encontrar más información en: <http://surveylearning.moodle.com/colles/>)

### **2.2.11. Tres formas de las COLLES**

Hay tres formas de los COLLES: (i) una forma preferida, (ii) una forma real, y (iii) un total combinado de forma preferida y real.

¿Qué forma de los COLLES para administrar depende en gran medida el tiempo y el propósito. Típicamente, administramos la forma preferida a principios del semestre de enseñanza, después de tener un par de semanas para pasar mientras que los estudiantes se familiaricen con nuestros requisitos de aprendizaje en línea. Luego, en la última semana del semestre, administramos la forma combinada (preferido y real).

### **2.2.12. Puntaje**

El COLLES contiene una de cinco puntos escala de respuesta tipo Likert - Casi Nunca (1), Rara vez (2), A veces (3), A menudo (4), Casi Siempre (5) - con las puntuaciones que aparecen entre paréntesis.

### **2.2.13. Los análisis posibles**

Aquí planteamos algunas preguntas de ejemplo que los datos COLLES pueden ayudar a la hora de responder. Después de cada pregunta, se sugiere que las formas de los COLLES se pueden utilizar para la generación de análisis adecuados. Es importante tener en cuenta que se recomienda utilizar los datos COLLES en conjunto con los datos cualitativos para asegurar que múltiples perspectivas generan ricas interpretaciones de la complejidad del ambiente de aprendizaje en cualquier aula (virtual).

En el conjunto de la clase, ¿cuál es el perfil del estudiante inicial en relación con las creencias sobre el pensamiento reflexivo y el aprendizaje de los otros estudiantes?  
Examine los resultados de la forma preferida inicial del COLLES.

En todo el semestre, ¿se han producido cambios en las creencias de los estudiantes sobre sus propias prácticas de aprendizaje? Es importante destacar que los estudiantes han vuelto más (o menos) de aceptar formas de colaboración y de reflexión del saber?

Comparar los resultados de las formas preferidas inicial y final de la COLLES.  
¿Hasta qué punto están los estudiantes satisfechos con el ambiente de aprendizaje al final del curso?

Comparar los resultados de la forma final de las formas (combinados) preferidas y reales de la COLLES.

Aquí hay algunos papeles que explican el uso de COLLES como un instrumento de la encuesta:

**Taylor, P. y Maor, D.** (2000). Evaluación de la eficacia de la enseñanza en línea con la Encuesta de Clima de Aprendizaje Constructivista On-Line. En A. Herrmann y MM Kulski (Eds), Futuros Flexibles en Terciario Enseñanza. Actas de la 9 ° Foro Anual de Aprendizaje Enseñanza, 2-4 febrero de 2000. Perth: Curtin University of Technology.

Anexo 3: Validez del instrumento

**Instrumento N° 03**  
**Métodos de aprendizaje para la educación a distancia vía Web**

TEORIA DEL APRENDIZAJE	MODELOS DE USO DE LA WEB	PROGRAMAS EAO	METODOS APRENDIZAJE POR MEDIO DE LA WEB
Conductivismo	Aprendizaje basado en la web	Tutorial, práctica y ejercitación, juegos de práctica y ejercitación, evaluación.	Enseñanza Programada
Cognitivismo	Aprendizaje basado en la web	Tutorial, práctica y ejercitación, juegos de práctica y ejercitación, simulaciones sencillas, evaluación.	Aprendizaje Autónomo
	Formación basado en la web	Tutorial, práctica y ejercitación, juegos de práctica y ejercitación, simulaciones sencillas, resolución de problemas, evaluación	Aprendizaje Interactivo
Constructivismo	Aula basado en la web	Tutorial, práctica y ejercitación, juegos de práctica y ejercitación, simulaciones sencillas, resolución de problemas.	Aprendizaje Cooperativo

Santos Pascualena, María Luisa (2006) - Organización y gestión de equipos para el desarrollo de contenidos educativos multimedia –Consultado el 20 de junio de 2006 en:

[http://reddigital.cnice.mec.es/6/Articulos/articulo\\_resumen.php?articulo=4](http://reddigital.cnice.mec.es/6/Articulos/articulo_resumen.php?articulo=4)

## Anexo 4: Escalas de calificación

### ESCALA DE CALIFICACION

(Según el Silabo 2016)

1. La evaluación formativa es un proceso permanente, flexible e integra. Se aplica durante el proceso de enseñanza aprendizaje.
2. Comprende evaluación del contenido conceptual, procedimental y actitudinal.
3. La evaluación conceptual (teoría) comprende el examen escrito, intervenciones en las clases y exámenes orales.
4. La evaluación procedimental (práctica) se refiere al desarrollo de procedimientos y habilidades, destrezas, coordinación, etc. Y serán evaluados mediante un control individualizado del avance académico de cada alumno.

Este instrumento tiene la siguiente categoría de calificación.

(E) EXCELENTE	: 	18 a 20
(B) BUENO	:	15 a 17
(R) REGULAR	:	11 a 14
(M) MALO	:	06 a 10
(P) PÉSIMO	:	00 a 05

5. La evaluación actitudinal se basa en la observación del alumno y su comportamiento, responsabilidad, respeto, iniciativa y comportamiento ético.
6. El promedio de cada parcial es el resultado de las calificaciones obtenidas de acuerdo al inciso 3. y 4. Siendo el peso de cada una de ellas:

Conceptual	: 30%
Procedimental	: 50%
Actitudinal	: 20%

Cada evaluación parcial es cancelatoria.

7. Sistema de evaluación, será permanente mediante pruebas objetivas y prácticas.

Fuente: Silabo de Curso de Ofimática II de la Universidad Alas Peruanas

## Anexo 4: Escalas de calificación

### ESCALA DE CALIFICACION

#### El nivel de desempeño se asocia a una escala

El grado de desempeño demostrado por el estudiante debe asociarse a una escala, que describe de manera general en términos cualitativos y cuantitativos el logro alcanzado.

Se espera que esta valoración sea producto de un análisis reflexivo de la información recogida, y no solo obedecer a un promedio de notas. Este proceso requerirá seleccionar las evidencias más relevantes del proceso de aprendizaje de cada estudiante permitiendo arribar a juicios globales del desempeño.

Educación Secundaria Numérica y Descriptiva	20 - 18	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos, demostrando incluso un manejo solvente y muy satisfactorio en todas las tareas propuestas
	17 - 14	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.
	13 - 11	Cuando el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
	10 - 00	Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje.

Rescatado: <http://www.dreapurimac.gob.pe/inicio/images/ARCHIVOS2017/A-AMBIENTAL/INSTRUMENTOS-EVALUACION-DREA-CTA.pdf>

## Anexo 4: Escalas de calificación

### Escala de calificación nivel secundaria

Escala de calificación en educación secundaria:

#### A. Características:

- ⚡ Tipo de calificación: Numérica y descriptiva.
- ⚡ Escalas de Calificación: (20 - 18), (17 - 14), (13 - 11), (10 - 00).

#### B. Escala de calificación: (Nivel secundaria).

ESCALA DE CALIFICACIÓN NIVEL SECUNDARIA	
CALIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
20 - 18	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos, demostrando incluso un manejo solvente y muy satisfactorio en todas las tareas propuestas.
17 - 14	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.
13 - 11	Cuando el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
10 - 00	Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje.

\* Tabla N° 3: Escala de Calificación de los Aprendizajes en EBR. Nivel Secundaria.

\* Cita: Carpetapedagogica.com (2018). "Escala de Calificación de los Aprendizajes".

## Anexo 5: Estadística de la plataforma virtual

### PLATAFORMA VIRTUAL CLAROLINE

The screenshot displays the Claroline virtual platform interface. At the top, there is a banner for 'CAPACITACION DOCENTE' with a navigation menu including 'Mi escritorio', 'Mensajes', and 'Administración de la plataforma'. Below the banner, the course title 'OFIMÁTICA-II- (II-CICLO--TECNOLOGIA MEDICA)' is shown for the semester '2016\_2C'. A left sidebar contains a 'Course homepage' menu with various options like 'Descripción del curso', 'Agenda', 'Anuncios', 'Documentos', 'Ejercicios', 'Secuencia de aprendizaje', 'Trabajos', 'Foros', 'Grupos', 'Usuarios', 'Wiki', 'Debate', 'Quick poll', 'Subscription', 'Results', 'Mediacenter', 'Survey', 'Student Report', and 'Conferencias online'. The main content area features a 'HEADLINES' section with a 'New headline' button and a 'Back to course homepage' button. A green notification bar indicates 'Introduction modified'. Below this, there is a large image of a man and a woman working together at a laptop, with the text 'OFIMÁTICA II' overlaid in large blue letters. The image also includes the logo of 'UAP UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS' and the text 'TECNOLOGIA MEDICA'.

Fuente : Plataforma Virtual Carolines. [www.profesoredidsonfuentes.com](http://www.profesoredidsonfuentes.com)

## Anexo 5: Estadística de la plataforma virtual

### ESTADISTICA DEL CURSO DE OFIMATICA

Estadísticas del curso<sup>1</sup>: TEC\_MEDICA\_I

#### Acceso de los usuarios al curso

- Total : 2829
- En los últimos 31 días : 3
- Last week : 2
- Hoy : 1
- Estudiantes que no se han conectado recientemente: No hay Resultados
- Detalles de Tráfico

#### Acceso de los usuarios a las herramientas

Nombre de la herramienta	Total de pulsaciones de los Usuarios	Número total de pulsaciones
Descripción del curso	28	97
Anuncios	42	408
Documentos	43	299
Ejercicios	1	1
Trabajos	47	1121
Foros	42	810
Grupos	1	1
Usuarios	1	21
Debate	23	85



#### Foros

- Mensajes enviados : 43
- Temas de conversación iniciados : 37

Temas más activos	Respuestas
SEPARATA GUÍA PRACTICA DE MICROSOFT EXCEL 2007	4
MATERIAL PARA TRABAJO PRACTICO MES DE MAYO PARA IMPRIMIR	3
MATERIAL DÍA VIERNES 28 VIDEOS	2
SEMANA III DE TRABAJO	1
de parte de livie chambilla moreno	1
SEMANA I DE TRABAJO - TEMA CREACION DE GRUPO EN HOTMAIL - OUTLOOK	1
SEMANA II-III DE TRABAJO WORD(SEPARATA)	1
TEMA 1 COMPONENTES EXTERNOS DE UNA COMPUTADORA Y SU DESCONECION	1
TEMA 2 CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LAS PARTES DE LA COMPUTADORA	1
TEMA 3 CONEXIONES INTERNAS DE UNA COMPUTADORA	1
Temas más leídos	Visto
SEPARATA GUÍA PRACTICA DE MICROSOFT EXCEL 2007	196
SEMANA II-III DE TRABAJO WORD(SEPARATA)	194
MICROSOFT EXCEL 2007 MATERIAL	143
MATERIAL PARA TRABAJO PRACTICO MES DE MAYO PARA IMPRIMIR	137
SEMANA II DE TRABAJO	109
SEMANA III DE TRABAJO	94
SEMANA I DE TRABAJO	89
SEMANA I DE TRABAJO - TEMA CREACION DE GRUPO EN HOTMAIL - OUTLOOK	72
MATERIAL DE POWER POINT PARTE I	66
SEMANA I DE TRABAJO - TEMA INTERNET	63
Temas recientes más activos	Último mensaje
de parte de livie chambilla moreno	2013-07-24 20:40
MATERIAL DE POWER POINT PARTE I	2013-07-10 21:14
MATERIAL DE APOYO MÉTODO VANCOUVER	2013-07-03 19:41
MATERIAL DÍA VIERNES 28 VIDEOS	2013-06-28 21:01
SEPARATA GUÍA PRACTICA DE MICROSOFT EXCEL 2007	2013-06-29 10:34
MICROSOFT EXCEL 2007 MATERIAL	2013-06-12 21:05
TEMA 3 FALLAS DE OPERACIÓN DEL A COMPUTADORA	2013-05-27 19:30
TEMA 2 DETENCIÓN DE FALLAS	2013-05-27 19:28
TEMA 1 FALLAS DE ARRANQUE	2013-05-27 19:26
TEMA 5 CONFIGURACION DEL DISCO DURO	2013-05-27 19:24

Fuente : Plataforma Virtual Clarolines. [www.profesoredidsonfuentes.com](http://www.profesoredidsonfuentes.com)

## Anexo 5: Estadística de la plataforma virtual

### ESTADISTICA DEL CURSO DE OFIMATICA

Estadísticas del curso<sup>1</sup>: 2016\_1C

#### Acceso de los usuarios al curso

- Total : 1483
- En los últimos 31 días : 3
- Last week : 2
- Hoy : 1
- Estudiantes que no se han conectado recientemente: No hay Resultados
- Detalles de Tráfico

#### Acceso de los usuarios a las herramientas

Nombre de la herramienta	Total de pulsaciones de los Usuarios	Número total de pulsaciones
Descripción del curso	7	9
Anuncios	44	411
Documentos	41	270
Trabajos	47	1540
Foros	44	454
Usuarios	27	61
Debate	39	159
Subscription	1	1

#### Documentos

Documento	Descargas de Usuarios	Descargas Totales
/Example_document.pdf	21	47
/FORMATO.rar	23	50
/LOGO_DE_INFORMATICA_TECNOLOGIA_MEDICA.jpg	43	1255

#### Foros

- Mensajes enviados : 9
- Temas de conversación iniciados : 8

Temas más activos	Respuestas
POWER POINT	2
I CLASE	1
II CLASE	1
III CLASE	1
MATERIAL PARA TRABAJO PRACTICO MES DE ABRIL PARA IMPRIMIR	1
PRACTICA 1 WINDOWS	1
PRACTICA 1 WORD	1
GUIA DEL POWER POINT	1

Temas más leídos	Visto
PRACTICA 1 WORD	172
I CLASE	76
PRACTICA 1 WINDOWS	76
MATERIAL PARA TRABAJO PRACTICO MES DE ABRIL PARA IMPRIMIR	54
POWER POINT	38
GUIA DEL POWER POINT	35
III CLASE	16
II CLASE	8

Temas recientes más activos	Último mensaje
GUIA DEL POWER POINT	2016-06-16 22:31
POWER POINT	2016-06-24 13:01
PRACTICA 1 WORD	2016-05-05 22:41
PRACTICA 1 WINDOWS	2016-04-15 12:58
MATERIAL PARA TRABAJO PRACTICO MES DE ABRIL PARA IMPRIMIR	2016-04-08 16:24
III CLASE	2016-04-08 15:41
II CLASE	2016-04-08 15:40
I CLASE	2016-04-08 15:32

Fuente : Plataforma Virtual Carolines. [www.profesoredidsonfuentes.com](http://www.profesoredidsonfuentes.com)

## Anexo 5: Estadística de la plataforma virtual

### ESTADISTICA DEL CURSO DE OFIMATICA

Estadísticas del curso : 2016\_2C

#### Acceso de los usuarios al curso

- Total : 6215
- En los últimos 31 días : 2
- Last week : 1
- Hoy : 1
- Estudiantes que no se han conectado recientemente: No hay Resultados
- Detalles de Tráfico

#### Acceso de los usuarios a las herramientas

Nombre de la herramienta	Total de pulsaciones de los Usuarios	Número total de pulsaciones
Descripción del curso	0	1
Anuncios	80	772
Documentos	77	563
Ejercicios	1	2
Secuencia de aprendizaje	1	1
Trabajos	85	3191
Foros	83	1366
Usuarios	58	248
Debate	72	338

#### Documentos

Documento	Descargas de Usuarios	Descargas Totales
/chat_2015_09_10-22_12.08.html	9	9
/Example_document.pdf	13	20
/OFIMATICA_II_2015-2C_ENFERMERIA.png	9	18
/OFIMATICA_II_ESFERMERIA.jpg	31	1315
/OFIMATICA_II_ESTOMATOLOGIA.jpg	52	813
/OFIMATICA_II_TECNOLOGIA_MEDICA.jpg	43	1370
/PRACTICA_CALIFICADA_EN_EXCEL_SETIEMBRE.jpg	35	231
/pratica_3_excel_2015.jpg	29	84
/registro_ofimatica_ii_estomatologia_2015-1b.jpg	14	28

#### Foros

- Mensajes enviados : 11
- Temas de conversación iniciados : 10

Temas más activos	Respuestas
MATERIAL DE POWER POINT DE SPSS	2
EJERCICIO DEL 20 DE NOVIEMBRE	1
MATERIAL DE SPSS PRACTICAS CALIFICADA NOVIEMBRE FINAL	1
MANUALES Y PRACTICAS CALIFICADAS SPSS	1
MANUAL Y PRACTICAS DE ACCESS 2007	1
POWER POINT DE ACCESS 2007	1
PRACTICA CALIFICADA 25 DE SETIEMBRE	1
TRABAJOS Y EJERCICIO EXCEL 2007	1
MATERIAL MICROSOFT EXCEL 2007	1
GUIA DE EXCEL 2007	0

Temas más leídos	Visto
TRABAJOS Y EJERCICIO EXCEL 2007	591
MATERIAL DE POWER POINT DE SPSS	227
PRACTICA CALIFICADA 25 DE SETIEMBRE	226
MATERIAL MICROSOFT EXCEL 2007	160
MANUALES Y PRACTICAS CALIFICADAS SPSS	104
MATERIAL DE SPSS PRACTICAS CALIFICADA NOVIEMBRE FINAL	95
MANUAL Y PRACTICAS DE ACCESS 2007	84
EJERCICIO DEL 20 DE NOVIEMBRE	82
GUIA DE EXCEL 2007	60
POWER POINT DE ACCESS 2007	56

Temas recientes más activos	Último mensaje
EJERCICIO DEL 20 DE NOVIEMBRE	2015-10-29 21:57
MATERIAL DE SPSS PRACTICAS CALIFICADA NOVIEMBRE FINAL	2015-06-19 08:47
MATERIAL DE POWER POINT DE SPSS	2016-11-27 18:04
MANUALES Y PRACTICAS CALIFICADAS SPSS	2015-05-14 23:36
MANUAL Y PRACTICAS DE ACCESS 2007	2015-04-16 23:37
POWER POINT DE ACCESS 2007	2015-04-16 23:34
PRACTICA CALIFICADA 25 DE SETIEMBRE	2015-03-26 22:18
TRABAJOS Y EJERCICIO EXCEL 2007	2015-03-13 13:49
MATERIAL MICROSOFT EXCEL 2007	2015-03-13 13:47
GUIA DE EXCEL 2007	2015-03-12 22:09:12

Fuente : Plataforma Virtual Clarolines. [www.profesoredidsonfuentes.com](http://www.profesoredidsonfuentes.com)

Anexo 6: Copia de Data Procesada

EVALUACIÓN DE ENTRADA	
Estudiantes	Calificación de Entrada
1	11
2	13
3	13
4	11
5	14
6	14
7	8
8	10
9	5
10	8
11	13
12	13
13	13
14	7
15	11
16	4
17	13
18	11
19	10
20	16
21	12
22	13
23	12
24	11
25	10
26	10
27	12
28	12
29	13
30	16
31	16
32	6
33	9
34	11
35	11
36	10
37	13
38	9
39	5
40	9
41	12
42	10
43	11
44	14
45	15
46	11
47	9
48	13
49	10
50	9
51	9
52	15
53	6
54	12
55	11
56	11
57	13
58	11
59	10
60	13
61	13
62	12
63	11
64	10
65	9
66	7
67	14
68	8
69	13
70	9
71	12
72	6
73	10
74	14
75	10
76	12
77	8
78	14
79	11
80	13
<b>PROMEDIO</b>	<b>11.3</b>

EVALUACIÓN DE SALIDA	
Estudiantes	Calificación de salida-final
1	12
2	13
3	15
4	13
5	14
6	13
7	12
8	12
9	12
10	11
11	16
12	15
13	14
14	12
15	13
16	11
17	13
18	15
19	15
20	17
21	15
22	14
23	12
24	14
25	14
26	16
27	15
28	12
29	11
30	13
31	17
32	11
33	11
34	10
35	14
36	16
37	12
38	5
39	11
40	12
41	10
42	13
43	16
44	16
45	12
46	12
47	15
48	12
49	14
50	11
51	11
52	12
53	13
54	10
55	14
56	16
57	13
58	15
59	12
60	14
61	11
62	11
63	10
64	15
65	15
66	13
67	11
68	11
69	15
70	16
71	16
72	11
73	14
74	14
75	12
76	13
77	11
78	12
79	12
80	15
<b>PROMEDIO</b>	<b>13.4666667</b>

Anexo 6: Copia de Data Procesada

AMBIENTE DE APRENDIZAJE EN LÍNEA					
FINAL					
Escala	Pertinencia	Reflexión	Interacción	Apoyo Docente	PROMEDIO
1	14	15	18	15	15.5
2	15	13	18	16	15.5
3	14	17	18	17	16.5
4	15	18	17	18	17.0
5	13	18	17	19	16.8
6	15	18	16	16	16.3
7	14	16	16	17	15.8
8	13	16	18	18	16.3
9	16	15	18	16	16.3
10	17	14	19	15	16.3
11	15	17	18	16	16.5
12	14	18	16	17	16.3
13	17	16	17	15	16.3
14	15	18	17	16	16.5
15	17	15	16	15	15.8
16	16	16	16	16	16.0
17	15	16	18	17	16.5
18	14	15	18	15	15.5
19	17	15	19	18	17.3
20	16	15	19	16	16.5
21	18	16	17	16	16.8
22	16	16	16	17	16.3
23	17	17	15	15	16.0
24	16	17	15	16	16.0
25	18	16	16	16	16.5
26	19	18	17	15	17.3
27	16	18	15	15	16.0
28	18	17	18	17	17.5
29	19	15	18	17	17.3
30	17	18	19	18	18.0
<b>PROMEDIO</b>	<b>15.9</b>	<b>16.3</b>	<b>17.2</b>	<b>16.3</b>	<b>16.4</b>

Escala	Pertinencia		Reflexión		Interacción		Apoyo Docente	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Deficiente ( 0-11 )	0	0	0	0	0	0	0	0
Bajo ( 12-13 )	2	7	1	3	0	0	0	0
Regular ( 14-15 )	11	37	8	27	3	10	8	27
Buena ( 16-18 )	15	50	21	70	23	77	20	67
Excelente ( 19-20 )	2	7	0	0	4	13	2	7
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Promedios	Pertinencia	Reflexión	Interacción	Apoyo Docente
<b>Promedio de Inicio</b>	10	10	9	11
<b>Promedio de Final</b>	16	16	17	16

## DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DEL INFORME DE TESIS

Yo, **EDIDSON VICTOR FUENTES NINA** identificado (a) con DNI N° 00491942 Código de estudiante # 2013146318 de la Maestría en Docencia Universitaria y Gestión Educativa de la Escuela de Post Grado, con domicilio en Basadre y forero # 2240, DECLARO BAJO JURAMENTO, la originalidad de mi Informe de tesis titulado “Uso de la Plataforma Virtual Claroline y el rendimiento académico de la asignatura de Ofimática de II ciclo de Tecnología Médica de la UAP Filial Tacna en el año 2016” para el presente proceso de evaluación y aprobación de proyectos de investigación UAP Filial Tacna,

Tacna 09 de mayo de 2,018

---

Firma

## CONSTANCIA

La que suscribe el presente documento deja constancia que ha revisado en el plano Ortográfico y de redacción, la tesis Titulada "Uso de la plataforma virtual Claroline y el rendimiento académico de la asignatura de ofimática de II ciclo de tecnología médica de la UAP, Filial Tacna, año 2016".

Presentado por el Bach. Edidson Victor fuentes Nina para optar el Grado Académico de Magíster en Docencia Universitaria y gestión Educativa, otorgando por la Universidad Alas Peruanas.

Se expide el presente documento a solicitud del interesado.

Tacna 07 de Junio del 2019



---

Mg. María Capia Ticona  
Correctora ESPG UAP- Filial Tacna  
Docente UAP filial Tacna



ESCUELA DE POSGRADO

INFORME DE CONFORMIDAD DE TESIS

Maestro  Lima   
Doctor  Tesis  Provincia

Fecha : 07 de Junio del 2019

Graduando :

Bach. EDIDSON VICTOR FUENTES NINA

Título de Tesis:

"USO DE LA PLATAFORMA VIRTUAL CLAROLINE Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LA ASIGNATURA DE OFIMÁTICA DE II CICLO DE TECNOLOGÍA MÉDICA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS FILIAL TACNA AÑO 2016".

Nombres del Jurado Revisor:

DRA. LOURDES DOROTEA VARGAS ORDOÑEZ

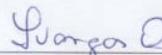
Aspectos de Conformidad:

• **Aspecto Metodológico**

Del informe final de la tesis, se levantó las observaciones, los cuales reúne las características de contenido y forma para el nivel de Posgrado, conforme a la estructura y la Metodología de la UAP.

• **Aspecto Redacción**

La redacción Lingüística y Lexicográfica es conforme al modelo APA.

  
\_\_\_\_\_  
LOURDES D. VARGAS ORDOÑEZ

## CONSTANCIA DEL ESPECIALISTA DEL ÁREA DE LA TESIS

La que suscribe el presente documento deja constancia que ha revisado en el plano de contenidos como especialista del Área, la tesis titulada "Uso de la plataforma virtual Claroline y el rendimiento académico de la asignatura de ofimática de II ciclo de tecnología médica de la UAP, Filial Tacna, año 2016".

Presentado por el Bach. Edidson Victor fuentes Nina para optar el Grado Académico de Magíster en Docencia Universitaria y gestión Educativa, otorgando por la Universidad Alas Peruanas.

Se expide el presente documento a solicitud del interesado.

Tacna 07 de Junio del 2019



---

Ingeniera Milagros Gleny Cohaila Gonzales  
Magister en Ingeniería de sistemas e Informática  
DNI # 43303662

Lima, 28 de Mayo del 2019

**RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0492 - 2019-EPG-UAP**

**VISTO:**

La solicitud del graduando EDIDSON VICTOR FUENTES NINA, de MAESTRO EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTIÓN EDUCATIVA, mediante la cual solicita programar la fecha de sustentación de la Tesis "USO DE LA PLATAFORMA VIRTUAL CLAROLINE Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LA ASIGNATURA DE OFIMÁTICA DE II CICLO DE TECNOLOGÍA MÉDICA DE LA UAP, FILIAL TACNA, AÑO 2016", por lo que es necesario conformar la Comisión de Jurado para la Sustentación de la Tesis para optar el Grado Académico de MAESTRO EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTIÓN EDUCATIVA.

**CONSIDERANDO:**

Que, mediante Resolución Directoral N° 0491 - 2019-EPG-UAP, con fecha 28 de mayo del 2019 se declara expedito para la sustentación pública de su tesis: "USO DE LA PLATAFORMA VIRTUAL CLAROLINE Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LA ASIGNATURA DE OFIMÁTICA DE II CICLO DE TECNOLOGÍA MÉDICA DE LA UAP, FILIAL TACNA, AÑO 2016", del graduando EDIDSON VICTOR FUENTES NINA.

Que, de conformidad con los artículos 88°, 89° y 90°, del Capítulo XI del Reglamento General de la Escuela de Posgrado de la Universidad con Resolución N° 15681-2015-R-UAP y el Reglamento General de la Escuela de Posgrado aprobado por Resolución N° 15046-2015-R-UAP

Estando a lo informado por el revisor y de conformidad a lo establecido en las norma.

**SE RESUELVE:**

**Artículo Primero:** Conformar la Comisión de Jurado para la Sustentación Pública de la Tesis titulada "USO DE LA PLATAFORMA VIRTUAL CLAROLINE Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LA ASIGNATURA DE OFIMÁTICA DE II CICLO DE TECNOLOGÍA MÉDICA DE LA UAP, FILIAL TACNA, AÑO 2016" presentado por el graduando, el cual estará conformado por:

Mg.	JESÚS JOSÉ MENDOZA QUISPE	PRESIDENTE
Mg.	HUGO ANDRES FIGUEROA EYZAGUIRRE	SECRETARIO
Mg.	JOSÉ LUÍS GONZALES APAZA	MIEMBRO

**Artículo Segundo:** Fijar fecha y la hora para la sustentación de la tesis "USO DE LA PLATAFORMA VIRTUAL CLAROLINE Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LA ASIGNATURA DE OFIMÁTICA DE II CICLO DE TECNOLOGÍA MÉDICA DE LA UAP, FILIAL TACNA, AÑO 2016" del graduando EDIDSON VICTOR FUENTES NINA.

**Día :** 30 de Mayo del 2019.

**Hora :** 19:00 horas

**Lugar :** Salón de grados de la Escuela de Posgrado de la Filial Tacna.

Regístrese, comuníquese y archívese.

**ACTA DE SUSTENTACIÓN PARA OPTAR EL GRADO DE:**

**MAESTRO EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTIÓN  
EDUCATIVA**

En Tacna, siendo las 19:00 horas del 30 de Mayo del 2019, en el Auditorio de la Universidad Alas Peruanas, bajo la presidencia del catedrático principal.

**Dr. JESÚS JOSÉ MENDOZA QUISPE**

Se inició en sesión Pública, bajo la modalidad de Sustentación de Tesis de Don:

**EDIDSON VICTOR FUENTES NINA**

Quién expuso la tesis titulada: "USO DE LA PLATAFORMA VIRTUAL CLAROLINE Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LA ASIGNATURA DE OFIMÁTICA DE II CICLO DE TECNOLOGÍA MÉDICA DE LA UAP, FILIAL TACNA, AÑO 2016", ante el jurado integrado por los señores catedráticos:

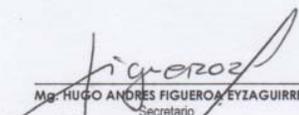
Mg.	JESÚS JOSÉ MENDOZA QUISPE	PRESIDENTE
Mg.	HUGO ANDRES FIGUEROA EYZAGUIRRE	SECRETARIO
Mg.	JOSÉ LUÍS GONZALES APAZA	MIEMBRO

El graduando obtuvo el siguiente resultado:

Aprobado por unanimidad

En fe de lo cual se asentó la presente acta que el Señor Presidente y los demás miembros del Jurado.

  
Mg. JESÚS JOSÉ MENDOZA QUISPE  
Presidente  
N° 2456to COLEGIO PROFESIONAL DE PROFESORES - CPP

  
Mg. HUGO ANDRES FIGUEROA EYZAGUIRRE  
Secretario  
N° 03494 LAP- COLEGIO PROFESIONAL DE ADMINISTRADORES  
PERU PERU  
REGION XII TACNA-MOQUEGUA



  
Mg. JOSÉ LUÍS GONZALES APAZA  
Miembro  
N° 121519 COLEGIO PROFESIONAL DE INGENIEROS DEL PERÚ-CIP

