



INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SECCIÓN DE POSGRADO

**LA APLICACIÓN DE LA PLATAFORMA MOODLE EN EL  
RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL CURSO DE INFORMÁTICA  
DE LA FACULTAD DE DERECHO USMP - 2019**

**PRESENTADA POR  
LUBINDA NELLY ATOCHE CHINCHAY**

**ASESOR  
ANGEL SALVATIERRA MELGAR**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN EDUCACIÓN  
CON MENCIÓN EN INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

**LIMA – PERÚ**

**2019**



**CC BY-NC-SA**

**Reconocimiento – No comercial – Compartir igual**

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN**

**SECCIÓN DE POSGRADO**

**LA APLICACIÓN DE LA PLATAFORMA MOODLE EN EL  
RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL CURSO DE INFORMÁTICA DE  
LA FACULTAD DE DERECHO USMP - 2019**

**TESIS PARA OPTAR  
EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN EDUCACIÓN  
CON MENCIÓN EN INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

**PRESENTADO POR:  
LUBINDA NELLY ATOCHE CHINCHAY**

**ASESOR:  
DR. ANGEL SALVATIERRA MELGAR**

**LIMA, PERÚ**

**2019**

**LA APLICACIÓN DE LA PLATAFORMA MOODLE EN EL  
RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL CURSO DE INFORMÁTICA DE  
LA FACULTAD DE DERECHO USMP - 2019**

## **ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO**

### **ASESOR:**

Dr. Angel Salvatierra Melgar

### **PRESIDENTE DEL JURADO:**

Dr. Miguel Luis Fernández Avila

### **MIEMBROS DEL JURADO:**

Dra. Luz Marina Sito Justiniano

Dra. Yenncy Petronila Ramírez Maldonado

## **DEDICATORIA**

A mis padres, hermanos y esposo por alentarme a continuar mi camino de superación.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios padre todopoderoso.

A mi familia, por su apoyo incondicional.

Y a aquellas personas que con su tiempo y consejos contribuyeron en el término exitoso de esta investigación.

## ÍNDICE

<b>ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO</b>	iii
<b>DEDICATORIA</b>	iv
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	v
<b>ÍNDICE</b>	vi
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	ix
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	x
<b>RESUMEN</b>	xi
<b>ABSTRACT</b>	xiii
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO</b>	<b>6</b>
1.1. Antecedentes de la investigación	6
1.1.1. Antecedentes nacionales	6
1.1.2. Antecedentes internacionales	9
1.2. Bases teóricas	13
1.2.1. Rendimiento académico	13
1.2.2. Aplicación de la Plataforma Moodle	20



1.3. Definición de términos básicos	27
<b>CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	<b>29</b>
2.1. Formulación de la hipótesis principal y derivadas	29
2.1.1. Hipótesis general	29
2.1.2. Hipótesis específicas	29
2.2. Variables y definición operacional	30
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>33</b>
3.1. Diseño metodológico	33
3.2. Diseño muestral	36
3.3. Técnicas de recolección de datos	38
3.3.1. Descripción de los instrumentos	38
3.3.2. Validez y confiabilidad del instrumento	41
3.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	42
3.5. Aspectos éticos	43
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b>	<b>44</b>
4.1. Resultados descriptivos	44
4.2. Prueba de hipótesis	51
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN</b>	<b>60</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>64</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>66</b>
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	<b>68</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>74</b>
Anexo 1: Matriz de consistencia	75
Anexo 2: Matriz de operacionalización de variables	77
Anexo 3: Instrumentos de recolección de datos	81

Anexo 4: Ficha de validación con opinión de expertos	84
Anexo 5: Permiso institucional	97
Anexo 6: Programa de evaluaciones aplicado	98
Anexo 7: Evidencias de la aplicación de la Plataforma Moodle	100
Anexo 8: Sílabo	108
Anexo 9: Prueba Objetiva	113
Anexo 10: Promedio final del curso de Informática 20171-20182	121

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Factores asociados al rendimiento académico	15
Tabla 2. Plataformas virtuales académicas más usadas	19
Tabla 3. Operacionalización de la variable Aplicación de la plataforma Moodle	30
Tabla 4. Operacionalización de la variable del Rendimiento académico	31
Tabla 5. Matriz de actividades para experimentación de la plataforma Moodle	32
Tabla 6. Esquema de un diseño metodológico	34
Tabla 7. Población de estudiantes de la Facultad de Derecho USMP	36
Tabla 8. Muestra de estudiantes del curso de Informática de Derecho USMP	37
Tabla 9. Validez de contenido del instrumento por juicio de expertos	41
Tabla 10. Confiabilidad de las evaluaciones de Informática	42
Tabla 11. Resultados descriptivos del Rendimiento académico	44
Tabla 12. Resultados descriptivos del rendimiento conceptual	46
Tabla 13. Resultados descriptivos del rendimiento procedimental	47
Tabla 14. Resultados descriptivos del rendimiento actitudinal	49
Tabla 15. Prueba de normalidad para la prueba de hipótesis	51
Tabla 16. Prueba de Wilcoxon Rendimiento académico	52
Tabla 17. Prueba U de Mann Whitney Rendimiento académico	53
Tabla 18. Prueba de Wilcoxon Rendimiento conceptual	54
Tabla 19. Prueba U de Mann Whitney y Dimensión Rendimiento conceptual	55
Tabla 20. Prueba de Wilcoxon Rendimiento procedimental	56
Tabla 21. Prueba U de Mann Whitney y Dimensión procedimental	57
Tabla 22. Prueba de Wilcoxon Rendimiento actitudinal	58
Tabla 23. Prueba U de Mann Whitney y Dimensión actitudinal	59

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Recursos en Plataforma Moodle	25
Figura 2. Actividades en Moodle	26
Figura 3. Fórmula de coeficiente de confiabilidad Kuder-Richardson	41
Figura 4. Resultados estadísticos del rendimiento académico	45
Figura 5. Resultados estadísticos del rendimiento conceptual	46
Figura 6. Resultados estadísticos del rendimiento procedimental	48
Figura 7. Resultados estadísticos del rendimiento actitudinal	49

## **RESUMEN**

La presente investigación se centró en identificar el efecto de la aplicación de la plataforma Moodle en el rendimiento académico del estudiante en el curso de Informática de la Facultad de Derecho de la Universidad de San Martín de Porres - 2019.

Para la investigación se empleó un diseño experimental con dos grupos para observar el estudio: grupo control y grupo experimental, conformados por 35 y 33 estudiantes respectivamente, del curso de Informática de la Facultad de Derecho de la Universidad de San Martín de Porres, mismos que fueron agrupados antes de la experimentación. Con respecto al enfoque, esta investigación es cuantitativa de tipo aplicativo de nivel explicativo y método hipotético deductivo, en donde se utilizó una prueba objetiva llamada Evaluación Académica de Informática, para medir el rendimiento conceptual y procedimental; y un cuestionario de actitudes de Informática, para medir el rendimiento actitudinal de los estudiantes, aplicados tanto al grupo control como al grupo experimental en dos tiempos (pretest y posttest) para hacer la comparación de resultados.

En cuanto a los resultados se pudo concluir que el rendimiento académico del estudiante es afectado de manera positiva por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP - 2019, al obtener una diferencia de medias de 8 puntos, en escala vigesimal, mayor en el grupo experimental.

**Palabras clave:** plataforma Moodle, rendimiento conceptual, rendimiento procedimental, rendimiento actitudinal.

## **ABSTRACT**

The present research focused on identifying the effect of the application of the Moodle platform on the academic performance of the student in the Computer Science course of the Faculty of Law of the University of San Martín de Porres - 2019.

For the investigation, a quasi-experimental design with two groups was used to observe the study: control group and experimental group, made up of 35 and 33 students respectively, of the Computer Science course of the Law School of the University of San Martín de Porres, same which were grouped before experimentation. With respect to the approach, this research is quantitative of an explanatory level of application and deductive hypothetical method, where an objective test called the Academic Evaluation of Informatics was used to measure the conceptual and procedural performance; and a questionnaire on Computer Attitudes, to measure the attitudinal performance of students, applied to both the control group and the experimental group in two stages (pretest and posttest) to make the comparison of results.

Regarding the results, it was concluded that the student's academic performance is positively affected by the application of the Moodle platform in the Computer Science course of the USMP - 2019 Law School, when obtaining a mean difference of 8 points, in vigesimal scale, greater in the experimental group.

**Keywords:** Moodle platform, conceptual performance, procedural performance, attitudinal performance.



## **INTRODUCCIÓN**

Hoy en día, las nuevas tecnologías de información y de comunicación han transformado al mundo en diferentes aspectos como en lo social, económico, cultural y educacional. El estilo en que los individuos se educan ha dado un vuelco inmenso, no relacionado con el internet solamente, sino también con las tecnologías de aprendizaje. Lo cual exige también una adaptación al manejo de herramientas tecnológicas que soportan este avance, por parte de todos los que intervienen: alumnos y docentes, favoreciendo a su vez la colaboración y el debate para la creación de opiniones propias en el discernimiento de la información. Si bien es cierto la información existente es infinita, depende del guía o docente para crear criterios de búsqueda favorecedora para su alumnado y a todos los que deseen acceder a dichos datos educacionales, pero ¿qué pasa si existen herramientas como el aula virtual proporcionada para los alumnos y éstos últimos no lo usan?

El presente estudio, se orienta a identificar el nivel del uso de la plataforma Moodle a partir de las necesidades del estudiante de la escuela profesional de Derecho USMP a partir de la experiencia curricular de Informática; por los datos

obtenidos anteriormente con respecto al rendimiento académico de los estudiantes, en donde se han notado logros no tan alentadores en cuanto a sus promedios, lo que implica retomar el medio informático para que el estudiante se encuentre informado y amplíe conocimientos en sus cursos; beneficio que brinda la Universidad de San Martín de Porres en todas sus facultades pero que el alumnado no utiliza por diferentes motivos como la carencia de inducción al estudiante en el uso de la plataforma, desconocimiento en cuanto al uso de las herramientas de la plataforma, y el bajo incentivo por parte del alumno para el acceso a la plataforma.

En cuanto al rendimiento académico, se observa que los estudiantes tienen escasa familiarización con la plataforma, lo que se ve reflejado en el poco nivel de conexión, carencia de trabajo cooperativo, escaso nivel de conocimiento y utilización de los recursos virtuales como: diapositivas, lecturas, material de apoyo, etc. y la falta de realización de actividades como: exámenes, foros, tareas, mismos que son elaborados y publicados por los docentes a cargo, pero que les impide mejorar sus capacidades aplicables dentro de su formación profesional, trayendo como consecuencia no sólo poca ampliación y extensión académica sino un rendimiento académico no deseable; aproximándose al 50% de alumnos desaprobados, por no hacer uso de las plataformas ofrecidas por la Facultad de Derecho USMP.

Si la situación continúa, los alumnos van a limitar su proceso de aprendizaje colaborativo afectando en gran medida las competencias que deben tener éstos como representantes de una universidad de vanguardia. Por lo tanto, es indispensable que los docentes capaciten al alumnado en el uso de plataformas virtuales, mostrándoles la mejora sustancial que la utilización de éstas haría hacia

su propio aprendizaje, convirtiéndolos en profesionales competentes ante otras universidades.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente el problema general es: ¿En qué medida el rendimiento académico del estudiante es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP - 2019?

Y los problemas específicos:

- ¿En qué medida el rendimiento conceptual del estudiante es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP - 2019?
- ¿En qué medida el rendimiento procedimental del estudiante es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP - 2019?
- ¿En qué medida el rendimiento actitudinal del estudiante es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP - 2019?

El Objetivo General es Identificar en qué medida el rendimiento académico del estudiante es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP - 2019.

Y los objetivos específicos:

- Identificar en qué medida el rendimiento conceptual del estudiante es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP - 2019.
- Identificar en qué medida el rendimiento procedimental del estudiante es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP - 2019.

- Identificar en qué medida el rendimiento actitudinal del estudiante es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP - 2019.

De lo cual se deriva como hipótesis general que el rendimiento académico del estudiante es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP - 2019.

A la par del avance de las tecnologías y la facilidad en que la información se hace más accesible para todos, se ha visto en la necesidad de encontrar una opción que supla ésta en el campo educativo, por tal motivo la presente investigación consiste en permitir que los estudiantes del curso de Informática complementen sus estudios presenciales con la utilización de la plataforma Moodle, para que además incrementen su rendimiento académico de manera conceptual, procedimental y actitudinal.

Es importante la utilización de la plataforma Moodle porque reúne bondades que permiten al estudiante complementar el aprendizaje presencial por medio de la gestión de cursos en línea para el desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje, siendo las siguientes razones las que motivan esta investigación en el aspecto académico, institucional y funcional:

- En el aspecto académico, porque permite el aprendizaje de los temas que se dictan en el curso de Informática, complementando el aprendizaje presencial.
- En el aspecto institucional, porque permite que los docentes tengan el tiempo necesario para crear materiales de estudio, tareas, foros y exámenes, puesto que estos últimos se califican en el aula virtual del curso de manera automática con la configuración previa, liberando de cierta manera su desgaste físico y mental.

- Mostrar la funcionalidad y facilidad de manejo que ofrece la plataforma Moodle en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Por otro lado, puede mostrar hasta qué punto incide la utilización de la plataforma virtual Moodle en el rendimiento académico en los alumnos, basados en contenidos del curso de Informática.

Para la realización de este estudio se ha contado con diversas fuentes de información para la variable independiente, aplicación de la plataforma Moodle y los dos tipos de personal humano (dos personas) con un tiempo aproximado de cuatro meses en un tiempo óptimo.

Para el reparto de cuestionarios y encuestas se ha utilizado los siguientes recursos humanos:

- Rol principal: el cual estuvo a cargo de realizar las pruebas objetivas repartidas en las aulas; así como la descarga de las estadísticas de entradas y salidas y la realización de las actividades.
- Ayudante: Compañero de trabajo, docente de una de las secciones del curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP, quien ayudó con la toma de la evaluación del grupo control.

Empezando del 01 de marzo al 14 de junio de 2019, tiempo óptimo para el conteo y la evaluación de los datos estadísticos obtenidos.

Gracias a que la investigación se ha realizado en su mayoría de manera virtual, no se ha requerido presupuesto considerable; pero si ha necesitado la ayuda del actor antes mencionado, mismo que debió asistir a la convocatoria de manera obligatoria.

Sólo existe una limitación en la presente investigación, puesto que no se aplicó el instrumento a una de las tres secciones del curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP.

## **CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO**

### **1.1. Antecedentes de la investigación**

La investigación presenta cinco antecedentes nacionales y cinco antecedentes internacionales, mismos que son detallados a continuación:

#### **1.1.1. Antecedentes nacionales**

En el ámbito nacional se mencionan a continuación cinco estudios relacionados con el efecto de la aplicación de la plataforma Moodle en el rendimiento académico del estudiante:

Huillca (2018) presentó en la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, la tesis de maestría titulada “Aplicación del aprendizaje colaborativo en el logro del Rendimiento Académico de los estudiantes de Química General de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Privada Las Américas”, siendo el objetivo de la investigación “Determinar la influencia de la aplicación del aprendizaje colaborativo en el logro del rendimiento académico de los Estudiantes de Química General de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Privada Las Américas” (Huillca, 2018, p. 55) para la cual se utilizaron los instrumentos cuestionario y diario de

campo con un diseño cuasi experimental de tipo aplicado a 64 estudiantes, pudiéndose comprobar que el aprendizaje colaborativo mejora de manera significativa el rendimiento académico en los niveles conceptual, procedimental y actitudinal, con una diferencia entre el pretest y posttest de 31.72 puntos de media.

Saavedra (2017) presentó en la Universidad César Vallejo, la tesis de maestría titulada “Aplicación de la plataforma Moodle y rendimiento académico de los educandos del área inglés CAE”, siendo el objetivo de la investigación “determinar si la aplicación de la Plataforma Moodle influye el rendimiento académico de los educandos en el área de Inglés CAE del CEP Mixto Peruano-Alemán Reina del Mundo, La Molina UGEL 06” (Saavedra, 2017, p. 50) para la cual se utilizaron técnicas e instrumentos de recolección de datos como encuesta, cuestionario Colles (escala politómica estandarizada por universidades internacionales) y registro de notas con enfoque cuantitativo, de tipo aplicada y diseño pre experimental longitudinal; a una muestra de 14 de una población de 121 estudiantes del quinto grado de educación secundaria; pudiéndose comprobar “que el rendimiento académico de los educandos en el área de inglés CAE” (Saavedra, 2017, p. 11) fue positivo sobre todo en la producción de textos (writing), expresión oral (speaking) y comprensión oral (listening).

Flores (2016) presentó en la Universidad del Centro del Perú, la tesis de maestría titulada “Influencia de la Plataforma Moodle en el Rendimiento Académico de los estudiantes del curso de Precálculo I de la Universidad Continental”, siendo el objetivo de la investigación “determinar la influencia de la asignatura de Precálculo I a través de la plataforma Moodle en el

rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Continental” (Flores, 2016, p. 15) para la cual se utilizaron instrumentos como ficha de observación y examen teórico con técnicas para el procesamiento y el acopio de información (entrevista, software estadístico SPSS y fichaje); y tipo de investigación aplicada, diseño cuasi experimental y método inductivo-deductivo a un total de 60 de una población 2000 estudiantes separado en dos grupos, cada uno formado por 30 estudiantes: “el primero conformado por estudiantes que acceden a la plataforma virtual en el curso de Precálculo I y el segundo por los estudiantes que llevan el curso de Precálculo I” (Flores, 2016, p. 5) sin el uso de la plataforma virtual Moodle; del primer ciclo de ingeniería de la Universidad Continental, pudiendo comprobarse que “la implementación de la enseñanza virtual mejora (...) en un 3.9% el aprendizaje de los estudiantes de la asignatura de Precálculo I, con una media de calificación de 12.7 para el grupo de control (2016-I), y una media de 13.41 para grupo de experimento (2016-II)” (Flores, 2016, p. 99) influenciando de manera positiva en el aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal.

Cristóbal (2016) presentó en la Universidad Nacional del Centro del Perú, la tesis de maestría titulada “Implementación de la Plataforma Moodle para incrementar el rendimiento académico del curso de Taller de Ingeniería de Software I de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica 2015”, siendo el objetivo de la investigación “medir la influencia de la implementación de la Plataforma Moodle en el rendimiento académico (...)” (Cristóbal, 2016, p. 9) para la cual se utilizaron la encuesta pretest y postest tanto para docentes como para



estudiantes (colles) y tipo de investigación aplicada, diseño experimental y nivel cuasi-experimental a una muestra total de 26 estudiantes; concluyendo que sus alumnos al hacer uso de la plataforma Moodle como complemento a sus clases presenciales tienen una “influencia directa y positiva en la mejora del rendimiento académico” (Cristóbal, 2016, p. 160) tanto en la actitud como en la capacidad personal y en factores como espacio, tiempo y desarrollo de nuevas habilidades.

Alvarez (2016) presentó en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, la tesis de doctorado titulada “Aplicación de la Plataforma Moodle en el Rendimiento Académico de las alumnas de la Escuela Técnica Superior PNP San Bartolo, año 2013”, siendo el objetivo de la investigación “Demostrar que la Aplicación de la Plataforma Moodle influye significativamente en el Rendimiento Académico de las alumnas de la Escuela Técnica Superior de la Policía Nacional del Perú (P.N.P.) San Bartolo en el año 2013” (Alvarez, 2016, p. 51) para la cual se utilizaron las técnicas e instrumentos como encuesta y prueba de conocimiento; tipo de investigación cuasi-experimental con método científico explicativo a una muestra de 28 de 391 estudiantes, comprobando que la plataforma Moodle influye significativamente en el rendimiento académico de las alumnas.

### **1.1.2. Antecedentes internacionales**

En el ámbito internacional se mencionan a continuación cinco estudios relacionados con el efecto de la aplicación de la plataforma Moodle en el rendimiento académico del estudiante:

Jenaro, Castaño, Martín y Flores (2018) presentaron en la Universidad de Salamanca, España, el artículo titulado “Rendimiento académico en

educación superior y su asociación con la participación activa en la Plataforma Moodle”, siendo el objetivo de la investigación analizar “la asociación entre la cantidad de accesos a la plataforma Moodle en una asignatura del grado de Psicología y los resultados académicos de todos los estudiantes (...) matriculados” (Jenaro, C., Castaño, R., Martín, M., y Flores, N., 2018, p. 1) para el cual empleó el análisis de varianza, las correlaciones de Pearson y el análisis de regresión múltiple con un “enfoque cuantitativo, método ex-post-facto y diseño correlacional causal” (Jenaro, C., Castaño, R., Martín, M., y Flores, N., 2018, p. 8) a 229 de un total de 860 estudiantes; logrando concluir que a mayor utilización de la plataforma Moodle, mejor rendimiento, sobre todo porque acceden a una información veraz, discernida por el docente a cargo, que complementa su aprendizaje presencial, logrando efectos positivos en éstos.

Vargas y Villalobos (2018) presentaron en la Universidad Estatal a Distancia San José, Costa Rica, el artículo titulado “El uso de plataformas virtuales y su impacto en el proceso de aprendizaje en las asignaturas de las carreras de criminología y ciencias policiales, de la Universidad estatal a distancia de Costa Rica”, siendo el objetivo de la investigación “determinar de qué forma incide el uso de la plataforma educativa en línea para el aprendizaje” (Vargas, A., y Villalobos, G., 2018, p. 2) para el cual utilizaron instrumentos y técnicas como: recolección de información y encuestas, con enfoque cuantitativo a una muestra de 41 (15 mujeres y 26 varones) de 388 estudiantes matriculados en materias como: cátedra de ambiente, política y sociedad y la cátedra de trabajo social en el primer cuatrimestre del año 2016 de las carreras de Ciencias criminológicas y Ciencias policiales de la

Escuela de Ciencias sociales y humanidades de la UNED; concluyendo que “el uso de plataformas educativas en línea, siempre que este recurso esté apoyado por una adecuada mediación e interacción con quién ejerce la docencia favorece el proceso de aprendizaje” (Vargas, A., y Villalobos, G., 2018, p. 17) influye de manera positiva en los estudiantes.

Vinueza y Morocho (2017) presentaron en la Universidad Católica de Cuenca, Ecuador, el artículo titulado “Análisis del rendimiento académico en la cátedra de fisiología y fisiopatología usando como herramienta el aula virtual”, siendo el objetivo de la investigación “analizar el impacto de emplear el aula en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes universitarios que cursan la cátedra de Fisiología y Fisioterapia I” (Vinueza, S., y Morocho, Á., 2017, p. 52) para el cual utilizaron el instrumento entrevista estructurada con formularios de variables socio-demográficas y la técnica encuesta; y tipo de investigación cuantitativo descriptivo, comparativo, longitudinal; aplicando su investigación a una muestra no probabilística consecutiva de 67 estudiantes (grupo “A”=34 y grupo “B”=33) de la Facultad de Medicina de la Unidad Académica de Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud, Ecuador, durante el periodo académico marzo - agosto 2016; concluyendo que el impacto es favorable al rendimiento académico con el uso de la plataforma virtual, sobre todo cuando desarrollan las tareas en línea y realizan la búsqueda de información en wiki.

Nazir (2016) presentó en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, la tesis de maestría titulada “Aplicación de sistema de gestión de aprendizaje, mediante la plataforma Moodle en la asignatura de Química, como herramienta didáctica para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de

enfermería de UDLA”, siendo el objetivo de la investigación “mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de enfermería mediante la aplicación del sistema de gestión de aprendizaje (LMS, plataforma MOODLE) en la asignatura de Fundamentos de Química Teoría ENF 104 (CSH1030)” (Nazir M., 2016, p. 15) para la cual utilizó el instrumento cuestionario y el registro de notas; y una metodología de enfoque constructivista, aplicando su investigación a una muestra de 207 estudiantes de la asignatura de Química la carrera de enfermería de la Universidad de las Américas UDLA en los semestres 2014-1, 2014-2, 2015-1 y 2015-2; concluyendo que tras la aplicación del aula virtual se mejora el rendimiento académico, mismo que se refleja en la cantidad mínima de estudiantes desaprobados y una tendencia al alza del nivel académico de los alumnos.

Padilla, Del Águila, y Garrido (2015) presentaron el artículo titulado “Empleo de Moodle en los procesos de enseñanza-aprendizaje de dirección de empresas: nuevo perfil del estudiante en el EEES”, siendo el objetivo “analizar cómo los estudiantes perciben el uso de las TI como herramientas de aprendizaje, cuáles son las variables que determinan su aceptación y uso, así como observar si existen diferencias significativas (...) entre los alumnos de titulaciones de Diplomatura/Licenciatura” (Padilla, A., Del Águila, A., y Garrido, A., 2015, p. 1) para lo cual utilizaron los instrumentos encuesta web y cuestionario para una muestra de 386 de 1290 estudiantes pertenecientes a distintas asignaturas de Dirección de Empresas en el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES); logrando comprobar que “existe un nuevo perfil de alumnos, con un uso más avanzado e intensivo de las TI” (Padilla, A., Del Águila, A., y Garrido, A.,

2015, p. 16), mismo que es gracias a la continua utilización de las nuevas tecnologías; pero siempre y cuando dependa del profesor para crear un formación técnico-didáctica, considerando recursos multimedia y audiovisuales; mismo que crea valoración por parte de los alumnos porque mejora su proceso de aprendizaje.

## **1.2. Bases teóricas**

### **1.2.1. Rendimiento académico**

El rendimiento académico hace referencia a aquella evaluación a la que se somete la capacidad de los estudiantes para discernir temas de estudio como resultado de un desarrollo de enseñanza y reflexión; en los que no sólo se toma en cuenta los conocimientos teóricos adquiridos, sino el hecho de crear habilidades, destrezas, valores y actitudes, mismas que son plasmadas en un resultado cuantitativo, apoyado por un sistema de calificaciones que varía de acuerdo a la institución; de 0 a 10, de 0 a 20 o de 0 a 100%, etc.

Por su parte el rendimiento académico abarca un conjunto complejo de variables como: personalidad, actitudes, inteligencia, contextos y motivación en donde deben intervenir los padres y profesores para lograr la máxima satisfacción no sólo reflejado en notas altas, sino en una satisfacción psicológica del estudiante. (Adell M., 2002, p. 76)

Sin embargo, son pocas las instituciones que valoran más a las habilidades que el esfuerzo, lo que crea inseguridad en el estudiante porque la habilidad está vinculada con la autoestima. No se trata tampoco de dejar de lado al esfuerzo sino el de reconocer ambos, para que éstos puedan manifestar su conducta en la resolución de problemas y no sólo el hecho de memorizar materiales que serán olvidados a medida que el tiempo pasa.

Covington (1984) señala la existencia de tres clases de estudiantes a los que se les debe analizar para entender su comportamiento:

- Los dominantes: Estudiantes que presentan éxito escolar desde un principio, puesto que tiene la capacidad de mostrar confianza y motivación en su quehacer académico.
- Los “conformistas”: Estudiantes pesimistas que aceptan la derrota de manera inminente, es decir a cualquier situación complicada desisten a esforzarse.
- Los que evaden el lidiar con los problemas académicos: Estudiantes que no poseen capacidades como la autoestima y deciden plagiar o copiar en su quehacer académico para evitar el fracaso.

Por lo que podemos rescatar, que un estudiante al sentirse en una situación de logro, no perjudica su autoestima; no obstante, cuando la situación es de fracaso genera un sentimiento negativo en éste, convirtiéndose en humillación y como lo menciona (Cristóbal R., 2016, p. 67) se convierte en un “arma doble filo”, puesto que el camino para revertir esta situación se torna engorrosa y en muchos casos en una inhabilidad.

Ahora bien, como todo proceso educativo para alcanzar destrezas, aptitudes, habilidades, intereses, etc. el docente será el responsable de lograr que tanto su metodología como el aspecto individual del alumno vayan de la mano, para lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje óptimo.

El rendimiento académico ha cambiado si, sobre todo expresado en la conducta educativa, donde se toma en cuenta la comprensión para crear mejores hábitos, habilidades y destrezas en el alumnado.

## Factores asociados en el rendimiento académico

Para Latiesa (1992) los factores que intervienen en el rendimiento académico se agrupan en aspectos individuales, estructurales, vivenciales, coyunturales e institucionales, opinión que es parcialmente compartida por (Garbanzo, 2007, p. 44), quién muestra que los factores determinantes son los personales, sociales e institucionales, los cuales son internos y externos al individuo participante, siendo éstos de orden cognitivo, emocional y social. Para Garbanzo (2007) cada uno de los siguientes determinantes antes mencionados, se dividen en factores, los cuales se muestran a continuación:

Tabla 1. Factores asociados al rendimiento académico

Determinantes	Factores
<b>Determinantes personales</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Competencia cognitiva</li><li>▪ Motivación</li><li>▪ Condiciones cognitivas</li><li>▪ Auto concepto académico</li><li>▪ Auto eficacia percibida</li><li>▪ Bienestar psicológico</li><li>▪ Satisfacción y abandono con respecto a los estudios</li><li>▪ Asistencia a clases</li><li>▪ Inteligencia</li><li>▪ Aptitudes</li><li>▪ Sexo</li><li>▪ Formación académica previa</li><li>▪ Nota de acceso a la universidad</li></ul>
<b>Determinantes sociales</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diferencias sociales</li><li>▪ Entorno familiar</li><li>▪ Nivel educativo de los progenitores</li><li>▪ Nivel educativo de la madre</li><li>▪ Contexto socio económico</li><li>▪ Variables demográficas</li></ul>
<b>Determinantes institucionales</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Elección de los estudios según interés del estudiante</li><li>▪ Complejidad en los estudios</li><li>▪ Condiciones institucionales</li><li>▪ Servicios institucionales de apoyo</li><li>▪ Ambiente estudiantil</li><li>▪ Relación estudiante-profesor</li><li>▪ Pruebas específicas de ingreso a la carrera</li></ul>

Fuente: Garbanzo, (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública

Del gráfico anterior se puede discernir que los factores asociados al rendimiento académico, se ven determinados por tres categorías:

**Determinantes personales**, se refiere a un conjunto de particularidades neurobiológicas y psicológicas que posee un individuo.

**Determinantes sociales**, se refiere a un conjunto de interacciones por las que pasan los estudiantes en su vida académica, mismos que se ven influenciados en su entorno social.

**Determinantes institucionales**, se refiere a un conjunto de actividades que pueden ser controladas por la institución como, por ejemplo: los horarios o el tamaño de grupos en los que se va a trabajar.

### **Evaluación del Rendimiento Académico**

La evaluación del rendimiento académico dependerá del guía y de los criterios que la universidad o la unidad educativa determine, trazando objetivos para el cumpliendo por parte del estudiante en su proceso de aprendizaje. El guía y la universidad entonces, son los responsables de formular de qué manera se logrará el resultado académico final. (Garbanzo G., 2007, p. 56)

Sin embargo, en esta investigación se van a tratar las distintas formas para medir el rendimiento académico, como las que presentamos a continuación: rendimiento conceptual, rendimiento procedimental y rendimiento actitudinal.

### **Rendimiento conceptual**

Para Adell (2002), el rendimiento conceptual se basa en las calificaciones obtenidas a partir de contenidos conceptuales escogidos por el docente o guía y que son evaluados por un test.



Para nuestra investigación, al alumno se le ha calificado a través de la comprensión de conceptos básicos de Informática para el desarrollo posterior de actividades académicas.

### **Rendimiento procedimental**

Para Adell (2002), el rendimiento procedimental califica aquellas destrezas y habilidades que el estudiante adquiere a través de situaciones representativas, que se le presentan a lo largo de su quehacer académico.

Para nuestra investigación, el alumno ha obtenido una calificación a través de la obtención de destrezas en el uso y manejo de herramientas de ofimática, para la elaboración de documentos académicos y profesionales.

### **Rendimiento actitudinal**

Para Adell (2002), el rendimiento actitudinal se basa en las calificaciones obtenidas a partir de la actitud positiva y la predisposición al aprendizaje, mismo que se ve reflejado en el gusto por profundizar los contenidos a través de su propio esfuerzo.

Para nuestra investigación, al alumno se le ha calificado a través de la operatividad del sistema operativo Windows con responsabilidad para desarrollar destrezas en el uso de las herramientas ofrecidas por Windows.

### **Educación virtual**

El proceso educativo se caracteriza porque el docente vuelva paulatinamente autónomo al estudiante en su formación académica y “logre desarrollarse en el plano humano” (Unigarro, 2004, p. 38), entonces ¿Qué es la educación virtual? La educación virtual hoy en día es considerada una opción en un mundo de cambio sobre todo en la comunicación y las tecnologías de la información; así pues, ésta “no es simplemente una

singular manera de hacer llegar la información a lugares distantes (...) sino que es toda una perspectiva pedagógica” (Unigarro, 2004, p. 37) en donde se asume un compromiso puesto que, los que intervienen en esta acción saben y desean hacerlo.

No obstante, para Habermas (1995) son tres los intereses que mueven a los individuos a conocer:

- El interés técnico: También llamado conocimiento “empírico-analítico” porque es aquel interés en donde prima el saber teórico.
- El interés práctico: También llamado conocimiento “histórico-hermenéutico” porque es aquel interés en donde aparte de querer saber acerca de un tema en específico, aspira a conocer sobre las relaciones que se forman entre los individuos.
- Interés emancipatorio: También llamado conocimiento “crítico-social” porque es aquel en donde aparte de querer saber y afianzar relaciones entre individuos, busca el cambio en todo lo que se desee, por ejemplo, el logro de la autonomía.

Si bien es cierto al alumno se le deberá capacitar para el manejo de las tecnologías inmersas en esta clase de modalidades, el tutor virtual también tiene que capacitarse en torno a herramientas como correo electrónico, chats, carga de información y realización de actividades académicas virtuales para que exista una comunicación asertiva. (Cerillo y Delgado, 2010, p. 135)

### **Plataforma virtual**

Una plataforma virtual es aquel sistema que ha sido implementado para que permita ejecutar diferentes aplicaciones, mediante una conexión a internet, sin la necesidad de un espacio físico para realizarlo, existiendo hoy en día

hasta tres clases de plataformas virtuales como plataformas de software libre, plataformas comerciales y plataformas de software propio; esta última en donde se desarrollan software de educación.

A continuación, presentamos las diez plataformas virtuales educativas gratuitas según (Universia Perú, 2018) para aprender a distancia, mismas que son las más usadas, red universitaria que tiene en su haber más de 1341 universidades agrupadas a nivel mundial.

Tabla 2. Plataformas virtuales académicas más usadas

Plataformas Virtuales Académicas más usadas	Detalle
<b>Moodle</b> 	Una de las más conocidas plataformas virtuales, se basa en una educación constructivista.
<b>Blackboard</b> 	Plataforma que es utilizada por instituciones prestigiosas, permitiendo un uso intuitivo.
<b>Schoology</b> 	Plataforma gratuita en donde un determinado grupo interactúa, realiza distintas actividades y comparte información para el bien común.
<b>Mahara</b> 	Plataforma desarrollada para mantener información organizada dentro del llamado portafolio digital.
<b>Edmodo</b> 	Plataforma utilizada en su mayoría por docentes, alumnos y padres para la ejercitación de destrezas intelectuales y académicas.
<b>Twiducate</b> 	Plataforma en donde se puede crear una red virtual para alumnos, de manera que se puedan compartir calendarios e ideas de un curso en específico. Esta clase de red la utilizan sobre todo los docentes.
<b>Hootcourse</b> 	Plataforma que posibilita la realización de clases en línea mediante redes sociales como twitter o Facebook.
<b>Edu 2.0</b> 	Plataforma que posibilita la organización de las sesiones de estudio a través de la creación de grupos, chat, foros, wikis y registro de notas, etc.
<b>Socialgo</b> 	Plataforma que nos brinda espacio de almacenamiento de información de un giga, además de permitir la interacción por medio de chat y foros.
<b>Teachstars</b> 	Plataforma que posibilita aprender el idioma inglés, puesto que cuenta con cursos en este idioma.

Fuente: Universia Perú, (2018). 10 plataformas virtuales para aprender a distancia

## **Aula Virtual**

Se define como aquel entorno en el cual se simula una clase, en donde docentes y alumnos asisten de manera virtual para desarrollar actividades de enseñanza-aprendizaje.

El aula virtual se provee de distintas tecnologías para poner a disposición contenidos que apoyen a los estudiantes en el desarrollo de destrezas académicas. (Holgado, 2016, p. 46)

### **1.2.2. Aplicación de la Plataforma Moodle**

Para Tolchinsky (1994) hoy en día el estudiante se está volviendo cada vez más autónomo en su aprendizaje y esto se debe en su gran mayoría a que tanto docentes e investigadores comparten información desde fines del ciclo pasado lo que acarreado a tener hoy por hoy sucursales constructivistas abiertas; lo que crea también un compromiso por parte de todos los participantes.

Coll (2001), nos dice que ya que la información es de diferente índole se ha requerido de la existencia de la clasificación de la misma, entre los que encontramos los siguientes:

- Constructivismo cognitivo; teoría piagetiana, en donde se sostiene que el conocimiento empieza por la persona y dependerá de la asimilación que haga persona para adquirir nuevos conocimientos.
- Constructivismo de orientación socio-cultural; teoría de Lev. S. Vytotsky, en donde se sostiene que la formación se obtiene de dos niveles: nivel intermental y nivel intrapsicológico siguiendo ese orden; siendo el docente el rol principal en esta transformación.

- Constructivismo social; teoría de Thoms Luckman y Peter L. Berger, en donde se sostiene que el conocimiento se obtiene por medio de un intercambio social.

Por su parte, siendo la perspectiva constructivista basada en la recopilación de conocimientos adquiridos de la experiencia, el potencial transformador de los entornos virtuales; son las características que aportan las TICs, para los procesos de enseñanza aprendizaje, los mismos que son “fundamentalmente el: formalismo, dinamismo, (...) interactividad y conectividad” (Bustos, A., y Coll, C., 2010, p. 170) lo que directamente cambia la forma de trabajar, pensar, actuar, aprender y relacionarse con los demás, generando nuevas formas de tratamiento, acceso, transmisión y uso de la información.

### **Historia de Moodle**

Según Algieri, R., Dogliotti, C., Gazzotti, A., Jiménez, H., Mazzoglio, M., Rey, L., y Tornese, E. (2014) Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment o Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular) fue creado por Martin Dougiamas de Perth, educador de nacionalidad australiana, a partir de sentir decepción al hacer uso de una plataforma en donde cursó estudios superiores, lo que trajo como consecuencia a su persona, la idea de hacer una plataforma que sea intuitiva y fácil de utilizar.

Moodle a través del tiempo ha ido en continua evolución desde el año 1999, llegando a alcanzar a ser traducido a 75 idiomas, con más de 100 personas dedicadas a su desarrollo, traducción y a la detección de errores. (Algieri, y otros, 2014, p. 59-60)

## **Moodle**

Aplicación que pertenece a LMS (Learning Management Systems o Sistema de Gestión de Aprendizaje) dedicada a gestionar recursos en plataformas educativas para el aprovechamiento de la información y la comunicación entre los dos actores: docentes y estudiantes, mismo que necesita únicamente de un computador con acceso a internet, una aplicación web y una cuenta de usuarios con registro previo.

### **Características de Moodle**

Caccuri (2012) nos menciona que las características generales que posee Moodle, en cuanto a su funcionamiento son:

- Administración de usuarios, sistema encargado de administrar el ingreso a cuentas con un usuario y una contraseña, sin embargo, también se pueden agregar a invitados para el acceso a cierta información sin la necesidad de identificarse.
- Admite la creación de perfiles con distintos permisos para alumnos, profesores y administradores generales.
- Admite la publicación y eliminación de contenidos dinámicos desde cualquier navegador de preferencia.
- Permite la administración dinámica del aula virtual desde cualquier navegador de preferencia.

Por su parte Algieri, R., Dogliotti, C., Gazzotti, A., Jiménez, H., Mazzoglio, M., Rey, L., y Tornese, E. (2014) nos mencionan que algunas de las principales características que posee Moodle, en cuanto al aspecto educativo concierne son:

- Software gratuito y libre.

- Software con código personalizable, flexible y libre.
- Promociona una enseñanza provechosa a nivel social.
- Conveniente para hasta la totalidad de las clases en línea y como complemento a las clases presenciales impartidas.
- Muestra cursos con descripciones o sumillas, incluyendo si se es invitado.

La importancia de Moodle radica en las condiciones que posee según (Díaz, Alvarino y Carrascal, 2011, p. 114-115) para:

- Fomentar la “pedagogía constructivista social” con la realización de actividades individuales y grupales.
- Servir tanto para clases en línea, a distancia o complemento de clases presenciales.
- Navegar de manera fácil y sencilla.
- Facilitar su instalación, requiriendo sólo de una base de datos.

### **Estructura de Moodle**

La plataforma Moodle, se divide en cuatro componentes:

- Cursos
- Categorías
- Roles y/o cuentas de usuarios
- Perfil del usuario

Los contenidos de Moodle se estructuran en cursos que son compartidos por docentes y estudiantes, los dos con roles diferentes; en donde el docente es el administrador de los contenidos: materiales (diapositivas, lecturas, materiales de apoyo, etc.), actividades (foros, tareas, exámenes, etc.) y

comunicaciones (videoconferencias, etc.) y el alumno, aquel que sólo puede visualizar y realizar las actividades programadas por el docente.

### **Categorías**

Sirve para gestionar las actividades a calificar, permitiendo la creación o eliminación de las mismas, de tal forma que se adapte a los requerimientos establecidos. (García, Arratia, Galisteo, y Pérez, 2010, p. 108)

### **Cursos**

Pieza importante en la estructura de Moodle, puesto que sin su existencia no sería posible la matrícula de docentes y alumnos.

Para su creación se debe tomar en cuenta distintos campos como: nombre, descripción, tipo de formato, número de temas y periodo de tiempo en el que se llevará a cabo el curso.

### **Semanas y temas**

Cada docente en este proceso puede elegir como configurar el desarrollo de sus cursos; algunos eligen hacerlo por temas, otros por semanas.

El alumno entonces puede visualizar sus cursos y el contenido en estos: materiales y herramientas, ordenados según lo haya configurado el docente: temas o semanas.

### **Recursos en Moodle**

Los recursos en Moodle son aquellos componentes que pueden ser usados por los docentes para ser visualizados, leídos o extraer información por los estudiantes: libros, páginas, carpetas, etiquetas, archivos, paquetes de contenido y URL.





Figura 1. Recursos en Plataforma Moodle  
Fuente: (Muñoz, J., Rubi, S., Adamuz, N. y Jiménez, N., 2016)

### **Actividades en Moodle**

Se considera actividad en Moodle a aquel grupo de ejercicios con diferentes características que el estudiante o un conjunto de estudiantes deberán realizar para obtener una calificación configurada previamente por el docente a cargo.

Las actividades calificadas en Moodle son: foros, tareas, cuestionarios; aunque existen actividades que ayudan al estudiante a despejar dudas o a complementar la información de algún tema en específico como: base de datos, BigBlueButton, chat, consulta, encuesta, glosario, herramienta externa, lección, paquete SCORM, wiki y taller.

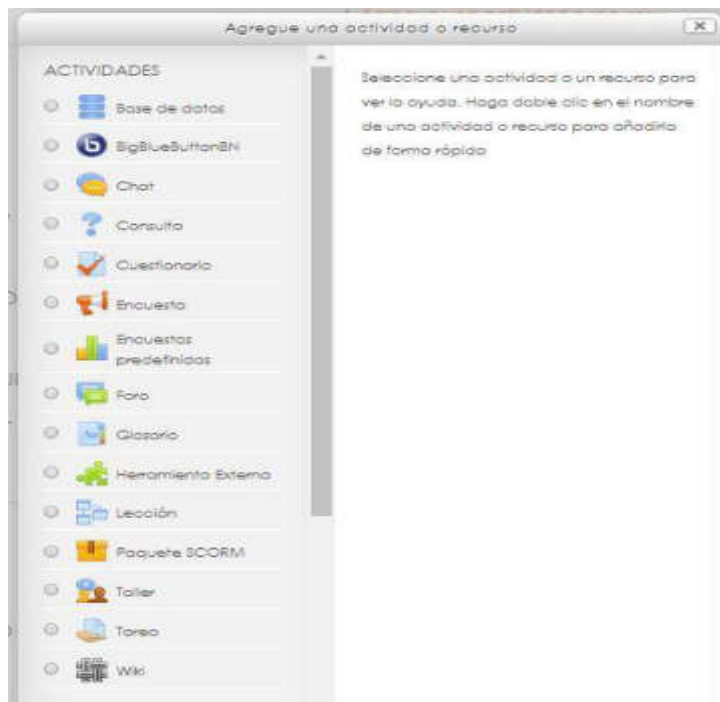


Figura 2. Actividades en Moodle  
Fuente: Plataforma Moodle

### **Sistema de evaluación en Moodle**

Como ya habíamos señalado anteriormente, existen distintos tipos de actividades, mismas que pueden ser calificadas o no; así como también existen evaluaciones calificables que se hacen de manera automática o manual. Esta calificación se realiza de acuerdo a lo que el docente desee evaluar; calificación a la que estudiante puede acceder, leer y/o responder comentarios acerca de esta, provocando una retroalimentación enriquecedora entre el docente y alumno.

También existen actividades como foros y trabajos; el primero contribuye al intercambio de opiniones elegido por el docente, siendo por lo general una o varias preguntas que generan un tema debatible, para que de alguna forma despierte el entusiasmo entre sus participantes; el segundo, por su parte desarrolla y refuerza temas a través de la aplicación de conceptos y conocimientos.

### **1.3. Definición de términos básicos**

#### **Aula Virtual**

Es aquel espacio no físico ofrecido para la realización de actividades de enseñanza-aprendizaje, misma que tiene el objetivo de desarrollar capacidades académicas en los estudiantes participantes. (Saavedra, 2017, p. 50).

#### **Autonomía**

Capacidad del estudiante de organizar procesos de aprendizaje en donde éste se hace responsable de encaminar su propia educación con ayuda de un guía. (Rué, 2009, p. 14)

#### **Educación virtual**

Hace referencia a una forma distinta de realizar procesos de aprendizaje en donde se optan modalidades e incluyen tecnologías de información para su desarrollo. (Fandos, 2003, p. 121)

#### **Implementar**

Proveer de mecanismos, recursos, métodos, etc. para poner en marcha un determinado proyecto. (Ortegón. E., Pacheco, J. y Prieto A., 2015, p. 66)

#### **Plataforma virtual**

Sistema implementado para permitir la ejecución de distintas aplicaciones, mediante una conexión a internet, sin la necesidad de un espacio físico para realizarlo. (Unigarro, M., 2004, p. 203)

#### **Plataforma Moodle**

Sistema de aplicación perteneciente a LMS (Learning Management Systems o Sistema de Gestión de Aprendizaje) dedicado a gestionar recursos en

plataformas educativas para el aprovechamiento de la comunicación e información. (Padilla, A., Del Águila, A., y Garrido, A., 2015, p. 132)

### **Recursos multimedia**

Hace referencia a aquellas aplicaciones o medios informáticos por los cuales se intercambia información para un bien común. (Aranda, 2014, p.13)

### **Recursos Tics**

Es aquel instrumento utilizado para apoyar en el proceso de aprendizaje, siendo por lo general selecta información en web como libros, artículos en línea, herramientas web 2.0, etc. (Valle, A., Puerta, A., y Núñez, R., p. 67)

### **Rendimiento académico**

Hace referencia a aquella valoración cuantitativa a la que son sometidos los estudiantes, misma que por lo general es un sistema de calificaciones que varía según la institución. Un estudiante con buenas calificaciones tiene un rendimiento académico positivo. (Jenaro, C., Castaño, R., Martín, M. y Flores, N., 2018, p. 4)

### **Tic**

Son una serie de recursos y herramientas de tipo tecnológico, que facilitan tanto la comunicación como el procesamiento de la información (UNESCO, 2017, párr. -1)

### **Wi-fi**

Permite la conexión a diferentes dispositivos, mediante infrarrojos o radiofrecuencias para transmitir información. (Chaos, D., Gómez, S., Letón, E., Covadonga, R. y Rubio, M., 2017, p. 101)

## **CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.1. Formulación de la hipótesis principal y derivadas**

#### **2.1.1. Hipótesis general**

El rendimiento académico del estudiante es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP - 2019.

#### **2.1.2. Hipótesis específicas**

- El rendimiento conceptual del estudiante es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP - 2019.
- El rendimiento procedimental del estudiante es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP - 2019.
- El rendimiento actitudinal del estudiante es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP - 2019.

## 2.2. Variables y definición operacional

### Variable independiente

Aplicación de la plataforma Moodle.

### Variable dependiente

Rendimiento académico.

### Operacionalización de variables

Tabla 3. Operacionalización de la variable Aplicación de la plataforma Moodle

<b>Variable:</b> Aplicación de la plataforma Moodle		
<b>Definición conceptual:</b> Sistema de gestión de cursos virtuales centrado en los estudiantes, que sirve de apoyo a los docentes para la construcción de conocimiento. (Cristóbal, 2016, p. 49)		
<b>Instrumento:</b> Cuestionario		
<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores (Definición Operacional)</b>	<b>Ítems del instrumento</b>
<b>Gestión de contenidos</b>  Aula virtual del curso de Informática.	Indicador 1: Número de visitas al aula virtual del curso.	Ítem 1
<b>Comunicación</b>  Participaciones en el aula virtual del curso de Informática.	Indicador 2: Descarga de material del curso	Ítem 2
<b>Evaluación de actividades</b>  Realización de actividades como: foros, trabajos y exámenes virtuales que sirven para evaluar a los estudiantes sobre diversos temas seleccionados por el docente.	Indicador 3: Realización de actividades en el aula virtual	Ítem 3

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Operacionalización de la variable del Rendimiento académico

<b>Variable:</b> Rendimiento académico		
<b>Definición conceptual:</b> Se define como aquellos alcances que el estudiante obtiene al ser sometido a un proceso de aprendizaje en donde se evalúan capacidades, competencias y actitudes. (Porrás, 2018, p. 39)		
<b>Instrumento:</b> Prueba objetiva		
<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores (Definición Operacional)</b>	<b>Ítems del instrumento</b>
<b>Rendimiento conceptual</b>	Indicador 1: Identifica la importancia de Informática y la diferencia entre el hardware y el software.	<b>Parte#1</b> Ítem 1 y 2.
Comprende conceptos básicos de Informática para el desarrollo de actividades académicas.	Indicador 2: Identifica y utiliza elementos periféricos.	Ítem 3.
<b>Rendimiento procedimental</b>	Indicador 3: Dominio de paquetes ofimáticos.	<b>Parte#2</b> Ítem 1.
Crea destrezas en el uso y manejo de herramientas de ofimática, para la obtención de habilidades en la elaboración de documentos académicos y profesionales.	Indicador 4: Redacta documentos Word.	Ítem 2 y 3.
	Indicador 5: Programa fórmulas en Excel.	<b>Parte#3</b> Ítem 1.
	Indicador 6: Edición de presentaciones académicas en PowerPoint.	<b>Parte#4</b> Ítem 1.
<b>Rendimiento actitudinal</b>	Indicador 7: Valora la importancia de la plataforma.	<b>Parte#5</b> Ítem 1, 2 y 3.
Opera el sistema operativo Windows con responsabilidad para desarrollar destrezas en el uso de las herramientas ofrecidas por Windows.	Indicador 8: Demuestra perseverancia durante el aprendizaje.	Ítem 4 y 5.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Matriz de actividades para experimentación de la plataforma Moodle

Temática	Contenidos	Capacidad	Estrategias	Producto
<b>Windows</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Referente teórico de Windows</li> <li>▪ Componentes</li> <li>▪ Actividades: foros, trabajos y exámenes para el manejo de la herramienta.</li> </ul>	Conoce e identifica las herramientas del uso de Windows.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El docente publica el material en la plataforma Moodle.</li> <li>▪ El docente crea actividades dentro de la plataforma Moodle como: foro, trabajo y examen.</li> <li>▪ El docente absuelve dudas y/o consultas por medio de la mensajería interna.</li> <li>▪ El docente utiliza la herramienta “Calendario” para programar actividades a realizarse en el aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El estudiante comprende el manejo de Moodle.</li> <li>▪ El estudiante interactúa con sus compañeros.</li> </ul>
<b>Microsoft Word</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Referente teórico de Microsoft Word.</li> <li>▪ Componentes</li> <li>▪ Actividades: trabajos y exámenes para el manejo de la herramienta.</li> </ul>	Conoce e identifica las bondades del programa Microsoft Word.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El docente publica el material en la plataforma Moodle.</li> <li>▪ El docente crea actividades en la plataforma Moodle como: trabajo y examen.</li> <li>▪ El docente absuelve dudas y/o consultas por medio de la mensajería interna.</li> <li>▪ El docente utiliza la herramienta “Calendario” para programar actividades a realizarse en el aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El estudiante comprende el manejo de Moodle.</li> </ul>
<b>Microsoft Excel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Referente teórico de Microsoft Excel.</li> <li>▪ Referente práctico en video de Microsoft Excel.</li> <li>▪ Componentes.</li> </ul>	Conoce e identifica las bondades del programa Microsoft Excel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El docente publica el material teórico y práctico en la plataforma Moodle.</li> <li>▪ El docente absuelve dudas y/o consultas por medio de la mensajería interna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El estudiante comprende el manejo de Moodle.</li> </ul>
<b>Microsoft PowerPoint</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Referente teórico de Microsoft PowerPoint.</li> <li>▪ Componentes</li> <li>▪ Actividad trabajo para el manejo de la herramienta.</li> </ul>	Conoce e identifica las bondades del programa Microsoft PowerPoint.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El docente publica el material en la plataforma Moodle.</li> <li>▪ El docente crea la actividad trabajo dentro de la plataforma Moodle.</li> <li>▪ El docente absuelve dudas y/o consultas por medio de la mensajería interna.</li> <li>▪ El docente utiliza la herramienta “Calendario” para programar actividades a realizarse en el aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El estudiante comprende el manejo de Moodle.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia



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

La presente investigación, se implementó para el curso de Informática de la Facultad de Derecho de la Universidad de San Martín de Porres, a continuación, mostramos el diseño metodológico, el diseño muestral, la técnica de recolección de datos, las técnicas estadísticas para el procesamiento de la información y aspectos éticos escogidos.

#### **3.1. Diseño metodológico**

El diseño que se empleó durante el estudio fue el experimental del tipo cuasi experimental pretest y posttest, tanto para el grupo experimental como para el grupo control.

Hurtado, I., y Toro, J. (2007), nos menciona que en un diseño experimental se manipulan de manera premeditada las variables, en donde interviene al menos una variable independiente que verifica los efectos causados a una o más variables dependientes. Por tal motivo, es que los grupos escogidos no son al azar, sino agrupados antes de la experimentación.

En esta investigación se realizaron dos evaluaciones de la variable dependiente para el grupo control y el grupo experimental, después se aplicó

el tratamiento experimental, mismo que consistía en identificar los logros en el curso de Informática tanto en pretest y postest.

Tabla 6. *Esquema de un diseño metodológico*

Grupos	Observación	Intervención	Observación
<b>Ge</b>	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
<b>Gc</b>	O <sub>3</sub>	-----	O <sub>4</sub>

Fuente: Campbell, D. y Stanley, J. (2012). Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social

Donde:

Ge : Grupo experimental.

Gc : Grupo control.

O<sub>1</sub> : Pretest, considerando al grupo experimental antes de la aplicación de la variable independiente rendimiento académico.

O<sub>3</sub> : Pretest, considerando al grupo control antes de la aplicación de la variable independiente rendimiento académico.

X : Variable dependiente: aplicación de la plataforma virtual, brindada al grupo experimental.

O<sub>2</sub> : Postest, considerando al grupo experimental.

O<sub>4</sub> : Postest, considerando al grupo control.

Con respecto al enfoque, la presente investigación es cuantitativa, porque considera datos numéricos, permitiendo el desarrollo de pruebas estadísticas con el análisis de datos, para generar a su vez hipótesis gracias al diseño de la investigación. Según (Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010), p. 4), en un enfoque cuantitativo no se pueden obviar pasos, pero si se pueden redefinir etapas para poder obtener más adelante

“objetivos y preguntas de investigación” de las que se desprenden las variables a utilizar. Otra de las partes importantes es que mediante este enfoque se recolectan los datos para probar hipótesis con análisis estadístico y medición numérica, con la finalidad de observar el comportamiento y demostrar teorías.

Con respecto al nivel, esta investigación es explicativa, porque nos ayuda a comprender qué influencia tiene en la variable independiente: aplicación de la plataforma Moodle en una variable dependiente: rendimiento académico. Según (Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P., 2010, p. 83-84) un estudio explicativo tiene el fin de dar solución a fenómenos, descubrir sus causas y en qué condiciones se presenta el mismo.

En referencia al tipo de investigación es aplicado, porque contribuye con el aporte de evidencias empíricas, las cuales muestran cómo el rendimiento académico aumenta mediante la aplicación de la plataforma Moodle, contribuyendo de manera positiva en el proceso educativo. Según (Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P., 2010, p. 115) nos ayuda a tomar decisiones para dar soluciones adecuadas siempre y cuando se cumplan los siguientes propósitos:

- Dar lugar a nuevos conocimientos y/o teorías.
- Solucionar problemas prácticos y de la vida diaria.

Con respecto al método, esta investigación es hipotético-deductivo puesto que consiste en la solución de problemas mediante hipótesis la cual modifica a la variable dependiente, para posteriormente ser comprobados de manera experimental haciendo uso de metodologías. (Cegarra, 2012, p. 82)

En relación a su alcance, este es temporal con corte longitudinal; longitudinal, porque los estudios se obtuvieron en diferentes espacios de tiempo; en nuestra investigación se aplicó el estudio a una población tanto en el pretest como el posttest, para poder observar los cambios obtenidos en los estudiantes del curso de Informática, antes y después de aplicado el estudio. Según (Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P., 2010, p. 159) a diferencia de los estudios causales o correlacionales la medición se realiza dos o más veces para obtener variables, relaciones y/o categorías en momentos diferentes para determinar el cambio surgido.

### 3.2. Diseño muestral

#### Población

La población estuvo conformada por 4859 estudiantes del nivel superior de la Facultad de Derecho de la Universidad de San Martín de Porres en el semestre 1 del año 2019. Según (Icart, M., Fuentelsaz, C., y Pulpón, A., 2006, pág. 55) la población debe poseer un grupo de características o atributos esenciales que se desean estudiar. En esta investigación se conoce el número de estudiantes, por tal motivo se le considera una población finita.

A continuación, se muestra la distribución de la población, integrado por estudiantes de la Facultad de Derecho.

Tabla 7. Población de estudiantes de la Facultad de Derecho USMP

Facultad de Derecho USMP	Turnos	
	Mañana	Tarde
Estudiantes	70	35
Total	105	

Fuente: Elaboración propia

## Muestra

La muestra estuvo conformada por 68 estudiantes comprendidos por 20 hombres y 15 mujeres para el grupo control; y 19 hombres y 24 mujeres para el grupo experimental. Las edades de los estudiantes oscilaron entre los 17 a 23 años, mismos que por lo que se pudo observar, no están familiarizados con el uso de la plataforma virtual, por ser Informática un curso del primer ciclo. Los turnos escogidos son el turno mañana: sábados de 08:00 a 09:30 horas, para el grupo experimental y el turno tarde: viernes de 17:00 a 18:30 horas, para el grupo control.

A continuación, se señala la distribución de la muestra, integrada por estudiantes de dos de las tres secciones del curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP.

Tabla 8. *Muestra de estudiantes del curso de Informática de Derecho USMP*

Secciones del Curso de Informática	Grupos	
	Grupo control (Turno tarde)	Grupo experimental (Turno mañana)
113	35	
114		33
Total		68

Fuente: Elaboración propia

La técnica de muestreo es no probabilística de nivel intencional, porque los estudiantes no se han seleccionado de manera aleatoria, puesto que sus matrículas se conformaron de manera natural. Según (Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P., 2010, p. 176) la muestra no probabilística depende de la toma de decisiones, respetando los criterios de investigación como esquemas y objetivos; es decir se toman en cuenta las características de la investigación. Por otro lado, la muestra es de nivel intencional o

dirigido, porque son parte de un objetivo específico pactado desde un principio. (Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P., 2010, p. 476)

A continuación, listamos las inclusiones y exclusiones para considerar o no a los estudiantes como parte de la muestra:

### **Inclusiones**

- El estudiante debe estar matriculado en el semestre vigente.
- El estudiante debe formar parte del curso de Informática.
- El estudiante debe asistir a 10 o más clases del curso de Informática.

### **Exclusiones**

- Haber hecho retiro del curso de Informática.
- Haber hecho retiro del semestre vigente.

## **3.3. Técnicas de recolección de datos**

### **3.3.1. Descripción de los instrumentos**

#### **Técnicas**

Para el recojo de la información de la variable dependiente Aplicación de la plataforma Moodle, se utilizó la técnica encuesta compuesta por tres ítems, vinculadas a las dimensiones gestión de contenidos, comunicación y evaluación de actividades. Una encuesta según (Rojas, 1985, p. 139-140) es una técnica que permite obtener información mediante el análisis de fenómenos.

#### **Instrumentos**

En nuestra investigación se utilizó una prueba objetiva llamada Evaluación Académica de Informática y un cuestionario de actitudes de Informática.

## **Instrumento Evaluación Académica de Informática**

Prueba objetiva constituida por ocho ítems, vinculadas a la variable rendimiento académico y a las dimensiones: rendimiento conceptual y rendimiento procedimental. Según (Siliceo, 2004, p. 162) una prueba objetiva se apoya en respuestas materializadas en notas establecidas por el docente mientras que un instrumento según (Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P., 2010, p. 200) es aquel medio empleado para asentar o registrar datos sobre la o las variables que intervienen en la investigación; también nos menciona que los instrumentos deben ser validados, confiables y objetivos. Por tal motivo, se necesitó de la intervención de los estudiantes para la elaboración de las evaluaciones, mismas que nos sirvieron para recopilar datos de acuerdo a valores numéricos asignados a cada respuesta brindada; siendo el valor máximo veinte para cada evaluación académica calificada.

A continuación, se muestra la ficha técnica utilizada y el detalle de la misma:

### **Ficha Técnica del Instrumento**

Nombre	: Evaluación académica de Informática
Autor	: Ing. Lubinda Nelly Atoche Chinchay
Administración	: Individual virtual.
Duración	: 50 minutos.
Aplicación	: Estudiantes de Informática - Derecho USMP.
Significación	: Evalúa el rendimiento académico de los estudiantes.
Descripción	: El instrumento está constituido por 8 ítems.  Para la evaluación se consideraron las siguientes dimensiones: rendimiento conceptual y rendimiento procedimental.

Calificación : La puntuación se asigna a cada ítem de ser correcto, mismos que posteriormente se suman para dar una calificación final.

Interpretación : De 0 a 10.49 puntos, desaprobado | De 10.50 a 20 puntos, aprobado.

### **Cuestionario de actitudes de Informática**

Cuestionario aplicado mediante la técnica de encuestas, vinculadas a la variable rendimiento académico y a la dimensión: rendimiento actitudinal, constituido por cinco ítems con respuestas cerradas con características dicotómicas, donde si=1 y no=0.

### **Ficha Técnica del Instrumento**

Nombre : Cuestionario de actitudes de Informática

Autor : Ing. Lubinda Nelly Atoche Chinchay

Administración : Individual virtual.

Duración : 5 minutos.

Aplicación : Estudiantes de Informática - Derecho USMP.

Significación : Evalúa el rendimiento académico de los estudiantes.

Descripción : El instrumento está constituido por 5 ítems.

Para la evaluación se consideró la dimensión actitudinal.

Calificación : Se asigna tanto al valor correcto y al incorrecto una puntuación.

Interpretación : 0=no y 1=si



### 3.3.2. Validez y confiabilidad del instrumento

#### Validez

Naghi (2005), nos dice que la validez tiene dos formas básicas: interna y la externa; la primera hace referencia a la habilidad de medir lo que se propone, mientras que la segunda hace referencia a la generalización de conceptos a tratar en la investigación.

Tabla 9. Validez de contenido del instrumento por juicio de expertos

Expertos	Grado	Suficiencia	Aplicabilidad	Validez
Ernesto Adolfo Carrera Salas	Doctor	Si	Aplicable	Aceptable
Franklin Steve Salazar Visurraga	Magister	Si	Aplicable	Aceptable
Mónica Carolina Rivera Maguiña	Magister	Si	Aplicable	Aceptable

Fuente: Elaboración propia

#### Confiabilidad

Naghi (2005), nos dice que la confiabilidad es medida de acuerdo al grado en el que las mediciones fueron tomadas para que la investigación contenga valores consistentes, realizados en tiempos diferentes.

Aiken (2003) nos menciona que Kuder y Richardson crearon el método Kuder Richardson en el año 1937 para generar el más factible valor de confiabilidad, calculando su promedio de coeficiente; esta técnica suele utilizarse cuando el índice del instrumento es dicotómico; sin embargo, para nuestro caso fue utilizado en la evaluación en aspectos cognitivos y procedimentales.

$$r_{11} = \frac{k[1 - \sum p_i(1 - p_i)/s^2]}{k - 1}$$

Figura 3. Fórmula de coeficiente de confiabilidad Kuder-Richardson  
Fuente: (Aiken, 2003)

Donde:

K : Número de reactivos en la prueba

$s^2$  : Varianza de las calificaciones totales de la prueba.

$p_i$  : Es la proporción de reactivos.

En el caso de la evaluación académica de Informática, se asumió el estadístico de la prueba de normalidad y para la evaluación de percepción al estadístico no paramétrico, considerando a un grupo piloto de 12 estudiantes obteniendo los siguientes resultados.

Tabla 10. *Confiabilidad de las evaluaciones de Informática*

Instrumento	Número de ítems	Coefficiente mínimo requerido	Coefficiente calculado
Evaluación académica de Informática	8	> 0.70 (70%)	0.74 (74%)
Cuestionario de actitudes de informática	5	> 0.70 (70%)	0.82 (82%)

Fuente: Elaboración propia

El coeficiente de Kuder-Richardson 20 determina la validación de contenido del instrumento de la evaluación; como KR es 0.74 (74%) para la Evaluación académica de Informática y 0.82 (82%) para el Cuestionario de actitudes de Informática, mismos que son mayores a 0.7 (70%); por lo tanto, el instrumento presenta validez de contenido, lo cual implica la aplicación de los instrumentos para el recojo de los datos.

### **3.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información**

Para analizar los datos se empleó el método cuantitativo, haciendo uso del software estadístico SPSS para la presentación de gráficos y la distribución de frecuencias que nos revelaron el comportamiento de las variables. De igual modo se compararon las hipótesis utilizando la prueba estadística U de

Mann Whitney misma que depende de la prueba de normalidad, tomando en cuenta la distribución de datos. Por último, las conclusiones se realizaron de acuerdo a los objetivos y resultados alcanzados.

### **3.5. Aspectos éticos**

Si bien es cierto se contó con la participación de dos actores: docentes y estudiantes, los cuales contribuyeron a lo largo de la investigación; se guardó la confidencialidad de los datos personales de éstos, para la toma de evaluaciones y la recolección de datos antes y después de la aplicación del estudio, según Ley de protección de datos personales (Ley N° 29733) del artículo catorce inciso dos, en donde menciona que se debe proteger la confidencialidad de datos personales de los clientes de la Normativa nacional peruana. Los resultados obtenidos tanto en el pretest y postest sirvieron para la presentación de tablas y figuras sin la adulteración fuera del contexto. Asimismo, las teorías identificadas reflejan la intención de los teóricos asumidos para el estudio.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

### 4.1. Resultados descriptivos

A continuación, se muestran los resultados descriptivos del Rendimiento Académico y de las tres dimensiones estudiadas: rendimiento conceptual, rendimiento procedimental y rendimiento actitudinal; obtenidos bajo resultados del Software SPSS.

Tabla 11. *Resultados descriptivos del Rendimiento académico*

		Rendimiento académico	
Grupo		Pretest	Postest
<b>Control</b>	N		35
	Media	6.74	12.83
	Mediana	7.00	13.00
	Desviación estándar	1.502	0.891
	Mínimo	3	10
	Máximo	10	14
<b>Experimental</b>	N		33
	Media	7.06	15.06
	Mediana	7.00	15.00
	Desviación estándar	1.952	0.788
	Mínimo	4	12
	Máximo	10	16

Fuente: Resultados del SPSS

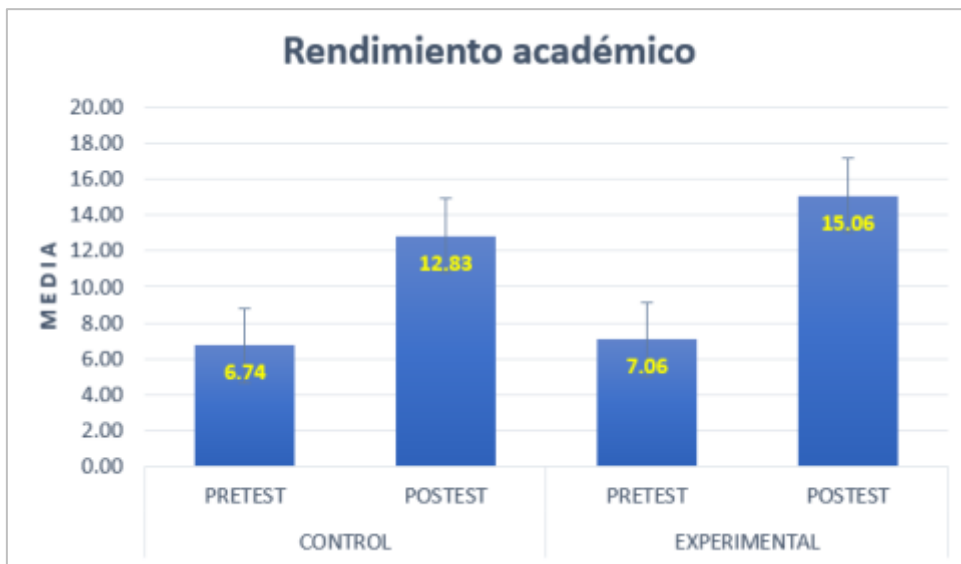


Figura 4. Resultados estadísticos del rendimiento académico  
Fuente: Resultados del SPSS

De la tabla 11 y la figura 4, en el pretest del grupo control se obtuvo una media de aprobación de 6.74 puntos de la prueba objetiva tomada, mientras que, en el grupo experimental, se obtuvo un promedio de 7.06, lo que permite evidenciar la poca diferencia en los resultados, revelando la homogeneidad de los dos grupos al momento de la aplicación del pretest. Por otro lado, se observa que para el posttest del grupo control se obtuvo una media de aprobación de 12.83 puntos de la prueba objetiva tomada, mientras que, en el grupo experimental, se obtuvo un promedio de 15.06 en la totalidad de la calificación, lo que permite evidenciar un aumento en cuanto al rendimiento entre los dos grupos.

## Dimensión 1: Rendimiento conceptual

Tabla 12. Resultados descriptivos del rendimiento conceptual

Rendimiento conceptual			
Grupo		Pretest	Postest
Control	N	35	
	Media	7.94	11.29
	Mediana	8.00	12.00
	Desviación estándar	1.662	1.934
	Mínimo	3	2
	Máximo	10	13
Experimental	N	33	
	Media	7.70	15.85
	Mediana	8.00	16.00
	Desviación estándar	1.912	1.064
	Mínimo	3	13
	Máximo	10	17

Fuente: Resultados del SPSS

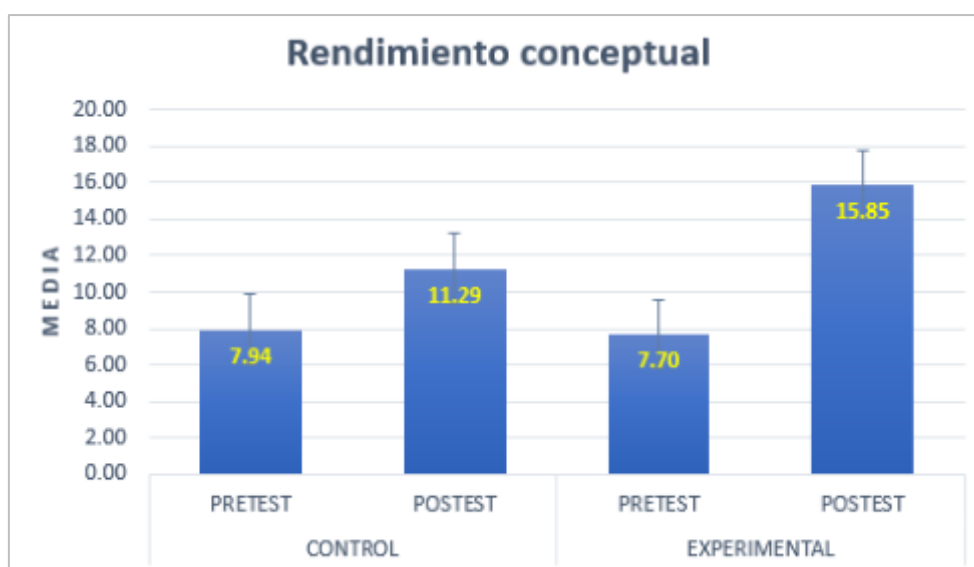


Figura 5. Resultados estadísticos del rendimiento conceptual  
Fuente: Resultados del SPSS

De la tabla 12 y la figura 5, en el pretest del grupo control se obtuvo una media de aprobación de 7.94 puntos de la prueba objetiva tomada, mientras que, en el grupo experimental, se obtuvo un promedio de 7.70, lo que permite evidenciar la

poca diferencia en los resultados, revelando la homogeneidad de los dos grupos al momento de la aplicación del pretest. Por otro lado, se observa que para el posttest del grupo control se obtuvo una media de aprobación de 11.29 puntos de la prueba objetiva tomada, mientras que, en el grupo experimental, se obtuvo un promedio de 15.85 en la totalidad de la calificación, lo que permite evidenciar diferencias significativas entre ambos grupos.

## Dimensión 2: Rendimiento procedimental

Tabla 13. *Resultados descriptivos del rendimiento procedimental*

<b>Rendimiento procedimental</b>			
<b>Grupo</b>		<b>Pretest</b>	<b>Posttest</b>
<b>Control</b>	N		35
	Media	6.80	14.71
	Mediana	7.00	14.00
	Desviación estándar	2.939	2.094
	Mínimo	0	8
	Máximo	13	18
<b>Experimental</b>	N		33
	Media	8.00	15.48
	Mediana	8.00	16.00
	Desviación estándar	3.544	1.787
	Mínimo	0	8
	Máximo	15	17

Fuente: Resultados del SPSS

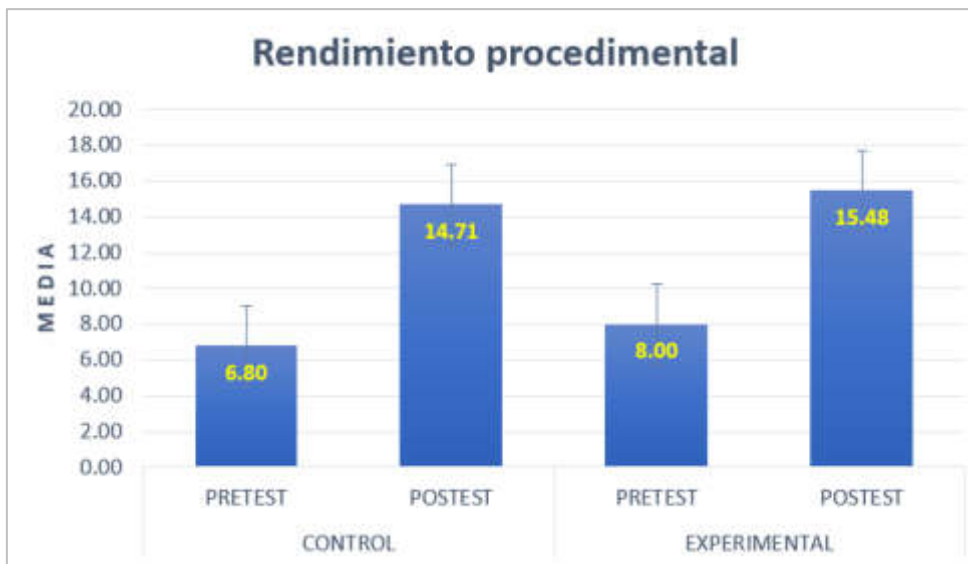


Figura 6. Resultados estadísticos del rendimiento procedimental  
Fuente: Resultados del SPSS

De la tabla 13 y la figura 6, en el pretest del grupo control se obtuvo una media de aprobación de 6.80 puntos de la prueba objetiva tomada, mientras que, en el grupo experimental, se obtuvo un promedio de 8.00, lo que permite evidenciar la poca diferencia en los resultados, revelando la homogeneidad de los dos grupos al momento de la aplicación del pretest. Por otro lado, se observa que para el posttest del grupo control se obtuvo una media de aprobación de 14.71 puntos de la prueba objetiva tomada, mientras que, en el grupo experimental, se obtuvo un promedio de 15.48 en la totalidad de la calificación, lo que permite evidenciar que, si bien hubo una mejora, los estudiantes demuestran habilidades y destrezas en el manejo de herramientas de ofimática, para la elaboración de documentos académicos y profesionales.



### Dimensión 3: Rendimiento actitudinal

Tabla 14. Resultados descriptivos del rendimiento actitudinal

		Rendimiento actitudinal	
Grupo		Pretest	Postest
<b>Control</b>	N		35
	Media	5.37	12.49
	Mediana	6.00	13.00
	Desviación estándar	1.716	1.067
	Mínimo	0	10
	Máximo	7	15
<b>Experimental</b>	N		33
	Media	5.30	14.21
	Mediana	6.00	14.00
	Desviación estándar	2.284	1.474
	Mínimo	0	10
	Máximo	7	16

Fuente: Resultados del SPSS

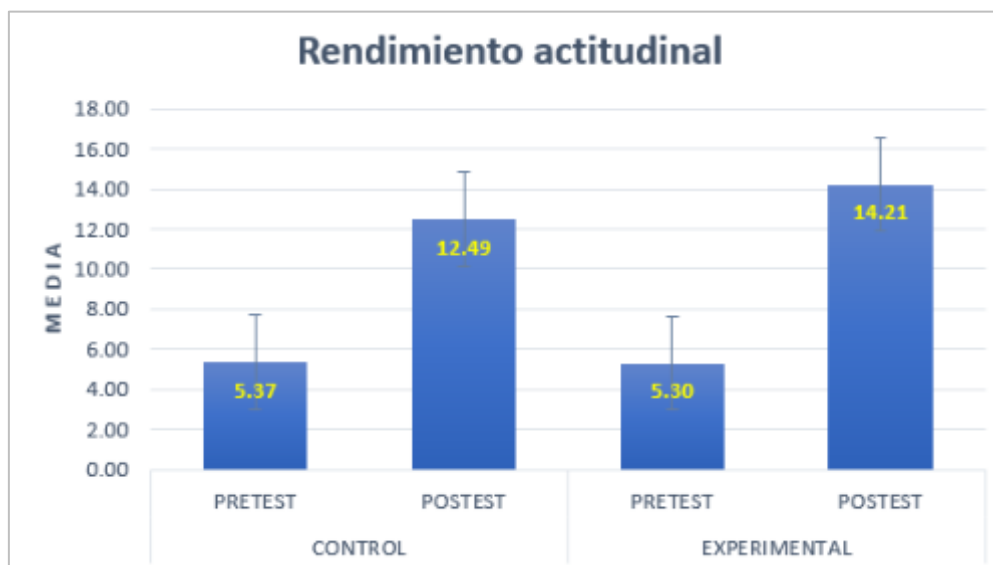


Figura 7. Resultados estadísticos del rendimiento actitudinal

Fuente: Resultados del SPSS

De la tabla 14 y la figura 7, en el pretest del grupo control se obtuvo una media de aprobación de 5.37 puntos de la prueba objetiva tomada, mientras que, en el grupo experimental, se obtuvo un promedio de 5.30, lo que permite evidenciar la poca diferencia en los resultados, revelando la homogeneidad de los dos grupos

al momento de la aplicación del pretest. Por otro lado, se observa que para el posttest del grupo control se obtuvo una media de aprobación de 12.49 puntos de la prueba objetiva tomada, mientras que, en el grupo experimental, se obtuvo un promedio de 14.21 en la totalidad de la calificación, lo que permite evidenciar que, si bien no hubo una mejora sustancial, en ambos grupos los estudiantes tuvieron una actitud positiva y predisposición para la aplicación de nuevas tecnologías educativas en el pretest y posttest.

## 4.2. Prueba de hipótesis

Teniendo en cuenta que las variables y dimensiones fueron del tipo numéricas, se trabajó con la prueba de normalidad y un valor mínimo de 0.05, el cual asume un supuesto de normalidad. Dicha prueba contribuyó a determinar la utilización de la prueba paramétrica o no paramétrica. Además, se optó por escoger la prueba de Kolmogorov-Smirnov por contar con una cantidad de estudiantes tanto para el grupo control y experimental de más de 30. Los resultados logrados fueron los que a continuación se listan:

Tabla 15. *Prueba de normalidad para la prueba de hipótesis*

Grupo		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Precon	Control	0.371	35	0.000	0.697	35	0.000
	Experimental	0.314	33	0.000	0.824	33	0.000
Prepro	Control	0.241	35	0.000	0.926	35	0.021
	Experimental	0.332	33	0.000	0.657	33	0.000
Preact	Control	0.300	35	0.000	0.813	35	0.000
	Experimental	0.189	33	0.004	0.877	33	0.001
Preren	Control	0.197	35	0.001	0.916	35	0.011
	Experimental	0.348	33	0.000	0.714	33	0.000
Poscon	Control	0.330	35	0.000	0.566	35	0.000
	Experimental	0.290	33	0.000	0.827	33	0.000
Pospro	Control	0.262	35	0.000	0.831	35	0.000
	Experimental	0.177	33	0.010	0.966	33	0.369
Posact	Control	0.285	35	0.000	0.843	35	0.000
	Experimental	0.377	33	0.000	0.688	33	0.000
Posren	Control	0.291	35	0.000	0.838	35	0.000
	Experimental	0.170	33	0.017	0.917	33	0.015

Fuente: Resultados del SPSS

Donde:

a. Corrección de significación de Lilliefors

Conforme a la tabla 15, los valores de significancia obtenidos por cada uno de los grupos evaluados fueron menores 0.05, por tal motivo se rechazó el supuesto de normalidad aplicando pruebas no paramétricas en la investigación.

## Tiempos y grupos de trabajo

Para la investigación se ocuparon dos grupos y dos momentos, dividiéndose en control y experimental; pretest y posttest respectivamente.

Debido a lo antes mencionado, se realizaron pruebas no paramétricas de U Mann Whitney y Wilcoxon, considerando un valor menor a 0.05 (5%) de margen de error.

## Prueba de Hipótesis General

**Ho:** El rendimiento académico del estudiante no es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP – 2019.

**H1:** El rendimiento académico del estudiante es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP – 2019.

Tabla 16. *Prueba de Wilcoxon Rendimiento académico*

Grupo		Pos - Pre
Control	Z	-5,201 <sup>b</sup>
	Sig. Asintótica (bilateral)	0.000
Experimental	Z	-5,026 <sup>b</sup>
	Sig. Asintótica (bilateral)	0.000

Fuente: Resultados del SPSS

Donde:

b: Se basa en rangos negativos.

Conforme a la tabla 16, se demostró la existencia de diferencias significativas entre el pretest y posttest con un p. valor de 0.000 para el grupo experimental, lo que nos permite aceptar la hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula.

Por tal motivo, se puede afirmar que el rendimiento académico del estudiante es afectado de manera positiva con la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP – 2019.

Tabla 17. *Prueba U de Mann Whitney Rendimiento académico*

<b>Grupo</b>		<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>p*</b>
<b>Pretest</b>	Control	6.740	1.502	0.497
	Experimental	12.830	0.891	
<b>Postest</b>	Control	7.060	1.952	0.000
	Experimental	15.060	0.788	

Fuente: Resultados del SPSS

De la tabla 17, se muestran los resultados que se obtuvieron en la evaluación del rendimiento académico.

En donde, para el momento pretest se muestran los siguientes puntajes:  $6.740 \pm 1.502$  y  $12.830 \pm 0.891$ , tanto para el grupo control como para el grupo experimental respectivamente (Prueba de U de Mann Whitney,  $p > 0.05$ ).

En cuanto al momento postest se muestra una diferencia bastante significativa:  $7.060 \pm 1.952$  y  $15.060 \pm 0.788$ , tanto para el grupo control como para el grupo experimental respectivamente.

### Prueba de hipótesis específica 1:

**Ho:** El rendimiento conceptual del estudiante no es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP – 2019.

**H1:** El rendimiento conceptual del estudiante es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP – 2019.

Tabla 18. *Prueba de Wilcoxon Rendimiento conceptual*

Grupo		Pos - Pre
<b>Control</b>	Z	-5,185 <sup>b</sup>
	Sig. Asintótica (bilateral)	0.000
<b>Experimental</b>	Z	-5,039 <sup>b</sup>
	Sig. Asintótica (bilateral)	0.000

Fuente: Resultados del SPSS

Donde:

b: Se basa en rangos negativos.

Conforme a la tabla 18, se demostró la existencia de diferencias significativas entre el pretest y posttest con un p. valor de 0.000 para el grupo experimental, lo que nos permite aceptar la hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula.

Por tal motivo, se puede afirmar que el rendimiento conceptual del estudiante es afectado de manera positiva con la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP – 2019.

Tabla 19. Prueba U de Mann Whitney y Dimensión Rendimiento conceptual

Grupo		Media	Desviación estándar	p*
<b>Pretest</b>	Control	7.940	1.662	0.831
	Experimental	11.290	1.934	
<b>Posttest</b>	Control	7.700	1.912	0.000
	Experimental	15.850	1.064	

Fuente: Resultados del SPSS

De la tabla 19, se muestran los resultados que se obtuvieron en la evaluación del rendimiento conceptual.

En donde, para el momento pretest se muestran puntajes bastante similares:  $7.940 \pm 1.662$  y  $11.290 \pm 1.934$ , tanto para el grupo control y para el grupo experimental respectivamente; sin diferencias significativas entre éstos (Prueba de U Mann Whitney,  $p > 0.05$ ).

No obstante, en el momento posttest se muestran con una diferencia bastante significativa:  $7.700 \pm 1.912$  y  $15.850 \pm 1.064$ , tanto para el grupo control como para el grupo experimental respectivamente.

Por tal motivo, se puede afirmar que el rendimiento conceptual del estudiante es afectado significativamente con la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP – 2019.

## Prueba de hipótesis específica 2:

**Ho:** El rendimiento procedimental del estudiante no es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP – 2019.

**H1:** El rendimiento procedimental del estudiante es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP – 2019.

Tabla 20. *Prueba de Wilcoxon Rendimiento procedimental*

<b>Grupo</b>		<b>Pos - Pre</b>
<b>Control</b>	Z	-5,192 <sup>b</sup>
	Sig. Asintótica (bilateral)	0.000
<b>Experimental</b>	Z	-4,923 <sup>b</sup>
	Sig. Asintótica (bilateral)	0.000

Fuente: Resultados del SPSS

Donde:

b: Se basa en rangos negativos.

Conforme a la tabla 20, se demostró la existencia de diferencias entre el pretest y posttest con un p. valor de 0.000 para el grupo experimental, lo que nos permite aceptar la hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula.

Por tal motivo, se puede afirmar que el rendimiento procedimental del estudiante es afectado de manera positiva con la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP – 2019.



Tabla 21. Prueba U de Mann Whitney y Dimensión procedimental

<b>Grupo</b>		<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>p*</b>
<b>Pretest</b>	Control	6.800	2.939	0.104
	Experimental	14.710	2.094	
<b>Posttest</b>	Control	8.000	3.544	0.023
	Experimental	15.480	1.787	

Fuente: Resultados del SPSS

De la tabla 21, se muestran los resultados que se obtuvieron en la evaluación del rendimiento procedimental.

En donde, para el momento pretest se muestran los siguientes puntajes:  $6.800 \pm 2.939$  y  $14.710 \pm 2.094$ , tanto para el grupo control como para el grupo experimental respectivamente (Prueba de U Mann Whitney,  $p > 0.05$ ).

En cuanto al momento posttest se muestra una diferencia bastante significativa:  $8.000 \pm 3.544$  y  $15.480 \pm 1.787$ , tanto para el grupo control como para el grupo experimental respectivamente.

Por tal motivo, se puede afirmar que el rendimiento procedimental del estudiante es afectado de manera positiva con la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP – 2019.

### Prueba de hipótesis específica 3:

**Ho:** El rendimiento actitudinal del estudiante no es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP – 2019.

**H1:** El rendimiento actitudinal del estudiante es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP – 2019.

Tabla 22. *Prueba de Wilcoxon Rendimiento actitudinal*

Grupo		Pos - Pre
Control	Z	-5,187 <sup>b</sup>
	Sig. Asintótica (bilateral)	0.000
Experimental	Z	-5,029 <sup>b</sup>
	Sig. Asintótica (bilateral)	0.000

Fuente: Resultados del SPSS

Donde:

b: Se basa en rangos negativos.

Conforme a la tabla 22, se demostró la existencia de diferencias significativas entre el pretest y posttest con un p. valor de 0.000 para el grupo experimental, lo que nos permite aceptar la hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula.

Por tal motivo, se puede afirmar que el rendimiento actitudinal del estudiante es afectado de manera positiva con la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP – 2019.

Tabla 23. Prueba U de Mann Whitney y Dimensión actitudinal

Grupo		Media	Desviación estándar	p*
<b>Pretest</b>	Control	5.370	1.716	0.623
	Experimental	12.490	1.067	
<b>Posttest</b>	Control	5.300	2.284	0.000
	Experimental	14.210	1.474	

Fuente: Resultados del SPSS

De la tabla 23, se muestran los resultados que se obtuvieron en la evaluación del rendimiento actitudinal.

En donde, para el momento pretest se muestran puntajes bastante similares:  $5.370 \pm 1.716$  y  $12.490 \pm 1.067$ , tanto para el grupo control como para el grupo experimental respectivamente (Prueba de U Mann Whitney,  $p > 0.05$ ).

No obstante, en el momento posttest se muestran con una diferencia bastante significativa:  $5.300 \pm 2.284$  y  $14.210 \pm 1.474$ , tanto para el grupo control como para el grupo experimental respectivamente.

Por tal motivo, se puede afirmar que el rendimiento actitudinal del estudiante es afectado significativamente con la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP – 2019.

## **CAPÍTULO V: DISCUSIÓN**

Con la presente investigación se pudo demostrar que la aplicación de la plataforma Moodle mejora el rendimiento académico del estudiante, al aceptar la hipótesis alterna con un p. de valor 0.000, en donde se consideró principalmente la creación habilidades, destrezas, valores y actitudes, traducidos en rendimiento conceptual, procedimental y actitudinal. Los resultados antes mencionados obtenidos en la investigación son parecidos a los conseguidos en estudiantes del área de inglés CAE de Saavedra (2017) mismos que al aplicar la plataforma Moodle se consiguió un rendimiento académico de 11.465 puntos entre el pretest y postest del grupo experimental, siendo la producción de textos escritos la evidencia menos significativa a comparación de la expresión y comprensión oral en los estudiantes, en donde esta última mejoró significativamente. Otra de las similitudes encontradas con nuestro estudio fue el de Alvarez (2016), estudio probabilístico intencional realizado a 28 alumnas con edades comprendidas entre los 20 y 25 años, cuyo propósito principal permitió que las estudiantes adquieran conocimientos a través de la utilización de herramientas innovadoras, para la producción de contenidos de manera práctica, lo cual facilitó el incremento del

rendimiento académico, obteniendo una diferencia de medias en 9.215 puntos entre el pretest y posttest del grupo experimental.

Con respecto al rendimiento conceptual, en la presente investigación se obtuvo una diferencia de medias de 3.35 entre el pretest y posttest del grupo control; y 8.15 entre el pretest y posttest del grupo experimental, mostrando que los estudiantes identifican la importancia de la Informática, software, hardware y la utilización de elementos periféricos haciendo uso de la Plataforma Moodle como parte de su formación académica en el curso; semejante a lo que sucedió en la investigación de Flores (2016) en las tres pruebas aplicadas, las cuales tuvieron el objetivo de medir el aprendizaje conceptual a una muestra conformada por 60 de 2000 estudiantes del primer ciclo de ingeniería de la Universidad Continental, divididos en dos grupos. Esas pruebas a su vez permitieron que los estudiantes reconozcan, expliquen y definan en su propia terminología conceptos básicos impartidos por docentes en la asignatura de Precálculo I, a través de la utilización de la Plataforma Moodle con resultados favorables que los impartidos de manera tradicional, puesto que permitieron reforzar los procesos de aprendizaje como apoyo didáctico, propiciando la participación de estudiantes, lo que se pudo demostrar al obtener una media de 13.13 para el grupo experimental.

Por otro lado, la aplicación de la plataforma Moodle mejora el rendimiento procedimental del estudiante en el curso de Informática de la Facultad de Derecho de la Universidad de San Martín de Porres, al obtener una diferencia de medias del 37.4% en el pretest y posttest del grupo experimental con un valor p. de 0.000, lo que nos permite asegurar que el estudiante obtuvo destrezas en el uso y manejo de herramientas de ofimática, aceptando hipótesis alterna; similares resultados a los obtenidos por Huilca (2018) en su investigación: Las Tic en el

rendimiento académico de informática básica de estudiantes de administración industrial, SENATI; en donde se obtuvo 31.72% de media entre el pretest y posttest de una población y muestra conformada por 64 estudiantes de Química General de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Privada Las Américas. En aquella investigación los estudiantes alegan que crearon destrezas y adquirieron habilidades intelectuales y motrices significativas en la preparación de soluciones y pasos a seguir para generar reacciones químicas de manera manual; lo que comprueba un desarrollo positivo en cuanto al nivel procedimental adquirido por éstos al aplicar la Plataforma Moodle en su desarrollo académico. Asimismo, un estudio que también presentó un incremento en cuanto a la capacidad personal, aunque en menor medida, fue el de Cristóbal (2016) en donde se consideraron metodologías y la aplicación de técnicas para el desarrollo de software como lo demuestra la diferencia de medias de 7.305% entre el grupo control y el grupo experimental, concluyendo que “la implementación de la plataforma Moodle tiene una influencia directa y positiva en la capacidad personal en el curso Taller de Ingeniería de Software I de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica 2015.” (Cristóbal, 2016, p. 144)

Por último, la aplicación de la plataforma Moodle mejora el rendimiento actitudinal del estudiante en el curso de Informática de la Facultad de Derecho de la Universidad de San Martín de Porres, al obtener una diferencia de medias de 8.91 entre el pretest y posttest del grupo experimental, lo que se traduce en una predisposición al aprendizaje, actitud positiva y el desarrollo de destrezas en cuanto a la operatividad del sistema operativo Windows; similar a lo que ocurrió en la investigación de Cristóbal (2016) en donde al hacer uso de la Plataforma

Moodle hubo una influencia positiva y directa en la actitud personal con respecto al curso Taller de Ingeniería de Software I, teniendo una diferencia de medias de 1.923 puntos entre el pretest y posttest del grupo experimental, del estudio realizado a 26 estudiantes; quienes demostraron a su vez liderazgo, integridad, innovación, expresividad, autonomía, relaciones interpersonales, proactividad y actitud emprendedora, alegando éstos a su vez que es de gran ayuda en su quehacer académico como complemento a las clases presenciales impartidas en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica del año 2015.

## CONCLUSIONES

- El rendimiento académico del estudiante, es afectado de manera positiva con la aplicación de la plataforma Moodle, puesto que al llevar a cabo la prueba de Wilcoxon se obtuvieron diferencias relevantes entre el pretest y posttest del grupo experimental con un p. valor de 0.000. Del mismo modo se observó un valor de media aritmética de 7.06 para el grupo control y 15.06 para el grupo experimental. Por tal motivo, se confirma que el rendimiento académico del estudiante es afectado de manera positiva por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP – 2019.
- Con respecto al rendimiento conceptual, en la prueba U de Mann Whitney se obtuvo una diferencia de medias de 3.35, puntaje mayor en el grupo experimental con un p. valor de 0.000 aceptando la hipótesis alterna, por lo que se afirma que la aplicación de la plataforma Moodle mejora el rendimiento conceptual del estudiante en el curso de Informática de la Facultad de Derecho de la Universidad de San Martín de Porres - 2019.



- En cuanto al rendimiento procedimental, después de la aplicación de la plataforma Moodle, se muestra un rendimiento procedimental superior de 7.48 puntos en el grupo experimental con respecto al promedio del grupo control y la comparación del nivel de significación menor al 0.05; el resultado indica que la aplicación de la plataforma Moodle mejora el rendimiento procedimental del estudiante en el curso de Informática de la Facultad de Derecho de la Universidad de San Martín de Porres - 2019.
- El rendimiento académico del estudiante es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP - 2019, puesto que en el grupo experimental se obtuvo un puntaje de 5.300 en el pretest y 14.210 en el postest, mayor que el obtenido en el grupo control en el pretest 5.370 y 12.490 en el postest; lo que demuestra una predisposición del aprendizaje a través de su propio esfuerzo por parte del estudiante obteniendo una diferencia significativa de 8.91 entre el pretest y postest del grupo experimental.

## **RECOMENDACIONES**

- Se recomienda prioritariamente realizar capacitaciones continuas en el uso de plataformas virtuales, por lo menos dos veces por semestre, al personal docente en el uso de plataformas virtuales, de manera que puedan planear estrategias para que el estudiante logre familiarizarse con la plataforma Moodle.
- Hoy por hoy no se valorizan las habilidades y destrezas importantes para el uso y manejo de herramientas de ofimática por lo que se recomienda estandarizar el criterio de evaluación, para que los estudiantes se centren en obtener conocimientos conceptuales que mejore el rendimiento académico paulatinamente.
- Se recomienda que los docentes promuevan nuevas estrategias didácticas que incluyan actividades académicas virtuales permanentes como foros de discusión y cuestionarios, por lo menos tres veces por semana para potenciar el rendimiento procedimental del estudiante.

- Realizar manuales y/o tutoriales para incentivar al estudiante en cuanto a su comportamiento actitudinal y predisposición al aprendizaje, de manera que se vea reflejado en la profundización de contenidos a través de su propio esfuerzo.
- Por último, se recomienda crear una mesa de ayuda permanente para apoyar a docentes y estudiantes en el manejo de las bondades ofrecidas por la plataforma Moodle.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

- Adell, M. (2002). *Estrategias para mejorar el rendimiento académico de los adolescentes*. (1a Ed.). Madrid, España: Ediciones Pirámide.
- Aiken, L. (2003). *Tests psicológicos y evaluación*. (2a Ed.). México D.F., México: Pearson Educación.
- Algieri, R., Dogliotti, C., Gazzotti, A., Jiménez, H., Mazzoglio, M., Rey, L., & Tornese, E. (2014). *Evea en anatomía. Usos, aplicaciones, experiencias y bases pedagógicas*. (2a Ed.). Buenos Aires, Argentina: Dunken.
- Alvarez, E. (2016). *Aplicación de la Plataforma Moodle en el Rendimiento Académico de las alumnas de la escuela técnica superior PNP San Bartolo, año 2013*. (Tesis doctoral, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima-Perú)
- Aranda, J. (2014). *Desarrollo y reutilización de componentes software multimedia mediante lenguajes de guión*. (1a Ed.). Málaga, España: IC editorial.
- Bustos, A., & Coll, C. (enero, 2010). Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su

- caracterización y análisis. *Revista Mexicana de investigación educativa*. 15(44), 163-184.
- Cacuri, V. (2012). *Computación para docentes. Proyectos e ideas para trabajar en aula*. (1a Ed.). Buenos Aires, Argentina: RedUsers.
- UNESCO (2017). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la Educación. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/es/havana/areas-of-action/education/tic-en-la-educacion/>
- Cegarra, J. (2012). *Los métodos de investigación*. (2a Ed.). Madrid, España: Díaz de Santos.
- Cerillo, A., & Delgado, A. (2010). *Docencia del Derecho y tecnologías de la información y la comunicación*. (1a Ed.). Barcelona, España: Huygens editorial.
- Chaos, D., Gómez, S., Letón, E., Covadonga, R. y Rubio, M. (2017). *Introducción a la Informática básica*. (3a Ed.). Madrid, España: UNED.
- Coll, C. (2001). *Constructivismo y educación: la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje*. (1a Ed.). Madrid, España: Alianza editorial.
- Covington, M. (1984). *The motive for self-worth*. (1a Ed.). Nueva York, Estados Unidos: Academic Press.
- Cristóbal, R. (2016). Implementación de la Plataforma Moodle para incrementar el rendimiento académico del curso de Taller de Ingeniería de Software I de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica 2015. (Tesis de maestría, Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo-Perú)
- Del Río, D. (2013). *Diccionario - glosario de metodología de la investigación social*. (3a Ed.). Madrid, España: UNED cuadernos.

- Medina, A., De la hE (2011). *Enfoques de aprendizaje y niveles de comprensión. El aprendizaje universitario en ambientes tecnológicos*. (1a Ed.). Montería, Colombia: Fondo editorial Universidad de Córdoba.
- Fandos, M. (2003). *Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje*. (Tesis doctoral, Universitat Rovira I Virgili, Tarragona-España)
- Flores, E. (2016). *Influencia de la Plataforma Moodle en el Rendimiento Académico de los estudiantes del curso de Precálculo I de la Universidad Continental*. (Tesis de maestría, Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo- Perú)
- Garbanzo, G. (2007). *Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública*. (2a Ed.). Asunción, Costa Rica: Revista Educación.
- García, M., Arratia, Ó., Galisteo, D., & Pérez, M. (2010). *Innovación en docencia universitaria con Moodle*. (1a Ed.). Alicante, España: Club universitario.
- Habermas, J. (1995). *Conocimiento e interés*. (1a Ed.). Valencia, España: Educació. Materials de Filosofia.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. (2a Ed.). México D.F., México: Mc Graw Hi Educación.
- Holgado, C. (2016). *Nuevos tiempos, universidad y tic's ¿qué aporta internet al profesor de lenguas modernas?*. (1a Ed.). Alicante, España: 3 ciencias.
- Huillca, A. (2018). *Aplicación del aprendizaje colaborativo en el logro del Rendimiento Académico de los estudiantes de Química general de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad privada Las Américas* (Tesis de maestría, Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Lima-Perú)

- Hurtado, I., & Toro, J. (2007). *Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio*. (2a Ed.). Caracas, Venezuela: Editorial CEC. SA.
- Icart, M., Fuentelsaz, C., & Pulpón, A. (2006). *Elaboración y presentación de un proyecto de investigación y una tesina*. (2a Ed.). Barcelona, España: Salut Pública.
- Jenaro, C., Castaño, R., Martín, M., & Flores, N. (marzo, 2018). Rendimiento académico en educación superior y su asociación con la participación activa en la Plataforma Moodle. *Estudios sobre educación*. 34(4) 177-198.
- Latiesa, M. (1992). *La deserción universitaria: desarrollo de la escolaridad en la enseñanza superior: éxitos y fracasos*. (1a Ed.). Madrid, España: Centro de investigaciones sociológicas.
- Muñoz, J., Rubi, S., Adamuz, N., & Jiménez, N. (2016). *TIC y recursos mediáticos en el aula primaria*. (2a Ed.). Madrid, España: Ediciones Paraninfo.
- Naghi, M. (2005). *Metodología de la investigación*. (1a Ed.). México D.F., México: Limusa Noriega editores.
- Nazir, M. (2016). Aplicación de sistema de gestión de aprendizaje, mediante la plataforma Moodle en la asignatura de Química, como herramienta didáctica para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de enfermería de UDLA, (Tesis de maestría, Universidad de las Américas, Quito-Ecuador)
- Ortegón. E., Pacheco, J. & Prieto A. (2015). *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. (1a Ed.). Santiago, Chile: Naciones Unidas CEPAL.

- Padilla, A., Del Águila, A., & Garrido, A. (enero, 2015). Empleo de Moodle en los procesos de enseñanza-aprendizaje de dirección de empresas: nuevo perfil del estudiante en el EEES. *UNED*. 18(1), 125-146.
- Porras, M. (2018). Las Tic en el rendimiento académico de informática básica de estudiantes de administración industrial, SENATI. (Tesis de maestría, Universidad César Vallejo, Lima-Perú)
- Rojas, R. (1985). *Investigación social teoría y praxis*. (1a Ed.). México D.F., México: Plaza y Valdes Folios Universitarios.
- Rué, J. (2009). *El aprendizaje autónomo en educación superior*. (1a Ed.). Madrid, España: Narcea S.A. de ediciones.
- Saavedra, D. (2017). Aplicación de la plataforma Moodle y rendimiento académico de los educandos del área inglés CA. (Tesis de maestría, Universidad César Vallejo, Lima-Perú)
- Siliceo, A. (2004). *Capacitación y desarrollo de personal*. (1a Ed.). México D.F., México: Limusa Grupo Noriega editores.
- Tolchinsky, L. (1994). *Constructivismo en educación*. (3a Ed.). Puerto La Cruz, Venezuela: Universidad de La Laguna.
- Unigarro, M. (2004). *Educación virtual : encuentro formativo en el ciberespacio*. (2a Ed.). Bucaramanga, Colombia: UNAB.
- Universia Perú. (2018). 10 plataformas virtuales para aprender a distancia. Recuperado de <https://noticias.universia.edu.pe/educacion/noticia/2016/07/14/1141829/plataformas-virtuales-estudiar-distancia.html>
- Valle, A., Puerta, A., & Núñez, R. (2017). *Curso de consultoría TIC. Gestión, software ERP y CRM*. (1a Ed.).Pontevedra, España: IT campus academy.



- Vargas, A., & Villalobos, G. (agosto, 2018). El uso de plataformas virtuales y su impacto en el proceso de aprendizaje en las asignaturas de las carreras de criminología y ciencias policiales, de la Universidad estatal a distancia de Costa Rica. *Revista electrónica Educare*. 22(1) 1-20.
- Vinueza, S., & Morocho, Á. (setiembre, 2017). Análisis del rendimiento académico en la cátedra de fisiología y fisiopatología usando como herramienta el aula virtual. *3 ciencias*, 6(3) 43-60.

# **ANEXOS**

## Anexo 1: Matriz de consistencia

<b>Título de la Tesis</b>	La aplicación de la plataforma Moodle en el rendimiento académico en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP - 2019				
<b>Línea de investigación</b>	Investigación universitaria				
<b>Autor</b>	Lubinda Nelly Atoche Chinchay				
<b>Problemas</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Metodología</b>
<b>Problema general</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Hipótesis general</b>	<b>Variable independiente:</b> Aplicación de la plataforma Moodle	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestión de contenidos</li> <li>▪ Comunicación</li> <li>▪ Evaluación de actividades</li> <li>▪ Rendimiento conceptual</li> <li>▪ Rendimiento actitudinal</li> <li>▪ Rendimiento procedimental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enfoque: Cuantitativa</li> <li>▪ Nivel: Explicativo</li> <li>▪ Tipo: Aplicado</li> <li>▪ Diseño: Experimental</li> <li>▪ Unidad de análisis: Cada estudiante que conforma la muestra.</li> </ul>
¿En qué medida el rendimiento académico del estudiante es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP - 2019?	Identificar en qué medida el rendimiento académico del estudiante es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP - 2019.	El rendimiento académico del estudiante es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP - 2019.	<b>Variable dependiente:</b> Rendimiento académico		
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicos</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Medios de Certificación (Fuente / Técnica)</b>	
¿En qué medida el rendimiento conceptual del estudiante es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP - 2019?	Identificar en qué medida el rendimiento conceptual del estudiante es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP - 2019.	El rendimiento conceptual del estudiante es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP - 2019.	Indicador 1: Identifica la importancia de Informática y la diferencia entre el hardware y el software. Indicador 2: Identifica y utiliza elementos periféricos.	Permiso institucional de haber aplicado el instrumento de recolección de datos en la Facultad de Derecho USMP firmada por el	

<p>¿En qué medida el rendimiento procedimental del estudiante es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP - 2019?</p>	<p>Identificar en qué medida el rendimiento procedimental del estudiante es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP - 2019.</p>	<p>El rendimiento procedimental del estudiante es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP - 2019.</p>	<p>Indicador 3: Dominio de paquetes ofimáticos. Indicador 4: Redacta documentos Word. Indicador 5: Programa fórmulas en Excel. Indicador 6: Edición de presentaciones académicas en PowerPoint.</p>	<p>Director del Departamento Académico (<b>Anexo 5</b>)</p>
<p>¿En qué medida el rendimiento actitudinal del estudiante es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP - 2019?</p>	<p>Identificar en qué medida el rendimiento actitudinal del estudiante es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP - 2019.</p>	<p>El rendimiento actitudinal del estudiante es afectado por la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP - 2019.</p>	<p>Indicador 7: Valora la importancia de la plataforma. Indicador 8: Demuestra perseverancia durante el aprendizaje.</p>	

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 2: Matriz de operacionalización de variables

---

**Variable independiente:** Aplicación de la plataforma Moodle

---

**Definición conceptual:** Sistema de gestión de cursos virtuales centrado en los estudiantes, que sirve de apoyo a los docentes para la construcción de conocimiento. **(Cristóbal, 2016, p. 49)**

**Instrumento:** Cuestionario

<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores (Definición Operacional)</b>	<b>Ítems del instrumento</b>
<p><b>Gestión de contenidos</b></p> <p>Aula virtual del curso de Informática.</p>	<p>Indicador 1: Número de visitas al aula virtual del curso.</p>	<p>1. ¿Con qué frecuencia ingresa usted al aula virtual del curso de Informática? 1 vez por semana   2 veces por semana   3 veces por semana   Todos los días</p>
<p><b>Comunicación</b></p> <p>Participaciones en el aula virtual del curso de Informática.</p>	<p>Indicador 2: Descarga de material del curso</p>	<p>2. ¿Con qué frecuencia descarga usted los materiales publicados en el curso? 1 vez por semana   2 veces por semana   3 veces por semana   Todos los días</p>
<p><b>Evaluación de actividades</b></p> <p>Realización de actividades como: foros, trabajos y exámenes virtuales que sirven para evaluar a los estudiantes sobre diversos temas seleccionados por el docente.</p>	<p>Indicador 3: Realización de actividades en el aula virtual</p>	<p>3. ¿Con qué frecuencia realiza usted las actividades del curso? 1 vez por semana   2 veces por semana   3 veces por semana   Todos los días</p>

---

Fuente: Elaboración propia

---

**Variable dependiente:** Rendimiento académico

---

**Definición conceptual:** Se define como aquellos alcances que el estudiante obtiene al ser sometido a un proceso de aprendizaje en donde se evalúan capacidades, competencias y actitudes. (Porras, 2018, p. 39)

**Instrumento:** Prueba objetiva

**Dimensiones**

**Indicadores  
(Definición Operacional)**

**Ítems del instrumento**

**Rendimiento conceptual**

Comprende conceptos básicos de Informática para el desarrollo de actividades académicas.

Indicador 1: Identifica la importancia de Informática y la diferencia entre el hardware y el software.

**Parte#1**

1. Indicar Verdadero o Falso en las siguientes oraciones.
  - El software es la parte tangible del computador.
  - La tarjeta de red y el escáner son dos periféricos de comunicación.
  - Los archivos con extensión .gif y .ppt son archivos de imágenes.
  - El Sistema Operativo es la base del funcionamiento del computador por parte del hardware.
2. En el siguiente gráfico indique nombres de los componentes físicos externos e internos:



Indicador 2: Identifica y utiliza elementos periféricos.

3. Marcar la respuesta correcta. Cualquier borrón o enmendadura anula la respuesta.
  - Son programas que permiten al sistema operativo interactuar con un dispositivo de hardware. Controladores de dispositivos | Software especializado | Programas utilitarios | Aplicaciones ofimáticas | Software de sistema.
  - Según la clasificación de los periféricos, el micrófono es un Periférico de: comunicación | salida | mixto | almacenamiento | entrada.

**Rendimiento procedimental**

Crea destrezas en el uso y manejo de herramientas de ofimática, para la obtención de habilidades en la elaboración de documentos académicos y profesionales.

Indicador 3: Dominio de paquetes ofimáticos.

Indicador 4: Redacta documentos Word.

Indicador 5: Programa fórmulas en Excel.

**Parte#2**

1. ¿Cuáles son los programas ofimáticos más utilizados para la redacción de documentos, realización de fórmulas y presentaciones educativas?
2. Del texto entregado configure la hoja en tamaño A4. Los márgenes deben tener 2.0 cm a los cuatro lados, fuente Arial, el contenido de los párrafos de estar justificado, tamaño 12 e interlineado 1.15 puntos.
3. Realice la siguiente factura

		FACTURA N° _____			
		de _____ de _____			
Cliente: _____		RUC: _____			
Dirección: _____					
CANTIDAD	CONCEPTO-PREFERENCIA			PRECIO	IMPORTE
TOTAL BRUTO	DESCUENTO	I.V.A.			TOTAL
		BASE	%	IMPORTE	
	%				

**Parte#3**

1. Del Excel brindado, complete la siguiente tabla, utilizando la función correspondiente.

VISITAS TURÍSTICAS							
CIUDAD ES	Visitas enero	Visitas febrero	Visitas marzo	Visitas por ciudad	Promedio de visitas por ciudad	Visita máxima por ciudad	Visita mínima por ciudad
Cuzco	200	130	220	550	183.33	220	130
Arequipa	112	140	130	382	127.33	140	112
Piura	139	120	150	409	136.33	150	120
Chiclayo	168	80	150	398	132.67	168	80
Iquitos	150	170	130	450	150	170	130

- Calcular sumatoria de visitas por ciudades (enero, febrero, marzo).
- Calcular el promedio de visitas por ciudad.
- Calcular visita máxima por ciudad.
- Calcular visita mínima por ciudad.

	<p>Indicador 6: Edición de presentaciones académicas en PowerPoint.</p>	<p><b>Parte#4</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Todas las diapositivas deben tener un TEMA de fondo y TRANSICIÓN. La diapositiva 2 debe tener una IMAGEN referente al contenido de la diapositiva y ANIMACIÓN solo en el cuerpo y la imagen (no en el título), debiendo aparecer primero el cuerpo y la imagen después de este. Elija el DISEÑO adecuado para cada diapositiva. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diapositiva 1 Título: MARAVILLAS DEL MUNDO MODERNO Subtítulo: Concurso realizado por New Open World Corporation Su nombre: Nombre del autor de la presentación (su nombre).</li> <li>▪ Diapositiva 2 Título: Maravillas del Mundo Moderno Cuerpo: Haga una lista con viñetas: Chichen Itzá, Estatua del Cristo Redentor, Machu Picchu, Coliseo de Roma, Taj Mahal, Gran Muralla China, Petra. Agregue una imagen de cada maravilla.</li> </ul> </li> </ol>
<p><b>Rendimiento actitudinal</b></p> <p>Opera el sistema operativo Windows con responsabilidad para desarrollar destrezas en el uso de las herramientas ofrecidas por Windows.</p>	<p>Indicador 7: Valora la importancia de la plataforma.</p> <p>Indicador 8: Demuestra perseverancia durante el aprendizaje.</p>	<p><b>Parte#5</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Considera útil la información publicada por el docente en el aula virtual? Si   Algunas veces   No</li> <li>2. ¿Considera una buena opción la realización actividades y foros de debate virtuales para su aprendizaje? Si   Algunas veces   No</li> <li>3. ¿Considera que las clases virtuales complementan las clases presenciales dictadas por el docente? Si   Algunas veces   No</li> <li>4. ¿Se ha sentido motivado al hacer uso de las bondades que ofrece el aula virtual? Si   Algunas veces   No</li> <li>5. ¿Se ha sentido más autónomo en su aprendizaje conceptual y práctico en los temas tratados en el curso de Informática con la utilización de la herramienta virtual? Si   Algunas veces   No</li> </ol>

Fuente: Elaboración propia



### Anexo 3: Instrumentos de recolección de datos

<b>Nombre del Instrumento</b>		Prueba objetiva		
<b>Autor del Instrumento</b>		Lubinda Nelly Atoche Chinchay		
<b>Definición Conceptual</b>		Test realizado para la evaluación de actividades el cual contribuye a medir el aprendizaje y/o rendimiento académico de los estudiantes. (Del Río, 2013)		
<b>Población</b>		4859 estudiantes		
<b>Variable</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Preguntas</b>	<b>Escalas</b>
				<b>1 2 3</b>
<b>Rendimiento Académico</b>	D1: Rendimiento conceptual	I1: Identifica la importancia de Informática y la diferencia entre el hardware y el software.	<p>1. Indicar Verdadero o Falso en las siguientes oraciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El software es la parte tangible del computador.</li> <li>▪ La tarjeta de red y el escáner son dos periféricos de comunicación.</li> <li>▪ Los archivos con extensión .gif y .ppt son archivos de imágenes.</li> <li>▪ El Sistema Operativo es la base del funcionamiento del computador por parte del hardware.</li> </ul> <p>2. En el siguiente gráfico indique nombres de los componentes físicos externos e internos</p>	
		I2: Identifica y utiliza elementos periféricos.	<p>1. Marcar la respuesta correcta. Cualquier borrón o enmendadura anula la respuesta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Son programas que permiten al sistema operativo interactuar con un dispositivo de hardware. Controladores de dispositivos   Software especializado   Programas utilitarios   Aplicaciones ofimáticas   Software de sistema.</li> <li>▪ Según la clasificación de los periféricos, el micrófono es un Periférico de: comunicación   salida   mixto   almacenamiento   entrada.</li> </ul>	




D2:  
Rendimiento  
procediment  
al

I3: Dominio de paquetes  
ofimáticos.

I4: Redacta documentos  
Word.

- ¿Cuáles son los programas ofimáticos más utilizados para la redacción de documentos, realización de fórmulas y presentaciones educativas?
- Del texto entregado configure la hoja en tamaño A4. Los márgenes deben tener 2.0 cm a los cuatro lados, fuente Arial, el contenido de los párrafos de estar justificado, tamaño 12 e interlineado 1.15 puntos.
- Realice la siguiente factura

		FACTURA N° _____			
		de _____ de _____			
Cliente:		RUC:			
Dirección:					
CANTIDAD	CONCEPTO-PREFERENCIA			PRECIO	IMPORTE
TOTAL BRUTO	DESCUENTO	I.V.A.			
	%	BASE	%	IMPORTE	R.E. TOTAL

I5: Programa fórmulas en  
Excel.

- Del Excel brindado, complete la siguiente tabla, utilizando la función correspondiente:

VISITAS TURÍSTICAS							
CIUDAD ES	Visitas enero	Visitas febrer o	Visitas marzo	Visitas por ciudad	Promedio de visitas por ciudad	Visita máxima por ciudad	Visita mínima por ciudad
Cuzco	200	130	220	550	183.33	220	130
Arequipa	112	140	130	382	127.33	140	112
Piura	139	120	150	409	136.33	150	120
Chiclayo	168	80	150	398	132.67	168	80
Iquitos	150	170	130	450	150	170	130

- Calcular sumatoria de visitas por ciudades (enero, febrero, marzo).
- Calcular el promedio de visitas por ciudad.
- Calcular visita máxima por ciudad.
- Calcular visita mínima por ciudad.

	I6: Edición de presentaciones académicas en PowerPoint.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Todas las diapositivas deben tener un TEMA de fondo y TRANSICIÓN. La diapositiva 2 debe tener una IMAGEN referente al contenido de la diapositiva y ANIMACIÓN solo en el cuerpo y la imagen (no en el título), debiendo aparecer primero el cuerpo y la imagen después de este. Elija el DISEÑO adecuado para cada diapositiva. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diapositiva 1 Título: MARAVILLAS DEL MUNDO MODERNO Subtítulo: Concurso realizado por New Open World Corporation Su nombre: Nombre del autor de la presentación (su nombre).</li> <li>▪ Diapositiva 2 Título: Maravillas del Mundo Moderno Cuerpo: Haga una lista con viñetas: Chichen Itzá, Estatua del Cristo Redentor, Machu Picchu, Coliseo de Roma, Taj Mahal, Gran Muralla China, Petra. Agregue una imagen de cada maravilla.</li> </ul> </li> </ol>
D3: Rendimiento actitudinal	I7: Valora la importancia de la plataforma.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Considera útil la información publicada por el docente en el aula virtual?</li> <li>2. ¿Considera una buena opción la realización actividades y foros de debate virtuales para su aprendizaje?</li> <li>3. ¿Considera que las clases virtuales complementan las clases presenciales dictadas por el docente?</li> </ol>
	I8: Demuestra perseverancia durante el aprendizaje.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Se ha sentido motivado al hacer uso de las bondades que ofrece el aula virtual?</li> <li>2. ¿Se ha sentido más autónomo en su aprendizaje conceptual y práctico en los temas tratados en el curso de Informática con la utilización de la herramienta virtual?</li> </ol>

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 4: Ficha de validación con opinión de expertos

### Juicio de expertos

Estimado/a Especialista:

Siendo conocedores de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de nombrarlo como JUEZ EXPERTO para revisar a detalle el contenido del instrumento de recolección de datos: Cuestionario.

Presento la matriz de consistencia y el instrumento, la cual solicito revisar cuidadosamente, además le informo que mi proyecto de tesis tiene un enfoque: Cuantitativo.

Los resultados de esta evaluación servirán para determinar la validez de contenido del instrumento para mi proyecto de tesis de maestría.

---

<b>Título del proyecto de tesis</b>	La aplicación de la plataforma Moodle en el rendimiento académico en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP - 2019
<b>Línea de investigación</b>	Investigación universitaria

---

De antemano le agradezco sus aportes.

Autor del proyecto:

---

<b>Apellidos y Nombres</b>	<b>Firma</b>
Lubinda Nelly Atoche Chinchay	

---

Asesor(a) del proyecto de tesis:

---

<b>Apellidos y Nombres</b>	<b>Firma</b>
Dr. Angel Salvatierra Melgar	

---

La Molina, 01 de marzo de 2019.

## Juicio de expertos

Estimado/a Especialista:

Siendo conocedores de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de nombrarlo como JUEZ EXPERTO para revisar a detalle el contenido del instrumento de recolección de datos: Cuestionario.

Presento la matriz de consistencia y el instrumento, la cual solicito revisar cuidadosamente, además le informo que mi proyecto de tesis tiene un enfoque: Cuantitativo.

Los resultados de esta evaluación servirán para determinar la validez de contenido del instrumento para mi proyecto de tesis de maestría.

<b>Título del proyecto de tesis</b>	La aplicación de la plataforma Moodle en el rendimiento académico en el curso de Informática de la Facultad de Derecho USMP - 2019
<b>Línea de investigación</b>	Investigación universitaria

De antemano le agradezco sus aportes.

Autor del proyecto:

<b>Apellidos y Nombres</b>	<b>Firma</b>
Lubinda Nelly Atoche Chinchay	

Asesor(a) del proyecto de tesis:

<b>Apellidos y Nombres</b>	<b>Firma</b>
Dr. Angel Salvatierra Melgar	 ANGEL SALVATIERRA MELGAR Asesor

La Molina, 01 de marzo de 2019.

## Rúbrica para la validación de expertos

Categoría	Calificación			
	1 No cumple con el criterio	2 Bajo nivel	3 Moderado nivel	4 Alto nivel
Suficiencia Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión pero no corresponden con la dimensión total	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente	Los ítems son suficientes
Claridad El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	El ítem no es claro	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por el orden de las mismas	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada
Coherencia El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión	El ítem tiene una relación tangencial de la dimensión	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo
Relevancia El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.	El ítem es relativamente importante	El ítem es muy relevante y debe ser incluido

Fuente: Escobar y Cuervo (2008). Rúbrica para la validación de expertos

. Información del especialista

**Nombres y apellidos**

**Sexo / Edad**

**Profesión**

**Especialidad**

**Años de experiencia**

**Cargo desempeñado actualmente**

**Institución donde labora**

**Firma**

Fuente: Elaboración propia

## Formato de validación


Para la validación del instrumento se debe colocar en el casillero los criterios: suficiencia, claridad, coherencia y relevancia según evaluación correspondiente de acuerdo a la rúbrica.

Variable 1 (Aplicación de la plataforma Moodle)

<b>Nombre del Instrumento</b>	Prueba objetiva					
<b>Autor del Instrumento</b>	Lubinda Nelly Atoche Chinchay					
<b>Variable independiente</b>	Aplicación de la plataforma Moodle					
<b>Definición conceptual</b>	Sistema de gestión de cursos virtuales centrado en los estudiantes, que sirve de apoyo a los docentes para la construcción de conocimiento. (Cristóbal, 2016, pág. 49)					
<b>Población</b>	4859 estudiantes					
<b>Muestra</b>	68 estudiantes					
<b>Dimensión / Indicador</b>	<b>Ítems</b>	<b>Suficiencia</b>	<b>Claridad</b>	<b>Coherencia</b>	<b>Relevancia</b>	<b>Observaciones</b>
<b>I1:</b> Número de visitas al aula virtual del curso	1. ¿Con qué frecuencia ingresa usted al aula virtual del curso de Informática? 1 vez por semana   2 veces por semana   3 veces por semana   Todos los días					
<b>I2:</b> Tiempo de permanencia en el aula virtual del curso	2. ¿Con qué frecuencia descarga usted los materiales publicados en el curso? 1 vez por semana   2 veces por semana   3 veces por semana   Todos los días					
<b>I3:</b> Puntualidad en la entrega de actividades académicas del curso	3. ¿Con qué frecuencia realiza usted las actividades del curso? 1 vez por semana   2 veces por semana   3 veces por semana   Todos los días					

Fuente: Elaboración propia

Variable 2 (Rendimiento Académico)

<b>Nombre del Instrumento</b>	Prueba objetiva		
<b>Autor del Instrumento</b>	Lubinda Nelly Atoche Chinchay		
<b>Variable dependiente</b>	Rendimiento académico		
<b>Definición conceptual</b>	Se define como aquellos alcances que el estudiante obtiene al ser sometido a un proceso de aprendizaje en donde se evalúan capacidades, competencias y actitudes. (Porras, 2018, pág. 39)		
<b>Población</b>	4859 estudiantes		
<b>Muestra</b>	68 estudiantes		
<b>Dimensión / Indicador</b>	<b>Ítems</b>	<b>Suficiencia</b> <b>Claridad</b> <b>Coherencia</b> <b>Relevancia</b>	<b>Observaciones</b>
<b>I1: Identifica la importancia de Informática y la diferencia entre el hardware y el software.</b>	<p>Indicar Verdadero o Falso en las siguientes oraciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El software es la parte tangible del computador.</li> <li>▪ La tarjeta de red y el escáner son dos periféricos de comunicación.</li> <li>▪ Los archivos con extensión .gif y .ppt son archivos de imágenes.</li> <li>▪ El Sistema Operativo es la base del funcionamiento del computador por parte del hardware.</li> </ul> <p>En el siguiente gráfico indique nombres de los componentes físicos externos e internos.</p> 		



**12:** Identifica y utiliza elementos periféricos.

Marcar la respuesta correcta. Cualquier borrón o enmendadura anula la respuesta.

- Son programas que permiten al sistema operativo interactuar con un dispositivo de hardware. Controladores de dispositivos | Software especializado | Programas utilitarios | Aplicaciones ofimáticas | Software de sistema.
- Según la clasificación de los periféricos, el micrófono es un Periférico de: comunicación | salida | mixto | almacenamiento | entrada.

**13:** Dominio de paquetes ofimáticos

¿Cuáles son los programas ofimáticos más utilizados para la redacción de documentos, realización de fórmulas y presentaciones educativas?

**14:** Redacta documentos Word

Del texto entregado configure la hoja en tamaño A4. Los márgenes deben tener 2.0 cm a los cuatro lados, fuente Arial, el contenido de los párrafos de estar justificado, tamaño 12 e interlineado 1.15 puntos.

Realice la siguiente factura

		FACTURA N° _____			
		de _____ de _____			
Cliente:		RUC:			
Dirección:					
CANTIDAD	CONCEPTO-PREFERENCIA			PRECIO	IMPORTE
TOTAL BRUTO	DESCUENTO	I.V.A.			
	%	BASE	%	IMPORTE	R.E. TOTAL

**15:** Programa fórmulas en Excel

Del Excel brindado, complete la siguiente tabla, utilizando la función correspondiente.

VISITAS TURÍSTICAS							
CIUDADES	Visitas enero	Visitas febrero	Visitas marzo	Visitas por ciudad	Promedio de visitas por ciudad	Visita máxima por ciudad	Visita mínima por ciudad
Cuzco	200	130	220	550	183.33	220	130
Arequipa	112	140	130	382	127.33	140	112
Piura	139	120	150	409	136.33	150	120
Chiclayo	168	80	150	398	132.67	168	80
Iquitos	150	170	130	450	150	170	130

- Calcular sumatoria de visitas por ciudades (enero, febrero, marzo).

---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calcular el promedio de visitas por ciudad.</li> <li>▪ Calcular visita máxima por ciudad.</li> <li>▪ Calcular visita mínima por ciudad.</li> </ul>
<b>16:</b> Edición de presentaciones académicas en PowerPoint	<p>Todas las diapositivas deben tener un TEMA de fondo y TRANSICIÓN. La diapositiva 2 debe tener una IMAGEN referente al contenido de la diapositiva y ANIMACIÓN solo en el cuerpo y la imagen (no en el título), debiendo aparecer primero el cuerpo y la imagen después de este. Elija el DISEÑO adecuado para cada diapositiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diapositiva 1 Título: MARAVILLAS DEL MUNDO MODERNO Subtítulo: Concurso realizado por New Open World Corporation Su nombre: Nombre del autor de la presentación (su nombre).</li> <li>▪ Diapositiva 2 Título: Maravillas del Mundo Moderno Cuerpo: Haga una lista con viñetas: Chichen Itzá, Estatua del Cristo Redentor, Machu Picchu, Coliseo de Roma, Taj Mahal, Gran Muralla China, Petra. Agregue una imagen de cada maravilla.</li> </ul>
<b>17:</b> Valora la importancia de la plataforma	<p>¿Considera útil la información publicada por el docente en el aula virtual? Si   Algunas veces   No</p> <p>¿Considera una buena opción la realización actividades y foros de debate virtuales para su aprendizaje? Si   Algunas veces   No</p> <p>¿Considera que las clases virtuales complementan las clases presenciales dictadas por el docente? Si   Algunas veces   No</p>
<b>18:</b> Demuestra perseverancia durante el aprendizaje	<p>¿Se ha sentido motivado al hacer uso de las bondades que ofrece el aula virtual? Si   Algunas veces   No</p> <p>¿Se ha sentido más autónomo en su aprendizaje conceptual y práctico en los temas tratados en el curso de Informática con la utilización de la herramienta virtual? Nunca   La mayoría de las veces no   Algunas veces   La mayoría de las veces si   Siempre</p>

---

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Información del especialista

Nombres y apellidos	<i>Enrique Adolfo Carrera Adas</i>
Sexo / Edad	<i>M / 40</i>
Profesión	<i>ing. de Comp. y Sistemas</i>
Especialidad	<i>Maestría E-Business</i>
Años de experiencia	<i>15 años</i>
Cargo desempeñado actualmente	<i>Coordinador Académico USMP</i>
Institución donde labora	<i>Don Bosco USMP</i>
Firma	<i>[Firma manuscrita]</i>

Elaboración propia


Variable 1 (Aplicación de la plataforma Moodle)

<b>Nombre del Instrumento</b>	Cuestionario					
<b>Autor del Instrumento</b>	Lubinda Nelly Atoche Chinchay					
<b>Variable independiente</b>	Aplicación de la plataforma Moodle					
<b>Definición conceptual</b>	Sistema de gestión de cursos virtuales centrado en los estudiantes, que sirve de apoyo a los docentes para la construcción de conocimiento. (Cristóbal, 2016, pág. 49)					
<b>Población</b>	4859 estudiantes					
<b>Muestra</b>	68 estudiantes					
<b>Dimensión / Indicador</b>	<b>Ítems</b>	<b>Suficiencia</b>	<b>Claridad</b>	<b>Coherencia</b>	<b>Relevancia</b>	<b>Observaciones</b>
<b>I1: Número de visitas al aula virtual del curso</b>	Ítem 1	4	4	4	4	
<b>I2: Tiempo de permanencia en el aula virtual del curso</b>	Ítem 2	4	4	4	4	
<b>I3: Puntualidad en la entrega de actividades académicas del curso</b>	Ítem 3	4	4	4	4	

Variable 2 (Rendimiento Académico)

<b>Nombre del Instrumento</b>	Prueba objetiva					
<b>Autor del Instrumento</b>	Lubinda Nelly Atoche Chinchay					
<b>Variable dependiente</b>	Rendimiento académico					
<b>Definición conceptual</b>	Se define como aquellos alcances que el estudiante obtiene al ser sometido a un proceso de aprendizaje en donde se evalúan capacidades, competencias y actitudes. (Porras, 2018, pág. 39)					
<b>Población</b>	4859 estudiantes					
<b>Muestra</b>	68 estudiantes					
<b>Dimensión / Indicador</b>	<b>Ítems</b>	<b>Suficiencia</b>	<b>Claridad</b>	<b>Coherencia</b>	<b>Relevancia</b>	<b>Observaciones</b>
<b>I1:</b> Identifica la importancia de Informática y la diferencia entre el hardware y el software.	<b>Parte#1</b> Ítem 1 y 2.	4	4	4	4	
<b>I2:</b> Identifica y utiliza elementos periféricos.	Ítem 3.	4	4	4	4	
<b>I3:</b> Dominio de paquetes ofimáticos	<b>Parte#2</b> Ítem 1.	4	4	4	4	
<b>I4:</b> Redacta documentos Word	Ítem 2 y 3.	4	4	4	4	
<b>I5:</b> Programa fórmulas en Excel	<b>Parte#3</b> Ítem 1.	4	4	4	4	
<b>I6:</b> Edición de presentaciones académicas en PowerPoint	<b>Parte#4</b> Ítem 1.	4	4	4	4	
<b>I7:</b> Valora la importancia de la plataforma	<b>Parte#5</b> Ítem 1, 2 y 3.	4	4	4	4	
<b>I8:</b> Demuestra perseverancia durante el aprendizaje	Ítem 4 y 5.	4	4	4	4	

Tabla: Información del especialista

Nombres y apellidos	Mónica Carolina Rivera Maguina
Sexo / Edad	femenino / 40 años
Profesión	Abogada
Especialidad	Civil
Años de experiencia	15 años
Cargo desempeñado actualmente	Responsable de la Unidad de Titulación por tesis
Institución donde labora	Facultad de Derecho - USMP
Firma	

Elaboración propia


Variable 1 (Aplicación de la plataforma Moodle)

<b>Nombre del Instrumento</b>	Cuestionario					
<b>Autor del Instrumento</b>	Lubinda Nelly Atoche Chinchay					
<b>Variable independiente</b>	Aplicación de la plataforma Moodle					
<b>Definición conceptual</b>	Sistema de gestión de cursos virtuales centrado en los estudiantes, que sirve de apoyo a los docentes para la construcción de conocimiento. (Cristóbal, 2016, pág. 49)					
<b>Población</b>	4859 estudiantes					
<b>Muestra</b>	68 estudiantes					
<b>Dimensión / Indicador</b>	<b>Ítems</b>	<b>Suficiencia</b>	<b>Claridad</b>	<b>Coherencia</b>	<b>Relevancia</b>	<b>Observaciones</b>
<b>I1: Número de visitas al aula virtual del curso</b>	Ítem 1	4	4	4	4	
<b>I2: Tiempo de permanencia en el aula virtual del curso</b>	Ítem 2	4	4	4	4	
<b>I3: Puntualidad en la entrega de actividades académicas del curso</b>	Ítem 3	4	4	4	4	

Variable 2 (Rendimiento Académico)

<b>Nombre del Instrumento</b>	Prueba objetiva					
<b>Autor del Instrumento</b>	Lubinda Nelly Atoche Chinchay					
<b>Variable dependiente</b>	Rendimiento académico					
<b>Definición conceptual</b>	Se define como aquellos alcances que el estudiante obtiene al ser sometido a un proceso de aprendizaje en donde se evalúan capacidades, competencias y actitudes. (Porrás, 2018, pág. 39)					
<b>Población</b>	4859 estudiantes					
<b>Muestra</b>	68 estudiantes					
<b>Dimensión / Indicador</b>	<b>Ítems</b>	<b>Suficiencia</b>	<b>Claridad</b>	<b>Coherencia</b>	<b>Relevancia</b>	<b>Observaciones</b>
<b>I1:</b> Identifica la importancia de Informática y la diferencia entre el hardware y el software.	<b>Parte#1</b> Ítem 1 y 2.	4	4	4	4	
<b>I2:</b> Identifica y utiliza elementos periféricos.	Ítem 3.	4	4	4	4	
<b>I3:</b> Dominio de paquetes ofimáticos	<b>Parte#2</b> Ítem 1.	4	4	4	4	
<b>I4:</b> Redacta documentos Word	Ítem 2 y 3.	4	4	4	4	
<b>I5:</b> Programa fórmulas en Excel	<b>Parte#3</b> Ítem 1.	4	4	4	4	
<b>I6:</b> Edición de presentaciones académicas en PowerPoint	<b>Parte#4</b> Ítem 1.	4	4	4	4	
<b>I7:</b> Valora la importancia de la plataforma	<b>Parte#5</b> Ítem 1, 2 y 3.	4	4	4	4	
<b>I8:</b> Demuestra perseverancia durante el aprendizaje	Ítem 4 y 5.	4	4	4	4	

Tabla: Información del especialista

Nombres y apellidos	FRAHKLIN STEVE SALAZAR VASURROGA
Sexo / Edad	MASCULINO / 36
Profesión	INGENIERO DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS
Especialidad	MAESTRO EN ING SISTEMAS CON MENCIÓN EN GESTIÓN DE TI
Años de experiencia	10 AÑOS
Cargo desempeñado actualmente	DOCENTE
Institución donde labora	DLAUCHO USMP
Firma	

Elaboración propia

Variable 1 (Aplicación de la plataforma Moodle)

<b>Nombre del Instrumento</b>	Cuestionario					
<b>Autor del Instrumento</b>	Lubinda Nelly Atoche Chinchay					
<b>Variable independiente</b>	Aplicación de la plataforma Moodle					
<b>Definición conceptual</b>	Sistema de gestión de cursos virtuales centrado en los estudiantes, que sirve de apoyo a los docentes para la construcción de conocimiento. (Cristóbal, 2016, pág. 49)					
<b>Población</b>	4859 estudiantes					
<b>Muestra</b>	68 estudiantes					
<b>Dimensión / Indicador</b>	<b>Ítems</b>	<b>Suficiencia</b>	<b>Claridad</b>	<b>Coherencia</b>	<b>Relevancia</b>	<b>Observaciones</b>
<b>I1: Número de visitas al aula virtual del curso</b>	Ítem 1	4	4	4	4	
<b>I2: Tiempo de permanencia en el aula virtual del curso</b>	Ítem 2	4	4	4	4	
<b>I3: Puntualidad en la entrega de actividades académicas del curso</b>	Ítem 3	4	4	4	4	

Variable 2 (Rendimiento Académico)

<b>Nombre del Instrumento</b>	Prueba objetiva					
<b>Autor del Instrumento</b>	Lubinda Nelly Atoche Chinchay					
<b>Variable dependiente</b>	Rendimiento académico					
<b>Definición conceptual</b>	Se define como aquellos alcances que el estudiante obtiene al ser sometido a un proceso de aprendizaje en donde se evalúan capacidades, competencias y actitudes. (Porras, 2018, pág. 39)					
<b>Población</b>	4859 estudiantes					
<b>Muestra</b>	68 estudiantes					
<b>Dimensión / Indicador</b>	<b>Ítems</b>	<b>Suficiencia</b>	<b>Claridad</b>	<b>Coherencia</b>	<b>Relevancia</b>	<b>Observaciones</b>
<b>I1:</b> Identifica la importancia de Informática y la diferencia entre el hardware y el software.	<b>Parte#1</b> Ítem 1 y 2.	4	4	4	4	
<b>I2:</b> Identifica y utiliza elementos periféricos.	Ítem 3.	4	4	4	4	
<b>I3:</b> Dominio de paquetes ofimáticos	<b>Parte#2</b> Ítem 1.	4	4	4	4	
<b>I4:</b> Redacta documentos Word	Ítem 2 y 3.	4	4	4	4	
<b>I5:</b> Programa fórmulas en Excel	<b>Parte#3</b> Ítem 1.	4	4	4	4	
<b>I6:</b> Edición de presentaciones académicas en PowerPoint	<b>Parte#4</b> Ítem 1.	4	4	4	4	
<b>I7:</b> Valora la importancia de la plataforma	<b>Parte#5</b> Ítem 1, 2 y 3.	4	4	4	4	
<b>I8:</b> Demuestra perseverancia durante el aprendizaje	Ítem 4 y 5.	4	4	4	4	



## Anexo 5: Permiso institucional



### CONSTANCIA

EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE LA FACULTAD DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES,

HACE CONSTAR:

Que, la Ing. **LUBINDA NELLY ATOCHE CHINCHAY**, ha realizado la aplicación de los instrumentos de recolección de datos para el desarrollo de la Tesis de Maestría “LA APLICACIÓN DE LA PLATAFORMA MOODLE EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL CURSO DE INFORMÁTICA DE LA FACULTAD DE DERECHO USMP – 2019”.

Se expide la presente constancia a solicitud de la parte interesada en La Molina, a los veinte días del mes de agosto de dos mil diecinueve.

**LUCAS LUIS LÓPEZ PÉREZ**  
Director del Departamento Académico

**Facultad de Derecho**  
Alameda del Corregidor N° 1865 Urb. La Ensenada - La Molina  
Telf. 365-7000  
derecho@usmp.pe  
www.derecho.usmp.edu.pe

## Anexo 6: Programa de evaluaciones aplicado

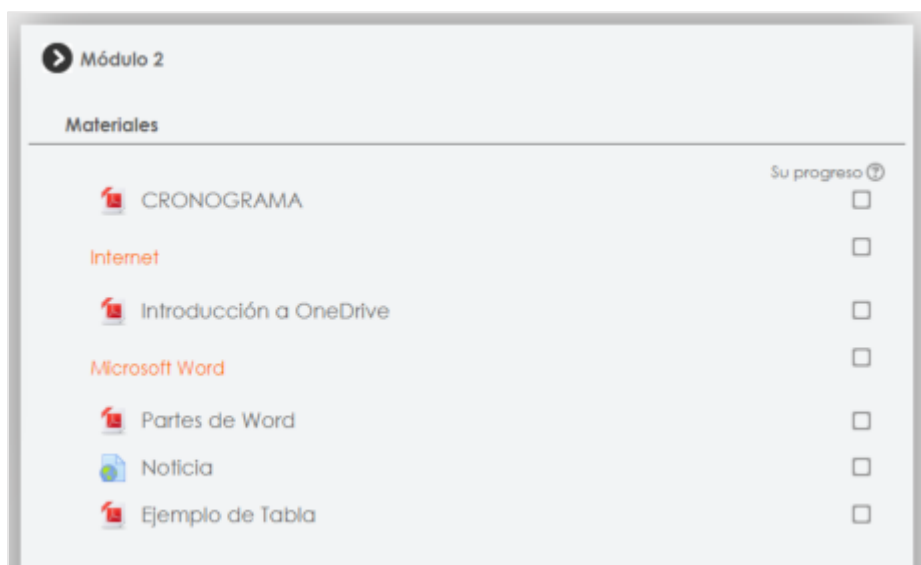
Tipo de evaluación	Temas evaluados	Fecha de inicio	Fecha de fin	Semana inicio	Semana final
<b>Evaluación virtual 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Introducción</li> <li>▪ Conceptos básicos, informática, computación, cibernética, sistemas, elementos, el computador, clasificación</li> <li>▪ Hardware</li> <li>▪ Evolución Tecnológica</li> <li>▪ Componentes estructurales del hardware</li> <li>▪ Unidad central de proceso (CPU)</li> <li>▪ Unidad de control, unidad aritmética y lógica (ALU)</li> <li>▪ Conceptos de periféricos y clasificación</li> <li>▪ Periféricos de entrada / salida</li> <li>▪ Introducción y conceptos básicos</li> <li>▪ El Escritorio</li> <li>▪ El Explorador de Windows</li> <li>▪ La Búsqueda</li> <li>▪ Configuración de la pantalla</li> <li>▪ La Papelera de reciclaje</li> <li>▪ Configuración del ratón</li> <li>▪ Agregar o quitar programas</li> <li>▪ Agregar nuevo hardware</li> <li>▪ Configurar la impresora</li> <li>▪ Herramientas del sistema</li> <li>▪ Administrador de tareas</li> <li>▪ La ayuda de Windows</li> </ul>	02 de marzo	15 de marzo	Semana 1	Semana 3
<b>Encuesta de satisfacción 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valora la importancia de la plataforma</li> <li>▪ Demuestra perseverancia durante el aprendizaje</li> </ul>	09 de marzo	23 de marzo	Semana 2	Semana 4
<b>Foro 1: WebSite</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aspectos legales de un sitio Web</li> <li>▪ Recursos de un sitio Web</li> <li>▪ ¿Cómo se trabaja una WebSite?</li> </ul>	16 de marzo	23 de marzo	Semana 3	Semana 4

<b>Foro 2: Microsoft Word</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Introducción.</li> <li>▪ Elementos de Word.</li> <li>▪ Edición básica.</li> <li>▪ Guardar y abrir documentos.</li> <li>▪ Formato y párrafo.</li> <li>▪ Ortografía y gramática.</li> <li>▪ Página nueva, encabezado y pie de página.</li> <li>▪ Tablas. Estilos. Plantillas.</li> <li>▪ Imágenes y gráficos</li> </ul>	04 de mayo	10 de mayo	Semana 6	Semana 7
<b>Trabajo práctico N°1</b>		11 de mayo	25 de mayo	Semana 7	Semana 9
<b>Encuesta de satisfacción 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valora la importancia de la plataforma</li> <li>▪ Demuestra perseverancia durante el aprendizaje</li> </ul>	25 de mayo	08 de junio	Semana 9	Semana 11
<b>Trabajo práctico N°2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conceptos básicos. Presentación en PowerPoint</li> <li>▪ Tipos de vistas</li> <li>▪ Diseño de diapositivas</li> <li>▪ Las reglas y guías</li> <li>▪ Herramientas del PowerPoint</li> </ul>	27 de mayo	08 de junio	Semana 14	Semana 16
<b>Examen virtual 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Introducción: Empezando a trabajar con Excel</li> <li>▪ Elementos</li> <li>▪ Operaciones con archivos</li> <li>▪ Fórmulas y Funciones</li> <li>▪ Manipulando celdas</li> <li>▪ Formato de celdas</li> <li>▪ Cambios de estructura</li> <li>▪ Insertar y eliminar elementos</li> <li>▪ Corrección de la ortografía</li> <li>▪ Impresión</li> <li>▪ Gráficos e Imágenes</li> <li>▪ Esquemas y vistas</li> </ul>	01 de junio	08 de junio	Semana 15	Semana 16
<b>Examen Parcial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conceptos de Informática</li> <li>▪ Sistema operativo de Windows</li> <li>▪ Microsoft Word</li> </ul>	27 de mayo	27 de mayo	Semana 9	Semana 9
<b>Examen Final</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Microsoft PowerPoint</li> <li>▪ Microsoft Excel</li> </ul>	8 de junio	8 de junio	Semana 16	Semana 16
<b>Examen de Aplazados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conceptos de Informática</li> <li>▪ Sistema operativo de Windows</li> <li>▪ Microsoft Word</li> <li>▪ Microsoft PowerPoint</li> <li>▪ Microsoft Excel</li> </ul>	15 de junio	15 de junio	Semana 17	Semana 17

Fuente: Elaboración propia





## Anexo 7: Evidencias de la aplicación de la Plataforma Moodle

### Materiales







➤ Módulo 3

Materiales





	Su progreso 
 CRONOGRAMA	<input type="checkbox"/>
Microsoft Excel	<input type="checkbox"/>
 Información general	<input type="checkbox"/>
 Ejercicio	<input type="checkbox"/>



➤ Módulo 4





Materiales

	Su progreso 
 CRONOGRAMA	<input type="checkbox"/>
 Ejercicio alquiler autos	<input type="checkbox"/>
 Ejercicio Notas	<input type="checkbox"/>

## Actividades

Actividades	
 EXAMEN VIRTUAL N°1	Su progreso  <input type="checkbox"/>
 FORO: WebSite	<input type="checkbox"/>
 Encuesta de satisfacción N°1	<input type="checkbox"/>

Actividades	
 FORO N°2: Microsoft Word	Su progreso  <input type="checkbox"/>

Actividades	
 TRABAJO PRÁCTICO N°1	Su progreso  <input type="checkbox"/>
 EXAMEN VIRTUAL N°2	<input type="checkbox"/>
 Encuesta de satisfacción N°2	<input type="checkbox"/>

Actividades	
 TRABAJO PRÁCTICO N°2	Su progreso  <input type="checkbox"/>

## Foro



### Aspectos Legales - Web Site

de **LUBINDA NELLY ATOCHE CHINCHAY** - 16 de marzo de 2019, 10:49

Descargue el archivo y lea la lectura sobre los aspectos legales que se deben tener en cuenta para diseñar un sitio Web. Luego, haga un comentario sobre uno de los puntos leídos valiéndose de legislación peruana sobre este aspecto, es decir, su comentario debe estar sustentado con alguna ley.

[Descargar](#)

Calificación máxima: -

[Enlace permanente](#) | [Editor](#) | [Responder](#)



### Re: Aspectos Legales - Web Site

de [redacted] - 18 de marzo de 2019, 22:40

Mi comentario será para el punto número 3 que habla sobre los contenidos de una página web, sabemos que sí, incluye textos, fotos, videos, imágenes, dibujos, etc. y como se nos hace énfasis, los contenidos de terceros están sujetos a derechos de autor y hay que pedir autorización para utilizarlos. La ley sobre el derecho de autor que respalda mi comentario es el DECRETO LEGISLATIVO N° 822 - De conformidad con la Sexta Disposición Complementaria, Transitoria y Final de la Ley N° 28131, publicada el 19-12-2003.

Calificación máxima: -

[Enlace permanente](#) | [Mostrar mensaje anterior](#) | [Editor](#) | [Borrar](#) | [Responder](#)



### Re: Aspectos Legales - Web Site

de **LUBINDA NELLY ATOCHE CHINCHAY** - 21 de marzo de 2019, 09:56

¿Y qué dice el Decreto? ¿Y cuál es tu comentario?

Calificación máxima: -

[Enlace permanente](#) | [Mostrar mensaje anterior](#) | [Editor](#) | [Borrar](#) | [Responder](#)



### Re: Aspectos Legales - Web Site

de [redacted] - 23 de marzo de 2019, 12:23

6. Si recoges datos

Cuando una página haga una recolección de datos, debe hacerlo sin vulnerar la Ley N° 29733, Ley de protección de datos personales ya que las personas que ofrezcan sus datos están amparadas bajo esta ley que especifica que se le de un debido tratamiento a ellos de manera lícita, específica, explícita y determinada, a su vez, regidas por varios principios como el de legalidad, seguridad, consentimiento, finalidad, proporcionalidad, calidad. La recolección de datos también debe respetar los derechos fundamentales de los titulares y no pueden ser víctimas de actividades fraudulentas, desleales o ilícitas. Esta ley lo que ofrece a los ciudadanos titulares son las garantías y mecanismos necesarios para la protección de los datos personales que son ofrecidos al apropiado ya que puede convertirlos en información útil para el logro de determinados objetivos. Deben establecerse obligaciones para las entidades públicas, personas

## Trabajo Práctico

### TRABAJO PRÁCTICO N°1

#### PARTE 1

Copiar en un documento word la información del siguiente link: <https://rpp.pe/politica/gobierno/disolucion-del-congreso-martin-vizcarra-yo-asumo-la-responsabilidad-de-este-acto-de-disolucion-noticia-1223172> (3 puntos)

Realizar las siguientes indicaciones:

1. Configure la hoja en tamaño A4. Los márgenes deben tener 1.5 cm a los cuatro lados. (1 punto)
2. La fuente debe ser Arial. (0.5 puntos)
3. El título general: Martín Vizcarra: "Yo asumo la responsabilidad de este acto de disolución" debe estar centrado, en negrita y en tamaño 15.  
Los subtítulos: *Transparencia de proceso electoral*, *"No hubiéramos querido llegar a esta situación"* y *"Asumo la responsabilidad"* debe estar centrado, en negrita y en tamaño 13. (1.5 puntos)
4. El contenido de los párrafos debe estar justificado y en tamaño 12. (0.5 puntos)
5. El interlineado debe ser de 1.15 puntos. (0.5 puntos)
6. Ingrese las notas al pie para los siguientes términos: *sui géneris*, *prerrogativa presidencial* y *constitucionalidad*. (3 puntos)
7. Ingrese dos imágenes relacionadas con el tema, las imágenes deben estar dentro de los párrafos (ajuste al lado derecho e izquierdo del texto). (2 puntos)
8. Inserte el encabezado y pie de página: En el encabezado digite el siguiente texto: Martín Vizcarra: "Yo asumo la responsabilidad de este acto de disolución" debe estar centrado en la esquina superior derecha, y en el pie de página ingrese la numeración al lado derecho. (2 puntos)

#### PARTE 2

Resolver las siguientes preguntas en otra hoja (en el mismo archivo)

9. Establecer las siguientes tabulaciones como se indica a continuación: (3 puntos)

La siguiente tabla tiene aplicada las siguientes tabulaciones:

CONTINENTE: tabulación izquierda de 1 cm.

POBLACIÓN (en millones): tabulación centrada a 7 cm.

DENSIDAD: tabulación derecha a 12.5 cm.

Columna CONTINENTE: tabulación izquierda de 1 cm.

Columna POBLACIÓN: tabulación decimal a 7.25 cm. con relleno









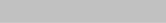



Columna DENSIDAD: tabulación decimal a 11.75 cm. con relleno

CONTINENTE	POBLACIÓN (en millones)	DENSIDAD
África.....	705.....	22.3
América del Norte.....	432.....	16.1
América Central.....	71.....	85.7
América del Sur.....	332.....	17.6
Asia.....	4135.....	120.8









10. Cree la siguiente tabla. Aplicar color de relleno a toda la tabla. (3 puntos)

CÓDIGO		CANTIDAD	CONCEPTO	PRECIO	IMPORTE
A23	20	LAPIZ	25.00	500.00	
A24	100	BORRADOR	10.00	1000.00	
A25	80	CUADERNO	20.00	1600.00	
<b>Importe</b>				3100.00	
<b>Descuento</b>				75.00	
<b>Base imponible</b>				3025.00	
<b>I.G.V.</b>				544.50	
<b>TOTAL FACTURA</b>				<b>3075.00</b>	

Seleccionar	Imagen del usuario	Nombre / Apellido(s)	Dirección de correo	Estado	Calificación
<input type="checkbox"/>			 @USMP.PE	Enviado para calificar Calificado	<a href="#">Calificación</a> 19,00 / 20,00
<input type="checkbox"/>			 @USMP.PE	Enviado para calificar Calificado	<a href="#">Calificación</a> 14,00 / 20,00
<input type="checkbox"/>			 @USMP.PE	Enviado para calificar Calificado	<a href="#">Calificación</a> 19,00 / 20,00
<input type="checkbox"/>			 @USMP.PE	Enviado para calificar Calificado	<a href="#">Calificación</a> 17,00 / 20,00

## Cuestionario

	Nombre / Apellido(s)	Dirección de correo	Estado	Comenzado el	Finalizado	Tiempo requerido	Calificación
<input type="checkbox"/>	 Revisión del intento	██████████@USMP.PE	Finalizado	1 de junio de 2019 09:01	1 de junio de 2019 09:03	2 minutos 41 segundos	13,00
<input type="checkbox"/>	 Revisión del intento	██████████@USMP.PE	Finalizado	1 de junio de 2019 09:20	1 de junio de 2019 09:24	4 minutos 56 segundos	20,00
<input type="checkbox"/>	 Revisión del intento	██████████@USMP.PE	Finalizado	1 de junio de 2019 09:22	1 de junio de 2019 09:28	6 minutos 38 segundos	10,50
<input type="checkbox"/>	 Revisión del intento	██████████@USMP.PE	Finalizado	1 de junio de 2019 09:23	1 de junio de 2019 09:27	4 minutos 54 segundos	17,00
<input type="checkbox"/>	 Revisión del intento	██████████@USMP.PE	Finalizado	1 de junio de 2019 19:43	1 de junio de 2019 19:43	57 segundos	13,00



**Comenzado el** sábado, 1 de junio de 2019, 09:01

**Estado** Finalizado

**Finalizado en** sábado, 1 de junio de 2019, 09:05


**Tiempo empleado** 4 minutos 15 segundos

**Calificación** 20,00 de 20,00 (100%)

**Pregunta 1**

Correcta

Puntúa 2,50 sobre 2,50

 [Editar pregunta](#)

Son programas que permiten al sistema operativo interactuar con un dispositivo de hardware

Seleccione uno:

- a. Programas utilitarios
- b. Software de sistema
- c. Controladores de dispositivos ✓
- d. Software especializado
- e. Aplicaciones ofimáticas

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Controladores de dispositivos

## Encuesta de satisfacción

Imagen del usuario	Nombre / Apellido(s)	Fecha	¿Con qué frecuencia ingresa usted al aula virtual del curso de Informática?	¿Con qué frecuencia descarga usted los materiales publicados en el curso?	¿Con qué frecuencia realiza usted las actividades del curso?	
		sábado, 8 de junio de 2019, 08:13	3 veces por semana	3 veces por semana	3 veces por semana	X
		sábado, 8 de junio de 2019, 08:14	Todos los días	1 vez por semana	1 vez por semana	X
		sábado, 8 de junio de 2019, 11:53	3 veces por semana	3 veces por semana	2 veces por semana	X
		sábado, 8 de junio de 2019, 12:04	2 veces por semana	1 vez por semana	2 veces por semana	X

## Correo

Página Principal > ACTIVIDADES | FADE-INFORM | TR0005>01M02 > ymail

Comprobar
Nuevo
Borrar
Contestar
Siguiente
Mover
Más
Imprimir

Q

- Bandeja de entrada
- Borrador
- Enviado
- Papelera
- Añadir etiqueta
- Preferencias
- Mis buzones

De	Asunto	Fecha
LUBINDA NELLY ATOCHE CHINCHAY	ENCUESTA DE SATISFACCIÓN	26/05/2019 12:34
LUBINDA NELLY ATOCHE CHINCHAY	Encuesta de satisfacción	26/05/2019 15:40
LUBINDA NELLY ATOCHE CHINCHAY	TRABAJO PRÁCTICO N°1	7/05/2019 11:12

<< Primero << Anterior 1 Siguiente >> Último >>

De: [Redacted]  
Asunto: Practica No 1  
Para: LUBINDA NELLY ATOCHE CHINCHAY  
Etiquetas: none

Roles

Nombre  
Todos A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

Apellido(s)  
Todos A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

LUBINDA NELLY ATOCHE CHINCHAY

Par. CC BCC

## Anexo 8: Sílabo



### FACULTAD DE DERECHO INFORMÁTICA I

#### I. DATOS GENERALES

1.1 Departamento Académico	:	Derecho
1.2 Semestre Académico	:	2019-I
1.3 Código de la asignatura	:	TR000501010
1.4 Ciclo	:	I
1.5 Créditos	:	01
1.6 Horas semanales totales	:	
1.6.1 Horas lectivas	:	02
Horas de teoría	:	00
Horas de práctica	:	02
1.6.2 Horas no lectivas	:	01
1.7 Requisitos	:	Ninguno
1.8 Docentes	:	Atoche Chinchay Lubinda Nelly Concha Prado Carmen Rosa Salazar Visurraga Franklin Steve

#### II. SUMILLA

La asignatura es de naturaleza teórico práctica y pertenece al área de formación general. Busca orientar al alumno en el conocimiento básico de hardware y software, el manejo del Sistema Operativo, programas de Ofimática, plataforma de correo y navegadores de Internet. La finalidad principal es proporcionar al alumno herramientas que se emplean dentro del campo profesional.

Se desarrollan las siguientes unidades temáticas: I. La Informática y el computador (Hardware y Software); II. Sistema Operativo Windows 8.1; III. Microsoft Word 2016; IV. Microsoft Excel 2016; V. Microsoft Power Point 2016

Durante el desarrollo de la asignatura se promueve el uso del Aula Virtual, plataforma Web donde los alumnos pueden acceder a los materiales del curso y realizar diversas actividades programadas como foros, cuestionarios, etc., de esta manera se logra complementar las clases presenciales.

#### III. COMPETENCIAS Y SUS COMPONENTES COMPRENDIDOS EN LA ASIGNATURA

##### 3.1 Competencias

- Capacidad para usar la tecnología necesaria en la búsqueda de la información relevante para el desempeño y actualización profesional.
- Busca y selecciona información idónea y relevante para la elaboración de documentos académicos y profesionales, mediante el uso de los diferentes medios informáticos y de otra índole.

## 3.2 Componentes

### 3.2.1 Capacidades

- *Capacidad para usar la tecnología necesaria en la búsqueda de la información relevante para el desempeño y actualización profesional.*
- Maneja el computador (Hardware y Software)
- Accede al Sistema Operativo Windows 8.1
- Utiliza el programa Microsoft Word 2016
- Utiliza el programa Microsoft Excel 2016
- Utiliza el programa Microsoft Power Point 2016
  
- *Busca y selecciona información idónea y relevante para la elaboración de documentos académicos y profesionales, mediante el uso de los diferentes medios informáticos y de otra índole.*
- Usa el Aula Virtual
- Usa el correo Office 365.

### 3.2.2 Contenidos actitudinales

- Posee actitud crítica y de autocrítica.
- Busca la justicia y equidad en todas las situaciones en las que interviene.

## IV. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD I La Informática y el computador (Hardware y Software)					
CAPACIDAD: Maneja el computador (Hardware y Software)					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS	HORAS T. INDEP.
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción</li> <li>• Conceptos básicos, informática, computación, cibernética, sistemas, elementos, el computador, clasificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica la importancia de la Informática.</li> <li>• Da cuenta de los conceptos básicos de un computador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación de conceptos básicos.</li> <li>• Video explicativo.</li> </ul>	2	1
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hardware</li> <li>• Evolución Tecnológica</li> <li>• Componentes estructurales del hardware</li> <li>• Unidad central de proceso (CPU)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica las partes de un ordenador.</li> <li>• Identifica y diferencia el hardware del software.</li> <li>• Conoce la conexión, encendido y apagado correcto de una computadora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación de conceptos básicos.</li> <li>• Ejercicios por parte del estudiante.</li> <li>• Resolución de tareas.</li> <li>• Video tutorial online.</li> </ul>	2	1
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad de control, unidad aritmética y lógica (ALU)</li> <li>• Conceptos de periféricos y clasificación.</li> <li>• Periféricos de entrada / salida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica y usa los elementos periféricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación de conceptos.</li> <li>• Ejercicios por parte del estudiante.</li> <li>• Resolución de tareas.</li> <li>• Video tutorial online.</li> </ul>	2	1
Primera práctica: Evalúa las capacidades de la unidad I					
UNIDAD II Sistema Operativo Windows 8.1					
CAPACIDAD: Accede al Sistema Operativo Windows 8.1					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS	HORAS T. INDEP.
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción y conceptos básicos</li> <li>• El Escritorio</li> <li>• El Explorador de Windows</li> <li>• La Búsqueda</li> <li>• Configuración de la pantalla</li> <li>• La Papelera de reciclaje</li> <li>• Configuración del ratón</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica los elementos del Escritorio.</li> <li>• Usa el Explorador de Windows para buscar información.</li> <li>• Aplica diferentes configuraciones de pantalla.</li> <li>• Usa la papelera de reciclaje</li> <li>• Configura las funciones del ratón.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación de conceptos sobre el Explorador de Windows y demás configuraciones.</li> <li>• Ejercicios por parte del estudiante.</li> <li>• Resolución de tareas.</li> <li>• Video tutorial online.</li> </ul>	2	1
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agregar o quitar programas</li> <li>• Agregar nuevo hardware</li> <li>• Configurar la impresora</li> <li>• Herramientas del sistema</li> <li>• Administrador de tareas</li> <li>• La ayuda de Windows</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instala y desinstala un programa.</li> <li>• Agrega un nuevo hardware al ordenador.</li> <li>• Configura una impresora.</li> <li>• Identifica las herramientas del sistema.</li> <li>• Aplica el administrador de tareas.</li> <li>• Usa la ayuda de Windows.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación de conceptos sobre la configuración de diferentes programas.</li> <li>• Ejercicios por parte del estudiante.</li> <li>• Resolución de tareas.</li> <li>• Video tutorial online.</li> </ul>	2	1
Segunda práctica: Evalúa las capacidades de la unidad II					

UNIDAD III Microsoft Word 2016					
CAPACIDAD: Utiliza el programa Microsoft Word 2016					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS	HORAS T. INDEP.
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción.</li> <li>Elementos de Word.</li> <li>Edición básica.</li> <li>Guardar y abrir documentos.</li> <li>Formato y párrafo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe los elementos de Word.</li> <li>Aplica la edición básica a un documento de Word.</li> <li>Guarda y abre documentos en Word.</li> <li>Aplica diferentes formatos y párrafos para la creación de documentos en Word.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación de conceptos sobre Word.</li> <li>Ejercicios por parte del estudiante.</li> <li>Resolución de tareas.</li> <li>Video tutorial en el Aula Virtual.</li> </ul>	2	1
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ortografía y gramática.</li> <li>Página nueva, encabezado y pie de página.</li> <li>Tablas. Estilos. Plantillas.</li> <li>Imágenes y gráficos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplica las opciones de revisión de ortografía y gramática para cualquier documento creado en Word.</li> <li>Configura páginas, encabezado y pie de página.</li> <li>Crea y edita tablas, estilos, plantillas según las necesidades del usuario.</li> <li>Crea y edita imágenes y gráficos según las necesidades del usuario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación de conceptos sobre las opciones de revisión y edición de un documento.</li> <li>Ejercicios por parte del estudiante.</li> <li>Resolución de tareas.</li> <li>Video tutorial en el Aula Virtual.</li> </ul>	2	1
8	<b>EXAMEN PARCIAL:</b> Evalúa las capacidades de las unidades I-II-III				

UNIDAD IV Microsoft Excel 2016					
CAPACIDAD: Utiliza el programa Microsoft Excel 2016					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS	HORAS T. INDEP.
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción. Empezando a trabajar con Excel. Elementos</li> <li>Operaciones con archivos.</li> <li>Fórmulas y Funciones.</li> <li>Manipulando celdas.</li> <li>Formato de celdas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe los elementos de Excel.</li> <li>Crea un documento de Excel.</li> <li>Ejecuta operaciones con archivos.</li> <li>Crea fórmulas y funciones.</li> <li>Usa las funciones y formatos de las celdas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación de conceptos sobre Excel.</li> <li>Ejercicios por parte del estudiante.</li> <li>Resolución de tareas.</li> <li>Video tutorial en el Aula Virtual.</li> </ul>	2	1
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambios de estructura.</li> <li>Insertar y eliminar elementos.</li> <li>Corrección de la ortografía.</li> <li>Impresión.</li> <li>Gráficos e Imágenes.</li> <li>Esquemas y vistas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambia y edita la estructura de un documento de Excel.</li> <li>Inserta y elimina elementos de un documento de Excel.</li> <li>Aplica las opciones de revisión de ortografía y gramática para cualquier documento creado en Excel.</li> <li>Imprime un documento de Excel.</li> <li>Crea gráficos, imágenes, esquemas y vistas en un documento de Excel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación de conceptos sobre Excel.</li> <li>Ejercicios por parte del estudiante.</li> <li>Resolución de tareas.</li> <li>Video tutorial en el Aula Virtual.</li> </ul>	2	1
<b>Tercera práctica:</b> Evalúa las capacidades de la Unidad IV					

UNIDAD V Microsoft PowerPoint 2016					
CAPACIDAD: Utiliza el programa Microsoft Power Point 2016					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS	HORAS T. INDEP.
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos básicos. Presentación en PowerPoint.</li> <li>Tipos de vistas.</li> <li>Diseño de diapositivas.</li> <li>Las reglas y guías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe los elementos de PowerPoint.</li> <li>Crea una presentación de PowerPoint.</li> <li>Guarda un documento de PowerPoint.</li> <li>Abre una presentación de PowerPoint.</li> <li>Configura tipos de vista.</li> <li>Elabora presentaciones usando reglas y guías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación de conceptos sobre PowerPoint.</li> <li>Ejercicios por parte del estudiante.</li> <li>Resolución de tareas.</li> <li>Video tutorial en el Aula Virtual.</li> </ul>	2	1
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Herramientas del PowerPoint</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maneja objetos.</li> <li>Trabaja con textos.</li> <li>Trabaja con tablas.</li> <li>Trabaja con gráficos.</li> <li>Trabaja con organigramas.</li> <li>Usa la barra de dibujo.</li> <li>Inserta sonidos y películas.</li> <li>Emplee animaciones y transiciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación de conceptos sobre PowerPoint.</li> <li>Ejercicios por parte del estudiante.</li> <li>Resolución de tareas.</li> <li>Video tutorial en el Aula Virtual.</li> </ul>	2	1
<b>Cuarta práctica:</b> Evalúa las capacidades de la Unidad V					

## V. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

El desarrollo del curso exige una orientación del docente, utilizando la metodología expositiva que permitirá abordar los conceptos introductorios y de conclusión de cada unidad temática, promoviendo y afianzando la participación activa de los estudiantes en la consolidación de las capacidades.

El desarrollo de la asignatura demanda la aplicación de técnicas puntuales de la enseñanza-aprendizaje. Desarrollo de prácticas dirigidas relacionadas a la unidad respectiva. Permite que el alumno recuerde lo que se desarrolló en clase. Planteamiento de situaciones problemáticas que permitirán que el alumno utilice lo desarrollado en clase para encontrar una solución eficiente.

Se utilizarán fundamentalmente los siguientes instrumentos metodológicos de acuerdo con las horas asignadas para la asignatura:

1. Horas lectivas: 02 (clases prácticas, exposiciones grupales e individuales).
2. Horas de trabajo independiente (no lectivas): 01 (lectura de textos de reforzamiento sobre temas vinculados al curso; y, preparación del discurso).

## VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

- Equipos: Computadora, proyector, Multimedia
- Aula virtual: Permite la publicación de todo el material que el alumno requiere para el desarrollo de la asignatura, entre los que podemos mencionar:
  - ✓ Videos
  - ✓ Diapositivas
  - ✓ Practicas dirigidas
- Correo electrónico: Es un medio utilizado con la finalidad de mejorar la comunicación entre el alumno y el docente
- Internet: Es una fuente que puede ser aprovechada para reforzar lo desarrollado en clase.

## VII. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Según las Normas para el Desarrollo de Actividades Académicas.

Del proceso de evaluación. El proceso de evaluación se integra por los tres conceptos siguientes:

- I. EL PROMEDIO DE PRÁCTICAS (PP), en el que se comprende:
  - ✓ Controles de lecturas.
  - ✓ Prácticas calificadas.
  - ✓ Trabajos, intervenciones orales y otros.

Cada uno de los conceptos antes señalados equivale a un tercio de la nota correspondiente al citado promedio de prácticas (PP). Asimismo, bajo responsabilidad, los profesores deberán ingresar la nota que corresponde a este rubro, a más tardar, una semana antes de la rendición del examen final respectivo.

II. EL EXAMEN PARCIAL (EP)

III. EL EXAMEN FINAL (EF)

En consecuencia, la nota final es el promedio de estos tres rubros.

$$\text{Nota Final} = (\text{PP} + \text{EP} + \text{EF}) / 3$$

Cada uno de los conceptos antes citados equivale a un tercio de la nota final. Los profesores están prohibidos de aplicar una ponderación distinta a la antes indicada, bajo responsabilidad.

## VIII. FUENTES DE INFORMACIÓN

### 8.1 Bibliográficas

#### **Básica**

- Introducción a las Tecnologías de la Información. 1ra. Ed. Lima: FIA-USMP.; Jefferson López G. (2004).
- Procesamiento Electrónico de Datos / Literatura Juvenil / Computadoras / Informática / Programas de Computadora / Internet / CD-ROM. USMP (Lima) – Priace Cevallos, Garrido Lecca, Ramiro F. Hernán; - 1960 - Facultad de Ingeniería de Computación y Sistemas.
- Larry Long & Nancy Long. Introducción a las computadoras y a los sistemas de información. 5ta Edición 1997. México: Prentice Hall.

#### **Complementaria (referencias web)**

- <https://www.aulalac.es/excel-2016/index.htm>
- <https://www.aulalac.es/word-2016/index.htm>
- <https://www.aulalac.es/powerpoint-2016/index.htm>
- <https://www.aulalac.es/internet/index.htm>
- <https://www.aulalac.es/trucos-windows-8/index.htm>
- <https://www.aulalac.es/redes-sociales/index.htm>
- <https://www.aulalac.es/googledrive/index.htm>
- <https://support.office.com/es-es/article/v%C3%ADdeo-de-aprendizaje-de-onedrive-1f608184-b7e6-43ca-8753-2ff679203132>
- <https://support.office.com/es-es/article/aprendizaje-de-word-para-windows-7bcd85e6-2c3d-4c3c-a2a5-5ed8847eae73>
- <https://support.office.com/es-es/article/aprendizaje-de-excel-para-windows-9bc05390-e94c-46af-a5b3-d7c22f6990bb>
- <https://support.office.com/es-es/article/aprendizaje-de-powerpoint-para-windows-40e8c930-cb0b-40d8-82c4-bd53d3398787>



## Anexo 9: Prueba Objetiva



UNIVERSIDAD DE SAN MARTIN DE PORRES  
FACULTAD DE DERECHO  
EXAMEN 2019

<b>DOCENTE</b>			
<b>ASIGNATURA</b>	Informática		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>			
<b>CÓDIGO DE MATRÍCULA</b>		<b>AULA</b>	
<b>SECCIÓN</b>		<b>FECHA</b>	

A continuación, se muestran una serie de preguntas de la Parte#1 a la Parte#4 en escala vigesimal (20 puntos) y la Parte#5 es para evaluar el grado de satisfacción del uso de la plataforma virtual Moodle en su proceso de aprendizaje, misma que no tiene valor alguno, pero que necesitamos evaluar para brindarle un mejor servicio.

### Parte #1:

- Indicar Verdadero o Falso en las siguientes oraciones. Cualquier borrón o enmendadura anula la respuesta. (2 puntos)
  - El software es la parte tangible del computador. (F)
  - La tarjeta de red y el escáner son dos periféricos de comunicación. (F)
  - Los archivos con extensión .gif y .ppt son archivos de imágenes. (F)
  - El Sistema Operativo es la base del funcionamiento del computador por parte del hardware. (F)
- En el siguiente gráfico indique nombres de los componentes físicos externos e internos (4 puntos):



3. Marcar la respuesta correcta. Cualquier borrón o enmendadura anula la respuesta. (2 puntos)

Son programas que permiten al sistema operativo interactuar con un dispositivo de hardware.


- a. Controladores de dispositivos  
 b. Software especializado  
 c. Programas utilitarios  
 d. Aplicaciones ofimáticas  
 e. Software de sistema

Según la clasificación de los periféricos, el micrófono es un:

- a. Periférico de comunicación  
 b. Periférico de salida  
 c. Periférico mixto  
 d. Periférico de almacenamiento  
 e. Periférico de entrada

**Parte #2:**

1. ¿Cuáles son los programas ofimáticos más utilizados para la redacción de documentos, realización de fórmulas y presentaciones educativas? (1 punto)  
 Procesador de textos, hojas de cálculo, presentador.
2. Del texto entregado configure la hoja en tamaño A4. Los márgenes deben tener 2.0 cm a los cuatro lados, fuente Arial, el contenido de los párrafos de estar justificado, tamaño 12 e interlineado 1.15 puntos. (2 puntos)
3. Realice la siguiente factura (2 puntos):

		FACTURA N° _____				
		_____ de _____ de _____				
Cliente:		RUC:				
Dirección:						
CANTIDAD	CONCEPTO-PREFERENCIA				PRECIO	IMPORTE
TOTAL BRUTO	DESCUENTO	I.V.A.			R.E.	TOTAL
		BASE	%	IMPORTE		
	%					

**Parte #3:**

1. Del Excel brindado, complete la siguiente tabla, utilizando la función correspondiente (4 puntos).

VISITAS TURÍSTICAS							
CIUDADES	Visitas enero	Visitas febrero	Visitas marzo	Visitas por ciudad	Promedio de visitas por ciudad	Visita máxima por ciudad	Visita mínima por ciudad
Cuzco	200	130	220	550	183.33	220	130
Arequipa	112	140	130	382	127.33	140	112
Piura	139	120	150	409	136.33	150	120
Chiclayo	168	80	150	398	132.67	168	80
Iquitos	150	170	130	450	150	170	130

- a. Calcular sumatoria de visitas por ciudades (enero, febrero, marzo).
- b. Calcular el promedio de visitas por ciudad.
- c. Calcular visita máxima por ciudad.
- d. Calcular visita mínima por ciudad.

**Parte #4:**

1. Todas las diapositivas deben tener un TEMA de fondo y TRANSICIÓN. La diapositiva 2 debe tener una IMAGEN referente al contenido de la diapositiva y ANIMACIÓN solo en el cuerpo y la imagen (no en el título), debiendo aparecer primero el cuerpo y la imagen después de este. Elija el DISEÑO adecuado para cada diapositiva (3 puntos).
  - a. Diapositiva 1  
Título: MARAVILLAS DEL MUNDO MODERNO  
Subtítulo: Concurso realizado por New Open World Corporation  
Su nombre: Nombre del autor de la presentación (su nombre).
  - b. Diapositiva 2  
Título: Maravillas del Mundo Moderno  
Cuerpo: Haga una lista con viñetas: Chichen Itzá, Estatua del Cristo Redentor, Machu Picchu, Coliseo de Roma, Taj Mahal, Gran Muralla China, Petra.  
Agregue una imagen de cada maravilla.

**Parte #5:** Ayúdanos a mejorar. Danos tu opinión.

1. ¿Considera útil la información publicada por el docente en el aula virtual?
  - a.  Sí
  - b.  No
  
2. ¿Considera una buena opción la realización actividades y foros de debate virtuales para su aprendizaje?
  - a.  Sí
  - b.  No
  
3. ¿Considera que las clases virtuales complementan las clases presenciales dictadas por el docente?
  - a.  Sí
  - b.  No
  
4. ¿Se ha sentido motivado al hacer uso de las bondades que ofrece el aula virtual?
  - a.  Sí
  - b.  No
  
5. ¿Se ha sentido más autónomo en su aprendizaje conceptual y práctico en los temas tratados en el curso de Informática con la utilización de la herramienta virtual?
  - a.  Sí
  - b.  No



UNIVERSIDAD DE SAN MARTIN DE PORRES  
FACULTAD DE DERECHO  
EXAMEN 2019

INICIAL A.PATERO	NOTA	FIRMA
I	17	

DOCENTE			
ASIGNATURA	Informática		
APELLIDOS Y NOMBRES	Jeri Llanto, Milagros		
CÓDIGO DE MATRÍCULA	2019134696	AULA	101
SECCIÓN		FECHA	

A continuación, se muestran una serie de preguntas de la Parte#1 a la Parte#4 en escala vigesimal (20 puntos) y la Parte#5 es para evaluar el grado de satisfacción del uso de la plataforma virtual Moodle en su proceso de aprendizaje, misma que no tiene valor alguno, pero que necesitamos evaluar para brindarle un mejor servicio.

**Parte #1:**

1. Indicar Verdadero o Falso en las siguientes oraciones. Cualquier borrón o enmendadura anula la respuesta. (2 puntos)

1.5

- El software es la parte tangible del computador.
- La tarjeta de red y el escáner son dos periféricos de comunicación.
- Los archivos con extensión .gif y .ppt son archivos de imágenes.
- El Sistema Operativo es la base del funcionamiento del computador por parte del hardware.

(F) ✓  
(F) ✓  
(F) ✓  
(X)

2. En el siguiente gráfico indique nombres de los componentes físicos externos e internos (4 puntos):

3.5



3. Marcar la respuesta correcta. Cualquier borrón o enmendadura anula la respuesta. (2 puntos)

✓

Son programas que permiten al sistema operativo interactuar con un dispositivo de hardware.

- a. Controladores de dispositivos
- b. Software especializado
- c. Programas utilitarios
- d. Aplicaciones ofimáticas
- e. Software de sistema

Según la clasificación de los periféricos, el micrófono es un:

- a. Periférico de comunicación
- b. Periférico de salida
- c. Periférico mixto
- d. Periférico de almacenamiento
- e. Periférico de entrada

Parte #2:


1 ✓  
2 ✓  
3 ✓

1. ¿Cuáles son los programas ofimáticos más utilizados para la redacción de documentos, realización de fórmulas y presentaciones educativas? (1 punto)

*Word, excel y Power Point*

2. Del texto entregado configure la hoja en tamaño A4. Los márgenes deben tener 2.0 cm a los cuatro lados, fuente Arial, el contenido de los párrafos de estar justificado, tamaño 12 e interlineado 1.15 puntos. (2 puntos)

3. Realice la siguiente factura (2 puntos):

		<b>FACTURA N°</b> _____ de _____ de _____			
Cliente:		RUC:			
Dirección:					
CANTIDAD	CONCEPTO-PREFERENCIA			PRECIO	IMPORTE
<b>TOTAL BRUTO</b>	<b>DESCUENTO</b>	<b>I.V.A.</b>			
		BASE	%	IMPORTE	R.E.
%					

**Parte #3:**

1. Del Excel brindado, complete la siguiente tabla, utilizando la función correspondiente (4 puntos).

4

VISITAS TURÍSTICAS							
CIUDADES	Visitas enero	Visitas febrero	Visitas marzo	Visitas por ciudad	Promedio de visitas por ciudad	Visita máxima por ciudad	Visita mínima por ciudad
Cuzco	200	130	220				
Arequipa	112	140	130				
Piura	139	120	150				
Chiclayo	168	80	150				
Iquitos	150	170	130				

- a. Calcular sumatoria de **visitas por ciudades** (enero, febrero, marzo).  
b. Calcular el **promedio de visitas por ciudad**.  
c. Calcular **visita máxima por ciudad**.  
d. Calcular **visita mínima por ciudad**.

**Parte #4:**

- 3
1. Todas las diapositivas deben tener un TEMA de fondo y TRANSICIÓN. La diapositiva 2 debe tener una IMAGEN referente al contenido de la diapositiva y ANIMACIÓN solo en el cuerpo y la imagen (no en el título), debiendo aparecer primero el cuerpo y la imagen después de este. Elija el DISEÑO adecuado para cada diapositiva (3 puntos).

- a. Diapositiva 1

Título: MARAVILLAS DEL MUNDO MODERNO

Subtítulo: Concurso realizado por New Open World Corporation

Su nombre: Nombre del autor de la presentación (su nombre).

- b. Diapositiva 2

Título: Maravillas del Mundo Moderno

Cuerpo: Haga una lista con viñetas: Chichen Itzá, Estatua del Cristo Redentor, Machu Picchu, Coliseo de Roma, Taj Mahal, Gran Muralla China, Petra. Agregue una imagen de cada maravilla.

**Parte #5:** Ayúdanos a mejorar. Danos tu opinión.

1. ¿Considera útil la información publicada por el docente en el aula virtual?  
 a. Si  
 b. No
  
2. ¿Considera una buena opción la realización actividades y foros de debate virtuales para su aprendizaje?  
 a. Si  
 b. No
  
3. ¿Considera que las clases virtuales complementan las clases presenciales dictadas por el docente?  
 a. Si  
 b. No
  
4. ¿Se ha sentido motivado al hacer uso de las bondades que ofrece el aula virtual?  
 a. Si  
 b. No
  
5. ¿Se ha sentido más autónomo en su aprendizaje conceptual y práctico en los temas tratados en el curso de Informática con la utilización de la herramienta virtual?  
 a. Si  
 b. No



## Anexo 10: Promedio final del curso de Informática 20171-20182

Derecho USMP	Semestres			
	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2
<b>Cantidad de estudiantes matriculados</b>	53	191	40	217
<b>Promedio final</b>	9.943	9.654	10.425	10.733

Fuente: Derecho USMP