

# **Universidad Católica de Santa María**

## **Escuela de Postgrado**

### **Maestría en Educación con Mención en Gestión de los Entornos Virtuales para el Aprendizaje**



### **CORRELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE DEDICACIÓN DE TIEMPO EN EL LMS – MOODLE CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA ASIGNATURA GESTIÓN DE LOS PROCESOS DE EVALUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL PROGRAMA BECA MAESTRO 3.0 DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2017**

Tesis presentada por las bachilleres:

**Huacho Condorimay de Cárdenas, Julia Petronila**

**Polanco Gutiérrez, Luz Marina**

Para obtener el Grado Académico de:

**Maestro en Educación con Mención en Gestión de  
los Entornos Virtuales para el Aprendizaje.**

Asesor:

**Dr. Gutiérrez Aguilar, Olger**

**Arequipa – Perú**

**2019**



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA  
ESCUELA DE POSTGRADO  
DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS



Señor Doctor:

**JOSE VILLANUEVA SALAS**

Director de la Escuela de Postgrado de la Universidad Católica de Santa María

Presente.-

Por intermedio del presente lo saludamos muy cordialmente y a la vez hacemos de su conocimiento el Dictamen del Borrador de Tesis titulado: **CORRELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE DEDICACIÓN DE TIEMPO EN EL LMS – MOODLE CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA ASIGNATURA GESTIÓN DE LOS PROCESOS DE EVALUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA SECCIÓN 01 DEL PROGRAMA BECA MAESTRO 3.0 DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA – AREQUIPA 2017**, presentado por los Bachilleres JULIA PETRONILA HUACHO CONDORIMAY DE CÁRDENAS Y LUZ MARINA POLANCO GUTIÉRREZ, para optar el Grado Académico de MAESTRO EN EDUCACIÓN, CON MENCIÓN EN GESTIÓN DE LOS ENTORNOS VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE.

**OBSERVACIONES**

**I. ASPECTO FORMAL**

1. Mejorar datos de la carátula. Es Borrador de tesis
2. Corregir errores ortográficos y de sintaxis. Mejorar numeración.
3. Mejorar redacción en la segunda dedicatoria, suprimir "Dedico esta tesis".
4. Implementar el índice con tablas y gráficos.
5. En el resumen falta definir claramente los objetivos e hipótesis de la investigación, y no es un espacio donde se hagan definiciones o citas entre otros. Completar el aspecto metodológico de la investigación.
6. Rehacer la introducción, no es un espacio para definiciones, ni justificación; es indicar cuál es el contenido de la investigación.
7. En resultados retirar el título "interpretación".
8. Revisar y uniformizar citas y bibliografía en formato APA.

**II. Y DE CONTENIDO**

1. Persiste en no presentar la validación de los instrumentos; no se podría haber realizado el estudio sin este requisito.
2. Revisar y corregir la interpretación de los resultados, no se debe indicar frecuencias, solo porcentajes.
3. No presenta discusión de resultados.
4. Las conclusiones deben mejorarse en función a los objetivos e hipótesis respectivamente. Al final debe concluirse la(s) hipótesis.
5. Rehacer las sugerencias. Numeradas y en relación a las conclusiones. Indicando a quién y qué.

**DICTAMEN: APROBADO**

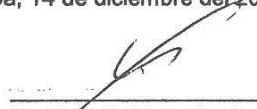
Los suscritos somos de la opinión que las interesadas -previa corrección de las observaciones- **PUEDEN PASAR A LA SIGUIENTE ETAPA DE LA INVESTIGACIÓN: SUSTENTACIÓN**, salvo mejor parecer u opinión.

*Atentamente,*

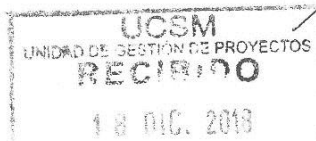
Arequipa, 14 de diciembre del 2018



Mgter. Carlos Barriga Zagarra  
Dictaminador



Dr. Olger Gutiérrez Aguilar  
Dictaminador



INFORME N° 022 – LVMCH-EFG-UCSM

**A : Dr. HUGO TEJADA PRADE**

Director de la Escuela de postgrado  
Universidad Católica de Santa María

**DE: Dra. Eliana Mazuelos Chávez**

Jurado Dictaminador

**Asunto: Dictamen**

Expediente N° 20180000033510

Bach. HUACHO CONDORIMAY, Julia Petronila

Bach. POLANCO GUTIERREZ, Luz Marina

**Fecha: 20-10-2018**

---

De mi mayor consideración, sirva el presente para saludarlo cordialmente e informar sobre el dictamen del borrador de Tesis "CORRELACION ENTRE EL INDICE DE DEDICACION DE TIEMPO EN EL LMS-MOODLE CON EL RENDIMIENTO ACADEMICO EN LA ASIGNATURA GESTION DE LOS PROCESOS DE EVALUACION DE LOS ESTUDIANTES DE LA SECCION 01 PRIMER SEMESTRE DEL PROGRAMA BECA MAESTRO 3.0 DE LA ESCUELA DE POSTGRADO DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA – AREQUIPA 2017" para optar el grado de Maestro en Educación con mención en Gestión de los entornos virtuales para el aprendizaje.

Primero:

Se identificaron los parámetros de referencia y los elementos básicos para la evaluación.

Segundo:

Se revisó el informe de investigación en base a los parámetros y elementos básicos.

Tercero:

En informe adjunto se alcanzan sugerencias que permitirán mejorar el trabajo final.

Cuarto:

Se informa el cumplimiento de los requerimientos básicos que permiten APROBAR el presente informe.

Es todo cuanto puedo informar para los fines que corresponda.

Atentamente.

---

**Dra. Eliana Mazuelos Chávez**

### **Dedicatoria**

*A Dios por quien existo, a la Virgen María, a mi esposo, por su constante apoyo y paciencia, a mi madre por su dedicación, a mi padre que en paz descansa y a mis hijos por ser el motor y motivo de mi vida.*

*Julia Petronila*

*A mis padres que, aunque ya no estén presentes, nunca me dejaron de apoyar, a mi esposo y a mis tres hijos por su apoyo incondicional.*

*Luz Marina*

*“Un entorno de aprendizaje necesita ser flexible y adaptable para poder responder con rapidez a las necesidades de los participantes en su interior”*

*Martin Dougiamas*



## Índice General

	Pág.
Resumen	
Summary	
Introducción	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	2
1. Problema de investigación	2
2. Marco conceptual	6
3. Antecedentes investigativos	33
4. Objetivos	35
5. Hipótesis	36
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	37
1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación	37
2. Campo de verificación	37
3. Estrategia de recolección de datos	39
CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	41
1. Resumen de género	42
2. Resultados descriptivos	43
3. Resultados inferenciales según índice bajo de dedicación en Moodle	49
4. Resultados inferenciales según índice regular de dedicación en Moodle	50
5. Resultados inferenciales según índice alto de dedicación en Moodle	51
6. Resultados globales de relación de variables	51
7. Discusión de Resultados	54
Conclusiones	56
Recomendaciones	57
Propuesta	59
Bibliografía	67

Anexos:	69
1. Modelo: Ficha de observación 1	70
2. Modelo: Ficha de observación 2	72
3. Base de datos de tiempos y notas	74
4. Cálculos estadísticos	76
5. Informe de Juicio de Expertos de la Ficha de observación 1	77
6. Informe de Juicio de Expertos de la Ficha de observación 2	83
7. Matriz de consistencia	89

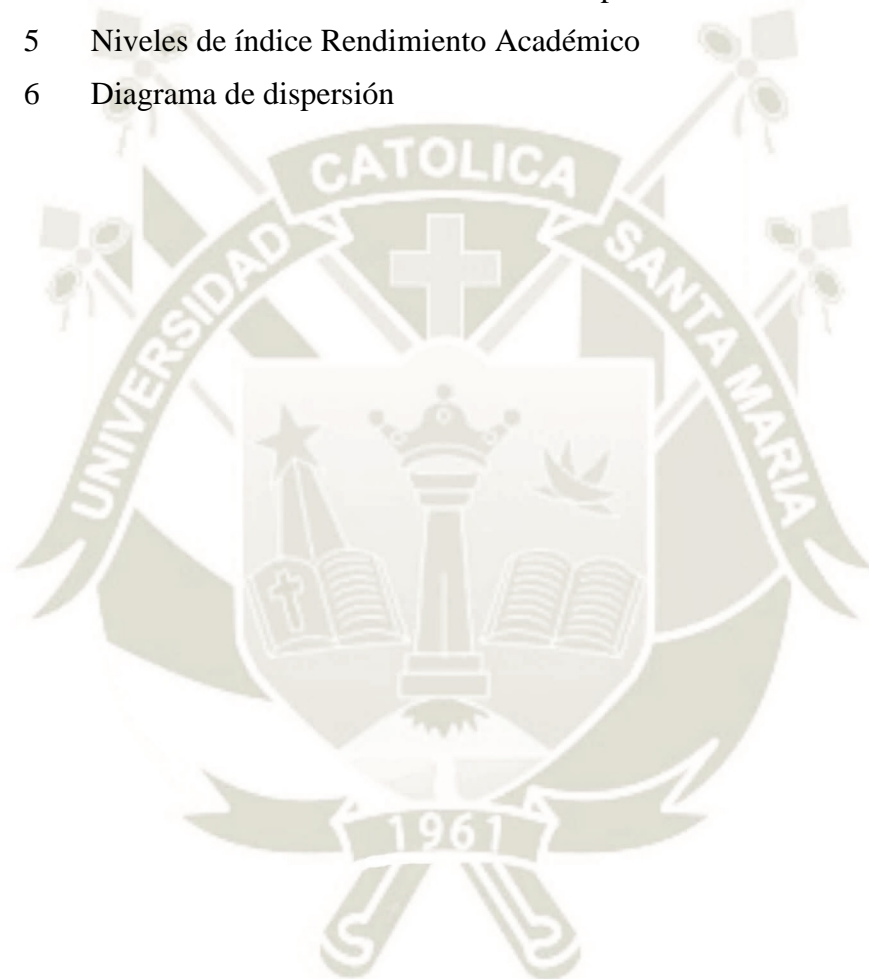


## Índice de tablas

	Pág.
1 Índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle	3
2 Rendimiento académico	4
3 Población de estudio	38
4 Muestra de estudio	38
5 Resumen de género	42
6 Resultados descriptivos	43
7 Nota Final	45
8 Niveles de índice de dedicación de tiempo LMS Moodle	46
9 Niveles de índice Rendimiento Académico	47
10 Relación entre el Índice de dedicación de tiempo LMS Moodle y el rendimiento académico	48
11 Resultados en regresión lineal - índice bajo	49
12 Resultados en regresión lineal - índice regular	50
13 Resultados en regresión lineal - índice alto	51
14 Resultados en regresión lineal – globales	51
15 Coeficiente de correlación Pearson	53
16 Base de datos de tiempos y notas	74
17 Baremo de índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle en la asignatura gestión de los procesos de evaluación	76
18 Baremo de rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación	76
19 Matriz de consistencia	89

## Índice de figuras

	Pág.
1 Resumen de género	42
2 Resultados descriptivos	43
3 Nota Final	45
4 Niveles de índice de dedicación de tiempo LMS Moodle	46
5 Niveles de índice Rendimiento Académico	47
6 Diagrama de dispersión	52



## Resumen

El presente estudio de investigación tiene como objetivo la determinación de la correlación entre el índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle con el rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes del programa Beca Maestro 3.0 de la Escuela de Postgrado de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa 2017.

Se planteó como hipótesis principal que uno de los factores que interviene en el proceso de enseñanza y aprendizaje es el uso de las TIC, las que generan expectativas de aprendizaje; pero requieren de tiempo no controlado. En tal sentido es probable que el índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle presente una correlación fuerte con el rendimiento académico.

La investigación es de tipo correlacional, de nivel cuasi experimental, de diseño transversal y con un enfoque cuantitativo. El estudio se realizó con 39 estudiantes que pertenecieron a la sección 01. El recojo de la información, se dió a través de la base de datos de la UCSM; La técnica fue la observación. Los instrumentos fueron 2 fichas de observación,

Los resultados establecen que existe un nivel bajo de índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle, y un nivel alto en el rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación. Porque existe la presencia de un factor diferenciador, el cual es la unidad de estudio, los mismos que son adultos.

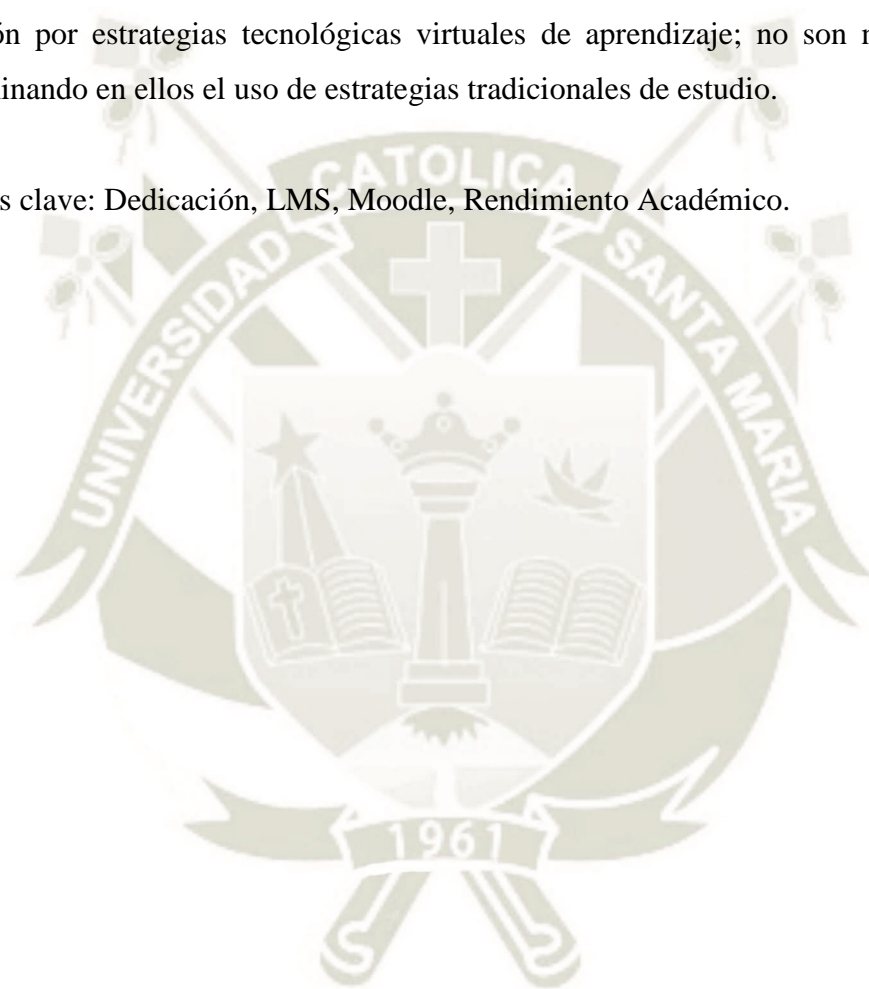
Se concluye que existe una correlación moderada entre el índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle con el rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 1 del primer semestre del Programa Beca Maestro 3.0. - 2017.

Al terminar la presente investigación, aseguramos que los resultados de este documento son de mucha importancia para la toma de decisiones de las autoridades, profesionales y personas inquietas en el tema, porque motivará el mejor servicio académico y mejorará sus resultados a partir de esta investigación y con ello se profundizará la mejora del estudio sobre la

correlación entre el índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle con el rendimiento académico de las diferentes asignaturas del programa Beca Maestro 3.0 de la Escuela de Postgrado de la Universidad Católica de Santa María.

Desarrollada la presente investigación, se puede afirmar que se ha cumplido los objetivos y la hipótesis no ha sido comprobada; al contrario, el tiempo asignado es escaso, presumimos que es por la cualidad de la unidad de estudio, siendo personas adultas, las que no tienen mucha atracción por estrategias tecnológicas virtuales de aprendizaje; no son natos tecnológicos, predominando en ellos el uso de estrategias tradicionales de estudio.

Palabras clave: Dedicación, LMS, Moodle, Rendimiento Académico.



## Abstract

The objective of this research study is to determine the correlation between the time dedication index in the LMS - Moodle with the academic performance in the subject management of the evaluation processes of the students of the Master Scholarship 3.0 program of the School of Postgraduate of the Catholic University of Santa María - Arequipa 2017.

It was proposed as a main hypothesis that one of the factors that intervenes in the teaching and learning process is the use of ICT, which generate learning expectations; but they require uncontrolled time. In such sense it is probable that the index of dedication of time in the LMS - Moodle presents a strong correlation with the academic performance.

The research is of correlational type, of quasi-experimental level, of transversal design and with a quantitative approach. The study was conducted with 39 students who belonged to section 01. The collection of information was given through the UCSM database; The technique was observation. The instruments were 2 observation cards,

The results establish that there is a low level of time dedication in the LMS - Moodle, and a high level of academic performance in the subject management of evaluation processes. Because there is the presence of a differentiating factor, which is the unit of study, the same ones that are adults.

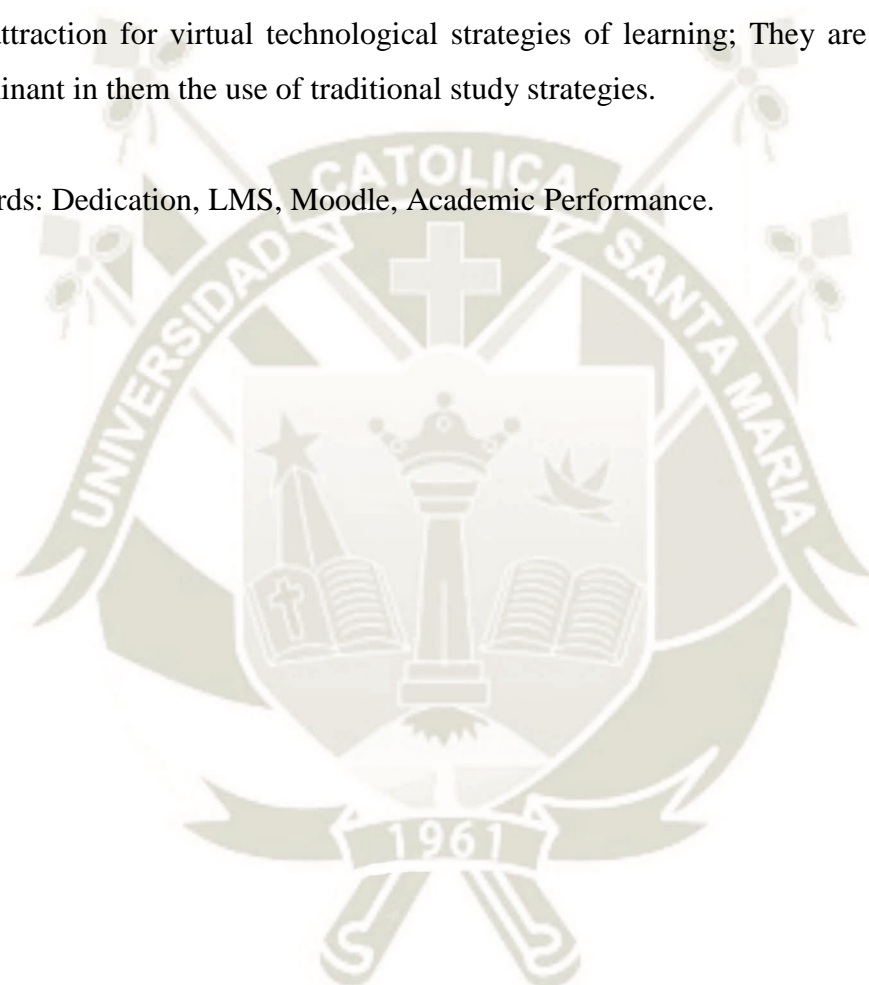
It is concluded that there is a moderate correlation between the time dedication index in the LMS - Moodle with the academic performance in the subject management of the evaluation processes of the students of section 1 of the first semester of the Master Grant Program 3.0. - 2017

At the end of the present investigation, we assure that the results of this document are of great importance for the decision making of the authorities, professionals and restless people in the subject, because it will motivate the best academic service and will improve its results from this investigation and This will deepen the improvement of the study on the correlation

between the time dedication index in the LMS - Moodle with the academic performance of the different subjects of the Master 3.0 Grant program of the Postgraduate School of the Catholic University of Santa María.

Developed the present investigation, it can be affirmed that the objectives have been fulfilled and the hypothesis has not been proven; On the contrary, the assigned time is scarce, we presume that it is because of the quality of the study unit, being adults, those who do not have much attraction for virtual technological strategies of learning; They are not technological, predominant in them the use of traditional study strategies.

Keywords: Dedication, LMS, Moodle, Academic Performance.



## INTRODUCCIÓN

Es muy importante, realizar evaluación a la evaluación, lo que permite una valoración muy especial; porque sirve para tomar decisiones, para evitar seguir cometiendo los mismos errores. El servicio académico que realiza la universidad, debe ser el idóneo, el cual debe considerar el contexto y sus potencialidades, tomando posición de lo anteriormente mencionado, se presenta esta investigación titulada: “Correlación entre el índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle con el rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes del programa Beca Maestro 3.0 de la Universidad Católica De Santa María – Arequipa 2017”.

Siendo así, este informe de investigación se presenta en capítulos, que en el: 1er capítulo considera el MARCO TEÓRICO, el cual se desarrolla el Problema de investigación, el Marco conceptual, los Antecedentes investigativos, los Objetivos, las Hipótesis. En el 2do Capítulo que considera la METODOLOGÍA, en el cual se desarrolla las Técnicas, instrumentos y materiales de verificación, el Campo de verificación, la Estrategia de recolección de datos. En el 3er Capítulo se considera los RESULTADOS Y DISCUSIÓN, en el cual se desarrolla el Resumen de género, los Resultados descriptivos, los Resultados inferenciales según índice bajo de dedicación en Moodle, los Resultados inferenciales según índice regular de dedicación en Moodle, los Resultados inferenciales según índice alto de dedicación en Moodle, los Resultados globales de relación de variables, y la Discusión de Resultados

Finalmente se considera las Conclusiones, las recomendaciones, la Propuesta, y la bibliografía. Así como la presentación de los anexos, como son: el modelo de la Ficha de observación 1, el modelo de la Ficha de observación 2, la Base de datos de tiempos y notas, los Cálculos estadísticos, informe de expertos, y la Matriz de Consistencia.

## CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO

### 1. Problema de investigación

#### 1.1. Enunciado de la investigación:

Correlación entre el índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle con el rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 01 del primer semestre del programa Beca Maestro 3.0 de la Escuela de Postgrado de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa 2017.

#### 1.2. Descripción del Problema

##### 1.2.1. Campo, área y línea

- A. **Campo** : Ciencias Sociales
- B. **Área** : Ciencias de la Educación
- C. **Línea** : Entornos Virtuales para el aprendizaje

##### 1.2.2. Análisis de variables e indicadores:

###### Variable 1:

Índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle

**Variable 2:**

Rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación

**Tabla 1: Índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle**

<b>Variable 1: Índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle</b>			
<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>
Permite registrar el tiempo de dedicación estimado a una asignatura en el LMS - Moodle por los estudiantes participantes.	El índice de dedicación se estima en la duración de la sesión a través del registro en el Moodle, tomando en cuenta: Clic: cada vez que lo accede al Moodle se almacena una entrada de registro. Sesión: dos o más clics consecutivos en los que el tiempo transcurrido no supera un tiempo máximo establecido y la Duración de la sesión: tiempo transcurrido entre el primer y el último clic de la sesión.	Índice bajo de Dedicación	Evidencia: registro entre 0 a 572 minutos, reporte del Sistema.
		Índice regular de dedicación	Evidencia: registro entre 573 a 858 minutos, reporte del Sistema.
		Índice alto de dedicación	Evidencia: registro entre 859 a 1144 minutos, reporte del Sistema.

*Fuente: elaboración propia*

**Tabla 2: Rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación**

<b>Variable 2: Rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación</b>			
<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>
Permite registrar el logro de los diferentes factores que intervienen en el proceso de aprendizaje.	El rendimiento académico es la nota o calificativo obtenido al final del semestre ya sea bajo, medio, alto en la asignatura de Gestión de procesos de evaluación,	Rendimiento académico bajo	Evidencia: calificaciones entre 0 a 10, resultado de las evaluaciones pertinentes, registro semestral de notas.
		Rendimiento académico regular	Evidencia: calificaciones entre 11 a 14, resultado de las evaluaciones pertinentes, registro semestral de notas.
		Rendimiento académico alto	Evidencia: calificaciones entre 15 a 20, resultado de las evaluaciones pertinentes, registro semestral de notas.

*Fuente: elaboración propia*

### 1.2.3. Problema de Investigación:

#### a) Problema Principal:

¿Cuál es la correlación entre el índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle con el rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 01 del primer semestre del programa Beca Maestro 3.0 de la Escuela de Postgrado de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa 2017?

**b) Problemas específicos:**

- ¿Cuál es el índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 01 del primer semestre del programa Beca Maestro 3.0 de la Escuela de Postgrado de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa 2017?
- ¿Cuál es el rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 01 del primer semestre del programa Beca Maestro 3.0 de la Escuela de Postgrado de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa 2017?

**1.2.4. Tipo de investigación**

El tipo de investigación es de campo.

**1.2.5. Nivel de investigación**

El presente estudio es de Nivel Descriptivo Correlacional Transversal.

**1.3. Justificación del problema**

La presente investigación se justifica debido a que trata una realidad de la problemática educativa y tecnológica; además, porque también:

Es de relevancia social, porque presenta alta valoración social debido a que ayuda al fortalecimiento de las relaciones entre los docentes, los estudiantes, entre pares y la universidad.

Es de relevancia científica, ya que está basada en un marco teórico y conceptual de las TIC, y que responde a una necesidad epistémica educativa,

Es de actualidad, porque responde al avance de la tecnología y a los cambios que la educación requiere, con nuevos escenarios que deben ser tomados en cuenta para los procesos del aprendizaje, como escenarios digitales.

Es de utilidad metodológica, porque permite desarrollar nuevos conocimientos de la realidad educativa, los que favorecerán el mejoramiento del rendimiento

docente como de los estudiantes.

Es original porque, además; será una referencia importante para nuevos estudios en torno al tema de las TIC y la evaluación en el servicio académico de la universidad.

Es viable, porque se tienen acceso a la realidad donde se encuentra el problema, existe la información verídica y evidencias varias de los hechos, la universidad apoya la práctica investigativa, facilita todos los documentos y se tiene la disponibilidad de un instructor en investigación, asesoría metodología y con un equipo de investigadores especializados que validaron los instrumentos usados en el estudio.

Es trascendental, porque la conclusión de la misma es de sumo interés personal para la obtención del grado académico de magister con mención de entornos virtuales para el aprendizaje, que se ha vuelto una exigencia laboral, además una de las grandes metas fijadas para la formación profesional de las investigadoras.

## **2. Marco conceptual**

Las nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación han evolucionado espectacularmente en los últimos años, debidas especialmente a su capacidad de interconexión a través de la Red. La acomodación del entorno educativo a este nuevo potencial y la adecuada utilización didáctica del mismo supone un reto sin precedentes. Se han de conocer los límites y los peligros que las nuevas tecnologías plantean a la educación y reflexionar sobre el nuevo modelo de sociedad que surge de esta tecnología y sus consecuencias. (Caballero González, Aquino López, & Flores García, 2012)

Según Salvarrieta, (2008), las innovaciones tecnológicas han proporcionado a la humanidad canales nuevos de comunicación e inmensas fuentes de información que difunden modelos de comportamiento social, actitudes, valores, formas de organización, etc. Vivimos inmersos en la llamada sociedad de la información. (Caballero González, Aquino López, & Flores García, 2012)

## 2.1. Sistemas de gestión para los aprendizajes

### 2.1.1. Los LMS - Learning Management System

El LMS, traducido a nuestro idioma como Sistema para el manejo del aprestamiento, es un Sistema para la Gestión de los aprendizajes, un programa almacenado en un servidor, que maneja, reparte y supervisa las actividades académicas de las instituciones educativas. Su construcción e instrumentos son adecuados para el dictado de cursos online, además hacen de complemento para el aprendizaje que se da de modo presencial.

Los sistemas de gestión de aprendizajes son programas instalados en servidores web, empleados para administrar, repartir y supervisar las actividades académicas no presenciales o de tipo electrónicas, para una organización o institución. Favoreciendo a que se dé un trabajo de manera asíncrona entre todos los que participan en el mismo.

“Las funciones principales de los sistemas de gestión de aprendizajes son: gestionar usuarios, brindar requerimientos técnicos, así como actividades de instrucción y materiales, gestionar el acceso, supervisar los procesos de aprendizaje, hacer exámenes, realizar reportes del rendimiento de los estudiantes, administrar los servicios comunicacionales como son videoconferencias, foros de discusión, etc.” (Szabo & Flesher, 2002)

“Los sistemas de gestión de los aprendizajes, por lo general, no tienen opciones de autoría, es decir la posibilidad de crear contenidos propios, sino que se enfocan en administrar contenidos elaborados por diversas fuentes” (Szabo & Flesher, 2002)

El principal punto para el entendimiento de “la diferencia entre el LMS y los demás términos de formación con computadores es comprender la naturaleza sistemática que presente el LMS. El cuál es el que se ocupa de todos los componentes de los procesos de aprendizaje. Un LMS es una construcción que brinda y administra contenidos de formación, hace identificación y evaluación de los aprendizajes individuales, sigue el historial evolutivo de los estudiantes hacia la consecución de las metas, toma

y muestra datos para la supervisión de los procesos de aprendizaje” (Szabo & Flesher, 2002)

La mayor parte de los LMS se basan en la web para facilitar la accesibilidad a los contenidos de administración y aprendizaje. Además los usan las organizaciones educativas para mejorar y dar soporte a los materiales impartidos en las aulas y de ésta manera llegar masivamente al estudiantado. Los LMS son usados además por industrias reguladas para la instrucción, como son los casos de las industrias biofarmacéutica y financiera.

Hay proveedores de LMS que incorporan lo que ellos han llamado “sistemas de gestión del rendimiento. Los instrumentos actuales tratan de encontrar los vacíos del aprendizaje y conducir la elección de materiales para solucionar ésta problemática” (Ryann, 2009)

Para el sector del comercio, hay ciertos Sistema de Gestión de Aprendizajes y Rendimientos que tienen incluido el nivel de enganche y la función de la recompensa.

Un “Sistema de Gestión de Aprendizaje está en la capacidad de realizar lo siguiente:

- Centralización y automatización de la administración.
- Utilizar los servicios que son auto guiado.
- Empalmar y a la vez entregar los contenidos del aprendizaje en forma rápida.
- Consolidación de iniciativas de carácter formativo en una determinada plataforma establecida en la página web.
- Colaborar con la portabilidad y los modelos o estándares establecidos.
- Personalización del contenido y posibilitar la reutilización de los conocimientos” (Ryann, 2009)

Las “principales funciones del Sistema de Gestión del aprendizaje está:

- La administración del ingreso, llevar un control y hacer seguimiento de los procesos de adquisición del conocimiento.
- La realización de evaluaciones.

- La capacidad de generar reportes.
- La gestión de los servicios comunicativos, en tanto que videoconferencias, foros de discusiones, otros.

La promoción de una pedagogía de naturaleza constructivista-social, a través de colaboraciones, actividades, reflexiones críticas, entre otros” (Ryann, 2009)

### 2.1.2. El Moodle.

Se denomina Moodle a “una herramienta que se asemeja a un espacio de educación virtual, a un sistema relacionado a la gestión de diversos cursos disponibles que tienen una distribución de tipo libre, esto permite a los docentes a crear grupos de aprendizaje on-line” (Dougiamas, 2002)

La LMS, que en su traducción en español se refiere a Sistema manejador del aprendizaje, o de mayor especialidad de LCMS Sistema manejador de Contenidos para el aprendizaje. Tiene la finalidad de generar grupos de aprendizaje en línea, El Moodle sirve para trabajar diferentes acciones de aprendizaje, actividades de aprendizaje, documentos de apoyo, ejercicios en línea, facilitando el acceso a los estudiantes, que no se encuentran presente.

Martin Dougiamas fue creador de Moodle, quien se desempeñaba como administrador de WebCT en la Universidad Tecnológica de Curtin. El diseño de su sistema basó en los principios del aprendizaje cooperativo y del constructivismo pedagógico, en este último, se sostiene que el estudiante es agente y constructor del conocimiento y no un mero receptor de las enseñanzas que se imparten por parte del docente o la transmisión de informaciones que se dan en los libros.

El docente que se desempeña desde esta perspectiva constructivista, genera un espacio centrado en el educando, permitiendo de esta forma la construcción de conocimientos, en virtud de sus destrezas y conocimientos logrados hasta ese momento por parte del estudiante. Siendo así el docente está lejos de ser simplemente un transmisor de conocimientos que se espera que los educandos deben aprender y conocer.

En el ambiente educativo, estas herramientas virtuales constituyen un gran soporte, puesto que posibilita a los educadores gestionar los cursos on-line orientadas para los estudiantes, o usar el espacio virtual con la finalidad de dar apoyo alterno a la modalidad presencial, resultando de esta forma aprendizaje semipresencial por ejemplo (en inglés, *blended learning*). Este sistema virtual ha sido diseñado con el propósito de ser una herramienta de ayuda al docente para crear cursos virtuales con estándares de calidad. Se ha traducido en más de 70 idiomas.

Entre una de sus ventajas principales es que permite respaldar la interactividad grupal, y a su vez en simultaneo posibilita a los estudiantes a tener una conversación con ajuste a la privacidad. Si se pretende realizar evaluaciones de materias, esta herramienta es preciso para ello, para tal efecto el profesor prepara de antemano preguntas y se las plantea en el momento de la reunión con los estudiantes. En este contexto, los participantes implicados responden la evaluación, asimismo pueden acotar observaciones acerca de los comentarios expuestos por sus otros compañeros. Todos los que son participantes están en la facultad de hacer contribuciones en simultáneo, en tanto que el sistema hace una identificación de forma automática y al momento de finalizar se genera una transcripción de aquel encuentro. Se debe tener en cuenta de que estos recursos virtuales pueden ser solamente utilizados mientras permanezcan en conexión a Internet.

La palabra Moodle era al principio un acrónimo de *Module Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Entorno Modular de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos)*. Es un término anglosajón.

La definición de Moodle, “este se refiere a objetos de aprendizaje, normalmente de tamaño pequeño, y diseñados para distribuirse en Internet posibilitando el acceso simultaneo a la información por parte de múltiples usuarios. Este hecho es fundamental ya que a partir de ahora no nos basaremos en la mera lectura de unos apuntes sino en la creación de estos objetos de aprendizaje, colaboración entre los participantes. El objetivo sería crear unidades didácticas que responderían a las diferentes capacidades a desarrollar en la asignatura” (Monografias.com, 2018)

Es “una herramienta de software libre y gratis. Además, se retroalimenta del trabajo realizado por múltiples instituciones y participantes que colaboran en red, lo cual nos permite acceder libremente e incorporar a nuestra asignatura múltiples módulos y recursos creados por otros usuarios. Actualmente existen en el mundo cerca de 330.000 cursos registrados de 196 países y en 70 lenguas diferentes. La Open University del Reino Unido cuenta con 180.000 alumnos registrados” (Monografias.com, 2018)

Moodle además es sostenible, permitiendo ahorrar millones de fotocopias en papel y de paso mantener la superficie arbolada. Y tiene sobre todo un carácter público ya que permite a los que disponen pocos ahorros o recursos como es el caso de muchos estudiantes, poder disponer de la información relativa a su asignatura sin tener que dilapidar una fortuna en fotocopias. También permitiría la integración de diferentes necesidades especiales como invalidez, sordera o ceguera.

Es “una herramienta de e-learning, ya que posibilita el aprendizaje no presencial de los alumnos, aspecto este a considerar con muchos de los alumnos que no pueden acudir a clases por su situación laboral o personal, lo que hace preciso contar con una herramienta que facilite la virtualidad, aspecto fundamental con el nuevo formato de tutorías que obligará a un mayor trabajo organizativo, lo mismo que la gestión de las prácticas y los trabajos, derivados de la implantación de pedagogías más activas en consonancia con la filosofía de la escuela nueva” (Monografias.com, 2018)

### 2.1.3. Beneficios de las Plataformas LMS

De sus “ventajas se destaca las siguientes:

- a) Permiten estudiar en cualquier momento y lugar, anulando el problema de las distancias geográficas o temporales y ofreciendo una gran libertad en cuanto a tiempo y ritmo de aprendizaje.

- b) Posibilitan la capacitación de las personas con máxima flexibilidad y costos reducidos.
- c) Para su uso no se precisan grandes conocimientos (únicamente un nivel básico del funcionamiento de Internet y de las herramientas informáticas).
- d) Posibilita un aprendizaje constante y actualizado a través de la interacción entre tutores y alumnos” (Universidad Internacional de Valencia - VIU, 2018)

#### **2.1.4. Beneficios del uso de un LMS**

“Para la institución educativa y los profesores:

- a. Organización: un LMS centraliza gran parte del trabajo administrativo de gestión de usuarios y cursos siendo especialmente útil en instituciones grandes que gestionan grandes volúmenes de alumnos. Seguimiento: los sistemas de seguimiento y creación de informes permiten a los profesores un seguimiento exhaustivo del progreso de cada alumno facilitando la visualización de los resultados en cada aspecto y la localización de los puntos a reforzar en cada alumno en particular o en la clase en general.
- b. Evaluación continua: el seguimiento y el control sobre los alumnos permiten ver no sólo el resultado final sino la evolución y comprobar la efectividad del curso y los aspectos que deben reforzar o modificar.
- c. Flexibilidad: el sistema permite gestionar y ordenar los contenidos y evaluaciones adaptándolos a la disponibilidad de los profesores.
- d. Obligaciones legales: las mejoras en el aspecto organizativo y el seguimiento exhaustivo de los alumnos facilitan el cumplimiento de los requisitos legales y la justificación necesaria para certificar el aprendizaje” (Maldonado, 2015)

**“Para los alumnos:**

- a. Flexibilidad: la disponibilidad total del sistema facilita a los alumnos cursar los diferentes módulos o realizar las evaluaciones según su disponibilidad.
- b. Centralización: un LMS permite centralizar la información y los contenidos de uno o varios cursos ahorrando tiempo a los alumnos y facilitando la localización de todos los contenidos.
- c. Efectividad: disponer de toda la información y la facilidad para seguir el curso al ritmo del alumno, así como de calendarios y recordatorios permite a los alumnos seguir el curso con facilidad.
- d. Evaluación continua: la evaluación continua permite localizar los aspectos que requieren más esfuerzo y obligan a trabajar día a día mejorando durante el curso para facilitar el alcance de los objetivos” (Maldonado, 2015)

**2.1.5. Características de los LMS**

Entre las particularidades del LMS se tiene:

En cuanto a la gestión de usuarios:

- Control de ingreso de tipo flexible, el cual se basa en los roles asignados.
- Los roles que son predeterminados incluyen al administrador, coordinador, docente y estudiante.
- Está permitido agregar a multitud de usuarios, mediante la utilización del control de autorizaciones específicas para cada una de las funciones de qué está permitido hacer o no hacer en esta plataforma.

**En cuanto a la gestión de cursos:**

- Disponibilidad en el catálogo de los cursos, sean públicos o privados.
- Posibilidad de aquellos cursos que incluya clases grupales, con la finalidad de gestionar globalmente.
- Requerimiento previo de curso, en el cual los estudiantes que hayan finalizado previamente un curso, quieran acceder al siguiente, o por medio de una prueba de ingreso a determinados cursos.
- Cuotas que sean manejables en cada clase o curso.
- Originar de modo automático el certificado o certificados en formato PDF para un determinado curso o clase.

**b. Herramientas que incluyen los cursos:**

- Contenidos de carácter teórico: el cual utiliza un editor que facilita el uso de WYSIWYG con la finalidad de crear variados contenidos de aprendizaje destinado a los estudiantes.
- Cuestionarios que contienen preguntas con opciones múltiples, de falso o verdadero, preguntas de tipo abierto, juego o ronda de preguntas. Estos cuestionarios deben tener una base de datos en lo referente a preguntas centrales.
- Una galería exclusiva para videos.
- Notificaciones para avisos, eventos, entre otros.
- Foros.
- Encuestas disponibles.
- Enlace para videoconferencias.

- Datos estadísticos.
- Opciones para mensajería.
- Conversaciones instantáneas.

**c. E-commerce**

Destinado a vender el ingreso a diversos cursos: en los cuales los usuarios se suscriben teniendo en cuenta su duración, que normalmente tiene un periodo de un mes o más. Además, los usuarios pueden renovar y actualizar la suscripción una vez expiradas.

**d. Un calendario globalizado**

En el que se consolida la totalidad de los eventos del curso, foros en tanto que son específicos o globales para cada uno de los usuarios como miembro participante.

**2.1.6. Soporte Pedagógico del LMS –Moodle**

Las universidades en su mayoría han incorporado a Moodle, dado que es “un sistema que permite gestionar el aprendizaje. (En inglés, las siglas de LMS se corresponden con Learning Management System). A comparación de otras aplicaciones similares de la web, el Moodle es más viable y eficaz en cuanto a su utilización didáctica. A pesar de que se hayan realizado pocos estudios sobre los efectos de este programa computacional en la actividad docente, se tiene que dar respuestas justificadas ante una variedad de preguntas, algunos que están relacionados directamente con los aspectos de naturaleza pedagógica del Moodle” (Ramos-Pardo, 2012)

En lo pedagógico este sistema brinda una autonomía necesaria para la utilización por parte del docente (tele tutor como se denomina en esta plataforma), quien es capaz de incorporar una gran variedad de recursos y fuentes didácticos disponibles para los estudiantes, incluso poder realizar

posteriormente controles y seguimientos de actividades realizados por los estudiantes.

Se debe recordar que los docentes en su gran mayoría, han tenido que adaptarse gradualmente a la utilización de nuevos recursos tecnológicos en el aula, por decirlo de otra forma, las generaciones actuales son considerados como nativos digitales; en cambio, las generaciones de hace pocas décadas atrás, tienen un rezago, pero se incorporan cómo es posible en el nuevo ambiente tecnológico y el internet, que indudablemente ha trascendido e influido en los diferentes estratos sociales.

Estas “situaciones sociales de la población moderna, este sistema virtual está pensada para el docente con el propósito de que el grado tecnológico del sistema se maneje con relativa facilidad, comprensión, con opciones de escalar progresivamente, con la personalización del interfaz y con un debido funcionamiento óptimo sea para tratar con grupos pequeños o grandes, posibilitando la transmisión de los datos del usuario a un archivo de datos más estable” (Ramos-Pardo, 2012)

La “idea filosófica que hay en este sistema, Moodle, contiene un planteamiento del constructivismo social para la educación, propugnando a los estudiantes, y no solo a los docentes, está en la capacidad de aportar a la experiencia y práctica educativa en varios sentidos. Las particularidades del Moodle expresan este principio constructivista en diferentes aspectos, así, por ejemplo, permitiendo a los estudiantes interactuar comentando las publicaciones o entradas de una base de datos, hasta incluso aportar entradas propias, o poder trabajar activamente en un wiki” (Ramos-Pardo, 2012)

Por todo lo referido hasta el momento, Moodle es una plataforma virtual que posibilita la aplicación de muchas formas de enseñanza. Se puede emplear para crear contenidos en las modalidades básico o avanzado, o para realizar evaluaciones, y no necesariamente requiere el enfoque constructivo de la enseñanza.

“El planteamiento del constructivismo en ocasiones es percibido como una contraposición a los planteamientos de la educación centrada en los resultados, como es en EE.UU. La metodología contable enfatiza los resultados de evaluaciones, pero no las distintas técnicas aplicadas a la enseñanza o en la pedagogía. En cambio, Moodle resulta útil en el ámbito pedagógico” (Ramos-Pardo, 2012)

Este sistema promueve una forma de construcción social, como es a través de actividades interactivas, colaboraciones instantáneas, haciendo reflexiones críticas, entre otros. Su estructura y herramientas han sido creadas para las clases virtuales, de la misma forma para ser un complemento del aprendizaje directo o presencial.

“La instalación de este sistema requiere un soporte PHP, así como la disposición de una base o archivo de datos. Moodle posee la capacidad de abstraer una serie de bases de datos, esto hace que puede soportar importantes sistemas gestores que operan con bases de datos” (Ramos-Pardo, 2012)

### **2.1.7. Recursos y Módulos del Moodle**

Un recurso es un objeto que un profesor puede usar para asistir el aprendizaje, como un archivo o un enlace. Moodle soporta un rango amplio de recursos que los profesores pueden añadir a las secciones del curso. En el modo edición, un profesor puede añadir recursos a través del enlace para Añadir una actividad o recurso. Los recursos aparecen como un enlace único con un ícono enfrente que representa el tipo de recurso.

“Los administradores pueden decidir si es que forzarán o no a los profesores a que añadan descripciones para cada recurso, al habilitar o deshabilitar una configuración hará todo el sitio en *Administración Plugins Módulos de actividad Configuraciones comunes*” (Moodle, 2018), como:

- “Archivo- una imagen, un documento PDF, una hoja de cálculo, un archivo de sonido, un archivo de video.
- Carpeta- las carpetas ayudan a organizar los ficheros. Las carpetas pueden contener otras carpetas.
- Etiqueta- que pueden ser unas pocas palabras o una imagen para separar recursos y actividades en un tema o una lección, aunque también pueden ser descripciones largas o instrucciones para las actividades.
- Libro- Recursos multi-página con aspecto similar a un libro. *Los maestros pueden exportar sus Libros como paquete IMS* (el administrador debe permitir que el rol de maestro pueda exportar IMS).
- Página- el alumno ve una página navegable y simple que el profesor crea con un robusto editor de HTML.
- Paquete de contenido IMS- añade material estadístico desde otros recursos en el formato IMS estándar.
- URL- puede enviar al alumno a cualquier lugar a través del navegador. Flickr, Youtube, Wikipedia o esta página de Moodle Docs son ejemplos perfectos” (Moodle, 2018)

Un módulo es una porción de un programa de ordenador. De las varias tareas que debe realizar un programa para cumplir con su función u objetivos, un módulo realizará, comúnmente, una de dichas tareas (o varias, en algún caso).

En general (no necesariamente relacionado con la programación), podemos presentar un bloque que tiene por entrada (IN), a la salida (OUT) de otro bloque de datos, lo que genera al sistema un *programa* de instrucciones, si esto se conduce a otro bloque, que también tiene la misma lógica, entonces tendremos otro programa, lo que, en sí, es que un programa puede generar a otro programa. Entonces de programa a programa, o de bloque a bloque, la información se transforma, lo que nos genera una programación de sistemas.

## a) Módulos Principales

“Moodle viene con una serie de módulos principales o estándar que además le son necesarios para su correcto funcionamiento. A parte, al estar tan extendida, Moodle cuenta con una base de datos de módulos ingente donde buscar algo a veces puede ser un poco exasperante” (Genbeta: dev, 2011)

Los más “importantes tipos de módulos en Moodle son:

- **Actividades y Recursos:** Componen los objetos individuales del curso. Existen actividades de todo tipo, colaborativas, foro, wiki, cuestionarios, etc. Es de largo el tipo de módulo más desarrollado y se instalan en el directorio mod dentro de la raíz de Moodle.
- **Bloques:** Los bloques son cajas con contenido añadido en columnas a los lados del contenido principal que ofrecen funcionalidades varias. Residen en el directorio blocks.
- **Matriculación:** Aunque este tipo de plugin no es muy común, voy a hablar mucho de él en esta serie puesto que la experiencia que tengo en el desarrollo de módulos de Moodle incluye uno de estos, Los *plugins* de matriculación residen en el directorio enrol.
- **Temas:** Los estilos se desarrollan dentro de módulos que residen (efectivamente, lo has adivinado) en el directorio theme” (Genbeta: dev, 2011)

En toda la plataforma del Moodle se ha enfatizado principalmente en su seguridad. De este modo los formularios en su totalidad son revisados, las cookies son cifradas, entre otros. La mayor parte de las secciones introductorias del texto (los mensajes emitidos de los foros, materiales y otros) se pueden editar por medio de un editor HTML, de una manera sencilla como otros editores de texto.

Se denomina recurso **Moodle** a una herramienta que el docente puede emplearlo para presentar el aprendizaje, tal es caso de un enlace o archivo. La plataforma Moodle puede soportar una gran variedad de recursos, los cuales serían agregados por los profesores a las principales secciones de la

materia. En la modalidad de edición, el docente está en la capacidad de adicionar actividades u otros recursos por medio de un enlace. Aquellos recursos se presentan en un solo enlace por medio de un ícono frontal, y esto representa al tipo recurso utilizado.

Los administradores del sistema tienen la facultad de decidir si se forzará o en caso contrario no, para que los docentes puedan añadir una reseña descriptiva de cada uno de los recursos, al poder habilitar o no una determinada configuración general del sitio, sea en la parte de Administración, módulos de actividades, Plugins y configuraciones de tipo común.

- Archivo. Trátese de imágenes, archivos de audios y/o vídeos, hojas de cálculo, documento en formato PDF.
- Carpeta. Lo cual ayuda en poder estructurar y ordenar los ficheros. Asimismo, una carpeta puede contener otras a la vez.
- Etiqueta. Estas se pueden presentar en breves palabras o mediante imagen, de tal forma que exista separación entre actividades y recursos de una lección o tema, sin embargo, algunas pueden incluir extensas instrucciones o descripciones de las actividades.
- Libro. En donde exista recursos multi-página semejante en su presentación a un libro. Los libros pueden ser exportados en un paquete IMS por parte de los profesores (siempre en cuando esté habilitado por el administrador).
- Página. El estudiante visualiza una página simple y navegable, el cual ha sido creado por el docente mediante un editor HTML.
- Paquete IMS. Agrega datos estadísticos a partir de otros recursos en un formato de tipo IMS estándar.
- URL. Este recurso permite al estudiante navegar virtualmente, YouTube, Flickr, Wikipedia o Moodle Docs, son ideales para tal efecto.

### 2.1.8. Módulos del Moodle

Moodle está dividido en diferentes partes, y en lo que respecta a la funcionalidad, en donde se puede encontrar los denominados Módulos, el cual constituye la esencia del referido sistema, pues en estas; se realizan los cursos, se determinan las diferentes clases, se realiza la administración de foros tanto para los estudiantes y profesores para que estén comunicados virtualmente, así entre otros aspectos que implica la funcionalidad.

Comparando “la creación con otros módulos, en los cuales se puede implementar y desarrollar de forma sencilla, en Moodle resulta un tanto más complejo de realizarlo, pues siendo esta su parte primordial de la plataforma, normalmente tiene vinculado las consultas, introducciones y variedad de actividades que se ejecutan en la base de datos y así mantener constantemente actualizada la información. Un cuestionario puede sencillamente ser un módulo, en el cual se establece sobre quienes está aptos para ser partícipes, el tiempo que permanecerá conectado en línea, entre otras funciones que no resultan ser algo fáciles” (Suárez, 2009)

Existen también en Moodle módulos pequeños a los que se denomina Bloques, los cuales están ubicadas en columnas de los laterales y pueden contener una variedad de opciones con posibilidades de ser agregados, como son el calendario, un lugar para la autenticación, traductor, entre otras opciones numerosas que no precisamente tienen relación alguna con la parte central de la pantalla.

“Desarrollar estos bloques varía de acuerdo a su nivel de complejidad, que va desde lo más sencillo hasta lo más complejo, y a la vez de lo que se pretenda realizar” (Suárez, 2009)

Los módulos que “comprende Moodle son:

- **Módulo de Tareas.** En el cual se puede precisar la fecha última para la entrega de tareas, así como otorgar una máxima calificación. Los participantes, o en este caso los estudiantes, una vez concluido su

actividades o tareas pueden subirla al servidor en cualquier tipo de formato. Una vez subidas a la plataforma quedan automáticamente registradas la fecha y hora, luego el docente realiza las respectivas observaciones. Es en esta fase donde el profesor tiene que precisar un resultado interesante y meritorio, por consiguiente, los estudiantes deben ser capaces de alcanzar al término del proceso virtual. Este resultado comprende un ensayo redactado, la resolución de ejercicios, un cuestionario resuelto, una encuesta aplicada, la creación de presentaciones multimedia, análisis de una determinada página web, entre otros. La particularidad de una tarea, está en función de los procesos de aprendizaje, en tal sentido la actividad debe ser factible en el transcurso del tiempo, contar con recursos on-line, como resultado de haber interactuado y realizado de acuerdo a las pautas propuestas, a pesar de que posteriormente se enriquecerá por parte de los estudiantes.

- **Módulo de Consulta.** Lo cual es similar a una votación acerca de algo, o simplemente para la recepción de respuestas de los estudiantes.
- **Módulo Foro.** Son de diferentes tipos, los que son exclusivamente para docentes, disponible para todos y destinados a las noticias de los cursos respectivos.
- **Módulo Diario.** Esto es un módulo de información de carácter privado entre el docente y estudiante.
- **Módulo Cuestionario.** Los docentes en este módulo pueden delimitar una base de datos con preguntas, las cuales podrían reutilizarse en otros cuestionarios.
- **Módulo Recurso.** Esto permite presentar una buena cantidad de material digital, como es de PowerPoint, Word, sonidos, vídeos, flash, etc. Estos archivos se pueden manejar y subir en la plataforma, o de modo alterno crearse en el proceso utilizando formularios de la web (HTML o de texto). Asimismo, se puede vincularse aplicaciones web que permita la transferencia de datos.
- **Módulo Encuesta.** En esto se proporciona encuestas prediseñadas (Attls, Colles) y las que son contrastadas como herramientas para analizar las clases virtuales” (Suárez, 2009)

A pesar de presentaciones y de la existencia de varios módulos ofrecidos por este sistema formativo, pues “hay doble desafío: propiciar su utilización para los docentes en general y los estudiantes puedan acostumbrarse a su empleo y hagan de esto un uso ajustado a su criterio de este sistema de aprendizaje virtual” (Suárez, 2009)

Es fundamental que los profesores sean capaces de dar cuenta acerca de todas las bondades que ofrece este nuevo sistema de aprendizaje, en cuanto se refiere a comunicación, administración de contenidos y técnicas de evaluación, los cuales hacen posible una mayor dedicación a los estudiantes con necesidades educativas especiales, una forma de aprendizaje personalizado, realización de múltiples actividades a parte de la enseñanza formal, asimismo el involucramiento de los padres de familia en los proyectos de la clase, entre otros.

### **2.1.9. Recursos y Módulos Colaborativos**

Al momento de ejecutar las acciones de formación por medio de EVA, el recurso constituye de importancia trascendental para determinar los procesos que implica aprendizaje, es más, condiciona las diversas actividades que se tienen previstos para realizarse. En la plataforma Moodle están disponibles recursos que posibilitan el aprendizaje desde la perspectiva del constructivismo social.

Un “entorno virtual de aprendizaje es un espacio educativo alojado en la web, un conjunto de herramientas informáticas que posibilitan la interacción didáctica de manera que el alumno pueda llevar a cabo las labores propias de la docencia como son conversar, leer documentos, realizar ejercicios, formular preguntas al docente, trabajar en equipo... etc. Todo ello de forma simulada sin que medie una interacción física entre docentes y alumnos” (Cookies, 2016)

El “Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) o en inglés Virtual learning environment (VLE), también conocido por las siglas LMS (Learning

Management System), a todos se nos viene a la cabeza Moodle, el más conocido y extendido EVA del mercado. El más extendido entre otras cosas porque se trata de un programa de código abierto, es decir de licencias gratuita. Nacido a la vera de las universidades, cuna del software libre” (Cookies, 2016)

Las principales actividades que comprende un EVA, tiene que cubrir distintas funciones de la actividad formativa como son: el aprendizaje, en el que las actividades están direccionadas hacia modalidades de tipo grupal, colaborativa, individual; si estas tareas posibilitan evaluar al estudiante o permiten que las disponibilidad de herramientas para evaluar; la comunicación, esto comprende la totalidad de las actividades que el sistema Moodle usa para permitir la interacción entre participantes implicados, sea a nivel sincrónico o asincrónico.

En esta parte del tema nos enfocaremos en aquellas actividades que tienen que ver con el aprendizaje. Con respecto a las actividades de foro y blog, serán presentados en la parte de "La Comunicación en EVA", desde luego, ambos tipos se pueden implementar en las actividades de formación como tácticas principales para lograr los objetivos de naturaleza formativa.

En este tema se cubren actividades que enfatizan el trabajo colaborativo como una forma de metodología robusta que garantice situaciones de aprendizaje para la totalidad de los miembros. Las actividades de Moodle están direccionadas al trabajo colaborativo, es más, se pueden agregar en un determinado curso otros materiales o actividades que permitan el aprendizaje de esta naturaleza.

Los propósitos generales para utilizar la plataforma Moodle en este Aprendizaje Colaborativo se presentan a continuación:

- “Favorecer el aprendizaje colaborativo.

- Manejar varias estrategias de aprendizaje de tal forma que motiven la interacción y difusión del conocimiento.
- Producir recursos didácticos de calidad en la clase virtual, propiciando la colaboración e interacción.
- Construir EVA de tal forma que favorezca la utilización de las TIC.
- Fomentar la utilización de recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza – aprendizaje en personas adultas para difundir más el conocimiento” (e-Learning Masters, 2018)

Las principales “actividades que comprende el Trabajo Colaborativo son:

- Chat. Posibilitando a los involucrados para tener una conversación instantánea.
- Foro. Los participantes pueden realizar aportes y discusiones asincrónicas.
- Glosario. En él, los participantes pueden crear una serie de definiciones semejantes al de un diccionario.
- Taller. Esto posibilita crear una forma de evaluación entre los participantes implicados.
- Tarea: Los participantes pueden subir sus archivos de trabajo para luego ser calificados y devueltos por el profesor.
- Wiki. Se puede crear y hacer una recopilación de documentos redactados por los participantes que han colaborado.
- Base de datos. En donde el estudiante o profesor puede buscar y mostrar un archivo de entradas sobre cualquier tema. Su estructura de las entradas resulta ser algo limitada, incluso archivos, URL, texto e imágenes” (e-Learning Masters, 2018)

**Recursos:**

- “Archivo. En el que se permite subir a la plataforma un documento en PDF, imagen, archivos de audio o vídeo.
- Carpeta. Posibilita la organización de archivos que esté disponibles en el aula virtual.

- Etiqueta. Se pueden separar y organizar varias actividades y recursos que comprenden los módulos del aula, sean estas con imágenes o palabras.
- Libro. Donde se puede crear recursos de muchas páginas con similitud a la de un libro.
- Página. Esto permite al profesor crear una página sencilla mediante un editor HTML.
- URL. Posibilita cargar un determinado enlace virtual hacia otro sitio web, fuera del entorno.
- Paquete de contenido IMS. Aquí se puede agregar materiales estadísticos desde otras fuentes en formato IMS común” (e-Learning Masters, 2018)

#### **2.1.10. La Gestión del Tiempo en el Moodle**

Un aula o entorno virtual es una dimensión amplia que trasciende el espacio físico: se puede ubicar en cualquier sitio para lo cual solo es necesario contar con una computadora conectada a Internet. Es un espacio virtual en el que los participantes involucrados en los procesos de enseñanza-aprendizaje cooperan e interactúan. Su empleo es un complemento perfecto para la enseñanza de modalidad presencial. En las ofertas de la educación en línea se utilizan con el propósito de mantener comunicados a estudiantes y docentes, incluso como archivador de materiales, así como para favorecer la dinámica del grupo utilizando las bondades de interacción y trabajo cooperativo.

De esta forma, se hace necesario conocer las características y aplicaciones de los medios virtuales de enseñanza y de aprendizaje, para así ir adaptando las aulas a las exigencias de cada oferta pedagógica; como grado, capacitación constante, posgrado. Una vez conocidas sus particularidades como recurso de aprendizaje y enseñanza, posibilitará trascender los procesos de educación que propicien auténticas interacciones e intercambio de informaciones.

En lo que respecta al tiempo dedicado, se ha creado especialmente un bloque, el cual permite hacer una consulta del tiempo dedicado por parte de los participantes en un determinado curso de cualquier periodo, permitiendo de esta manera las facilidades de la labor tutorial sobre los participantes, así como del coordinador sobre las actividades del tutor. Para lo cual quedan establecidos los siguientes conceptos:

- Sesión: es el conjunto de 2 o más clics seguidos, en el cual el tiempo que transcurre entre cada pareja de clics seguidos no pueda superar un tiempo máximo determinado.
- Duración de una sesión: comprende al tiempo que trascurre entre el primero y último clic del mismo. De tal forma que se puede obtener el tiempo dedicado total (sumatorio total de la duración de cada una de las sesiones) de los participantes en el curso o sobre el detalle de su dedicación (en el que se estima la duración de cada sesión) de un solo participante. Incluso, el tiempo total de dedicación se puede descargar en formato Excel.

#### **2.1.11. Índice de Dedicación de Tiempo**

Para hacer un cálculo del tiempo aproximado que dedica el participante en la plataforma Moodle, se hace importante fijar el parámetro y saber cuánto tiempo ha transcurrido cada participante en un determinado curso. No es tan fácil reportar un tiempo preciso, pues sucede que en ocasiones el estudiante no cierra su sesión del curso correctamente, sino, simplemente cierra el navegador.

Una forma de aproximación al tiempo preciso es recurriendo a la tabla MDL\_LOG, en el cual aparece cada clic que ha hecho el participante dentro de la plataforma Moodle, así con este recurso (tabla) se puede calcular el tiempo transcurrido entre las acciones y obtener el tiempo total aproximado del curso.

## **2.2. Rendimiento académico**

### **2.2.1. Definición de Rendimiento Académico**

El “rendimiento académico hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar, terciario o universitario. Un estudiante con buen rendimiento académico es aquél que obtiene

calificaciones positivas en los exámenes que debe rendir a lo largo de un curso. En otras palabras, el rendimiento académico es una medida de las capacidades del alumno, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo. También supone la capacidad del alumno para responder a los estímulos educativos. En este sentido, el rendimiento académico está vinculado a la aptitud”. (Definicion.de, 2019)

### **2.2.2. Teoría Constructivista del aprendizaje**

En el enfoque pedagógico esta teoría sostiene que el Conocimiento no se descubre, se construye: el alumno construye su conocimiento a partir de su propia forma de ser, pensar e interpretar la información. Desde esta perspectiva, el alumno es un ser responsable que participa activamente en su proceso de aprendizaje. (Massimino, 2019)

El Constructivismo ha recibido aportes de importantes autores, entre los cuales se encuentran Jean Piaget, Vygotsky, Ausubel y Bruner. (Massimino, 2019)

Piaget aporta a la teoría Constructivista el concebir el aprendizaje como un proceso interno de construcción, en donde el individuo participa activamente adquiriendo estructuras cada vez más complejas, a los que este autor denomina estadios. (Massimino, 2019)

El alumno selecciona y transforma información, construye hipótesis, y toma decisiones, confiando en una estructura cognitiva para hacerlo. La estructura cognitiva (es decir, esquemas, modelos mentales) provee significado y organización a las experiencias y permite al individuo ir más allá de la información dada. (Massimino, 2019)

## **2.3. Rendimiento académico**

### **2.3.1. Características del Rendimiento Académico**

La “evaluación es importante dentro del ámbito educativo. A partir de los años 90 se da un importante cambio en la concepción de la evaluación,

pasando de estar centrada en los exámenes y calificaciones, para convertirse en un mecanismo de orientación y formación” (Cerda, 2003). Puede considerarse que la evaluación educativa, cumple “cuatro funciones:

- Toma de decisiones: están referidas a la marcha del proceso pedagógico. Se decide, si un alumno debe pasar o no un curso, y continuar con su proceso de instrucción.
- Retroinformación: se busca conocer las debilidades y fortalezas del alumno en cuanto a sus logros
- Reforzamiento: implica convertir a la evaluación en una actividad satisfactoria, mediante el reconocimiento de su esfuerzo y rendimiento.
- Autoconciencia: se busca que el alumno reflexione respecto a su propio proceso de aprendizaje, cómo entendiéndolo, y que elementos le están causando dificultades” (Reátegui, 2001):

El rendimiento académico es un “índice que mide los aprendizajes logrados por los estudiantes. El rendimiento académico es resultado del potencial de trabajo y esfuerzos de los estudiantes. De las largas jornadas de estudios, de los entrenamientos para la concentración y de la competencia. Todo ello resulta cierto. Sin embargo, existen además todo un conglomerado de variables, como son el entorno relacional, que impactan en el rendimiento, por lo tanto, el sistema educacional le da la debida relevancia a éste índice de medición. Concluimos así que, el rendimiento académico o el logro de aprendizajes conforman la meta principal del ámbito de la educación” (Requena, 1998)

“Los estudiantes son responsables de su rendimiento. Por ello que el aprovechamiento escolar, se refiere a los resultados de los procesos de enseñanza-aprendizaje, de cuyos grados de efectividad son responsables tanto el docente como los estudiantes” (Requena, 1998)

(Benitez, 2008) Citados en (Educared, 2012), sostienen que hace referencia al diagnóstico de los conocimientos adquiridos en los ámbitos

escolar, terciario o superior. Los estudiantes con buenos rendimientos académicos son aquellos que logran puntuaciones positivas en las evaluaciones que deben rendir en sus respectivas asignaturas. Esto quiere decir, el rendimiento académico es una medición de las potencialidades de los estudiantes, que muestra lo que éstos han adquirido a través del proceso educativo. Además, supone la habilidad de los estudiantes para dar respuesta a los estímulos educacionales. En éste entender, el rendimiento académico está estrechamente ligado a la aptitud de los alumnos.

(García, 1991) Citados en (Educared, 2012) afirman que el rendimiento académico muestra dos puntos de vista, el dinámico y el estático, que le proporcionan a los sujetos de la educación, la característica de seres sociales. En términos generales, el rendimiento escolar es caracterizado por:

- El rendimiento en su perspectiva dinámica da respuesta a los procesos de aprendizaje, por ello está vinculado a las habilidades y esfuerzos de los alumnos.
- En su perspectiva estática comprende al resultado de los aprendizajes generados por los alumnos y muestra una conducta de asimilación de conocimientos.
- Los rendimientos académicos están estrechamente vinculados a juicios de valoración y a mediciones de los niveles de calidad.

El rendimiento académico es en realidad un instrumento y no una finalidad en sí mismo.

El rendimiento académico está vinculado a fines de tipo ético que contiene expectativas económicas, lo cual conlleva la necesidad de una forma de rendimiento en relación al modelo social actual.

El rendimiento académico no se ha tratado, por lo general de manera directa. Sino que se ha tratado en relación a, o en conjunto, con otros constructos cognitivos y motivacionales que tienen influencia directa o indirecta, en el rendimiento académico del estudiante.

El “rendimiento académico es una medición de las potencialidades indicativas o respondientes que manifiestan, de modo estimativo, lo que las personas aprendieron como resultado de los procesos de capacitación o instrucción” (Pizarro, 1985)

El rendimiento académico “es la manifestación de características psicológicas y habilidades de los alumnos que se desarrolla y actualiza mediante los procesos de enseñanza-aprendizaje que les brinda la posibilidad de obtener altos niveles de funcionamiento y lauros académicos a lo largo de un periodo lectivo, que se resumen en una puntuación final que evalúe el nivel logrado, el cuál por lo general es numérico” (Chadwick, 1979)

### **2.3.2. Resultado del Rendimiento Académico**

El Ministerio de Educación refiere que “dentro del Sistema Educativo del Perú, la mayoría de las puntuaciones están basadas en la escala vigesimal, es decir notas que van de 0 (cero) hasta 20 (veinte)” (MINEDU, 2016)

Rendimiento académico, es la manifestación de una puntuación cuantitativa en una escala numérica vigesimal, además de cualitativa, la cual se da en términos de: logro relevante, esperado, en proceso y en inicio. Esto se refiere al diagnóstico de los conocimientos que se adquirieron en el entorno de la escolaridad. Los estudiantes con buenos rendimientos académicos son aquellos que logran puntuaciones positivas en las evaluaciones que deben rendir dentro de las asignaturas que cursan en los periodos lectivos.

“El resultado del rendimiento académico presenta una serie de niveles, los cuáles se señalan y desarrollan a continuación:

- **Rendimiento Académico Bajo**

Evidencia: la puntuación obtenidas entre 0 (cero) y 10 (diez) que se obtienen como resultado de los diagnósticos de evaluación, interpretando con lógica lo mostrado en el reporte semestral de calificativos.

- **Rendimiento Académico Regular**

Evidencia: la puntuación obtenidas entre 11 (once) y 14 (catorce) que se obtienen como resultado de los diagnósticos de evaluación, interpretando con lógica lo mostrado en el reporte semestral de calificativos.

- **Rendimiento Académico Alto**

Evidencia: la puntuación obtenidas entre 15 (quince) y 20 (veinte) que se obtienen como resultado de los diagnósticos de evaluación, interpretando con lógica lo mostrado en el reporte semestral de calificativos” (DIGEBARE, 1980)

#### 2.4. Programa Maestro 3.0

El programa Beca Maestro 3.0, es un tratado interinstitucional entre el Gobierno Regional de Arequipa, la Universidad Católica de Santa María y Sociedad Minera Cerro Verde para conseguir que mil 500 docentes del sector público sigan estudios de post grado en el 2017, en la maestría en educación con mención en gestión de los entornos virtuales para el aprendizaje, esto con el fin de ayudar e impulsar el mejoramiento de la educación en nuestra región a través de la formación de docentes de alta especialización que tengan y apliquen nuevas estrategias educacionales en las aulas, de la mano de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Los estudios de la maestría en educación con mención en gestión de los entornos virtuales para el aprendizaje, duran dos semestres académicos y se dictan en forma presencial.

Las asignaturas para el primer semestre académico son:

- Comunicación efectiva
- Medios y materiales educativos
- Gestión educativa
- Problemática y tenencias de la educación
- Gestión de procesos de evaluación
- Metodología de la investigación

#### 2.4.1. Gestión de Procesos de Evaluación

La evaluación “constituye un proceso de alta complejidad, pero ineludible, es una fuerza positiva, de lo que refieren textualmente: sirve al progreso y se utiliza para identificar los puntos débiles y fuertes dirigidos hacia una mejora (p. 20). Es así que la evaluación nos brinda información de un proceso nacido de la urgencia de reflexionar desde el contexto propio, por parte de los actores partícipes del tema, también sobre la valoración y magnitud de las actividades desarrolladas, enfocadas hacia la adquisición de la información, ponderada más importante en el interior de un proceso o una coyuntura cualquiera” (Stufflebeam, 1995)

La evaluación “implica una valoración ejecutada partiendo de unos datos recogidos con el fin de mejorar el desempeño del sujeto de evaluación. Bajo este punto de vista de optimización, conceptualizamos la evaluación como un instrumento de regulación, que tiene como fin hacer la descripción, valoración y reorientación de las acciones de los agentes involucrados en una realidad educacional concreta. Mediante la evaluación, se pretende interpretar la información recolectada para realizar un juicio de valoración y opinión de la realidad evaluada, así como estudiar la implementación de diferentes opciones que estén ligadas a su mejoramiento” (Stufflebeam, 1995)

### 3. Antecedentes investigativos

#### 3.1. A nivel internacional

Morales en 2012 a través de su proyecto de investigación, titulado: *El uso de la plataforma Moodle con los recursos de la web 2.0 y su relación con las habilidades del pensamiento crítico en el sector de historia, geografía y ciencias sociales*. El cuál lo elaboro como proyecto de grado para la obtención del nivel académico de magister, en la Universidad de Chile. Es plasmado en una metodología investigativa de tipo cuantitativa cuasi experimental, mediante un grupo de control, además de otro de tipo experimental, siendo a éste último al que se le aplicó la herramienta estratégica educativa de Moodle, que a la postre mostraría las comparaciones en la obtención de las capacidades y potencialidades del pensamiento crítico. Llegándose a la conclusión que llegar a cabo la labor educativa haciendo uso de la herramienta digital de Moodle causa un fuerte impacto en el desarrollo de las habilidades críticas y reflexivas que otorgó el tipo de pensamiento en mención.

### 3.2. A nivel nacional

Alata & Huisa en 2014, señalaron mediante su proyecto investigativo: *Influencia de la plataforma educativo chamilo en el logro del aprendizaje significativo en el área de E.P.T en los estudiantes del 4to año de educación secundaria de la institución educativa Tacna UGEL N°07, del distrito de Barranco-2013*. El trabajo señalado se presentó en la UNE de Lima, Perú. Nos muestra una investigación de tipo cuasi experimental. Concluyéndose que hay diferencias de alta notoriedad entre los niveles de aprendizajes significativos del área de E.P.T (Educación Para el Trabajo) de los alumnos del 4to grado de secundaria de la Institución Educativa Tacna de Barranco, antes de utilizar la plataforma digital Chamilo y luego de la ejecución del mismo para el aprendizaje significativo, el cual ha ayudado enormemente al desarrollo de las competencias señaladas. Verificándose lo anterior señalado mediante los resultados de la contratación de las hipótesis.

De la Rosa en 2011 mediante su estudio titulado *Aplicación de la plataforma Moodle para mejorar el rendimiento académico en la enseñanza de la asignatura de cultura de la calidad total en la Facultad de Administración de la Universidad del Callao*, el mismo que fue presentado y sustentando en la UNMSM de Lima, Perú. Tuvo por finalidad el demostrar que se puede mejorar los rendimientos académicos del alumno del curso de Cultura de la Calidad Total, usando la herramienta educativa virtual de Moodle. El proyecto investigativo llevado a cabo, tuvo un enfoque descriptivo- correlacional, además es aplicativa ya que el tema de operacionalizar las variables se realizó sobre hechos reales, tuvo un alcance concreto y exacto, permitió el uso de instrumentos para la recopilación de datos, como son los cuestionarios, encuestas y el grupo de discusión. Los resultados obtenidos nos muestran que se deben realizar una mejor utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación, repartiendo roles y funciones, adecuando contenidos de temas, y elaborar programas de actividades educativas por semana, para el aspecto teórico como para el de práctica de las asignaturas. También, se alcanzó el mejoramiento de los rendimientos académicos de los estudiantes en un entorno de aprendizaje participativo y

colaborativo, conducido por docentes calificados. Las conclusiones que se obtuvieron son que los rendimientos académicos de los estudiantes y la calidad de los aprendizajes se elevaron notablemente, con una puntuación promedio de 13.09, el cual corresponde a un examen que se tomó a los estudiantes luego de la inclusión de la plataforma digital, el mismo que es superior a los puntajes obtenidos anteriormente, cuya media era de 10.93, esto en el examen de diagnóstico que se tomó al inicio, en el cual aún no se usaba la Tecnologías de Información, así también la desviación estándar del segundo examen es de 1.90, el cual es inferior a la desviación estándar en relación a los datos de los puntajes obtenidos en el primer examen

### **3.3. A nivel local**

Marticorena, Mendoza y Segales en 2017 realizaron un trabajo titulado: Relación entre el uso de la Plataforma Moodle y el Aprendizaje por Competencias del área de Matemática en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la I.E. Independencia Americana. Con el que determinaron el grado de correlación que existe entre las variables Uso de la Plataforma Moodle y Aprendizaje por competencias en el Área de Matemática. Encontrándose que de parte de los estudiantes en el uso de la plataforma Moodle se encuentran en el nivel de suficiente y bueno, permitiendo de este modo la mejora de sus aprendizajes a través de la interacción y colaboración con el docente y sus pares y al mismo tiempo desarrollar sus destrezas y habilidades. Así mismo, el nivel de correlación encontrado del Uso de la Plataforma Moodle con el aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal se observa que es positiva.

## **4. Objetivos**

### **4.1. Objetivo general**

Determinar la correlación entre el índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle con el rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 01 primer semestre del programa Beca Maestro 3.0 de la Escuela de Postgrado de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa 2017.

## 4.2. Objetivos específicos

- a) Precisar el índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 01 primer semestre del programa Beca Maestro 3.0 de la Escuela de Postgrado de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa 2017.
- b) Precisar el rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 01 primer semestre del programa Beca Maestro 3.0 de la Escuela de Postgrado de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa 2017.

## 5. Hipótesis

### 5.1. Hipótesis principal

Uno de los factores que interviene en el proceso de enseñanza y aprendizaje es el uso de las TIC, las que generan expectativas de aprendizaje; pero, requieren de tiempo no controlado. En tal sentido es probable que el índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle presente una correlación alta con el rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 1 del primer semestre del programa Beca Maestro 3.0 de la Escuela de Postgrado de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa 2017.

### 5.2. Hipótesis Secundarias

- a) El índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 1 del primer semestre del programa Beca Maestro 3.0 de la Escuela de Postgrado de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa 2017, es alto.
- b) El rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 1 del primer semestre del programa Beca Maestro 3.0 de la Escuela de Postgrado de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa 2017, es alto.

## CAPÍTULO II METODOLOGÍA

### 1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

#### 1.1. Técnica

La técnica a utilizar es la observación. La observación es un proceso cuya función primera e inmediata es recoger información sobre el objeto que se toma en consideración, en este caso se considera para ambas variables de estudio: la V1: el índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle y la V2: el rendimiento académico en la asignatura Gestión de los procesos de evaluación del primer semestre del programa Beca Maestro 3.0 de la UCSM.

#### 1.2. Instrumento

Los instrumentos a utilizar son 2 fichas de observación, en la cual se presentan los indicadores observables según la operacionalización de variables de estudio, tanto para la V1: el índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle, como para la V2: el rendimiento académico en la asignatura Gestión de los procesos de evaluación. El modelo de estos instrumentos se aprecia en anexos.

### 2. Campo de verificación

#### 2.1. Ubicación espacial

La investigación se desarrolla en la sección 1 del programa Beca Maestro 3.0 de la Escuela de Postgrado de la Universidad Católica de Santa María en Arequipa.

## 2.2. Ubicación temporal

El proceso de la investigación se desarrolla en el periodo de agosto a noviembre del año lectivo 2017, es un trabajo coyuntural, en el sentido que se recogió la información en una sola oportunidad.

## 2.3. Unidades de estudio

### a) Población

La población está determinada por los estudiantes matriculados de la sección 1 del Programa Beca Maestro 3.0 de la escuela de postgrado de la Universidad Católica de Santa María.

**Tabla 3: Población de estudio**

Unidades de estudio		$f_i$	%
Estudiantes matriculados del Programa Beca Maestro 3.0. Sección 01	Regulares	39	42
	Retirados	3	
TOTAL		42	100%

*Fuente: Nominas de estudiantes de la UCSM*

### b) Muestra

La muestra es no probabilística, determinada por estudiantes matriculados y asistentes y está constituida 39 estudiantes de la sección 1 del primer semestre del Programa Beca Maestro 3.0 de la escuela de postgrado de la Universidad Católica de Santa María.

**Tabla 4: Muestra de estudio**

Unidades de estudio		$f_i$	%
Estudiantes matriculados del Programa Beca Maestro 3.0. Sección 1	Mujeres	25	64%
	Varones	14	36%
TOTAL		39	100%

*Fuente: Nominas de estudiantes de la UCSM*

### 3. Estrategia de recolección de datos

#### 3.1. Organización

La organización es responsabilidad de estudiantes que realizan la investigación.

Luego de la construcción del instrumento en base a la operacionalización de variables, se solicita las fuentes de información documentaria, a la Universidad Católica de Santa María, Escuela de Postgrado, coordinando con el Decanato para tener acceso a la base de datos, como son: los reportes de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle y la información de los promedios de evaluación final de la asignatura del primer semestre del programa Beca Maestro 3.0 de los estudiantes de la sección 01 de la Escuela de Postgrado de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa 2017.

Información que fue procesado estadísticamente y presentado en tablas y Figuras, con la debida interpretación de los resultados

#### 3.2. Nombre de la recogida de datos

En cuanto al nombre de la recogida de datos se utilizará la de: Índice de dedicación de tiempo y rendimiento académico 2017

#### 3.3. Validación de instrumentos

La validación de los instrumentos se realizó a través de la opinión de expertos, con la referencia de la matriz de la operacionalización de variables, quienes aportan al respecto para su mejoramiento, emitiendo una constancia de validación con una apreciación cualitativa de aceptación. En anexos se encuentran los informes de los expertos.

#### 3.4. Criterios para manejo de resultados

- a) Para la sistematización de la información recogida se aplicó el Excel y SPSS, los cuales permitieron el tratamiento estadístico con facilidad.
- b) Se utilizó matrices de tabulación para las respuestas de las fichas de observación de documentos.

- c) Se realizó los cálculos y pruebas estadísticas correspondientes.
- d) Los resultados se presentaron en cuadros y gráficas.
- e) Se realizó el análisis y la interpretación de la información, estableciendo las relaciones entre las variables.



### **CAPÍTULO III RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

El presente capítulo corresponde a los resultados de la investigación, los que están presentados de la siguiente manera:

Primero se presenta los datos de la estadística descriptiva evidenciando en tablas y Figuras los niveles de índice de tiempo en el LMS Moodle y del rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación con relación a la nota final.

Luego se presenta la estadística inferencial para tratamiento de base de datos, según dimensiones, presentados desde la regresión lineal, todo ello en el marco del programa SPSS; los que están planteados según los objetivos específicos de la investigación.

Y consecuentemente, se presenta los resultados globales y finales, en tablas de regresión lineal.

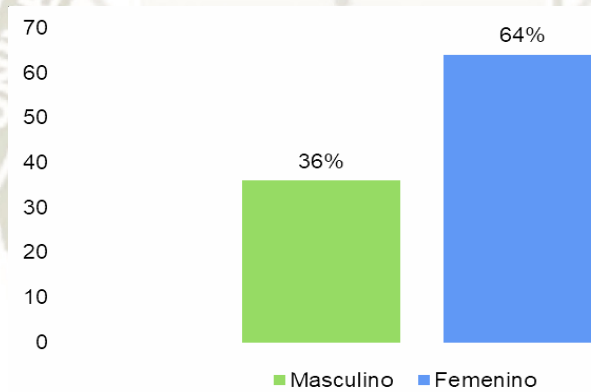
## 1. Resumen de género

**Tabla 5: Resumen de género**

Alternativa	f	%
a) Masculino	14	36%
b) Femenino	25	64%
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración propia.*

**Figura 1: Resumen de género**



*Fuente: Tabla 5: Resumen de género*

En la tabla y Figura que antecede, se presenta el resultado sobre el género de los estudiantes de la sección 1 del primer semestre del Programa Beca Maestro 3.0, donde el mayor porcentaje (64%) representa a las mujeres.

Por tanto se observa el predominio femenino.

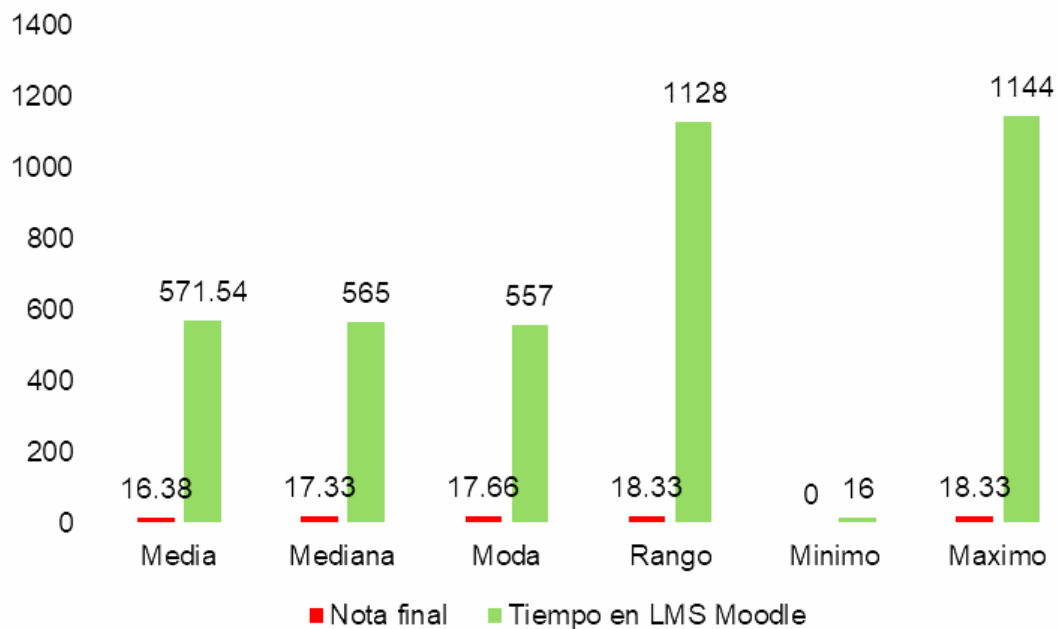
## 2. Resultados descriptivos

**Tabla 6: Resultados descriptivos**

Estadísticos		Nota Final	Tiempo en LMS Moodle en minutos	Tiempo en LMS Moodle en horas
N	Válido	39	39	39
	Perdidos	0	0	0
Media		16,38	571,54	9.53
Mediana		17,33	565,00	9.42
Moda		17,66	557,00	9.28
Rango		18,33	1128,00	18.8
Mínimo		,00	16,00	0.27
Máximo		18,33	1144,00	19.07

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 2: Resultados descriptivos**



Fuente: Tabla 6: Resultados descriptivos

En la tabla y Figura que antecede, referente a los estadísticos del índice de tiempo de dedicación en LMS Moodle y rendimiento académico representado por la nota final, se observa en la Nota Final tiene una Media de 16.38, la Mediana es de 17.33, una Moda de 17.66, un Rango de 18.33, un mínimo de 0 y máximo de 18.33; en el Tiempo en LMS Moodle, se observa, una Media de 571,54 una Mediana de 565, una Moda de 557 y un Rango de 1128, un Mínimo de 16 y máximo de 1144.

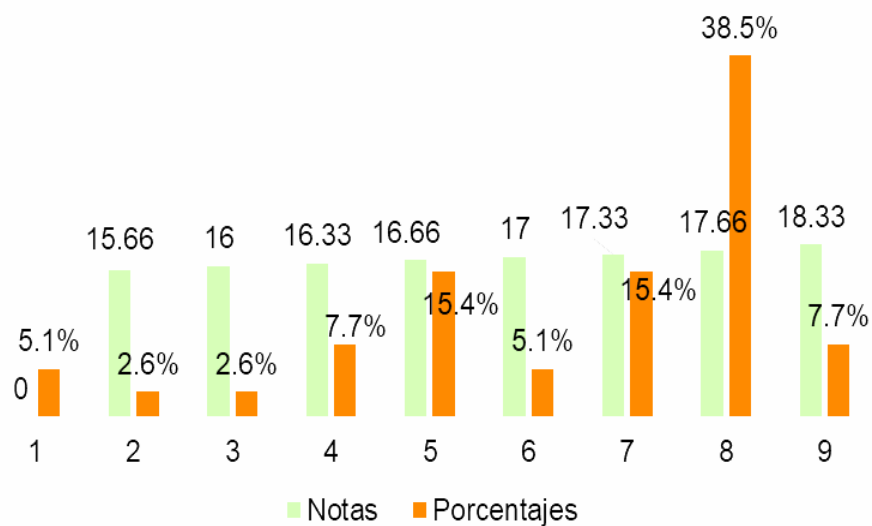
Los estadísticos evidencian que la media sobre la nota final presenta un valor considerable positivo y aprobatorio, ya que la mínima nota aprobatoria es 13 para el caso de la Maestría en Educación con mención en Gestión de los Entornos Virtuales para el Aprendizaje, siendo el rango de evaluación de 0 a 20. La media es designada como media aritmética o promedio de una agrupación de datos, la cual resulta de la sumatoria del total de datos dividido por el mismo número. La mediana representa la media aritmética de los dos números medio después de haber sido ordenados secuencialmente de menor al mayor, esto en un conjunto de datos; obteniendo un valor significativo en referencia a la nota mínima. Siendo la moda el valor que se da con mayor incidencia en una agrupación de datos, observamos que también el valor incidente es una nota significativa y de logro destacado, entendiendo que se encuentran resultados satisfactorios. Respecto al Rango, que es la representación entre el valor máximo y el valor mínimo de agrupación de datos y como estos se distribuyen; el rango hallado que es alto demuestra que los valores de la serie están muy bien distribuidos. Respecto al mínimo y máximo se tiene valores dentro de la escala vigesimal de evaluación con una asignación de valor máximo en una nota aprobatoria y de logro destacado.

**Tabla 7: Nota Final**

Rango	f	%
0	2	5,1%
15,66	1	2,6%
16,	1	2,6%
16,33	3	7,7%
16,66	6	15,4%
17,	2	5,1%
17,33	6	15,4%
17,66	15	38,5%
18,33	3	7,7%
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 3: Nota Final**



Fuente: Tabla 7: Nota Final

En la tabla y figura que antecede, sobre la nota final se observa que el mayor porcentaje (38.5%) tiene como nota 17.66.

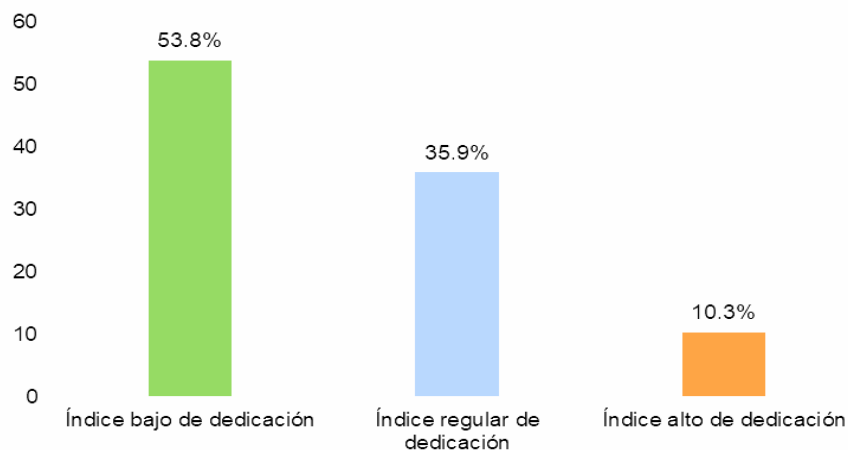
Se observa una incidencia alta desde la nota aprobatoria, lo que significa haber cumplido las expectativas de aprendizaje en la asignatura: gestión de los procesos de evaluación, considerando niveles de logro y logros destacados de aprendizaje; implica que los estudiantes en su mayoría presentan un nivel alto de rendimiento situación según la nota final, el cual debe continuar.

**Tabla 8: Niveles de índice de dedicación de tiempo LMS Moodle**

Niveles de índice	f	%
Índice bajo de dedicación	21	53,8%
Índice regular de dedicación	14	35,9%
Índice alto de dedicación	4	10,3%
Total	39	100,0%

Fuente: *Elaboración propia.*

**Figura 4: Niveles de índice de dedicación de tiempo LMS Moodle**



Fuente: *Tabla 8: Niveles de índice de dedicación de tiempo LMS Moodle*

En la tabla y Figura que antecede, referente al nivel de índice de dedicación de tiempo LMS Moodle que representa el mayor porcentaje (53,8%) situado en el Índice bajo de dedicación tiempo en el LMS Moodle.

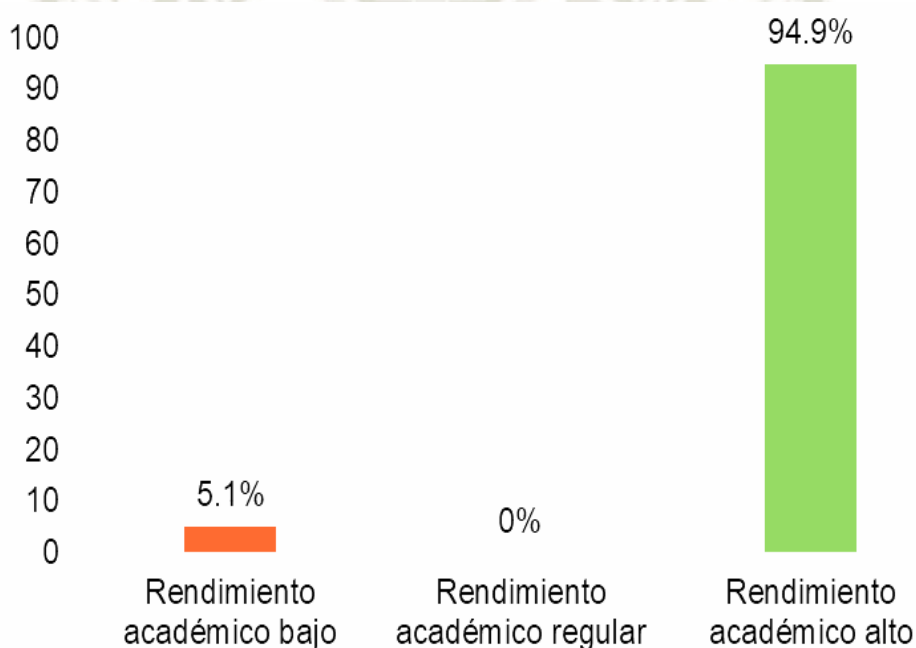
Se aprecia que la mayoría de estudiantes tiene una incidencia baja en el índice de dedicación de tiempo en el LMS Moodle y no se observa homogeneidad.

**Tabla 9: Niveles de índice Rendimiento Académico**

Nivel de rendimiento académico	f	%
Rendimiento académico bajo	2	5.1%
Rendimiento académico regular	0	0%
Rendimiento académico alto	37	94.9%
Total	39	100,0%

Fuente: *Elaboración propia.*

**Figura 5: Niveles de índice Rendimiento Académico**



Fuente: *Tabla 9: Niveles de índice Rendimiento Académico*

En la tabla y figura que antecede, referente al nivel de rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación; se aprecia que el mayor porcentaje (94,9%) ubicándose en el nivel de rendimiento académico alto.

Entonces los estudiantes han cumplido las exigencias requeridas por la asignatura, la que implica el logro de desempeños y capacidades.

**Tabla 10: Relación entre el Índice de dedicación de tiempo LMS Moodle y el rendimiento académico**

Tiempo LMS Moodle	Índice bajo de dedicación		Índice regular de dedicación		Índice alto de dedicación		TOTALES	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Rendimiento Académico								
Rendimiento académico bajo	2	5.13%	0	0.0%	0	0.0%	2	5.13%
Rendimiento académico regular	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.00%
Rendimiento académico alto	19	48.7%	14	35.9%	4	10.3%	37	94.87%
<b>Totales</b>	<b>21</b>	<b>53.85%</b>	<b>14</b>	<b>35.90%</b>	<b>4</b>	<b>10.26%</b>	<b>39</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Elaboración propia.*

En la tabla que antecede, referente a la relación porcentual entre el Índice de dedicación de tiempo LMS Moodle y el rendimiento académico se observa que el máximo porcentaje (48.7%) de los estudiantes presentan un rendimiento académico alto.

### 3. Resultados inferenciales según índice bajo de dedicación en Moodle

#### Resultados en regresión lineal simple

**Tabla 11: Resultados en regresión lineal - índice bajo**

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	P
1	,793 <sup>a</sup>	,628	,609	3,2465	0.000013
a. Predictores: (Constante), Tiempo en LMS Moodle					
b. Variable dependiente: Nota Final					

*Fuente: Elaboración propia.*

En la tabla que antecede de acuerdo al modelo de regresión lineal simple empleado para los resultados de *índice bajo de dedicación*, en cuanto a las variables de Tiempo en LMS Moodle y Nota Final obtenido, se observa que el coeficiente de correlación (R) es de 0,793, esto indica que hay cierta correlación positiva entre el índice bajo de dedicación y la nota final. El R cuadrado es la proporción de los datos en las que es posible predecir el rendimiento académico en función del tiempo dedicado a la plataforma Moodle, el valor obtenido es de 0.628, esto a nivel porcentual indica que el índice bajo de dedicación determina en un 62.8% a la nota final. Haciendo un ajuste de la misma, su proporción porcentual es de 60.9%, variando mínimamente del R cuadrado.

En tal sentido, la tendencia de la regresión lineal simple es 60.9% en R cuadrado ajustado.

#### 4. Resultados de índice regular de dedicación en el Moodle

##### Resultados en regresión lineal

**Tabla 12: Resultados en regresión lineal- índice regular**

Modelo <sup>b</sup>	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	P
1	,213 <sup>a</sup>	,045	-,034	,6302	0.462587
a. Predictores: (Constante), Tiempo en LMS Moodle					
b. Variable dependiente: Nota Final					

*Fuente: Elaboración propia.*

En la tabla que antecede, de acuerdo al modelo de regresión lineal empleado para los resultados de índice regular de dedicación, en cuanto a las variables de Tiempo en LMS Moodle y Nota Final obtenido, se estima que el índice R es de 0.213, de la misma manera su valor del R Cuadrado ajustado, radica en que no penaliza la inclusión de variables explicativas no significativas manifestando un valor de R Cuadrado ajustado es la medida que define el porcentaje explicado por la varianza de la regresión en relación con la varianza de la variable explicada, el valor hallado de R cuadrado= 0.045.

## 5. Resultados de índice alto de dedicación en Moodle

### Resultados en regresión lineal

**Tabla 13: Resultados en regresión lineal - índice alto**

Modelo <sup>b</sup>	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	P
1	,808 <sup>a</sup>	,652	,478	,4113	0.124951
a. Predictores: (Constante), Tiempo en LMS Moodle					
b. Variable dependiente: Nota Final					

*Fuente: Elaboración propia.*

En la tabla que antecede, se puede apreciar de acuerdo al modelo de regresión lineal de las variables el tiempo en LMS Moodle y la Nota Final, presenta un valor R es de 0.808, de la misma manera su valor del R Cuadrado ajustado, radica en que no penaliza la inclusión de variables explicativas no significativas manifestando un valor de R Cuadrado ajustado es la medida que define el porcentaje explicado por la varianza de la regresión en relación con la varianza de la variable explicada, el valor hallado de R cuadrado= 0.652.

## 6. Resultados globales de relación de variables

### a. Resultados en regresión lineal

**Tabla 14: Resultados en regresión lineal- globales**

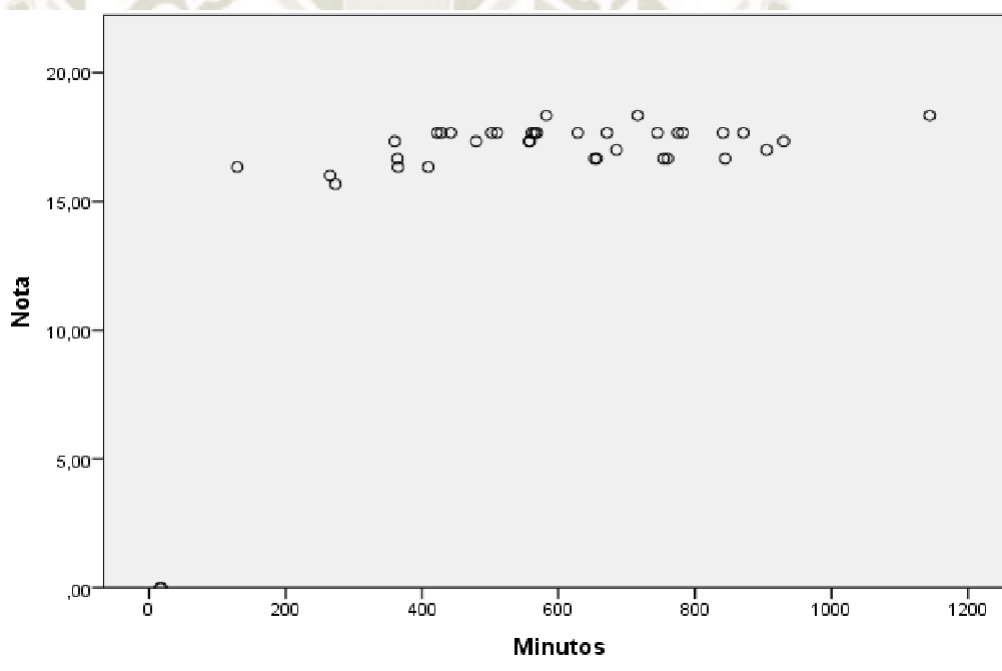
Modelo <sup>b</sup>	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la Estimación
1	,588 <sup>a</sup>	,345	,328	3,2041
a. Predictores: (Constante), Tiempo en LMS Moodle				
b. Variable dependiente: Nota Final				

*Fuente: Elaboración propia.*

En la tabla que antecede, se puede observar los resultados en regresión lineal según las variables del Tiempo en LMS Moodle y la variable Nota final, la operación R es de 0.5888, de la misma manera su valor del R Cuadrado ajustado, radica en que no penaliza la inclusión de variables explicativas no significativas manifestando un valor de R Cuadrado ajustado es la medida que define el porcentaje explicado por la varianza de la regresión en relación con la varianza de la variable explicada, el valor hallado de  $R_{\text{cuadrado}} = 0.345$

#### b. Correlación entre nota final y tiempo de dedicación

**Figura 6: Diagrama de dispersión**



En el diagrama de dispersión, referente a la correlación entre la nota final y el tiempo de dedicación se puede observar la tendencia positiva de los datos, orientada a índices altos de notas y una homogeneidad agrupada entre 400 a 800 minutos de dedicación.

Se observa la tendencia a mayor índice de dedicación de tiempo en el Moodle e incremento de rendimiento académico en la asignatura Gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes

c. Coeficiente de correlación Pearson

**Tabla 15: Coeficiente de correlación Pearson**

Correlaciones		Nota	Dedicación al Curso
Nota	Correlación de Pearson	1	,588**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	39	39
Dedicación al curso	Correlación de Pearson	,588**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	39	39
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).			

Según la tabla que antecede, del coeficiente de correlación Pearson, se observa una correlación con un valor de 0.588, la cual es moderada y directa. Con una significancia de 0.000 que implica que se acepta que si existe correlación entre el índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle con el rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación.

Lo que muestra la correlación y tendencia recíproca entre las variables de a mayor índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle, mejor rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación y a mayor nota mejor índice de tiempo en el LMS – Moodle.

Los resultados, muestran confianza significativa al 99%.

## 7. Discusión de Resultados

De la misma manera sobre el índice de dedicación de tiempo en el LMS – MOODLE, presenta como media poco significativa con respecto al intervalo de tiempo en el Moodle; se encuentra una mediana baja la cual tendría que haber aumentado por que también es bajo, respecto a la moda los valores incidentes también son valores bajos, sin embargo, el rango indica una buena distribución en la agrupación; así mismo, respecto al mínimo y máximo se observa que el valor máximo es satisfactorio. En comparación con el trabajo de Morales en el año 2012 en su investigación: *El uso de la plataforma Moodle con los recursos de la web 2.0 y su relación con las habilidades del pensamiento crítico en el sector de historia, geografía y ciencias sociales*. Grado de magister, de la Universidad de Chile. Se aplicó también el Moodle, llegándose a la conclusión que el Moodle causa un fuerte impacto en el desarrollo de las habilidades críticas y reflexivas que otorgó el tipo de pensamiento crítico. Lo que corrobora el nivel desarrollo académico con el uso de la LMS Moodle de la presente investigación.

Así; como, Alata y Huisa en el 2014, en su investigación: *Influencia de la plataforma educativo chamilo en el logro del aprendizaje significativo en el área de E.P.T en los estudiantes del 4to año de educación secundaria de la institución educativa Tacna UGEL N°07, del distrito de Barranco-2013*. Concluyó que hay diferencias de alta notoriedad entre los niveles de aprendizajes significativos de los alumnos de secundaria de la Institución Educativa Tacna de Barranco, el cual ha ayudado enormemente al desarrollo de las competencias. En comparación con el presente estudio, en ambos casos, observamos que el intervalo del conjunto de valores es amplio y se requiere que los valores mínimos asciendan, a resultados más elevados lo que determinaría la optimización en la nota final y en el uso del tiempo en el Moodle.

En relación al aporte De la Rosa en el año 2011 en su estudio: *Aplicación de la plataforma Moodle para mejorar el rendimiento académico en la enseñanza de la asignatura de cultura de la calidad total en la Facultad de Administración de la Universidad del Callao*, de la UNMSM. Concluyendo que los rendimientos académicos y la calidad de los aprendizajes se elevaron notablemente, luego de la inclusión de la plataforma digital. En comparación con el presente estudio, lo que corrobora el nivel desarrollo académico con el uso de la LMS Moodle. Bajo estos

resultados, los estudiantes muestran dedicación y responsabilidad en su desempeño como estudiantes y un porcentaje considerable con tendencia al descenso en cuanto a la dedicación, pero muestran logros destacados.

Marticorena, Mendoza y Segales en el 2017 en su investigación: Relación entre el uso de la Plataforma Moodle y el Aprendizaje por Competencias del área de Matemática los estudiantes de secundaria de la I.E. Independencia Americana. Donde los estudiantes con el uso de la plataforma Moodle logran el nivel de suficiente y bueno, permitiendo la mejora de sus aprendizajes desarrollando sus destrezas y habilidades. Con el Uso de la Plataforma Moodle en el aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal, siendo positiva. En comparación con el presente estudio, lo que corrobora el nivel desarrollo académico con el uso de la LMS Moodle.

En cuanto al tiempo de dedicación en el LMS-Moodle a comparación de los antecedentes investigativos, es diferente, porque surge un elemento diferenciador, por tanto, presumimos que este factor sea la unidad de estudio, que son personas adultas de la 2da y 3era edad, que no son natos tecnológicos, predominando sus estrategias tradicionales de aprendizaje.

## CONCLUSIONES

- Primera .-** El índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 01 primer semestre del programa Beca Maestro 3.0 de la Escuela de Postgrado de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa 2017, es baja.
- Segunda .-** El rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 01 primer semestre del programa Beca Maestro 3.0 de la Escuela de Postgrado de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa 2017, es alto.
- Tercera .-** Existe correlación moderada entre el índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle con el rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 1 del programa Beca Maestro 3.0 de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa 2017.
- Cuarta .-** Luego de realizada la investigación, los objetivos se han cumplido y la hipótesis no ha sido comprobada; porque existe la presencia de un factor diferenciador, el cual es la unidad de estudio, que no son natos tecnológicos; sino, adultos que predomina sus técnicas tradicionales de aprendizaje.

## RECOMENDACIONES

### PRIMERA

Se sugiere que la Escuela de Postgrado de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa, considere en el programa beca maestro 3.0 la importancia de los aspectos de la evaluación, tanto en las clases presenciales y de distancia con la finalidad de fortalecer y estructurar de manera coherente el proceso evaluativo para determinar el rendimiento académico con mayor objetividad y equivalencia entre las horas presenciales y las virtuales de aprendizaje.

### SEGUNDA

Se sugiere, que las escuelas de post grado de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa mediante sus docentes deben mejorar el servicio del entorno virtual, con información de gran utilidad y atendiendo a las necesidades y contexto de los estudiantes; la gestión de usuarios debe ser de mayor amplitud de tiempo para utilizar la línea abierta según las características de los usuarios, y ampliar el uso herramientas del LMS Moodle.

### TERCERA

Se sugiere, que la escuela de post grado de la Universidad Católica de santa María de Arequipa, a través del Programa Beca Maestro 3.0, optimice, simplifique y modernice la gestión de usuario, el control de permisos específicos, con acceso flexible predeterminado, para cada función qué es lo que puede hacer (o no) en la plataforma. Este debe ser conocido y manejado en roles, tanto estudiante, docente, coordinador, y administrador; para cumplir con las especificaciones del caso.

### CUARTA

Se sugiere que la Escuela de Postgrado de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa, consideren en el programa beca maestro 3.0 la moderada relación de las

variables del índice de dedicación de tiempo en el LMS- Moodle con el rendimiento académico, que debe ser fortalecida con mejor tratamiento pedagógico del sistema virtual planteado desde el sílabo de la asignatura, teniendo en cuenta los conocimientos, criterios de desempeño y las evidencias, las que deben estar orientadas al desarrollo de competencias y capacidades.

#### **QUINTA**

Se sugiere que la Escuela de Postgrado de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa, consideren en el programa beca maestro 3.0, que cada docente implemente su curso, el cual debe ser atractivo, interactivo y sobre todo que cubra las necesidades del usuario. Tema que correspondería a otra investigación ya que concierne al uso óptimo de las herramientas del curso, como el contenido teórico, el manejo de diversos cuestionarios, la presentación de galería de videos, eventos, avisos, foro, encuestas, videoconferencias, mensajería, chat y otros que permitiría también mayor participación en el LMS Moodle.

#### **SEXTA**

Se sugiere que la Escuela de Postgrado de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa, consideren en el programa beca maestro 3.0 los resultados del presente estudio para la toma de decisiones en el servicio que brindan.

## PROPUESTA



Universidad Católica de Santa María

Escuela de Postgrado

**Maestría: Gestión de los Entornos Virtuales para el Aprendizaje**

### Silabo contextualizado

#### 1. Identificación académica

- |     |                     |                                       |
|-----|---------------------|---------------------------------------|
| 1.1 | Asignatura:         | Gestión de los Procesos de Evaluación |
| 1.2 | Año:                | 2017                                  |
| 1.3 | Semestre académico: | I                                     |
| 1.4 | Modalidad:          | Presencial                            |
| 1.5 | Peso académico:     | 4 créditos.                           |
| 1.6 | Duración:           | 16 semanas                            |
| 1.7 | Docentes:           |                                       |

#### 2. Sumilla

La educación internacional, está viviendo los efectos de una agitada agenda de cambios en todos los niveles y grados: sistemas educativos, programas estructuras, currículos, métodos pedagógicos, modalidades de evaluación. Uno de los puntos que parece acaparar la atención, la calidad, equidad educativa, es la evaluación y los usos tecnológicos.

En Perú solo 10% de los docentes de primaria y secundaria están calificados para enseñar a través de la tecnología, según el informe “Las TIC en la Educación en América Latina y el Caribe 2016”, de la UNESCO. Sin embargo, 37% del presupuesto en las escuelas se destina a la compra de hardware.

En ese sentido, se ofrece las bases teóricas y las orientaciones didácticas, teniendo como propósito comprender mejor los principios fundamentales en que se basa la evaluación educativa, así como a facilitar el diseño de la propia evaluación, como herramienta y palanca del proceso de preparar al futuro maestría para que sea capaz de diseñar y

construir desempeños para el proceso de gestión y el rol de la evaluación a través de la TIC.

Entre los aprendizajes que se construirán de manera colaborativa; Investigación y evaluación, Rendimiento educativo – acotaciones, enfoques y modelos didácticos desde una perspectiva holística, instrumentos de evaluación a través de herramientas WEB 2.0

### 3. Estructura Temática

#### 3.1 Competencias:

- a) Investiga y define sobre la evolución de la evaluación y su incidencia en la calidad educativa.
- b) Conoce y utiliza conceptos, métodos y herramientas de la web 2.0 en el aprendizaje y evaluación basado en resultados.
- c) Identifica y elabora materiales virtuales empleando software educativo y de web 2.0 como elementos claves en el aprendizaje por resultados.
- d) Selecciona e integra las herramientas de las TIC en el aprendizaje de las áreas curriculares. Sistematizando experiencias como evidencias para la integración de las TIC en el aprendizaje.

#### 3.2 Contenidos:

**Primera Unidad: Investigación y bases conceptuales de Evaluación Educativa a través de Class Dojo, Mentimeter y Zaption**

**Logro de la unidad:** Al finalizar la unidad, el participante construye con propiedad la definición, evolución, modalidades de la evaluación y los alcances de los conceptos tradicionalmente utilizados en la evaluación actual, a partir de las escuelas de conocimiento interactuando con las herramientas Class Dojo, Mentimeter y Zaption.

Conocimientos Esenciales	Criterios de desempeño	Evidencias
<p>Sesión 1: La evaluación y su evolución conceptual.</p> <p>Reseña histórica del concepto de evaluación.</p> <p>Patologías de la evaluación.</p> <p>La medida de la evaluación educativa.</p> <p>Class Dojo y Zaption.</p> <p>Conclusiones e incidencia en la calidad educativa.</p>	<p>Construir una línea de base de la patología de la evaluación educativa, para tener las líneas de trabajo mediante un organizador del conocimiento.</p> <p>Los conceptos de la evolución sobre la evaluación en una línea de tiempo.</p> <p>Entender a la evaluación como una planificación, objetiva estratégica y operativa.</p> <p>Uso de las herramientas (Class Dojo, Zaption).</p>	<p><b>Desempeño:</b></p> <p>En plenaria analizan la patología de la evaluación y la evolución de la evaluación.</p> <p><b>Producto:</b></p> <p>En un organizador visual presentar la evolución de la evaluación considerando las herramientas Class Dojo y Zaption.</p>
<p>Sesión 2: categorías de la evaluación.</p> <p>Evaluación cuantitativa, cualitativa y formativa.</p> <p>La evaluación en aula.</p> <p>Entre lo integral y fragmentado.</p> <p>2.4 Herramientas</p> <p>Mentimeter y Plickers.</p>	<p>Análisis de las evaluaciones cualitativa, cuantitativa y formativa a través de un debate en un contexto actual.</p> <p>Analizar las diferentes estrategias en el aula</p> <p>Identificación y análisis de tendencias de la evaluación integral y fragmentada en el aula.</p> <p>Uso y manejo de la herramienta Mentimeter y Plickers.</p>	<p><b>Desempeño:</b></p> <p>Expone sus diferentes puntos de vista de la evaluación cuantitativa, cualitativa y formativa a partir de un análisis crítico.</p> <p><b>Conocimiento:</b></p> <p>Análisis de casos.</p> <p><b>Producto:</b></p> <p>Participación en un artículo académico haciendo uso de las herramientas Mentimeter y Plickers.</p>

**Segunda Unidad. Evaluación eficiente. Con kahoot, Socrative, en un marco de las escuelas de conocimiento.**

**Logro de la unidad:** Al finalizar la unidad, el participante hace uso y manejo de las herramientas de Kahoot y Socrative.

Conocimientos esenciales	Criterios de desempeño	Evidencias
<p>Sesión 3: Técnica e instrumentos de recogida de información.</p> <p>Instrumentos de registro de datos.</p> <p>Registro de datos de observación directa e indirecta.</p> <p>Herramientas de evaluación: Kahoot y Socrative.</p>	<p>Desarrolla su competencia digital, realizando un análisis de registro de datos de observación.</p> <p>Análisis y síntesis de la Gestión de los entornos virtuales de formación.</p> <p>Uso y manejo de herramientas de evaluación Kahoot y Socrative.</p>	<p><b>Desempeño:</b></p> <p>Aplica las herramientas Kahoot y Socrative en un tema de sus intereses.</p> <p><b>Producto:</b></p> <p>Realiza registro de datos directo e indirecto online utilizando Kahoot y Socrative.</p>
<p>Sesión 4: Instrumentos de evaluación</p> <p>El cuestionario.</p> <p>La entrevista.</p> <p>Ficha de observación.</p> <p>Escala valorativa.</p> <p>Pruebas objetivas</p> <p>Rubricas de observación de aula para la evaluación del desempeño: Rubistar</p> <p>Corubrics.</p>	<p>Analizar los distintos instrumentos de evaluación</p> <p>Diseña instrumentos de evaluación de la web 2.0 para el proceso de aprendizaje y de enseñanza según los requerimientos.</p>	<p><b>Desempeño:</b></p> <p>Aplica los diferentes instrumentos de evaluación en las sesiones planteadas.</p> <p><b>Producto:</b></p> <p>Construcción de un manual de los instrumentos de evaluación.</p>

**Tercera Unidad: Evaluación del sistema educativo a través de las herramientas Flubaroo, Rash y Formative.**

**Logro de la unidad:** Al finalizar la unidad, el participante identifica la evaluación de sistemas y relación con las herramientas de Flubaroo, Rash, Formative y sistema Tiger, teniendo presente la ofimática y herramientas Web 2.0.

Conocimientos esenciales	Criterios de desempeño	Evidencias
<p>Sesión 5: Evaluación del sistema educativo.</p> <p>Los sistemas de evaluación.</p> <p>Fases en el diseño de un sistema de evaluación del profesorado.</p> <p>Herramientas de evaluación: Flubaroo, Rash y Formative</p>	<p>Analiza los diferentes conceptos de la evaluación del sistema.</p> <p>Uso manejo de las herramientas Flubaroo, Rash y Formative.</p>	<p>Desempeño:</p> <p>Analiza en forma crítica el sistema educativo.</p> <p>Producto:</p> <p>Elabora una prueba online haciendo de las herramientas Flubaroo, Rash y Formative.</p>
<p>Sesión 6: Manejo del sistema Tiger.</p>	<p>Sensibilizar y familiarizarse con el sistema Tiger.</p>	<p>Conocimiento:</p> <p>Identifica el uso y sus características del sistema TIGER</p> <p>Producto:</p> <p>Construye un tutorial del manejo del sistema TIGER.</p>

**4. Estrategias Metodológicas**

- 4.1 Las estrategias pedagógicas y el trabajo participativo se constituirán en eje nuclear del proceso formativo para favorecer el desarrollo del aprendizaje por competencias.
- 4.2 Los participantes realizarán diversas actividades individuales y en equipo con el fin de alcanzar los logros previstos. Para ello emplearán distintas estrategias metodológicas tales como: Discusión controversial, Aprendizajes en Base a Proyectos, Aprendizajes en Base a Problemas, Aprendizaje en servicio, entre otros.
- 4.3 Asimismo, en el desarrollo de las clases se utilizará las siguientes técnicas de trabajo grupal: rompecabezas, tándem, Metaplan, debates, entre otros que permitirá el desarrollo de las capacidades, habilidades y actitudes de los participantes.

- 4.4 Estrategias de Aprendizaje-Enseñanza Virtual:
- 4.5 Foro electrónico, chats, taller, tarea, recurso URL, grupos de discusión.
- 4.6 Estrategias de Investigación formativa:
- 4.7 Análisis Crítico
- 4.8 Estrategias de Aprendizaje Servicio:
- 4.9 Desarrolla acciones de responsabilidad social vinculando el aprendizaje con el servicio como profesional crítico reflexivo

## 5. Materiales y recursos educativos

- Videos
- Presentaciones power point
- Separatas de información.
- Papers

## 6. Evaluación por períodos de aprendizaje

Unidad	Evidencias	%	Evidencias Requeridas	Técnicas	Instrumentos
I	Desempeño	20	Desempeño en el aula	Observación	Escala - foro
	Conocimiento	30	Prueba escrita	Examen	Resolución de ítems
	Producto	50	Instalación y configuración de la plataforma modo servidor local. Video Tutorial	Instalación	Rúbrica – tarea

Unidad	Evidencias	%	Evidencias Requeridas	Técnicas	Instrumentos
II	Desempeño	20	Desempeño en el aula	Observación	Escala - foro
	Conocimiento	20	Pruebas Orales, Participaciones	Observación	Escala – foro
	Producto	60	Ambientación de la plataforma virtual modo servidor local. Vídeo tutorial	Ambientación	Rúbrica - tarea
III	Desempeño	15	Desempeño en el aula	Observación	Escala - foro
	Conocimiento	25	Prueba escrita	Examen	Resolución de ítems
	Producto	60	Exportación de resultados obtenidos y trabajo en red a través de un. Vídeo tutorial	Resultados	Rúbrica - tarea

### 7. Criterios de evaluación:

De acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Evaluación del Aprendizaje del Currículo de la Carrera Profesional.

**Calificación:** La fórmula para la obtención del promedio parcial de cada unidad didáctica es la siguiente: La fórmula para la obtención del promedio final del componente curricular es la siguiente:

$$Pf = I \text{ Unidad (35\%)} + II \text{ Unidad (30 \%)} + III \text{ Unidad (35\%)}$$

ED = Evidencias de desempeño.

EP = Evidencias de producto.

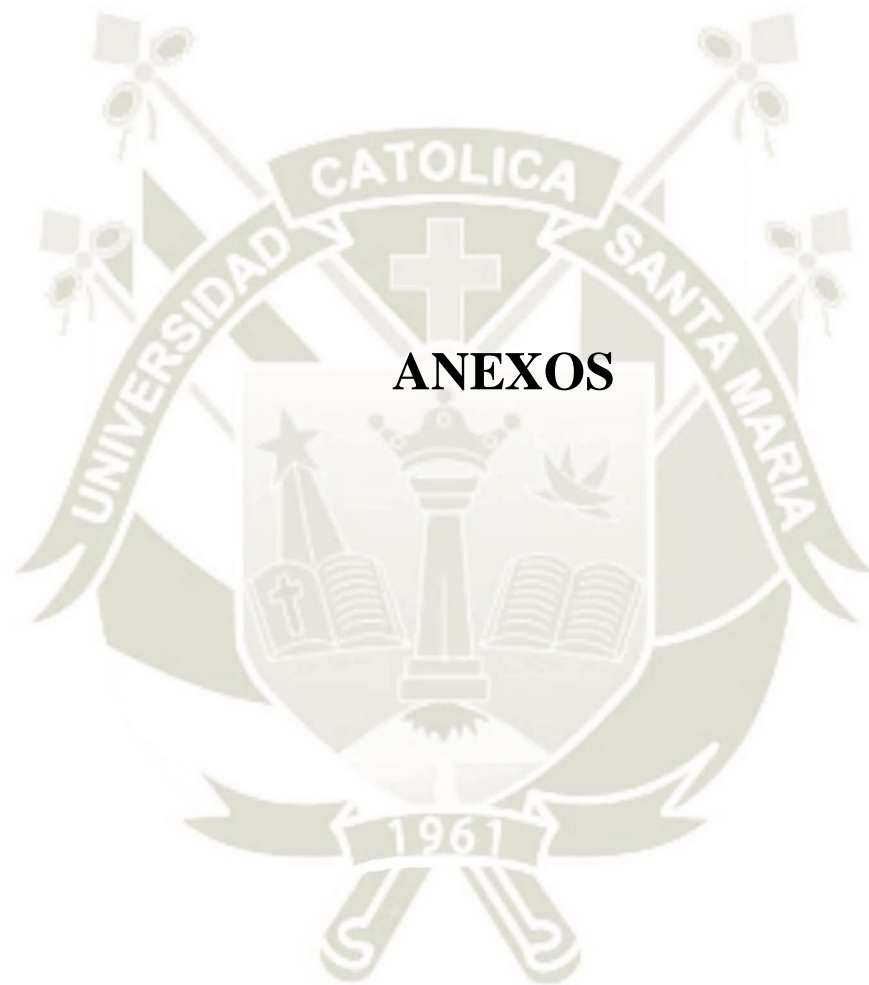
### 8. Evaluación por períodos de aprendizaje

Unidad	Clases	%		Evidencias requeridas	Técnicas e instrumentos
I II III	Clases presenciales	60%	12	Calidad de producto de aprendizaje	Observación Rúbrica de desempeño
				Calidad de participación en Aula	
	Clase virtuales	40%	8	Calidad de producto de aprendizaje	Observación Rúbrica de desempeño
			Calidad de interactividad		
Formación académica		100%	20	Productos	

## Bibliografía

- Benitez, M. G. (2008). *Las Asignaturas Pendientes y el Rendimiento Académico*. Argentina: Universidad Nacional del Nordeste.
- Caballero González, A. Á., Aquino López, E., & Flores García, M. (07 de junio de 2012). *Usos de la informática en la educación*. Obtenido de La importancia de las TIC en la educación:  
<https://usosdelainformaticaenlaeducacion.wordpress.com/2012/06/07/hello-world/>
- Cerda, H. (2003). *La Nueva Evaluación Educativa*. Bogotá: Magisterio.
- Chadwick, C. (1979). *Teorías del aprendizaje y su implicancia en el trabajo en el aula*. Santiago de Chile.
- Cookies. (2016). *Cookies*. Obtenido de Qué es un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA):  
<https://www.aula1.com/entorno-virtual-aprendizaje-eva/>
- Definicion.de. (12 de 07 de 2019). *Definicion*. Obtenido de <https://definicion.de/rendimiento-academico/>
- Dougiamas, M. y. (2002). *Análisis interpretativo de un curso basado en Internet construido con una nueva herramienta de cursos llamada Moodle*. Australia: HERDSA.
- Educared. (2012). *Educared*. Obtenido de Nuevos modelos de evaluación para nuevos métodos de aprendizaje: [https://conocimientoysistemas.wordpress.com/tag/educared/e-Learning Masters](https://conocimientoysistemas.wordpress.com/tag/educared/e-Learning-Masters). (31 de Mayo de 2018). *e-Learning Masters*. Obtenido de El Trabajo Colaborativo en Red: <http://elearningmasters.galileo.edu/2018/04/20/trabajo-colaborativo/>
- García, O. y. (1991). *Factores condicionantes del aprendizaje en lógico matemático*. Lima: Universidad San Martín de Porres.
- Genbeta: dev. (28 de Septiembre de 2011). *Genbeta: dev*. Obtenido de Moodle: <https://www.genbeta.com/desarrollo/escribiendo-modulos-para-moodle-introducción>
- Maldonado, J. (2015). *Modelo de Calidad de un LMS*.
- Massimino, L. (12 de julio de 2019). *Proyectos-Webquest*. Obtenido de Teoría Constructivista del aprendizaje: <http://www.lauramassimino.com/proyectos/webquest/1-2-teoria-constructivista-del-aprendizaje>
- MINEDU. (2016). *Programa Curricular de Educación Secundaria*. Lima: Minedu.
- Monografías.com. (24 de Mayo de 2018). *Monografías.com*. Obtenido de El uso de moodle para la gestión de entornos virtuales de aprendizaje:  
<https://www.monografias.com/trabajos85/uso-moodle-gestion-entornos-virtuales->

- aprendizaje/uso-moodle-gestion-entornos-virtuales-aprendizaje.shtml
- Moodle. (27 de Enero de 2018). *Moodle*. Obtenido de Recursos Moodle:  
<https://docs.moodle.org/all/es/Recursos>
- Pizarro, R. (1985). *Rasgos y actitudes del profesor efectivo*. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Ramos-Pardo, F. y. (2012). *Usos pedagógicos de moodle en la docencia universitaria desde la perspectiva de los estudiantes*. Castilla: Ruidera.uclm.
- Reátegui, A. F. (2001). *El Reto de la Evaluación*. Lima: PLANCAD -GTZ-Ministerio de Educación.
- Requena, F. (1998). *Género, redes de amistad y rendimiento académico*. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela. Departamento de Sociología.
- Ryann, K. (2009). *Guía de campo para sistemas de gestión de aprendizaje. Circuitos de aprendizaje ASTD*. EE.UU.: Computer-mediated communication.
- Stufflebeam, D. y. (1995). *Evaluación sistemática - Guía teórica y práctica*. España: Ediciones Paidós Ibérica.
- Suárez, C. (2009). *Estructura didáctica virtual para Moodle*. Salamanca: Signo Educativo.
- Szabo, M., & Flesher, K. (2002). "*CMI Theory and Practice: Historical Roots of Learning Management Systems*". Montreal - Canadá: In M. Driscoll & T. Reeves.
- Universidad Internacional de Valencia - VIU. (21 de Marzo de 2018). *Universidad Internacional de Valencia - VIU*. Obtenido de Beneficios de las plataformas LMS:  
<https://www.universidadviu.com/caracteristicas-tipos-y-plataformas-mas-utilizadas-para-estudiar-a-distancia/>



## ANEXOS



Anexo 1: Ficha de observación 1

Universidad Católica de Santa María

Escuela de Postgrado

Ficha de observación 1	
Variable Independiente	Índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle
Asignatura Gestión de Procesos de Evaluación del programa Beca Maestro 3.0	

Estudiante	Índice de dedicación de tiempo			Total Tiempo
	Bajo	Regular	Alto	
	Entre 0 a 572 minutos	Entre 573 a 858 Minutos	Entre 859 a 1144 minutos	
001				
002				
003				
004				
005				
006				
007				
008				
009				
010				
011				
012				
013				
014				
015				
016				
017				
018				
019				

020				
021				
022				
023				
024				
025				
026				
027				
028				
029				
030				
031				
032				
033				
034				
035				
036				
037				
038				
039				

Fuente: Plataforma Moodle - UCSM

Observaciones:

.....

.....

.....

.....

.....



Anexo 2: Ficha de observación 2

Universidad Católica de Santa María

Escuela de Postgrado

Ficha de observación 2	
Variable Dependiente	Rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de Evaluación
Asignatura Gestión de Procesos de Evaluación del programa Beca Maestro 3.0	

Estudiante	Rendimiento académico			Total Nota
	Bajo	Regular	Alto	
	Entre 0 a 10 puntos	Entre 11 a 14 puntos	Entre 15 a 20 puntos	
001				
002				
003				
004				
005				
006				
007				
008				
009				
010				
011				
012				
013				
014				
015				
016				
017				
018				
019				

020				
021				
022				
023				
024				
025				
026				
027				
028				
029				
030				
031				
032				
033				
034				
035				
036				
037				
038				
039				

Fuente: Plataforma Moodle - UCSM

Observaciones:

.....

.....

.....

.....

.....

**Anexo 3**

**Base de datos de tiempos y notas**

**Tabla 16: Base de datos de tiempos y notas**

N°	Tiempo en LMS Moodle	Nota final
1.	1144,0	18,333,333,333,333,300
2.	930,0	17,333,333,333,333,300
3.	905,0	17,000,000,000,000,000
4.	871,0	17,666,666,666,666,600
5.	844,0	16,666,666,666,666,600
6.	841,0	17,666,666,666,666,600
7.	782,0	17,666,666,666,666,600
8.	775,0	17,666,666,666,666,600
9.	760,0	16,666,666,666,666,600
10.	754,0	16,666,666,666,666,600
11.	745,0	17,666,666,666,666,600
12.	716,0	18,333,333,333,333,300
13.	685,0	17,000,000,000,000,000
14.	671,0	17,666,666,666,666,600
15.	656,0	16,666,666,666,666,600
16.	653,0	16,666,666,666,666,600
17.	628,0	17,666,666,666,666,600
18.	582,0	18,333,333,333,333,300
19.	568,0	17,666,666,666,666,600
20.	565,0	17,666,666,666,666,600
21.	561,0	17,666,666,666,666,600
22.	558,0	17,333,333,333,333,300
23.	557,0	17,333,333,333,333,300
24.	557,0	17,333,333,333,333,300
25.	510,0	17,666,666,666,666,600
26.	502,0	17,666,666,666,666,600
27.	479,0	17,333,333,333,333,300
28.	442,0	17,666,666,666,666,600

29.	428,0	17,666,666,666,666,600
30.	422,0	17,666,666,666,666,600
31.	409,0	16,333,333,333,333,300
32.	365,0	16,333,333,333,333,300
33.	364,0	16,666,666,666,666,600
34.	360,0	17,333,333,333,333,300
35.	273,0	15,666,666,666,666,600
36.	265,0	16,000,000,000,000,000
37.	129,0	16,333,333,333,333,300
38.	18,0	,0000000000000000
39.	16,0	,0000000000000000



#### Anexo 4

#### Cálculos estadísticos

**Tabla 17: Baremo de índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle en la asignatura gestión de los procesos de evaluación**

Escala	Significado
0 a 572 minutos	Índice bajo de dedicación
573 a 858 minutos	Índice regular de dedicación
859 a 1144 minutos	Índice alto de dedicación

*Fuente: Base de datos de la investigación*

**Tabla 18: Baremo de rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación**

Escala	Significado
Calificaciones entre 0 a 10	Rendimiento académico bajo
Calificaciones entre 11 a 14	Rendimiento académico regular
Calificaciones entre 15 a 20	Rendimiento académico alto

*Fuente: Base de datos de la investigación*

**Anexo 5: Informe de juicio de experto de la Ficha Observación 1**

**INFORME DE JUICIO DE EXPERTO**

<b>Enunciado</b>	Correlación entre el índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle con el rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 01 del programa Beca Maestro 3.0 de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa 2017
<b>Instrumento</b>	<b>FICHA DE OBSERVACIÓN 1</b>
<b>Autor (es)</b>	Huacho Condorimay, Julia Petronila Polanco Gutiérrez, Luz Marina
<b>Experto</b>	Dr. Manuel Linares Pacheco

Aspectos	Inapropiado	Poco apropiado	Apropiado	Muy apropiado
Intencionalidad			X	
Suficiente			X	
consciencia				X
Coherencia			X	

**3. Opinión de aplicabilidad:**


1.1. El instrumento cumple con los requisitos para su  
aplicación

<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
--	-----------------------------

1.2. Promedio de valoración

Apropiado

**Fecha:** 31 de diciembre de 2018

  
-----  
Firma del Experto examinador  
DNI: 29576791

INFORME DE JUICIO DE EXPERTO

<b>Enunciado</b>	Correlación entre el índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle con el rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 01 del programa Beca Maestro 3.0 de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa 2017
<b>Instrumento</b>	FICHA DE OBSERVACIÓN 1
<b>Autor (es)</b>	Huacho Condorimay, Julia Petronila Polanco Gutiérrez, Luz Marina
<b>Experto</b>	Dr. Juan Carlos Caverro Astete

Aspectos	Inapropiado	Poco apropiado	Apropiado	Muy apropiado
Intencionalidad			X	
Suficiente			X	
consciencia			X	
Coherencia				X

**3. Opinión de aplicabilidad:**

1.1. El instrumento cumple con los requisitos para su  
aplicación

<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Apropiado	

1.2. Promedio de valoración

**Fecha:** 31 de diciembre de 2018



Firma del Experto examinador

DNI: 29590826

**INFORME DE JUICIO DE EXPERTO**

<b>Enunciado</b>	Correlación entre el índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle con el rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 01 del programa Beca Maestro 3.0 de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa 2017
<b>Instrumento</b>	<b>FICHA DE OBSERVACIÓN 1</b>
<b>Autor (es)</b>	Huacho Condorimay, Julia Petronila Polanco Gutiérrez, Luz Marina
<b>Experto</b>	Dr. Félix Paúl Vilca Salas

Aspectos	Inapropiado	Poco apropiado	Apropiado	Muy apropiado
Intencionalidad				X
Suficiente			X	
consciencia			X	
Coherencia			X	

**3. Opinión de aplicabilidad:**

1.1. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación

<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<i>Apreciado</i>	

1.2. Promedio de valoración

**Fecha:** 31 de diciembre de 2018

*[Firma manuscrita]*

---

Firma del Experto examinador  
DNI: ..... *29270695* .....

**Anexo 6: Informe de juicio de experto de la Ficha Observación 2**

**INFORME DE JUICIO DE EXPERTO**

<b>Enunciado</b>	Correlación entre el índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle con el rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 01 del programa Beca Maestro 3.0 de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa 2017
<b>Instrumento</b>	<b>FICHA DE OBSERVACIÓN 2</b>
<b>Autor (es)</b>	Huacho Condorimay, Julia Petronila Polanco Gutiérrez, Luz Marina
<b>Experto</b>	Dr. Manuel Linares Pacheco

Aspectos	Inapropiado	Poco apropiado	Apropiado	Muy apropiado
Intencionalidad			X	
Suficiente				X
consciencia			X	
Coherencia			X	

**3. Opinión de aplicabilidad:**

1.3. El instrumento cumple con los requisitos para su  
aplicación

<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Apropiado	

1.4. Promedio de valoración

**Fecha:** 31 de diciembre de 2018



Firma del Experto examinador

DNI: 29536391.....

**INFORME DE JUICIO DE EXPERTO**

<b>Enunciado</b>	Correlación entre el índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle con el rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 01 del programa Beca Maestro 3.0 de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa 2017
<b>Instrumento</b>	<b>FICHA DE OBSERVACIÓN 2</b>
<b>Autor (es)</b>	Huacho Condorimay, Julia Petronila Polanco Gutiérrez, Luz Marina
<b>Experto</b>	Dr. Juan Carlos Cavero Astete

Aspectos	Inapropiado	Poco apropiado	Apropiado	Muy apropiado
Intencionalidad			X	
Suficiente				X
consciencia			X	
Coherencia			X	

**3. Opinión de aplicabilidad:**

1.3. El instrumento cumple con los requisitos para su  
aplicación

<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Apropiado	

1.4. Promedio de valoración

**Fecha:** 31 de diciembre de 2018



Firma del Experto examinador

DNI: 29590826.....

**INFORME DE JUICIO DE EXPERTO**

<b>Enunciado</b>	Correlación entre el índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle con el rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 01 del programa Beca Maestro 3.0 de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa 2017
<b>Instrumento</b>	<b>FICHA DE OBSERVACIÓN 2</b>
<b>Autor (es)</b>	Huacho Condorimay, Julia Petronila Polanco Gutiérrez, Luz Marina
<b>Experto</b>	Dr. Félix Paúl Vilca Salas

Aspectos	Inapropiado	Poco apropiado	Apropiado	Muy apropiado
Intencionalidad			X	
Suficiente			X	
consciencia			X	
Coherencia				X

**3. Opinión de aplicabilidad:**

1.3. El instrumento cumple con los requisitos para su  
aplicación

<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<i>Apropiado</i>	

1.4. Promedio de valoración

**Fecha:** 31 de diciembre de 2018

-----  
*Daniela*  
Firma del Experto examinador

DNI: ..... *29231645* .....

## Anexo 7: Matriz de consistencia

Tabla 19: Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES UNIDADES	CONCLUSIONES
<p><b><u>Problema Principal</u></b> ¿Cuál es la correlación entre el índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle con el rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 1 del primer semestre del programa Beca Maestro 3.0 de la Escuela de Postgrado de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa 2017?</p> <p><b><u>Problemas Específicos:</u></b> 1.- ¿Cuál es el índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 1 del primer semestre del programa Beca Maestro 3.0? 2.- ¿Cuál es el rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 1 del primer semestre del programa Beca Maestro 3.0?</p>	<p><b><u>Objetivo General</u></b> Determinar la correlación entre el índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle con el rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 01 primer semestre del programa Beca Maestro 3.0 de la Escuela de Postgrado de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa 2017.</p> <p><b><u>Objetivos específicos:</u></b> 1.- Precisar el índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 01 primer semestre del programa Beca Maestro 3.0 de la Escuela de Postgrado de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa 2017. 2.- Precisar el rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 01 primer semestre del programa Beca Maestro 3.0 de la Escuela de Postgrado de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa 2017.</p>	<p><b><u>Hipótesis principal</u></b> Uno de los factores que interviene en el proceso de enseñanza y aprendizaje es el uso de las TIC, las que generan expectativas de aprendizaje; pero, requieren de tiempo no controlado. En tal sentido es probable que el índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle presente una correlación alta con el rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 1 del primer semestre del programa Beca Maestro 3.0 de la Escuela de Postgrado de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa 2017.</p> <p><b><u>Hipótesis Secundarias:</u></b> 1.- El índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 1 del primer semestre del programa Beca Maestro 3.0, es alto. 2.- El rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 1 del primer semestre del programa Beca Maestro 3.0, es alto.</p>	<p><b><u>Variable 1:</u></b> Índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle</p> <p><b><u>Variable 2:</u></b> Rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación</p> <p><b><u>Unidades de Estudio</u></b> 39 estudiantes de la sección 1 del primer semestre del Programa Beca Maestro 3.0 de la escuela de postgrado de la Universidad Católica de Santa María.</p>	<p><b><u>Primera.</u></b>- El índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 01 primer semestre del programa Beca Maestro 3.0 de la Escuela de Postgrado de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa 2017, es baja.</p> <p><b><u>Segunda.</u></b>- El rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 01 primer semestre del programa Beca Maestro 3.0 de la Escuela de Postgrado de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa 2017, es alto.</p> <p><b><u>Tercera.</u></b>- Existe correlación moderada entre el índice de dedicación de tiempo en el LMS – Moodle con el rendimiento académico en la asignatura gestión de los procesos de evaluación de los estudiantes de la sección 1 del programa Beca Maestro 3.0 de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa 2017. De esta manera la hipótesis de la presente investigación no fue corroborada. Porque existe la presencia de un factor diferenciador, el cual es la unidad de estudio, que no son natos tecnológicos; sino, adultos que predomina sus técnicas tradicionales de aprendizaje.</p>