

Universidad Católica de Santa María

Escuela de Postgrado

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



LOS SERVICIOS DEL MOODLE Y FACEBOOK Y SU RELACIÓN EN EL PROCESO ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA DE MATERIALES INDUSTRIALES DEL I SEMESTRE DEL ÁREA ACADÉMICA DE MECÁNICA DE PRODUCCIÓN, DEL I.E.S.T.P JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI, MOQUEGUA 2016.

Tesis presentada por los Bachilleres:

Laura Curasi, Julio Modesto

Ramos Gutierrez Fernández Dávila, Madeleine Alejandrina

Suni Carbajal, Leonardo Zacarias

Para optar el Grado Académico de:

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

Asesor:

Dr. Gutiérrez Aguilar, Olger A.

Arequipa – Perú

2018

DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS

EXPEDIENTE : 20160000046138

BACHILLERES : LAURA CURASI, Julio Modesto
RAMOS GUTIERREZ FERNANDEZ DAVILA, Madeleine
Alejandrina
SUNI CARBAJAL, Leonardo Zacarías

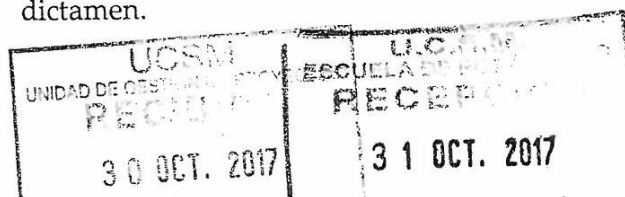
MAESTRÍA : EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN GESTIÓN DE LOS
ENTORNOS VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE

ENUNCIADO : LOS SERVICIOS DEL MOODLE Y FACEBOOK Y SU
INFLUENCIA EN EL PROCESO ENSEÑANZA-
APRENDIZAJE DE LA UNIDAD DIDACTICA DE
MATERIALES INDUSTRIALES DEL I SEMESTRE DEL AREA
ACADEMICA DE MECANICA DE PRODUCCION DEL
I.E.S.T.P. JOSE CARLOS MARIATEGUI, MOQUEGUA-2016

En concordancia con lo dispuesto por la Dirección de la Escuela de Postgrado, se ha procedido a revisar el Borrador de Tesis, señalándose las siguientes observaciones:

1. Es necesario agregar datos en el índice general.
2. El resumen y la introducción deben ser mejorados de acuerdo a las indicaciones dadas en el ejemplar.
3. En el análisis de las tablas y gráficas, no solo debe ser una descripción de los datos obtenidos, por lo que sería conveniente ampliar las interpretaciones.
4. Las conclusiones deben dar respuesta a las interrogantes y demostrar el logro de los objetivos.
5. Especificar las sugerencias
6. Considerar la corrección de la redacción de los párrafos señalados en el ejemplar.
7. Replantear la discusión
8. Ampliar el marco conceptual de la tercera variable
9. En la propuesta de intervención consignar el programa de intervención con las sesiones detalladas
10. Se recomienda modificar el enunciado
11. Se les sugiere ceñirse estrictamente a la estructura del informe de investigación.

Subsanadas las observaciones procede la sustentación, sin necesidad de un nuevo dictamen.



Arequipa, 24 de octubre del 2017

Melva Rina Jara Herrera
Dra. Melva Rina Jara Herrera
Docente de la Escuela de Postgrado



Universidad Católica de Santa María

(51 54) 382038 Fax: (51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 <http://www.ucsm.edu.pe> Apartado 1350

Arequipa - Perú

DICTAMEN

A : **Dr. Hugo Tejada Pradell**
Director de la Escuela de Postgrado de la U.C.S.M.

DE : **Dr. Olger Gutiérrez Aguilar**
Integrante del Jurado Dictaminador del Borrador de Tesis para el Grado Académico de Maestro en Educación con Mención en Gestión de los Entornos Virtuales para el Aprendizaje

TEMA : "LOS SERVICIOS DEL MOODLE Y FACEBOOK Y SU INFLUENCIA EN EL PROCESO ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LA UNIDAD DIDACTICA DE MATERIALES INDUSTRIALES DEL I SEMESTRE DEL AREA ACADEMICA DE MECANICA DE PRODUCCION, DEL I.E.S.T.P. JOSE CARLOS MARIATEGUI, 2016".

FECHA : 2017 NOVIEMBRE 09

Luego de saludarlo, hago de su conocimiento que se ha revisado el Borrador de Tesis presentado por los Bachilleres: **Julio Modesto Laura Curasi, Madeleine Alejandrina Ramos Gutiérrez Fernández Dávila, Leonardo Zacarías Suni Carbajal**, para optar el Grado de Maestro en Educación con Mención en Gestión de los Entornos Virtuales para el Aprendizaje, efectuándose el siguiente dictamen:

SIN OBSERVACIONES

Por tal motivo, considero que es procedente la sustentación de su informe. Salvo mejor parecer.

Es cuanto tengo que informar a usted, y aprovecho de la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi estima personal.

Atentamente,


Dr. Olger Gutiérrez Aguilar



Universidad Católica de Santa María

EPG | ESCUELA DE
POSTGRADO
UCSM

☎ (51 54) 382038 Fax: (51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 <http://www.ucsm.edu.pe> Apartado: 1350

AREQUIPA - PERÚ

**BOLETA DE NOMBRAMIENTO DE JURADO DICTAMINADOR DE
BORRADOR DE TESIS, PROGRAMA ESPECIAL, PARA OPTAR EL GRADO
ACADÉMICO DE MAESTRO**

Arequipa 09 de noviembre del 2017

Sr. Dr. Hugo Tejada Pradell.

Director de la Escuela de Postgrado de la UCSM.

De mi consideración:

En concordancia al Reglamento de Graduación de MAESTRO de la EPG-UCSM. Cumpló con emitir dictamen favorable al Borrador de Tesis titulada: "LOS SERVICIOS DE MOODLE Y FACEBOOK Y SU INFLUENCIA EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA DE MATERIALES INDUSTRIALES DEL I SEMESTRE DEL ÁREA ACADÉMICA DE MECÁNICA DE PRODUCCIÓN DEL I.E.S.T.P. JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI, MOQUEGUA 2016 " Presentado por los Bachilleres:

LAURA CURASI, Julio Modesto.

**RAMOS GUTIÉRREZ FERNÁNDEZ DÁVILA, Madeleine
Alejandrina.**

SUNI CARBAJAL. Leonardo Zacarías

Expediente Nro. 20170000038991

**Para optar el Grado Académico de MAESTRO EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN
EN GESTIÓN DE LOS ENTORNOS VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE.**

Dr. Hugo Tejada Pradell

Docente-Dictaminador

htejadap@ucsm.edu.





A mi esposo e hijos, con el deseo de que éste trabajo constituya un ejemplo de superación.

Madeleine

A mi familia, con mucho afecto y consideración.

Julio

A mi esposa, con gratitud, y a mis hijos, con dedicación.

Leonardo



“El éxito es hacer más por el mundo de
lo que el mundo hace por ti”.

Henry Ford

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO ÚNICO: RESULTADOS.....	1
1. USO DE LOS SERVICIOS DE MOODLE	2
2. USO DE LOS SERVICIOS DE FACEBOOK.....	10
3. PLANTEAMIENTO DE LA CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS	22
4. RELACIÓN ENTRE EL USO DE LOS SERVICIOS DE MOODLE Y EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE	23
5. RELACIÓN ENTRE EL USO DE LOS SERVICIOS DE FACEBOOK Y EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE	26
DISCUSIÓN	28
CONCLUSIONES.....	34
SUGERENCIAS	35
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	36
CONCEPCIÓN DE LA PROPUESTA	36
OBJETIVO DE LA PROPUESTA.....	36
JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA	36
COMPONENTES Y LINEAMIENTOS GENERALES DE LA PROPUESTA .	37
La necesidad de acceder a los recursos virtuales	37
La necesidad de implementar una plataforma virtual	37
La necesidad del trabajo cooperativo y colaborativo del estudiante	38
ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA	38
BIBLIOGRAFÍA	41
ANEXOS	44
ANEXO N° 1: PROYECTO DE TESIS	45
ANEXO N° 2: MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS.....	92
ANEXO N° 3: FORMATO DE VALIDACION DE INSTRUMENTO	95

RESUMEN

Este estudio se planteó con el objetivo de analizar la relación entre los servicios del Moodle y Facebook en el proceso enseñanza – aprendizaje de la unidad didáctica de Materiales Industriales del I semestre del área académica de Mecánica de Producción, del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público José Carlos Mariátegui, 2016. Se da respuesta a las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuál es el nivel de uso de los servicios del Moodle en la unidad didáctica de Materiales Industriales?, ¿Cuál es el nivel de uso de los servicios de Facebook en la unidad didáctica de Materiales Industriales?, ¿Cuál es la relación entre el uso de los servicios de Moodle y el proceso de enseñanza aprendizaje de la unidad didáctica de Materiales Industriales?, y ¿Cuál es la relación entre el uso de los servicios de Facebook y el proceso enseñanza - aprendizaje de la unidad didáctica de Materiales Industriales?

Se trata de un estudio de campo, de enfoque cuantitativo. Corresponde a los estudios de nivel correlacional, de tipo descriptivo correlacional. Para efectos de la contrastación de hipótesis, se sigue los diseños no experimentales transversales. La población estuvo constituida por los estudiantes de primer semestre del área académica de Mecánica de Producción, y se trabajó con una población de 42 estudiantes, que cursaban el desarrollo de la unidad didáctica de Materiales Industriales.

Con el propósito de recoger la información se utilizó la técnica de encuestas. Y, como instrumentos, se utilizaron tres cuestionarios con diseño de matriz y concebidos bajo la modalidad de cuestionarios con escalamiento Likert. Los instrumentos, diseñados para este estudio, son el Cuestionario sobre uso de Moodle, el Cuestionario sobre uso de Facebook, y el Cuestionario sobre el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Los resultados revelan que el nivel de uso de Moodle en la unidad didáctica de Materiales Industriales, es bajo; y el nivel de uso de Facebook en la unidad didáctica de Materiales Industriales, es bajo. Se encontró también que el uso de Moodle se relaciona positivamente con el proceso enseñanza – aprendizaje en la unidad didáctica de Materiales Industriales; y que el uso de Facebook también se relaciona

positivamente con el proceso enseñanza – aprendizaje en la unidad didáctica de Materiales Industriales.

Con ello, se han cumplido los objetivos de investigación que se habían planteado y se verifica la hipótesis del estudio, que sostiene la existencia de relación entre el uso de los servicios de Moodle y Facebook, y el proceso enseñanza – aprendizaje en la unidad didáctica de Materiales industriales.

Palabras clave: Moodle, Facebook, uso de Moodle, uso de Facebook, materiales industriales



ABSTRACT

This study was designed with the objective of analyzing the relationship between Moodle and Facebook services in the teaching - learning process of the Industrial Materials didactic unit of the first semester of the Academic area of Production Mechanics, of the Institute of Higher Technological Public Education José Carlos Mariátegui, 2016. The following research questions are answered: What is the level of use of Moodle services in the Industrial Materials didactic unit? What is the level of use of Facebook services in the Industrial Materials didactic unit?, What is the relationship between the use of Moodle services and the teaching-learning process of the Industrial Materials didactic unit?, and What is the relationship between the use of Facebook services and the teaching - learning process of the Industrial Materials didactic unit?

It is a field study, with a quantitative approach. Corresponds to the studies of correlational level, correlational descriptive type. For the purposes of hypothesis testing, the non-experimental transverse designs are followed. The population was constituted by the students of first semester of the academic area of Mechanics of Production, and it was worked with a population of 42 students, who attended the development of the didactic unit of Industrial Materials.

The results reveal that the level of use of Moodle in the didactic unit of Industrial Materials is low; and the level of use of Facebook in the didactic unit of Industrial Materials, is low. It was also found that the use of Moodle is positively related to the teaching - learning process in the didactic unit of Industrial Materials; and that the use of Facebook is also positively related to the teaching - learning process in the didactic unit of Industrial Materials.

With this, the research objectives that had been raised have been met and the study hypothesis is verified, which supports the existence of a relationship between the use of Moodle services and Facebook, and the teaching - learning process in the teaching unit of Industrial Materials.

Keywords: Moodle, Facebook, use of Moodle, use of Facebook, industrial materials

INTRODUCCIÓN

La evolución de las tecnologías de la información y comunicación ha significado una transformación de la sociedad en muchos sentidos, que hace tan sólo tres décadas atrás no podían preverse. El paso desde la apertura y extensión de la posibilidad de acceso a las computadoras de escritorio, que tomó fuerza creciente en los años 90 del siglo pasado, hasta el uso corriente de los teléfonos inteligentes que caracteriza los días de hoy, ha sido agigantado, casi inconcebible, en un lapso que todavía no llega siquiera a los 30 años. Las tecnologías de la información y comunicación, o simplemente TICs para muchos, no sólo llegaron para quedarse, sino que se han modificado tan rápidamente, que ninguna otra esfera de la actividad humana ha podido seguirles el ritmo.

Pero así como se modificaron, han significado también el cambio continuo en diferentes áreas del saber y la tecnología; áreas que van desde las ciencias básicas (la física, la biología) hasta disciplinas aplicadas (la electrónica, la medicina y otras), en las que los avances de las tecnologías de la información y comunicación han permitido no sólo el registro más organizado, sistemático y exhaustivo de la información, sino también el diseño de procedimientos y herramientas de análisis que sólo han podido concebirse y desarrollarse en el marco del mejoramiento constante de esas tecnologías.

Pero si bien, de alguna manera podía entreverse algún futuro cada vez mejor para las TIC, lo que no se podía vislumbrar siquiera eran las potencialidades que se abrirían con el diseño y activación de sistemas operativos y aplicaciones informáticas que permitirían un uso óptimo de esas tecnologías. Hasta ahora sigue siendo un fenómeno de consumado interés la red de redes, internet, y las múltiples aplicaciones vinculadas con la red. Y nadie podía entrever que algunas aplicaciones, que ni siquiera podría identificárseles como tecnológicas en todo el sentido de la palabra, acabarían constituyéndose en medios de comunicación tan eficaces y óptimos como los que tradicionalmente se tenían.

En ese marco, el desarrollo de aplicaciones virtuales abrió paso a herramientas colaborativas que se ponen a disposición de quien quiera utilizarlas a fin de aprovechar sus virtudes y recursos; y abrió paso a la creación de unos sistemas

virtuales de interacción entre personas, razón por la cual se les denominó redes sociales, que hoy por hoy apoyan eficazmente procesos de índole social que hasta hace sólo unos años seguía siendo territorio de disciplinas más bien tradicionales; entre ellas, la pedagogía.

El tema de estudio se determinó considerando la observación docente respecto del uso por parte de los estudiantes de herramientas tecnológicas, como laptops, computadoras, Internet, lo que les facilita navegar en la Red, usar el correo electrónico, participar en foros virtuales, descargar y copiar archivos de la Red. Este uso frecuente invita a pensar que pueden desenvolverse y aprovechar de manera óptima un ambiente virtual de enseñanza – aprendizaje, fortalecido con la responsabilidad de asumir un aprendizaje autónomo; en base a un manejo óptimo del tiempo; lo que permitiría alcanzar autodisciplina para realizar los trabajos que exigen el desarrollo de las unidades didácticas; buenos hábitos y estrategias de estudio; organización y eficacia en el trabajo; disposición a aprender en un nuevo ambiente.

Las condiciones descritas permiten plantear la posibilidad de hacer uso de la Red como recurso pedagógico y tecnológico en el desarrollo de las unidades didácticas en forma virtual; para que los estudiantes exploren diversos recursos de aprendizaje; publiquen sus productos desarrollados; realicen actividades y recursos didácticos útiles en el desarrollo de una unidad didáctica; adecuen o adapten otros materiales didácticos y, realicen actividades que trasciendan el ámbito de la clase.

Este estudio se abre paso en ese marco, y apunta a examinar cómo se utilizan algunos de esos recursos virtuales que ofrece la red en los procesos de aprendizaje que se desarrollan en un escenario de educación superior del sur del Perú. En este caso, se analiza la relación entre el uso de dos recursos virtuales, la plataforma Moodle y la red social Facebook, con el proceso enseñanza aprendizaje.

Los resultados del estudio se exponen en este documento, en un capítulo único. El capítulo se divide en cuatro apartados:

- Uso de los servicios de Moodle
- Uso de los servicios de Facebook

- Relación entre el uso de los servicios de Moodle y el proceso enseñanza – aprendizaje.
- Relación entre el uso de los servicios de Facebook y el proceso enseñanza – aprendizaje.

Se acompaña a este documento, en la sección denominada Anexos, el proyecto de investigación que le dio origen, y una matriz donde se recogen y organizan los datos que sirvieron para el análisis.



CAPÍTULO ÚNICO

RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados del estudio realizado. Y se ha estructurado atendiendo a los objetivos planteados. En ese sentido, se exponen los resultados en el siguiente orden:

Uso de los servicios de Moodle. En este apartado, se exponen los resultados de la variable uso de los servicios de Moodle. La variable se ha medido en forma general, en función de su baremo. Por otro lado, se presentan tablas respecto de los indicadores de la variable; en este caso, las tablas se analizan en función de las alternativas de respuesta del cuestionario.

Uso de los servicios de Facebook. En este apartado, se exponen los resultados de la variable uso de los servicios de Facebook. La variable se ha medido en forma general, en función de su baremo. Y por otro lado, se presentan tablas respecto de los indicadores de la variable; en este caso, en forma similar a lo efectuado en torno al uso de los servicios de Moodle, las tablas se analizan en función de las alternativas de respuesta del cuestionario de uso de Facebook.

Planteamiento de la contrastación de hipótesis. En este apartado se expone el planteamiento operacional de la hipótesis del estudio, que da lugar a la identificación de dos subhipótesis implícitas.

Relación entre el uso de los servicios de Moodle y el proceso enseñanza – aprendizaje. En este apartado, se presenta, la contrastación de la primera subhipótesis implícita.

Relación entre el uso de los servicios de Facebook y el proceso enseñanza – aprendizaje. En este apartado, se presenta la contrastación de la segunda subhipótesis implícita.

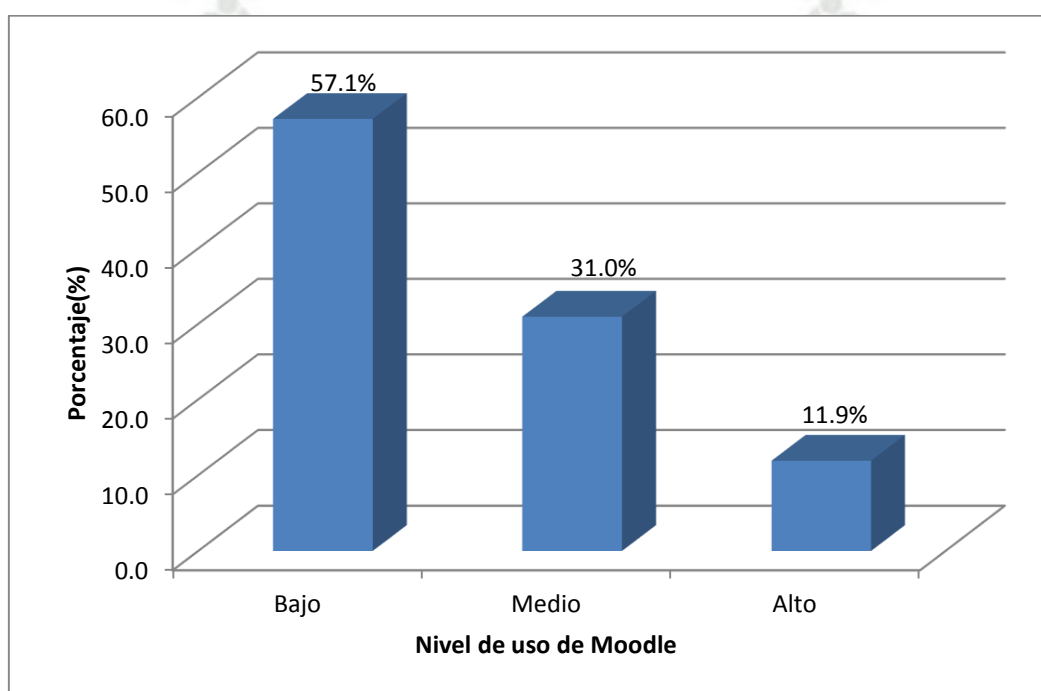
1. USO DE LOS SERVICIOS DE MOODLE

TABLA N° 1
NIVEL DE USO DE MOODLE

Nivel	Frecuencia	porcentaje
Bajo	24	57,1
Medio	13	31,0
Alto	5	11,9
Total	42	100,0

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICA N° 1
NIVEL DE USO DE MOODLE



Fuente: Elaboración propia

El nivel de uso de Moodle se determinó en función de la escala de calificación del Cuestionario sobre uso de Moodle (presentada en Anexos, en la sección del proyecto de investigación). Esta variable presenta una distribución en la cual el nivel bajo ocupa la mayor proporción; en ese sentido, 57,1% de los estudiantes se ubican en el nivel bajo. Por otro lado, 31,0% de estudiantes, se ubican en el medio y 11,9% de estudiantes del conjunto, se ubican en el nivel alto.

A diferencia de lo que ocurre con variables propias de los procesos educativos, en los que por lo general, los datos tienden a describir la distribución normal con un

ensanchamiento de la categoría intermedia, frente a menores frecuencias en las categorías extremas; en este caso, la mayoría se reúne en la categoría inferior y con una gran diferencia respecto de las otras dos. Esto sugiere que el uso de una plataforma virtual, sobre la base de una aplicación relativamente desconocida para la mayoría de estudiantes, no se identifica con una variable normal, sino con un aprendizaje que evidencia un notable sesgo. En otras palabras, se trata de un aprendizaje muy específico que sólo algunas personas alcanzan.

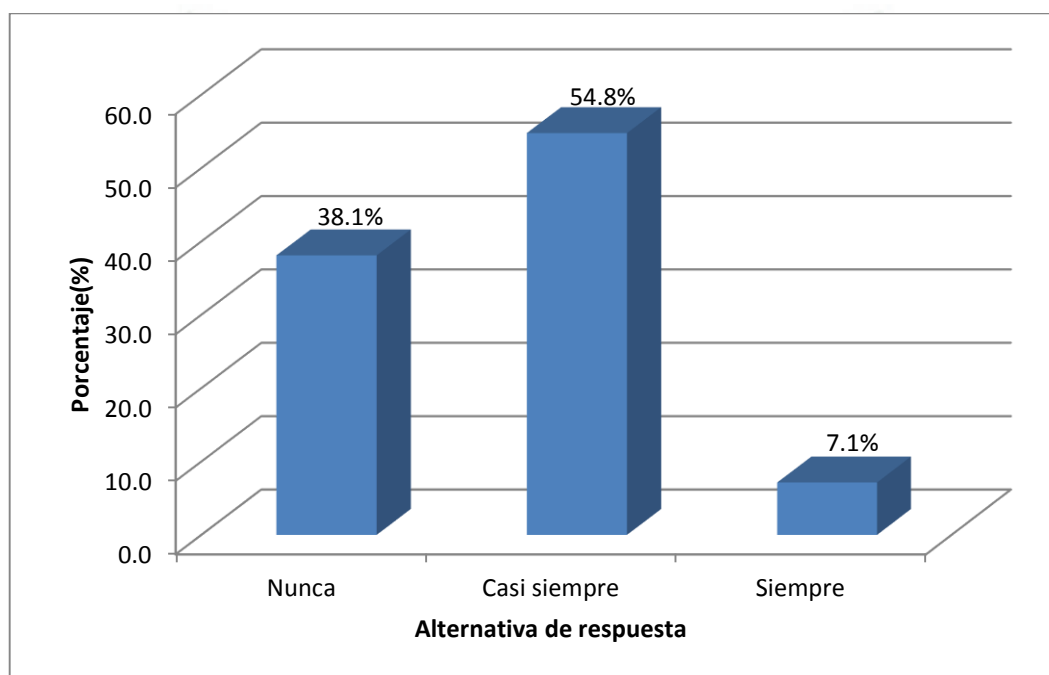


TABLA N° 2
UTILIZACIÓN DE FORO DE DISCUSIÓN

alternativa	frecuencia	porcentaje
Nunca	16	38,1
Casi siempre	23	54,8
Siempre	3	7,1
total	42	100,0

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICA N° 2
UTILIZACIÓN DE FORO DE DISCUSIÓN



Fuente: Elaboración propia

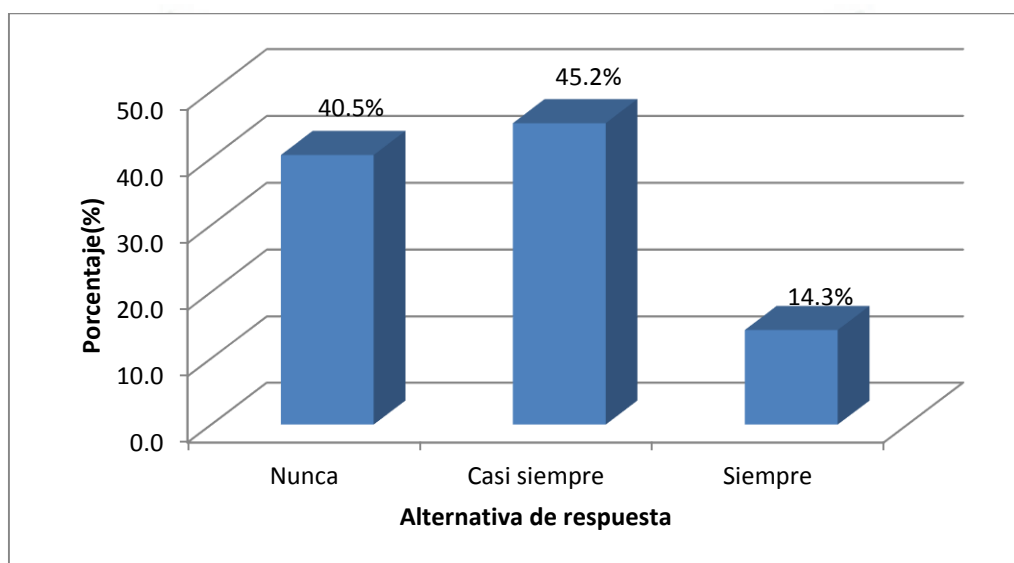
En esta tabla, se presentan resultados del análisis efectuado sobre el primer ítem del Cuestionario sobre uso de Moodle en función de las alternativas de respuesta. En lo que concierne al uso del foro de discusión, la mayoría de estudiantes manifiesta que hace uso frecuente de esta herramienta (alternativa casi siempre). En ese sentido, 54,8% de estudiantes del total usan esta herramienta casi siempre, mientras que 7,1% de estudiantes del conjunto, manifiestan que siempre usan esta herramienta para los propósitos del curso. En contraste, 38,1% de estudiantes del conjunto, nunca hacen uso de esta herramienta.

TABLA N° 3
CALIDAD DE LA PARTICIPACIÓN

Alternativa	frecuencia	porcentaje
Nunca	17	40,5
Casi siempre	19	45,2
Siempre	6	14,3
Total	42	100,0

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICA N° 3
CALIDAD DE LA PARTICIPACIÓN



Fuente: Elaboración propia

Este ítem, inquiriere acerca de la frecuencia con la que la participación del estudiante en los foros del curso ha merecido una calificación alta o un comentario elogioso por parte del docente. En este caso, 45,2% de estudiantes del total manifiestan que casi siempre han experimentado esta situación motivadora, mientras que 14,3% de estudiantes del conjunto, manifiestan que siempre han recibido este tipo de expresiones de motivación. En contraste, 40,5% de estudiantes del conjunto, expresan que nunca han recibido un elogio ni una calificación alta por parte del docente.

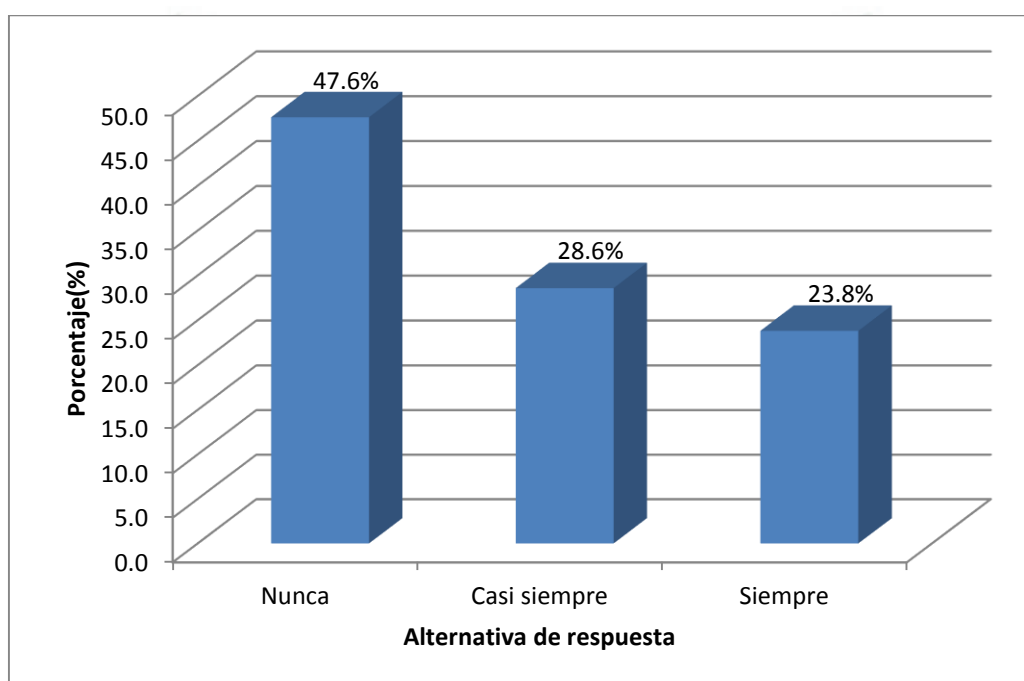
Los datos muestran que en el curso, se están utilizando adecuadamente los recursos de la plataforma Moodle para motivar la participación de los estudiantes mediante comentarios elogiosos de parte del profesor, lo que se condice con los planteamientos que supone la motivación extrínseca.

TABLA N° 4
EXÁMENES USANDO PLATAFORMA VIRTUAL

Alternativa	frecuencia	porcentaje
Nunca	20	47,6
Casi siempre	12	28,6
Siempre	10	23,8
Total	42	100,0

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICA N° 4
EXÁMENES USANDO PLATAFORMA VIRTUAL



Fuente: Elaboración propia

Este ítem, refiere la frecuencia con la que el estudiante ha rendido exámenes por medio de la plataforma virtual. En este caso, 47,6% de estudiantes del total manifiestan que nunca rinden sus exámenes utilizando la plataforma virtual. En contraste, 28,6% de estudiantes del conjunto, manifiestan que casi siempre utilizan la plataforma virtual para rendir exámenes, mientras que 23,8% de estudiantes expresan que siempre utilizan la plataforma para rendir exámenes.

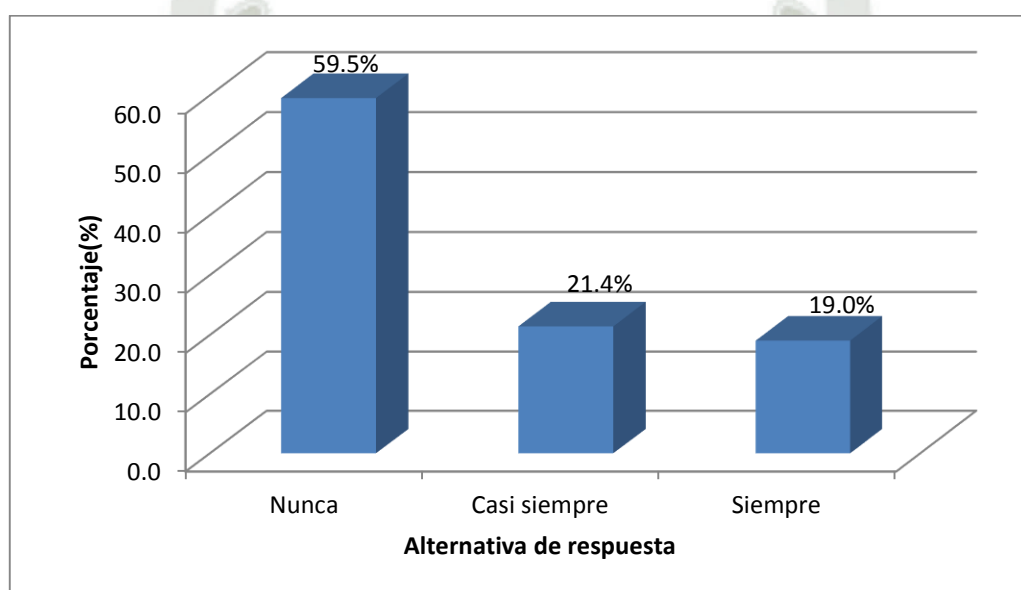
En este caso, se observa que el aprovechamiento de las ventajas que ofrece la plataforma para efectos de evaluación del estudiante es limitado, pero no precisamente porque el docente no haga uso de los recursos que la plataforma ofrece, sino porque el estudiante no se involucra en el uso de ella.

TABLA N° 5
RENDICIÓN DE EXÁMENES EN UN INTENTO

alternativa	frecuencia	porcentaje
Nunca	25	59,5
Casi siempre	9	21,4
Siempre	8	19,0
total	42	100,0

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICA N° 5
RENDICIÓN DE EXÁMENES EN UN INTENTO



Fuente: Elaboración propia

Este ítem, refiere la frecuencia con la que el estudiante ha rendido exámenes en un sólo intento. En este caso, se observa que 59,5% de estudiantes del total se ubican en la categoría nunca. En contraste, 21,4% de estudiantes del conjunto casi siempre rinde sus exámenes en un solo intento utilizando la plataforma virtual y 19.0% de estudiantes, manifiestan que siempre rinden sus exámenes en un solo intento.

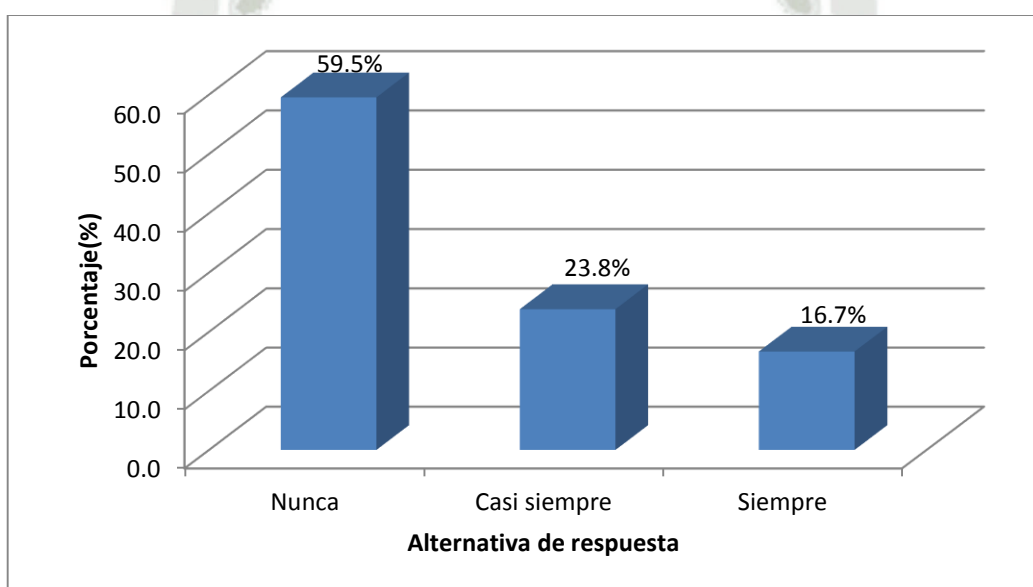
A diferencia de los sistemas de evaluación tradicional, el uso de la plataforma Moodle y de las herramientas que ofrece, hacen posible que la evaluación asuma un verdadero rol retroalimentador, como ha sido de esperarse y no un rol sancionador, como se ha hecho costumbre. En ese sentido, conocer sus resultados en tiempo real permite al estudiante indagar casi inmediatamente donde radican sus fallos y efectuar o introducir las medidas correctivas a los aprendizajes que ha logrado.

TABLA N° 6
NÚMERO DE TAREAS

Alternativa	Frecuencia	porcentaje
Nunca	25	59,5
Casi siempre	10	23,8
Siempre	7	16,7
Total	42	100,0

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICA N° 6
NÚMERO DE TAREAS



Fuente: Elaboración propia

Este ítem, refiere la frecuencia con la que el estudiante ha cumplido con el total de trabajos solicitados. En este caso, 59,5% de estudiantes del total manifiestan que nunca cumplen con el número de tareas requeridas en el curso. En contraste, 23,8% de estudiantes del conjunto casi siempre cumplen con todas las tareas del curso, mientras que 16.7% de estudiantes siempre cumplen con el total de tareas del curso.

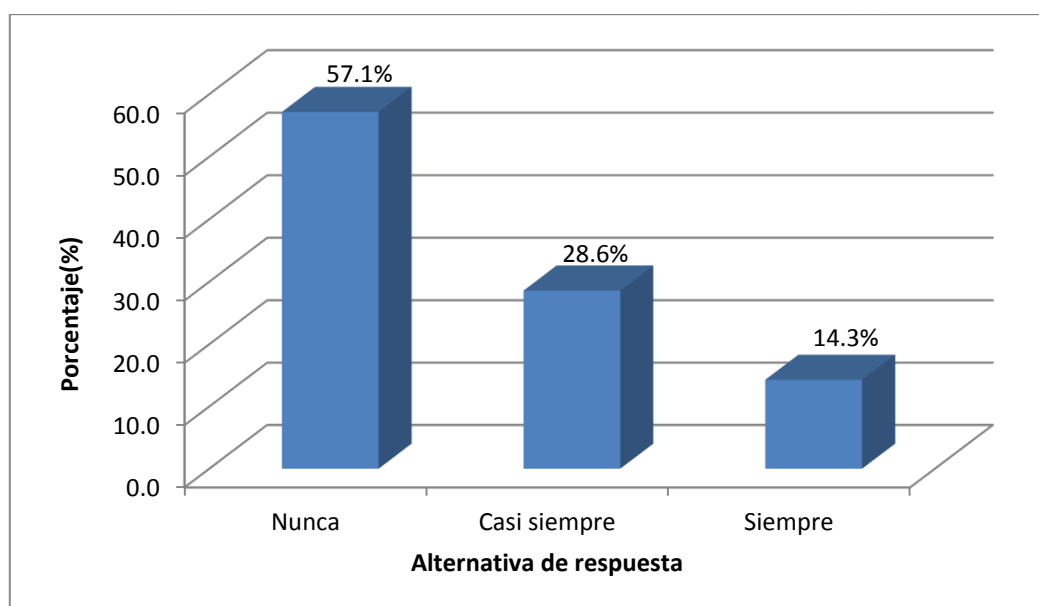
Una vez más, las herramientas de la plataforma garantizan en parte la objetividad del proceso de evaluación, en la medida que ni el estudiante puede pretender sostener que presentó algo que no aparece en la plataforma, ni el profesor podría sostener que determinado estudiante no presentó un trabajo que había solicitado, si éste se encuentra depositado en la sección correspondiente de las tareas.

TABLA N° 7
OPORTUNIDAD DE ENTREGA

alternativa	Frecuencia	porcentaje
Nunca	24	57,1
Casi siempre	12	28,6
Siempre	6	14,3
total	42	100,0

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICA N° 7
OPORTUNIDAD DE ENTREGA



Fuente: Elaboración propia

Este ítem, refiere la frecuencia con la que el estudiante ha subido a la plataforma virtual los trabajos solicitados, en la fecha indicada. En este caso, 57.1% de estudiantes del total manifiestan que nunca entregan oportunamente sus trabajos y tareas. En contraste con este grupo, 28,6% de estudiantes del conjunto, lo hacen casi siempre, mientras que 14.3% de estudiantes manifiestan que siempre entregan oportunamente los trabajos y tareas del curso.

En este caso, en la plataforma se registra la fecha y hora de subida de las tareas y trabajos presentados por los estudiantes, así como de otras participaciones, garantizando con ello la ecuanimidad ética tanto en estudiantes como en docentes, en tanto no se puede sostener argumentos contrarios a lo que las fechas de registro indican.

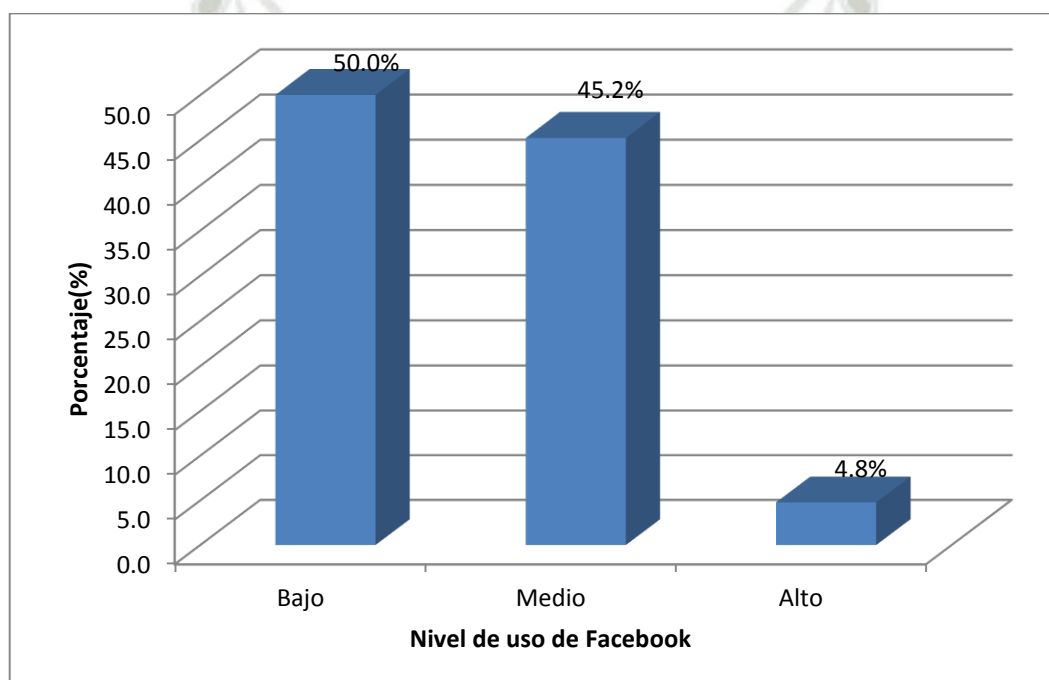
2. USO DE LOS SERVICIOS DE FACEBOOK

TABLA N° 8
NIVEL DE USO DE FACEBOOK

nivel	frecuencia	porcentaje
Bajo	21	50,0
Medio	19	45,2
Alto	2	4,8
total	42	100,0

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICA N° 8
NIVEL DE USO DE FACEBOOK



Fuente: Elaboración propia

El nivel de uso de Facebook se determinó en función de la escala de calificación del Cuestionario sobre uso de Facebook (presentada en Anexos, en la sección del proyecto de investigación). Esta variable presenta una distribución con un reparto cercano entre el nivel bajo y medio de la variable; en ese sentido, 50,0% de estudiantes que conforman la mitad del grupo, se ubican en el nivel bajo, mientras que 45,2% de estudiantes se ubican en el nivel medio de uso de esta herramienta. Por otro lado, sólo 4,8% de estudiantes se ubican en el nivel alto.

En este caso, la distribución de frecuencias en las categorías de la variable, evidencia que, a diferencia de lo observado en cuanto a la plataforma Moodle, hay una mayor cantidad de estudiantes que hacen uso de Facebook para los propósitos específicos del área, aun cuando ese uso alcanza el nivel alto en una proporción muy limitada.

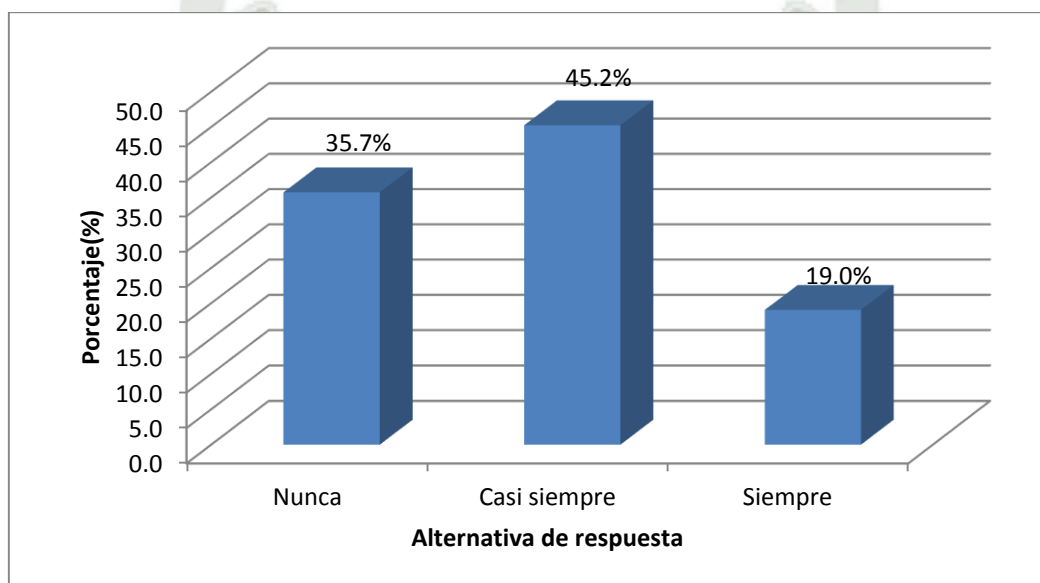


TABLA N° 9
PROGRAMACIÓN Y AVANCE

alternativa	frecuencia	porcentaje
Nunca	15	35,7
Casi siempre	19	45,2
Siempre	8	19,0
Total	42	100,0

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICA N° 9
PROGRAMACIÓN Y AVANCE



Fuente: Elaboración propia

Esta tabla, presenta información respecto a la frecuencia con que los estudiantes revisan el muro del grupo para ver la programación y avance de la unidad didáctica. En este caso, 35,7% de estudiantes nunca revisan el muro del grupo con la intención señalada. En contraste, 45,2% de estudiantes del total manifiestan que casi siempre revisan el muro del grupo para ver la programación y avance del curso y 19,0% de estudiantes siempre lo hacen.

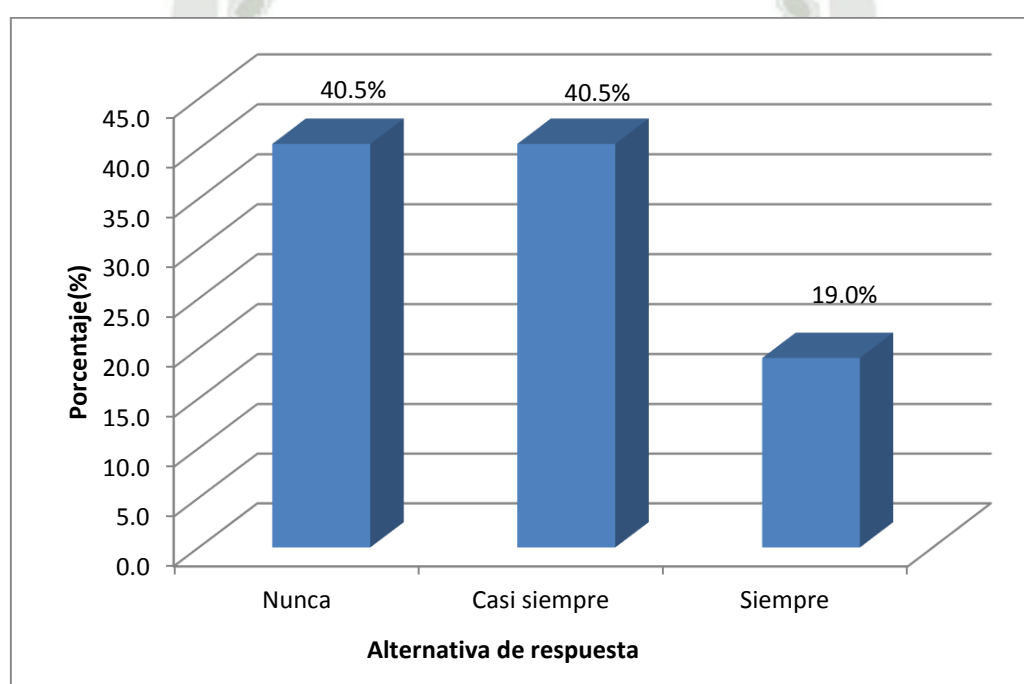
Cabe señalar que este uso informativo del Facebook constituye una valiosa herramienta para los estudiantes, en tanto éstos pueden acceder de manera permanente a la plataforma para enterarse de las más recientes novedades e informes de compañeros y docente, respecto de los avances de las unidades didácticas del curso o modulo que llevan.

TABLA N° 10
NOTICIAS DE DESARROLLO DEL CURSO

Alternativa	frecuencia	porcentaje
Nunca	17	40,5
Casi siempre	17	40,5
Siempre	8	19,0
Total	42	100,0

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICA N° 10
NOTICIAS DE DESARROLLO DEL CURSO



Fuente: Elaboración propia

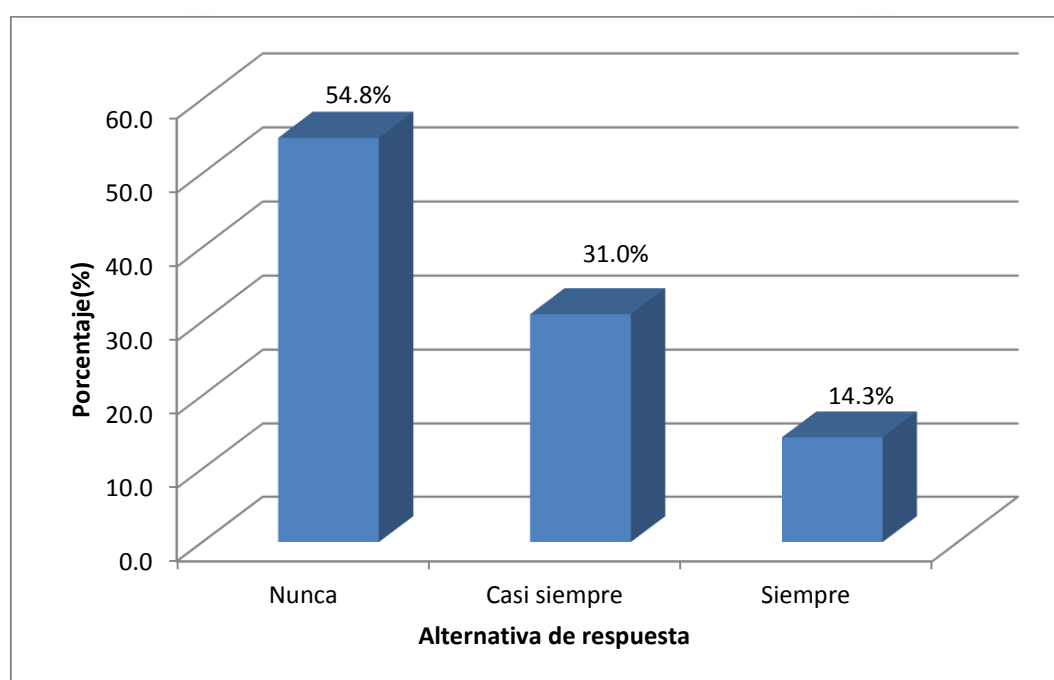
Esta tabla, presenta información en torno a la frecuencia con la que los estudiantes revisan el muro del grupo para recibir noticias del desarrollo de la unidad didáctica. Se observa una distribución similar entre quienes nunca revisan el muro del grupo con la finalidad señalada y quienes casi siempre sí lo hacen; en ambas categorías se identifica un 40,5% de estudiantes. En contraste, 19,0% estudiantes siempre revisan el muro para recibir noticias del desarrollo de la unidad didáctica.

TABLA N° 11
COMENTARIOS SOBRE EL CURSO

alternativa	frecuencia	porcentaje
Nunca	23	54,8
Casi siempre	13	31,0
Siempre	6	14,3
total	42	100,0

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICA N° 11
COMENTARIOS SOBRE EL CURSO



Fuente: Elaboración propia

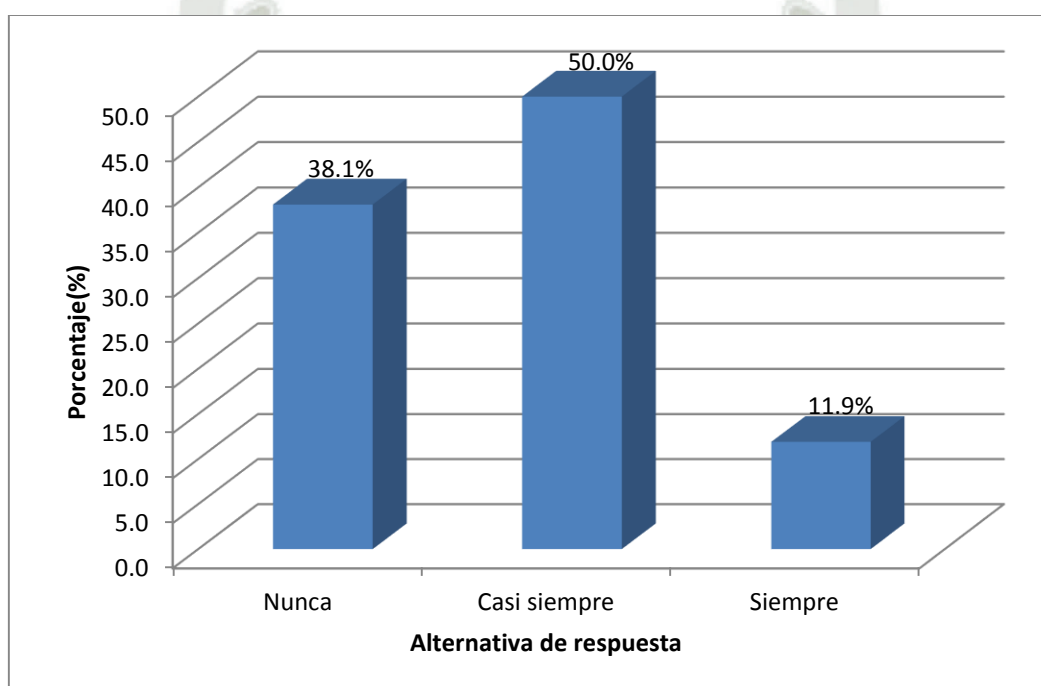
Esta tabla, presenta información en torno a la frecuencia con la que los estudiantes revisan el muro del grupo para leer los comentarios sobre el desarrollo del curso. En este caso, el 54,8% de estudiantes del total nunca revisan el muro para leer los comentarios sobre el curso. En contraste, el 31,0% de estudiantes del conjunto, casi siempre lo hacen, mientras que el 14,3% de estudiantes siempre lo hacen.

TABLA N° 12
CARGA DE FOTOS

Alternativa	frecuencia	porcentaje
Nunca	16	38,1
Casi siempre	21	50,0
Siempre	5	11,9
Total	42	100,0

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICA N° 12
CARGA DE FOTOS



Fuente: Elaboración propia

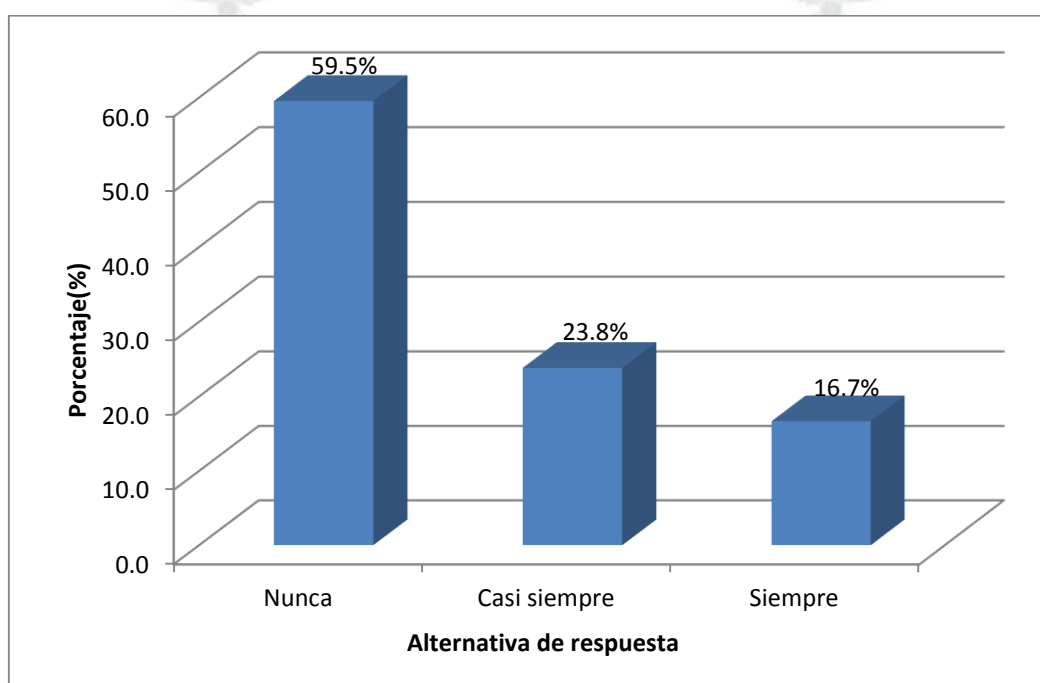
Esta tabla, presenta información en torno a la frecuencia con la que los estudiantes usan la página del grupo para subir fotos relacionadas con los contenidos de la unidad didáctica. En este caso, 38,1% de estudiantes del total nunca suben fotos relacionadas con el curso. En contraste, 50,0% estudiantes, que representan la mitad del conjunto, casi siempre suben fotos relativas a los contenidos de la unidad didáctica y 11,9% de estudiantes siempre lo hacen.

TABLA N° 13
DESCARGA DE FOTOS

Alternativa	frecuencia	porcentaje
Nunca	25	59,5
Casi siempre	10	23,8
Siempre	7	16,7
Total	42	100,0

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICA N° 13
DESCARGA DE FOTOS



Fuente: Elaboración propia

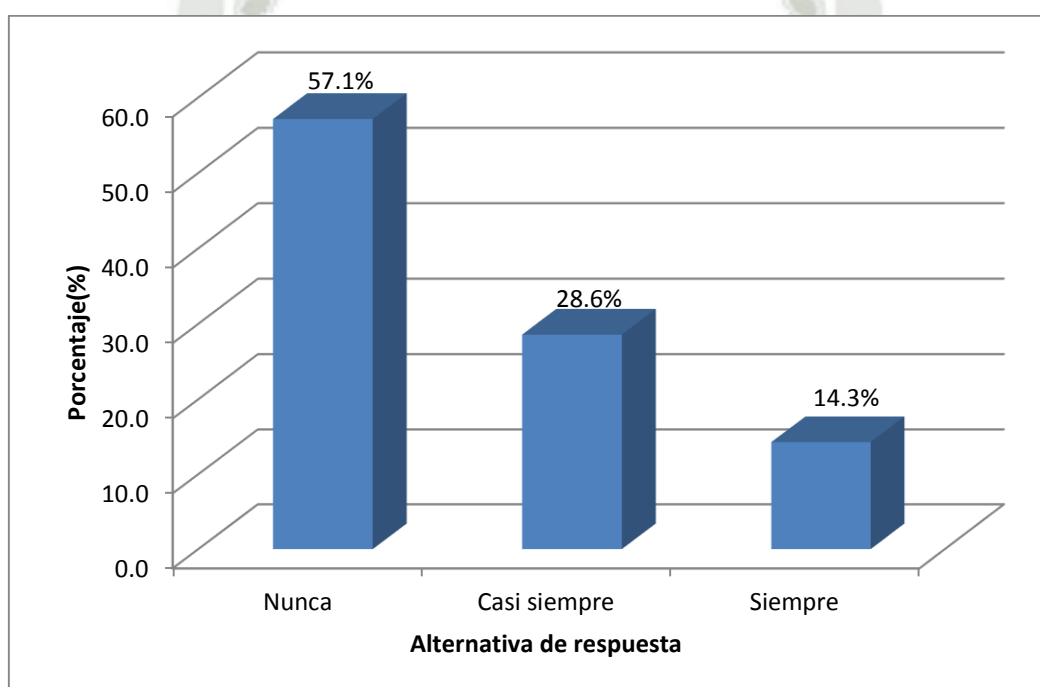
Esta tabla, presenta información en torno a la frecuencia con la que los estudiantes usan la página del grupo para descargar fotos relacionadas con los contenidos de la unidad didáctica. En este caso, 59,5% de estudiantes del total nunca descargan imágenes y fotos relacionadas con el curso en esta página. En contraste, 23,8% de estudiantes del conjunto, casi siempre lo hacen y 16,7% de estudiantes siempre lo hacen.

TABLA N° 14
CARGA DE VIDEOS

Alternativa	frecuencia	porcentaje
Nunca	24	57,1
Casi siempre	12	28,6
Siempre	6	14,3
Total	42	100,0

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICA N° 14
CARGA DE VIDEOS



Fuente: Elaboración propia

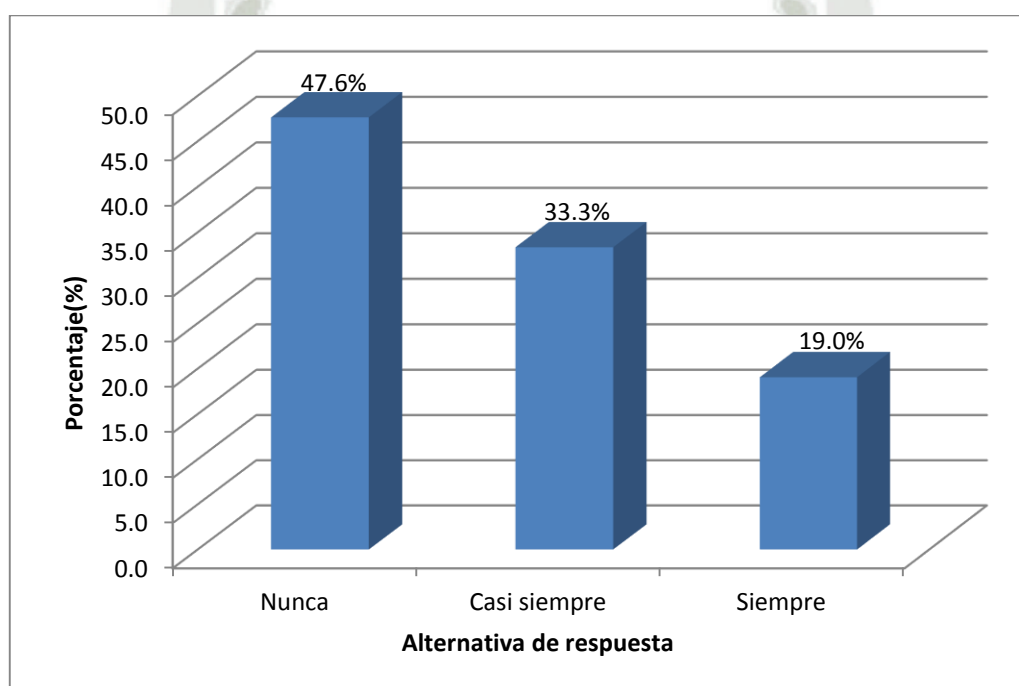
Esta tabla, presenta información en torno a la frecuencia con la que los estudiantes usan la página del grupo para subir videos relacionados con los contenidos de la unidad didáctica. En este caso, se observa que 57,1% de estudiantes del total nunca cargan videos relacionados con el curso haciendo uso de esta página. En contraste, 28,6% de estudiantes del conjunto, casi siempre usan esta página para subir videos sobre el curso; mientras que 14,3% de estudiantes, siempre lo hacen.

TABLA N° 15
DESCARGA DE VIDEOS

alternativa	frecuencia	porcentaje
Nunca	20	47,6
Casi siempre	14	33,3
Siempre	8	19,0
total	42	100,0

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICA N° 15
DESCARGA DE VIDEOS



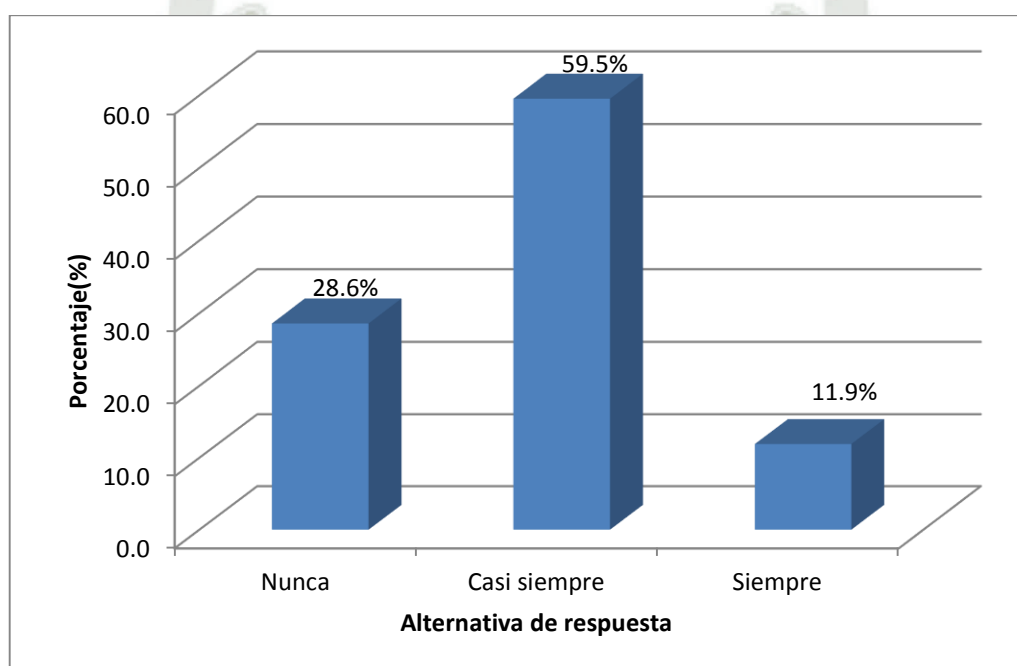
Fuente: Elaboración propia

Esta tabla, presenta información en torno a la frecuencia con la que los estudiantes usan la página del grupo para descargar videos relacionados con los contenidos de la unidad didáctica. En este caso, se observa que 47,6% de estudiantes del total nunca usan la página del curso para descargar videos relacionados con el curso. En contraste, 33,3% de estudiantes del conjunto, casi siempre usan esta página con ese fin y 19,0% de estudiantes, siempre utilizan la página del grupo para descargar videos sobre el curso.

TABLA N° 16
SUBIDA DE ARCHIVOS DE INFORMACIÓN

Alternativa	frecuencia	porcentaje
Nunca	12	28,6
Casi siempre	25	59,5
Siempre	5	11,9
Total	42	100,0

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICA N° 16
SUBIDA DE ARCHIVOS DE INFORMACIÓN


Fuente: Elaboración propia

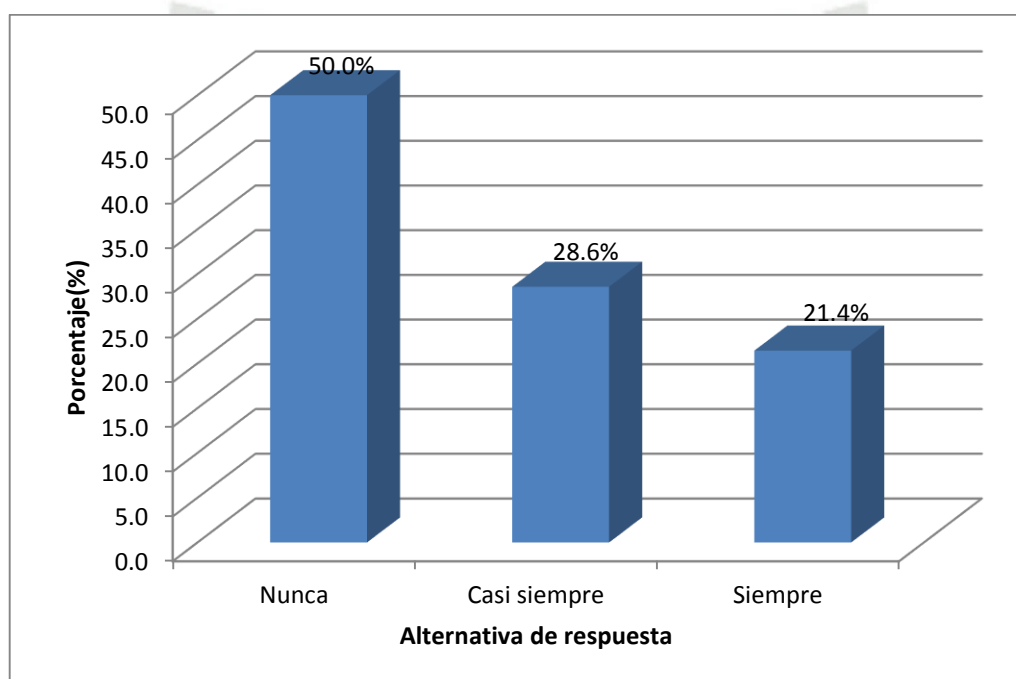
Esta tabla, presenta información en torno a la frecuencia con la que los estudiantes usan la página del grupo para subir archivos de información relativos a los contenidos de la unidad didáctica. Aquí, 28,6% de estudiantes del total nunca usan la página del curso para subir archivos relacionados con el curso. En contraste, 59,5% de estudiantes del conjunto, casi siempre usan la página del grupo con ese fin y 11,9% de estudiantes del total, siempre utilizan la página del grupo para subir archivos de información sobre el curso.

TABLA N° 17
SUBIDA DE TAREAS Y TRABAJOS

alternativa	frecuencia	porcentaje
Nunca	21	50,0
Casi siempre	12	28,6
Siempre	9	21,4
Total	42	100,0

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICA N° 17
SUBIDA DE TAREAS Y TRABAJOS



Fuente: Elaboración propia

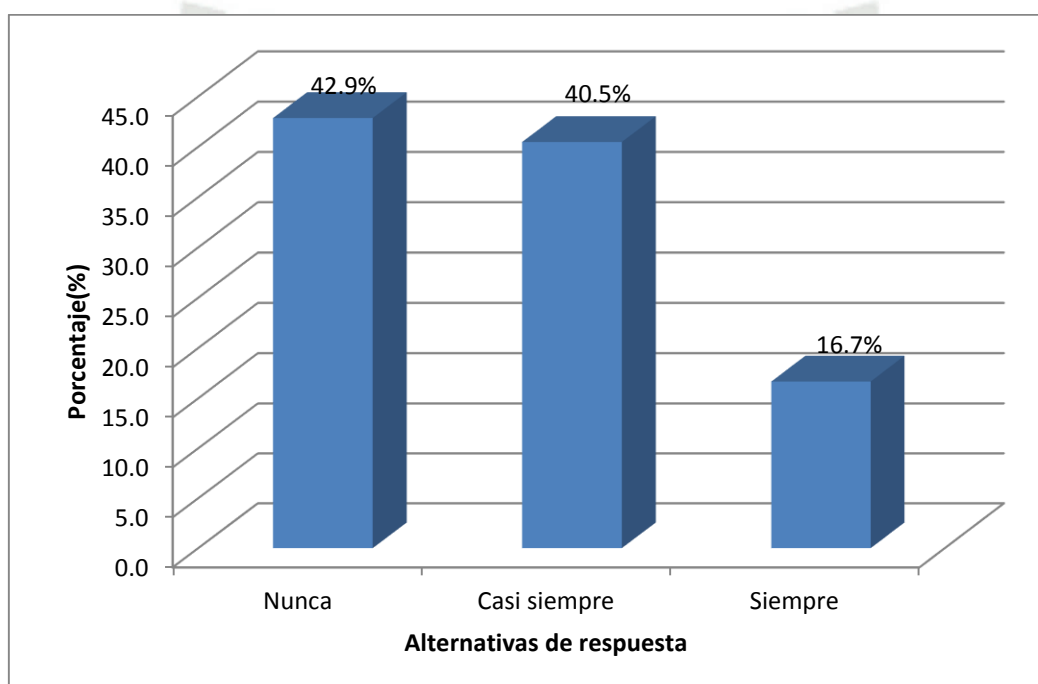
Esta tabla, presenta información en torno a la frecuencia con la que los estudiantes usan la página del grupo para subir tareas y trabajos de la unidad didáctica. Aquí, 50% de estudiantes del total nunca usan la página del curso para subir tareas y trabajos del curso. En contraste, 28,6% de estudiantes del conjunto, casi siempre usan la página del grupo para subir tareas y trabajos; mientras que 21,4% de estudiantes del total, siempre utilizan la página del grupo para subir trabajos y tareas.

TABLA N° 18
USO DE NOTAS DE FACEBOOK

alternativa	frecuencia	porcentaje
Nunca	18	42,9
Casi siempre	17	40,5
Siempre	7	16,7
total	42	100,0

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICA N° 18
USO DE NOTAS DE FACEBOOK



Fuente: Elaboración propia

En esta tabla, se presenta información acerca de la frecuencia con la que el estudiante usa las notas de Facebook en el desarrollo de la unidad didáctica. En este caso, 42,9% de estudiantes del total nunca usan la función nota de Facebook en el curso. En contraste, 40,5% de estudiantes del conjunto, casi siempre usan las notas de Facebook; mientras que 16,7% de estudiantes del total, siempre utilizan esta función en el desarrollo del curso.

3. PLANTEAMIENTO DE LA CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

En términos generales, la hipótesis propuesta en el estudio se expresa en los siguientes términos:

El uso de los servicios de Moodle y Facebook se relaciona con el proceso enseñanza – aprendizaje de la unidad didáctica de Materiales Industriales del área académica de Mecánica de Producción, del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público José Carlos Mariátegui, 2016.

Esta hipótesis general supone dos subhipótesis implícitas:

- H₁ : Existe relación entre el uso de Moodle y el proceso enseñanza - aprendizaje.
- H₂ : Existe relación entre el uso de Facebook y el proceso enseñanza - aprendizaje.

Para examinar la validez de la hipótesis propuesta, se prueba cada una de las dos subhipótesis implícitas. Para el caso de uso de servicios de Moodle, esto significa:

- H₀ : No existe relación entre el uso de Moodle y el proceso enseñanza - aprendizaje.
- H₁ : Existe relación entre el uso de Moodle y el proceso enseñanza - aprendizaje.

Y para el caso de uso de servicios de Facebook, esto es:

- H₀ : No existe relación entre el uso de Facebook y el proceso enseñanza - aprendizaje.
- H₂ : Existe relación entre el uso de Facebook y el proceso enseñanza - aprendizaje.

4. RELACIÓN ENTRE EL USO DE LOS SERVICIOS DE MOODLE Y EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Aquí se contrasta la primera subhipótesis identificada. Esto es:

H_0 : No existe relación entre el uso de Moodle y el proceso enseñanza - aprendizaje.

H_1 : Existe relación entre el uso de Moodle y el proceso enseñanza - aprendizaje.

TABLA N° 19
ANÁLISIS DE CORRELACIÓN ENTRE USO DE MOODLE Y EL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

Correlaciones

			uso Moodle	proceso E-A
Rho de Spearman	uso Moodle	Coeficiente de correlación	1,000	,602**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	42	42
	proceso E-A	Coeficiente de correlación	,602**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	42	42

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

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla se presentan los resultados del análisis de correlación entre la variable uso de Moodle y el proceso enseñanza - aprendizaje. Siguiendo a Hernández et al. (2014), la interpretación del coeficiente es la siguiente:

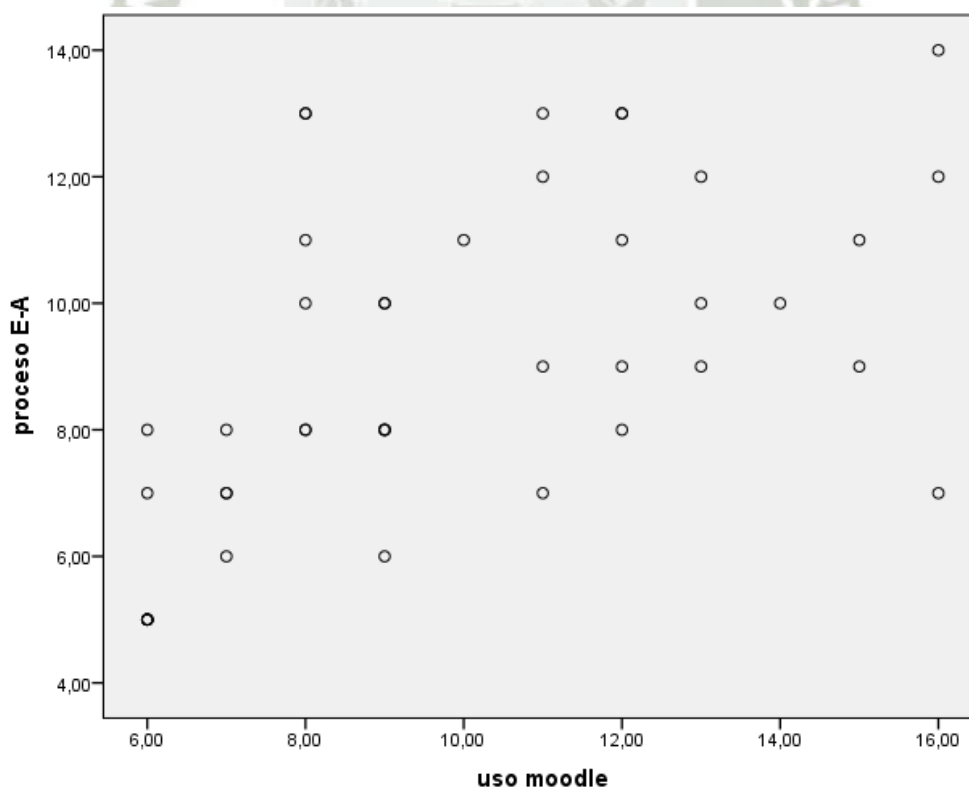
- 1.00 = correlación negativa perfecta
- 0.90 = correlación negativa muy fuerte
- 0.75 = correlación negativa considerable
- 0.50 = correlación negativa media
- 0.25 = correlación negativa débil
- 0.10 = correlación negativa muy débil

- 0.00 = no existe correlación
- + 0.10 = correlación positiva muy débil
- + 0.25 = correlación positiva débil
- + 0.50 = correlación positiva media
- + 0.75 = correlación positiva considerable
- + 0.90 = correlación positiva muy fuerte
- + 1.00 = correlación positiva perfecta

Considerando la interpretación dada, el coeficiente de correlación Rho alcanza un valor de 0,602, altamente significativo ($p=0,000$), que identifica una correlación positiva media.

GRÁFICA N° 19.

**DIAGRAMA DE DISPERSIÓN PARA USO DE SERVICIOS DE MOODLE Y
PROCESO ENSEÑANZA – APRENDIZAJE**



En la gráfica se aprecia la pendiente positiva de la relación entre las variables. Esto significa que mientras más altos son los valores del uso de Moodle, son más altos los valores en proceso enseñanza – aprendizaje.

Considerando la subhipótesis a contrastar, se acepta la hipótesis propuesta y se rechaza la hipótesis nula. En conclusión, existe relación entre el uso de Moodle y el proceso enseñanza - aprendizaje.



5. RELACIÓN ENTRE EL USO DE LOS SERVICIOS DE FACEBOOK Y EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Aquí se analiza la segunda subhipótesis mediante un análisis de correlación entre las variables.

TABLA N° 20

ANÁLISIS DE CORRELACIÓN ENTRE USO DE FACEBOOK Y EL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

Correlaciones

			uso Facebook	proceso E-A
Rho de Spearman	uso Facebook	Coeficiente de correlación	1,000	,662**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	42	42
	proceso E-A	Coeficiente de correlación	,662**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	42	42

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

Fuente: Elaboración propia.

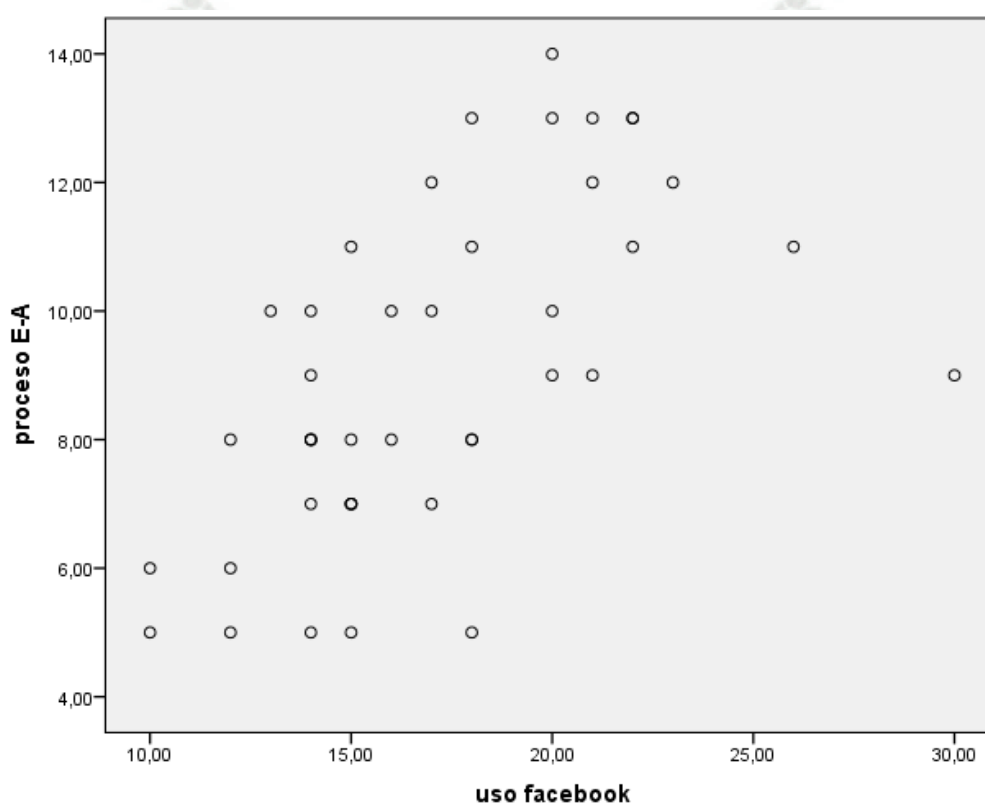
En la tabla se presentan los resultados del análisis de correlación entre la variable uso de Facebook y el proceso enseñanza - aprendizaje. Siguiendo a Hernández et al. (2014), la interpretación del coeficiente se plantea como sigue:

- 1.00 = correlación negativa perfecta
- 0.90 = correlación negativa muy fuerte
- 0.75 = correlación negativa considerable
- 0.50 = correlación negativa media
- 0.25 = correlación negativa débil
- 0.10 = correlación negativa muy débil
- 0.00 = no existe correlación
- + 0.10 = correlación positiva muy débil
- + 0.25 = correlación positiva débil
- + 0.50 = correlación positiva media

- + 0.75 = correlación positiva considerable
- + 0.90 = correlación positiva muy fuerte
- + 1.00 = correlación positiva perfecta

Considerando esta interpretación, el coeficiente de correlación alcanza un valor de 0,662, altamente significativo ($p=0,000$), que identifica una correlación positiva media.

GRÁFICA N°20
DIAGRAMA DE DISPERSIÓN PARA USO DE SERVICIOS DE FACEBOOK Y PROCESO ENSEÑANZA – APRENDIZAJE.



En la gráfica se aprecia la pendiente positiva de la relación entre las variables. Esto significa que mientras más altos son los valores del uso de Facebook, son más altos los valores en proceso enseñanza – aprendizaje.

Considerando la subhipótesis a contrastar, se acepta la hipótesis propuesta y se rechaza la hipótesis nula. En conclusión, existe relación entre el uso de Facebook y el proceso enseñanza - aprendizaje.

DISCUSIÓN

Los resultados encontrados presentan el siguiente panorama:

En cuanto al uso de Moodle

Primero, un grupo importante de estudiantes, que alcanza el 57,1%, se ubica en el nivel bajo de uso de Moodle. Sigue en importancia el nivel medio, con 31%, y un pequeño grupo de casi 12% en el nivel alto. La estructura de la distribución de las frecuencias sugiere que el conjunto de estudiantes todavía no aprovecha suficientemente las posibilidades de trabajo que ofrece Moodle, como una plataforma virtual para apoyar los procesos de aprendizaje. En ese sentido, este hallazgo contradice la posición de Márquez (2012) y Gómez y Oyola (2012), quienes ya apuntaban las virtudes de la incorporación de las TIC en cuanto al mejoramiento de la calidad de los servicios que ofrecen las instituciones de educación superior.

Entre las herramientas más utilizadas en esta plataforma se tienen los foros de discusión, pero sólo en una medida intermedia; de todos modos, hay que considerar que un grupo importante de estudiantes, que se ubica cerca del 40%, no hace uso ni siquiera de esta herramienta de Moodle. De todos modos, el hecho de introducir el uso de la plataforma virtual utilizando internet, ubica este esfuerzo en el marco de lo que señalan Pérez y Gardey (2013) y González (2013), en tanto permitió la interacción creciente entre estudiantes y entre estos y el docente.

Otra de las herramientas poco aprovechada por los estudiantes está constituida por los exámenes por medio de la plataforma. En este caso, casi 48% no utiliza la plataforma para rendir sus exámenes. Este dato, que amerita un análisis formal más acucioso, sugiere que los procesos de aprendizaje que se están desarrollando en la institución de donde proceden los estudiantes, podrían ser estorbados por el limitado uso que se da de las herramientas virtuales que la institución pone al alcance de sus estudiantes. Este hallazgo muestra que en la institución se experimenta un retraso en la incorporación de la plataforma Moodle en los procesos de aprendizaje, situación que en otras latitudes ya se ha empezado a trabajar con relativa antelación, como evidencian los trabajos de Villarroel (2007), Marquina (2009) o de Ronquillo y Batres (2012).

De alguna manera este argumento se alinea con otros hallazgos que se revelaron en el estudio. Por ejemplo, se encontró que 40,5% nunca recibieron un comentario elogioso o una felicitación del docente por un comentario efectuado en los foros. Pero al mismo tiempo, casi 60% de estudiantes que rinde exámenes haciendo uso de la plataforma requiere más de un intento para hacerlo. Tan sólo estas dos atingencias inclinan a pensar que probablemente, desde un punto de vista académico, es posible interpretar los hallazgos a la luz de dos posiciones relativamente próximas, pero distantes.

Primero, es posible que los estudiantes que caracterizan estas cifras no destaquen precisamente por sus cualidades intelectivas, las que de alguna manera, aun cuando no se trata de una universidad, son también requeridas en esta institución de educación superior.

Segundo, es posible que el grupo esté conformado por estudiantes que no se identifican con la carrera seguida, lo cual se pone de manifiesto en conductas como no entrar a la plataforma a rendir exámenes.

Pero esta situación también pone en evidencia que este grupo de poco compromiso con los estudios, en forma global, termina perjudicando el aprendizaje del resto del grupo, porque tanto a nivel de institución como en función del enfoque adoptado para el desarrollo de las unidades didácticas, es prácticamente un desafío para el docente buscar la manera de que los estudiantes procuren mejorar su aprovechamiento e incluso no desaprobár, en concordancia con lo señalado por Pari (2008).

Cabe señalar que si bien las líneas de interpretación sugeridas son plausibles, algunos de los otros hallazgos al respecto contribuyen a revestir de solidez los argumentos señalados, y podrían permitir pasar de la suposición a la confirmación; en ese sentido, es posible que muchos de estos estudiantes que demuestran no tener un acercamiento positivo al uso de Moodle, en realidad constituyan un grupo cuyo desempeño académico no es de lo mejor; téngase en cuenta, por ejemplo, que también una proporción cercana al 60% no cumplen ni con el total de trabajos y tareas que se les solicita en el curso, ni con entregarlos oportunamente, es decir, en el tiempo señalado para hacerlo.

En consecuencia, el bajo nivel de uso de la plataforma Moodle podría expresar no tanto la lejanía física del estudiante respecto de esta herramienta virtual, por diferentes motivos que recurrentemente se citan (Moodle.Docs, 2014), sino la identificación de un grupo humano de bajo desempeño académico, que opta por mantener una conducta hasta cierto punto reacia a los propósitos del proceso enseñanza – aprendizaje.

En cuanto al uso de Facebook

Similares palabras son aplicables al uso de Facebook, aun cuando las herramientas con las que cuenta son diferentes de las de Moodle y es mucho más conocida como página social. En este caso, también el nivel bajo de uso de la página del grupo se evidencia en que más de la tercera parte del grupo nunca revisa el muro del grupo; no lo hace ni para averiguar la programación y avance, ni para recibir noticias del desarrollo de la unidad didáctica. En otras palabras, no se están aprovechando debidamente las posibilidades de interacción y comunicación que caracterizan esta red social, considerando la gama de herramientas que posee, tal como reconocen Urueña et al (2011) e Iglesias y Gonzáles (2013).

Si se observan las cifras registradas en torno al uso de algunos de los recursos que ofrece esta página, se descubre que entre un 40% y 60% de estudiantes nunca utilizan esta página para subir o descargar fotos, imágenes o videos sobre contenidos del curso, y que poco menos del 30% nunca utiliza la página del grupo para intercambiar archivos informativos sobre contenidos del curso.

Peor aún, 50% del conjunto de estudiantes tampoco utiliza esta página como medio para presentar las tareas y trabajos que se les encargan en el desarrollo del curso. Y más del 40% ni siquiera utiliza la función notas de esta página, que constituye una herramienta que facilita no sólo el registro de escritos, a modo de cuaderno, sino la posibilidad de sistematizar, organizar e intercambiar estos registros.

Como se sugirió líneas atrás en torno al uso del Moodle, esta conducta estudiantil termina convirtiéndose en una práctica que dificulta la labor docente, puesto que devuelve el tenor de los procedimientos de enseñanza y evaluación a las formas tradicionales, tan severamente criticadas por un grueso grupo de investigadores, como Díaz-Barriga y Hernández (2010). Pero al mismo tiempo abre la posibilidad para el malestar del resto del grupo, en la medida que, mientras algunos

estudiantes ya empiezan a utilizar los recursos comunicacionales y de interacción con fines pedagógicos, esos otros no lo hacen.

En otras palabras, mientras algunos estudiantes empiezan a utilizar las tecnologías de la información en favor de los procesos de aprendizaje, otros sencillamente se muestran indiferentes a esos usos. Hay que decir, entonces, que si bien en los momentos de realización del estudio la plataforma virtual y la página del grupo fueron utilizadas con carácter no obligatorio, con el objeto de verificar hasta qué punto se empezaba a verificar el acceso del estudiante a los múltiples recursos con que cuentan estas herramientas virtuales, en realidad, el momento de que estas herramientas adquieran mayor protagonismo en el proceso hasta que su uso se haga prácticamente obligatorio, no está lejos, tal como sugieren Abúndez et al. (2015) o Gómez y López (2011).

De esa manera, las proporciones de estudiantes que no utilizan los recursos que se les está ofreciendo para facilitar la concreción de variados subprocesos implícitos en el proceso de enseñanza – aprendizaje, ya no pueden entenderse como evidencia de alguna posible dificultad de aprendizaje individual, sino más bien como una negativa del estudiante a ser parte de un proceso de modernización ineludible del proceso enseñanza – aprendizaje. Es decir, se estaría ya no ante un problema de índole pedagógico, con sustrato psicológico, sino ante un problema de índole actitudinal.

Acerca de la relación entre el uso de Moodle y Facebook, y el proceso enseñanza – aprendizaje

Finalmente, en lo que se refiere al punto central que se pretendía analizar con el estudio, la relación entre el uso de estas dos herramientas virtuales y el proceso enseñanza – aprendizaje, los valores medios de las correlaciones analizadas, en ambos casos superiores a 0,6 y en ambos casos altamente significativas (con p-valores mucho menores que 0,01), evidencian la relación entre el uso de estas herramientas virtuales y el proceso enseñanza – aprendizaje. En ese sentido, los resultados se adscriben al marco de hallazgos que reportaron Marín et al. (2011), Ronquillo y Batres (2012) y Grisales (2013), en lo que concierne a Moodle, y Llorens y Capdeferro (2011) y López (2015), en lo que concierne a Facebook.

Cabe preguntarse qué implicancias se derivan de estos resultados. Hay por lo menos dos respuestas a esta inquietud. Primero, desde un punto de vista teórico, se

aporta evidencia empírica al supuesto implícito que se tomó como punto de partida de este estudio: que el uso de las tecnologías de la información y comunicación favorecen los procesos de aprendizaje, incluso en un nivel y modalidad de estudios que podría no asimilarse a la perspectiva académica más tradicional: estudios de carácter técnico en el nivel de educación superior. Esto está de acuerdo con los hallazgos de Pari (2008, 2010), Saavedra (2011) y Orellana (2012), y los planteamientos de Bustos (2005), Núñez et al. (2012) y Urueña et al. (2011).

En realidad esta línea de interpretación se enmarca en una tradición epistémica que toma fuerza en los años 90 del siglo pasado, cuando se auguraba una presencia importante de las TIC en los centros de enseñanza. En ese momento, simplemente se pensaba en la expansión del internet y en el uso masivo de las computadoras; pero ni siquiera se pensaba que los teléfonos móviles y otras modalidades tecnológicas (tablets, pizarras electrónicas) podrían ganar un espacio tan amplio no sólo en los sistemas de enseñanza, sino también en los hogares e incluso en los negocios.

En ese sentido, los resultados refuerzan la línea de hallazgos de Ronquillo y Batres (2012) y Marín et al. (2011), en cuanto ya no son pocos los estudios que revelan que el uso como recurso pedagógico de Moodle, favorece los resultados del proceso enseñanza – aprendizaje incluso en las competencias implícitas en la educación superior tecnológica, como destacan De la Rosa (2011) y Cisneros et al. (2015).

Cabe considerar que, en la medida que estas tecnologías y las aplicaciones que acompañan a éstas, como el caso de Moodle y Facebook y otras que ya se expanden a través de la red, tienen grandes potencialidades para coadyuvar los procesos de enseñanza – aprendizaje, y éstas se amplifican cada día, todavía los límites de las bondades de las TIC en la educación en todos los niveles están muy lejos de siquiera intuirse, conforme lo han revelado y explicado varios de los autores anteriormente citados.

Segundo, los resultados adquieren también una connotación práctica. La relación directa que se ha encontrado, con coeficientes de correlación relativamente considerables, evidencia que los estudiantes que hacen uso y mejor uso de la plataforma virtual de Moodle y de la página social Facebook para apoyar iniciativas en torno a las actividades del curso, son también quienes obtienen mejores resultados

en el proceso enseñanza – aprendizaje. Esto está de acuerdo con los hallazgos de Cisneros et al. (2015), De la Rosa (2011), Grisales (2013) y otros, para el caso de Moodle, y Fernández et al. (2015), Gómez y López (2011), Iglesias y Gonzáles (2013) y López (2015).

En consecuencia, ese hecho implica la identificación del sustrato necesario para promover iniciativas de trabajo no sólo en el aula y curso donde fue realizado el estudio, sino a nivel de carrera profesional e incluso de institución, para promover el uso sistemático y organizado de las redes sociales y otros recursos virtuales (caso Moodle y otros) en apoyo del proceso enseñanza – aprendizaje, como indican De la Rosa (2011) y Cisneros et al. (2015). La alta correlación encontrada sugiere que el potencial de estos recursos para explicar las variaciones de los resultados del proceso enseñanza – aprendizaje podrían ubicarse en las proximidades de un 35% o más, lo cual es un importante valor, considerando que, por lo general, en los procesos educativos tanto la investigación como la práctica pedagógica revelan que el efecto de las intervenciones experimentales (no con aplicaciones tecnológicas, sino de cariz metodológico) no supera un 20 o 25%.

Hay que reconocer, entonces, la existencia de una situación que sólo puede entenderse como atraso respecto de otros espacios internacionales donde las posibilidades de uso de recursos virtuales como Moodle y Facebook, ya se han analizado con cierta insistencia y relativa antigüedad, como hicieron Llorens y Capdeferro (2011) en Barcelona. Nótese que, en contraste con el marco de investigación que ya viene desarrollándose en España o México al respecto, aquí todavía se discute si los beneficios de estas tecnologías existen o no, en un marco en donde apenas se están explorando los efectos del uso de estas herramientas en los procesos de aprendizaje, como hacen López (2015), Cisneros et al. (2015) en Lima, y nosotros, aquí en Moquegua.

Nótese también que mientras un estudio como el de Llorens y Capdeferro (2011) muestran que desde principios de esta última década en España ya se investigaba y se concluía que recursos virtuales específicos (Facebook, Moodle y otros) favorecen los procesos de aprendizaje, aquí todavía se estaba investigando las características del uso de internet (con letras grandes y poco específicas) por parte de estudiantes universitarios, como hizo Orellana (2012), o por parte de un gran colectivo de profesores de educación básica, como hizo Pari (2010).

CONCLUSIONES

- PRIMERA:** El nivel de uso de los servicios de Moodle en la unidad didáctica de Materiales Industriales del I semestre del área académica de Mecánica de Producción, del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público José Carlos Mariátegui, 2016, es bajo. En ese sentido, 57,1% de estudiantes se distribuye en este nivel.
- SEGUNDA:** El nivel de uso de los servicios de Facebook en la unidad didáctica de Materiales Industriales del I semestre del área académica de Mecánica de Producción, del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público José Carlos Mariátegui, 2016, es bajo. En ese sentido, 50% de estudiantes se ubican en esta categoría.
- TERCERA:** El uso de los servicios de Moodle se relaciona significativamente con el proceso enseñanza – aprendizaje de la unidad didáctica de Materiales Industriales del I semestre del área académica de Mecánica de Producción, del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público José Carlos Mariátegui, 2016. Esto se evidencia en una correlación positiva superior a 0,6, que implica que aquellos estudiantes que utilizan la plataforma Moodle como parte del desarrollo de un curso, son también quienes obtiene mejores resultados en el proceso enseñanza – aprendizaje.
- CUARTA:** El uso de los servicios de Facebook se relaciona significativamente con el proceso de enseñanza – aprendizaje de la unidad didáctica de Materiales Industriales del I semestre del área académica de Mecánica de Producción, del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público José Carlos Mariátegui, 2016. Esto se evidencia en una correlación positiva superior a 0,6, que implica que aquellos estudiantes que utilizan la red social Facebook como parte del desarrollo de un curso, son también quienes obtiene mejores resultados en el proceso enseñanza – aprendizaje.

SUGERENCIAS

PRIMERA: Promover el uso de una plataforma virtual Moodle entre los estudiantes, a fin de favorecer los logros en el proceso enseñanza aprendizaje, con la utilización de las diferentes y potentes herramientas con que cuenta este recurso virtual, sobre todo las que favorecen el proceso de evaluación, entre las que se especifican los exámenes por medio de la plataforma, las calificaciones en tiempo real, la retroalimentación en base a resultados y la posibilidad de entrega de tareas y de consulta y participación en foros para una materia o curso.

SEGUNDA: Promover el uso de la redes sociales, en especial Facebook, por medio de la página de grupo, con el objeto de favorecer los logros en el proceso enseñanza aprendizaje, con la utilización de las variadas funciones con que cuenta este recurso virtual, entre las que destacan su capacidad para cargar y descargar imágenes y videos, y las posibilidades de utilizarla como instrumento que permite el registro, organización y sistematización de información.

TERCERA: Elaborar una propuesta general de intervención en el proceso educativo de los estudiantes, sobre la base de la utilización progresiva de los recursos virtuales, destacando la importancia de Moodle y Facebook

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

POTENCIAR EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE SOBRE LA BASE DE LA INCORPORACIÓN DE HERRAMIENTAS, FUNCIONES Y APLICACIONES DE MOODLE Y FACEBOOK EN EL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO “JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI”

CONCEPCIÓN DE LA PROPUESTA

La propuesta de intervención se concibe en el marco del aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicación como recursos que favorecen el aprendizaje. Justifica este punto de vista el desarrollo alcanzado por estas tecnologías y su aplicación en las diferentes esferas del desarrollo social, en particular en la educación, que se ha discutido, analizado y validado en diferentes reuniones cumbres y congresos.

OBJETIVO DE LA PROPUESTA

Potenciar el proceso enseñanza – aprendizaje por medio del diseño de estrategias de enseñanza orientadas a la educación tecnológica en educación superior, sobre la base de la incorporación de herramientas, funciones y aplicaciones de Moodle y Facebook.

JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

Los resultados encontrados muestran que el uso sistemático de recursos virtuales, como Moodle y Facebook, por parte de los estudiantes, y en un ámbito pedagógico claramente delimitado, como el que ofrece el marco de desarrollo de una unidad didáctica, se relaciona con los resultados del proceso de enseñanza – aprendizaje. En consecuencia, la concepción y puesta en marcha de una propuesta basada en la implementación de recursos virtuales que favorezcan los canales de comunicación e interacción entre docentes y estudiantes, entre docentes del área académica y entre los mismos estudiantes, permitirá la creación de redes internas de trabajo que se constituirán en catalizadores de iniciativas estudiantiles o docentes en torno a temas o ideas afines.

COMPONENTES Y LINEAMIENTOS GENERALES DE LA PROPUESTA

Los lineamientos de la propuesta están enfocados en acciones que la Institución, las Unidades Académicas, las Jefaturas de Áreas Académicas e incluso los mismos docentes, pueden realizar con el fin de desarrollar un sistema (una plataforma virtual) que permita aprovechar los recursos virtuales en el proceso enseñanza – aprendizaje.

Los componentes de la propuesta son los siguientes:

- Acceso a la tecnología
- Trabajo colaborativo

Los lineamientos son los siguientes:

La necesidad de acceder a los recursos virtuales

La sociedad de hoy, que no ha hecho más que seguir la línea que ya en la segunda mitad del siglo pasado Peter Drucker identificaba como sociedad del conocimiento, ha alcanzado un estatus en el cual los productos de uso y las propuestas en torno a las tecnologías de la información y comunicación son de uso común tanto en la vida cotidiana, como en otros ámbitos (negocios, seguridad, investigación, salud, etc.).

Por desgracia, pareciera que normalmente el sector educación tiende a retrasarse en reconocer el valor potencial y fáctico del uso de esas tecnologías, e incorporar estrategias que las acojan en los procesos que implica su función social. En consecuencia, este lineamiento apunta a incorporar en el desarrollo de los módulos del área académica, y con carácter de obligatoriedad, materiales y contenidos de información y procedimientos de evaluación que requieren el acceso, uso y manejo de los recursos virtuales.

La necesidad de implementar una plataforma virtual

Si bien es innegable que las tecnologías de la información y comunicación no terminan reemplazando la eficacia de la interacción personal entre docentes y estudiantes, sí contribuye a facilitar la realización de una gama relativamente amplia de tareas y actividades propias de la organización de una Unidad Didáctica, específicamente, e incluso de un plan de estudios, en forma general.

Por lo tanto, este lineamiento apunta a identificar y proponer los aspectos mínimos y suficientes que debiera contener una plataforma virtual basada en Moodle, a fin de que los recursos de ésta se constituyan en soportes de los requerimientos de aprendizaje que se establecen a nivel de Unidad Didáctica y de Área Académica.

La necesidad del trabajo cooperativo y colaborativo del estudiante

En la actualidad, las instituciones de educación superior, destinadas a la formación de competencias técnicas y profesionales, deben reconocer que la distancia entre los saberes que poseen docentes y estudiantes se ha reducido notablemente, en virtud de la multiplicidad de oportunidades y recursos de aprendizaje que hoy existen.

El predominio del internet como fuente de diferentes recursos posibles de utilizar en el marco de un proceso de enseñanza – aprendizaje organizado no hace sino corroborar este punto de vista. En consecuencia, cualquier tipo de propuesta de intervención relativamente inmediata, debe estimar no sólo la opinión de los estudiantes, sino también la cooperación y colaboración física e incluso la asesoría de éstos en aquellas actividades y tareas en las que su propia experiencia personal ha podido significar una distancia respecto del conocimiento y destreza de sus docentes. Esto es más cierto en un centro de formación tecnológica, donde muchos de los estudiantes en forma paralela al desarrollo de sus estudios, realizan también actividades laboral de campo en las áreas académicas que estudian. En otras palabras, cuentan y desarrollan competencias en aquellas áreas que son clave en la formación tecnológico profesional que siguen.

ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA

En la siguiente tabla, se sintetizan y organizan las actividades a realizar en función de los componentes y lineamientos señalados:

Tabla N° 21

MATRIZ DE PLANIFICACION

ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA POR COMPONENTES Y LINEAMIENTOS

RESULTADO QUE LA I.E. SE PROPONE ALCANZAR EN UN LAPSO DE UN SEMESTRE: Uso de los servicios del Moodle y Facebook en el proceso enseñanza-aprendizaje de las Áreas Académicas del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público José Carlos Mariátegui.												
OBJETIVO DE GESTION CENTRADA EN LOS APRENDIZAJES: Potenciar el proceso enseñanza-aprendizaje sobre la base de la incorporación de herramientas, funciones y aplicaciones de Moodle y Facebook en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público José Carlos Mariátegui.												
INDICADOR DE LOGRO:		80 % de Áreas Académicas usando los servicios del Moodle y Facebook.										
COMPONENTE	LINEAS DE ACCION	ACTIVIDADES	RECURSOS HUMANOS	RECURSOS ECONOMICOS	RECURSOS MATERIALES	RESPONSABLES	CRONOGRAMA 2018 - I					
							M	A	M	J	J	A
Acceso a la tecnología	Necesidad de acceso a recursos virtuales	Sensibilización a los docentes para el empleo de Moodle y Facebook.	Directivos, Jerárquicos, Docentes y Administrativos	Autofinanciado por la Institución	Equipo multimedia Material de escritorio Refrigerios	Dirección Jefaturas de Unidades Académicas	X					
		Taller de capacitación a los docentes en el uso de Moodle y Facebook.					X					
		Incorporación de la obligatoriedad del uso y acceso a recursos tecnológicos, por medio de modificaciones a nivel curricular y reglamento interno.					X	X				

	Necesidad de implementar una plataforma virtual	Identificación de contenidos y funciones				Dirección Jefaturas de Unidades Académicas administración	X	X				
		Elaboración y ensayos					X	X				
		Puesta en funcionamiento						X				
		Prueba piloto, optimización y apertura						X				
Trabajo colaborativo	Necesidad de trabajo colaborativo del estudiante	Invitar a los estudiantes a participar en proyecto de plataforma virtual				Docentes estudiantes		X				
		Talleres de coordinación y organización						X				
		Realización de acciones de trabajo para el logro de la propuesta.						X	X	X	X	X

BIBLIOGRAFÍA

- Abúndez, E., Fernández, F., Meza, L.E. & Alamo, M.C. (2015). Facebook como herramienta educativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel medio superior. *Zona Próxima*, 22, 71-84.
- Iglesias, M. & González, C. (2014). Facebook como herramienta educativa en el contexto universitario. *Historia y Comunicación Social*, 19, enero, 379-391.
- Bock, L. (2015). La nueva fórmula del trabajo. Revelaciones de Google que cambiarán su forma de vivir y liderar. Buenos Aires: Conecta.
- Bustos, A. (dir.). (2005). Estrategias didácticas para el uso de TiC's en la docencia universitaria presencial. Un manual para los ciudadanos del Ágora. Barcelona - Valparaíso: Eulalia Rius.
- Cisneros, Y.R., Flores, J. & Valenzuela, E. (2015). Influencia de la plataforma moodle en el rendimiento académico de la especialidad de Computación e Informática de la institución educativa Vitarte CNV, en el año 2014. Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle", Lima, Perú.
- De La Rosa, J.C. (2011). 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. Tesis para optar el grado académico de magister en educación con mención en gestión educativa. Facultad de Educación, Escuela de Postgrado. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- González, P. (2012). Facebook, plataforma para crear actividades cooperativas. Universidad de West Indies Occidentales, Barbados.
- Grisales, C.A. (2013). Implementación de la plataforma Moodle en la Institución Educativa Luis López de Mesa. Tesis para optar al título de Magister en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Colombia Facultad de ciencias Exactas y Naturales Medellín, Colombia.

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010) Metodología de la investigación. Bogotá: MC Graw - Hill Interamericana Editores.

Llorens, F. & Capdeferro, N. (2011). Posibilidades de la plataforma Facebook para el aprendizaje colaborativo en línea. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, 8(2), 31-45.

López, B.C. (2015). Uso pedagógico del Facebook y su efecto en el desarrollo de las competencias de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria del área de historia y geografía en una institución educativa pública de lima metropolitana. Tesis para optar el grado de magister en integración e innovación educativa de las tecnologías de la información y la comunicación. Pontificia Universidad Católica del Perú, Escuela de Posgrado, Lima, Perú.

Marín, V., Ramírez, A. & Sampedro, B. (2011). Utilización de MOODLE en la educación superior tecnológica por competencias. Caso de apoyo a la evaluación de materias presenciales. Profesorado. Revista de Currículum y formación del profesorado, 15(1), 2011, 109-120. Universidad de Granada, España.

Martínez, C.A. & Fernández, M.S. El uso de Moodle como entorno virtual de apoyo a la enseñanza presencial. En Roig Vila, R. & Laneve, C. (Eds.) (2011). La práctica educativa en la sociedad de la información. Innovación a través de la investigación. 291-300. Alcoy - Brescia: Marfil & La Scuola Editrice.

Mendoza, H. (2011). Modelos de evaluación para plataformas tecnológicas virtuales. Virtual Pro, noviembre, 91-114.

Moodle Docs. (15 oct 2015). Actividad de tarea. Disponible en https://docs.moodle.org/all/es/Actividad_de_tarea

Moodle Docs. (19 mar 2016). Cuestionario. Disponible en https://www.google.com.pe/webhp?ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b&gfe_rd=cr&ei=cReAV_64l8Kw8we_y56gAg&gws_rd=cr#q=moodle+que+es+el+cuestionario

Moodle Docs. (22 abr 2014). Foros. Disponible en
<https://docs.moodle.org/all/es/Foros>

Orellana, L.M. (2012). Uso de internet por jóvenes universitarios de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional Federico Villarreal. Tesis para optar el Grado Académico de Magíster en Comunicación Social con mención en Investigación en Comunicación. Facultad de letras y ciencias humanas, Unidad de Post-grado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

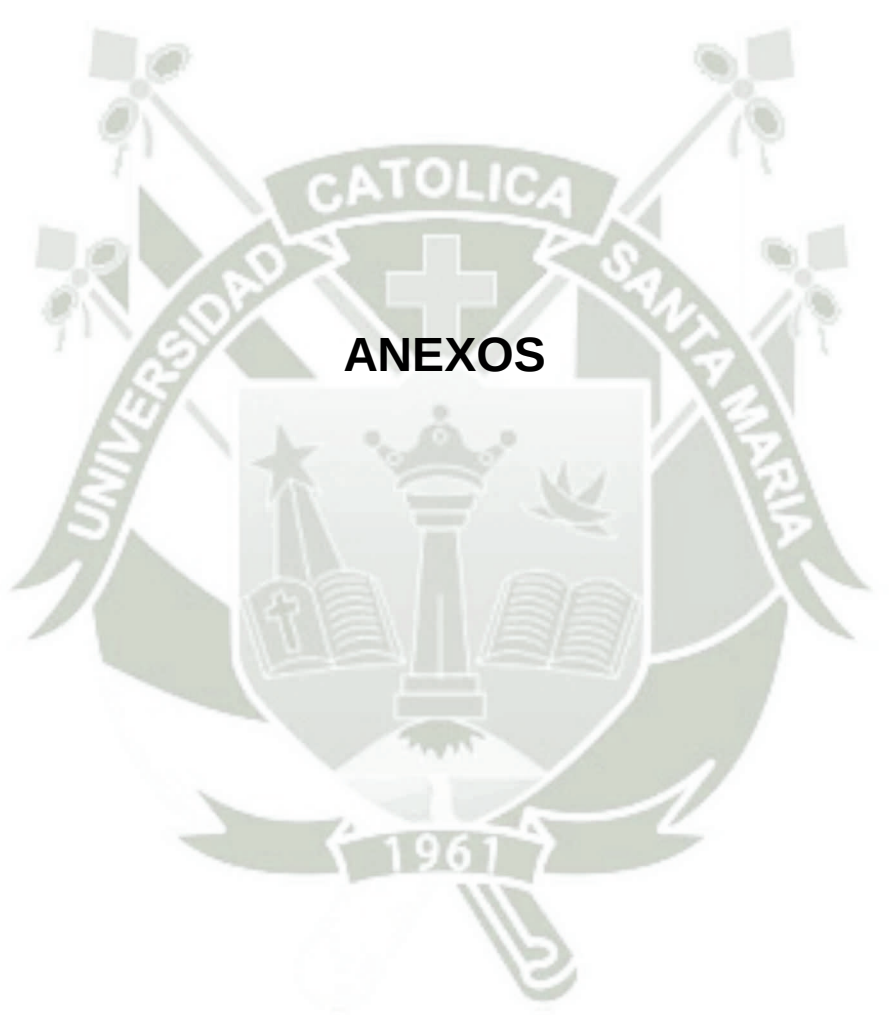
Pari, D. (2010). Efecto del “Programa de Capacitación de Docentes Región Moquegua” (PCDRM) en la actitud hacia la enseñanza, trabajo pedagógico y desempeño de los docentes de la UGEL Mcal. Nieto, Región Moquegua. Tesis para optar el Grado de Doctor en Educación. Unidad de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación, Escuela de Postgrado, Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, Arequipa, Perú.

Ronquillo, K.M. & Batres, M.J. (2012). Utilización de MOODLE en la educación superior tecnológica por competencias. Caso de apoyo a la evaluación de materias presenciales. Primer Congreso Internacional de Educación: "Construyendo inéditos viables", 29-31 de mayo. Universidad Tecnológica de Chihuahua.

Ros, I. (2008). Moodle, la plataforma para la enseñanza y organización escolar. Ikastorratza, e- Revista de Didáctica, 2. Recuperado de http://www.ehu.es/ikastorratza/2_alea/moodle.pdf (issn: 1988-5911)

Sánchez Santamaría, José, Sánchez Antolín, Pablo y Ramos Pardo, Francisco Javier. (2012). Usos pedagógicos de Moodle en la docencia Universitaria desde la perspectiva de los estudiantes. Revista iberoamericana de educación, 60,15-38. (1022-6508) - OEI/CAEU.

Urueña, Alberto, Ferrari, Annie, Blanco, David y Valdecasa, Elena. (2011). Las Redes Sociales en Internet. Observatorio nacional de las telecomunicaciones y de la SI.



ANEXOS

ANEXO N° 1:
PROYECTO DE TESIS

Universidad Católica de Santa María

Escuela de Postgrado

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



**LOS SERVICIOS DEL MOODLE Y FACEBOOK Y SU RELACIÓN EN
EL PROCESO ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LA UNIDAD
DIDÁCTICA DE MATERIALES INDUSTRIALES DEL I SEMESTRE
DEL ÁREA ACADÉMICA DE MECÁNICA DE PRODUCCIÓN, DEL
I.E.S.T.P JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI, MOQUEGUA 2016.**

Proyecto de Tesis presentada por los Bachilleres:

Laura Curasi, Julio Modesto

Ramos Gutierrez Fernández Dávila, Madeleine Alejandrina

Suni Carbajal, Leonardo Zacarias

Para optar el Grado Académico de:

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

Asesor:

Dr. Pérez Rosado, Marcos

Arequipa – Perú

2016

I. PREÁMBULO

El tema de estudio se determinó en base a las observaciones en relación al acceso de los alumnos a laptops, computadores, Internet; facilidad de navegar en la Red, uso del correo electrónico, participación en los foros virtuales, bajar y copiar archivos de la Red, lo que nos hace pensar que pueden desenvolverse y aprovechar de manera óptima un ambiente virtual de enseñanza-aprendizaje, fortalecido con la responsabilidad de asumir un aprendizaje autónomo; manejo óptimo del tiempo; autodisciplina para realizar los trabajos que exigen el desarrollo de las unidades didácticas; buenos hábitos y estrategias de estudio; organización y eficacia en el trabajo; disposición a aprender en un nuevo ambiente.

Las condiciones antes descritas permiten plantear la posibilidad de hacer uso de la Red como recurso pedagógico y tecnológico en el desarrollo de las unidades didácticas en forma virtual; para que los estudiantes exploren diversos recursos de aprendizaje; publiquen sus productos desarrollados; realicen actividades y recursos didácticos útiles en el desarrollo de una unidad didáctica; adecuen o adapten otros materiales didácticos y, realicen actividades que trasciendan el ámbito de la clase.

En base a la experiencia de la aplicación de la enseñanza virtual será posible lograr modelos de enseñanza virtual óptimos, que permitan el desarrollo de la capacidad de análisis, el pensamiento crítico, el conocimiento contextualizado o aplicado en situaciones nuevas.

II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

Los servicios del Moodle y Facebook y su relación en el proceso enseñanza - aprendizaje de la unidad didáctica de Materiales Industriales del I semestre del área académica de Mecánica de Producción, del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público José Carlos Mariátegui, 2016.

1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Área de conocimiento

- Área General : Educación
- Área Específica : Tecnología de la información y Comunicación
- Especialidad : Educación Superior
- Línea : Entornos virtuales para el aprendizaje (EVA)

1.2.2. Análisis de variables e indicadores

Variable	indicadores	Subindicadores
Uso de Moodle Uso que se hace de la plataforma Moodle en la unidad didáctica Materiales Industriales	Foro Cuestionario Tarea	Frecuencia de uso Calidad de la participación Participación Intentos Número de tareas Oportunidad de entrega
Uso de Facebook Uso que se hace de Facebook en la unidad didáctica Materiales Industriales	Muro Fotos Videos Archivos Notas	Programación Noticias del curso Comentarios sobre el curso Carga de fotos Descarga de fotos Carga de videos Descarga de videos Subida archivos de información Subida de tareas y trabajos Uso de notas
Proceso enseñanza aprendizaje Evaluación de la frecuencia con que el estudiante realiza los indicadores de logro durante el desarrollo de la unidad didáctica	Identificación Clasificación Valoración	Uso de materiales Características técnicas Según propiedades Según aplicaciones Importancia relativa

1.2.3. Interrogantes básicas

- ¿Cuál es el nivel de uso de los servicios de Moodle en la unidad didáctica de Materiales Industriales del I semestre del área académica de Mecánica de Producción, del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público José Carlos Mariátegui, 2016?
- ¿Cuál es el nivel de uso de los servicios de Facebook en la unidad didáctica de Materiales Industriales del I semestre del área académica de Mecánica de Producción, del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público José Carlos Mariátegui, 2016?
- ¿Cuál es la relación entre el uso de los servicios de Moodle y el proceso enseñanza – aprendizaje de la unidad didáctica de Materiales Industriales del I semestre del área académica de Mecánica de Producción, del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público José Carlos Mariátegui, 2016?
- ¿Cuál es la relación entre el uso de los servicios de Facebook y el proceso enseñanza – aprendizaje de la unidad didáctica de Materiales Industriales del I semestre del área académica de Mecánica de Producción, del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público José Carlos Mariátegui, 2016?

1.2.4. Nivel y tipo del problema

Nivel

Coyuntural, descriptivo, relacional y transversal.

Tipo

Bibliográfico y de Campo

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Este estudio es relevante desde un punto de vista científico-social. Primero, porque aun cuando las tecnologías de la información y conocimiento se han incorporado con mucha fuerza a los hogares de mucha gente, desde los años 90, y aun cuando existe una serie de estudios que intentan evaluar los aportes de estas tecnologías al aprendizaje, en diferentes escenarios (educación primaria, secundaria

y superior), todavía no se puede asegurar que sus beneficios sean realmente importantes en la educación superior, sobre todo cuando cada vez más se toma conciencia de que desempeñan un rol de apoyo y no principal. Sin embargo, las posibilidades de reflexión y hallazgos no sólo son ilimitadas, sino necesarias. De esa manera, aproximarse a la eficacia de algunas de las herramientas más conocidas que proporciona la educación virtual: Moodle y Facebook, en el desarrollo y mejoramiento de las aptitudes de una etapa de formación en una carrera profesional técnica, constituye una auténtica necesidad. Esto es aún más cierto en países como el Perú que, si bien, en el discurso apela mucho a la necesidad de avanzar en el terreno de la tecnología y la innovación, todavía en los hechos ha avanzado muy poco y no necesariamente con la suficiencia esperada.

Segundo, proporciona un espacio para la reflexión en torno a las posibilidades de interacción entre personas y grupos de personas, con fines muy específicos (como la participación en una área académica de una institución de educación superior), que se genera con el acceso a herramientas que permiten el intercambio ilimitado y veloz de información actual, contextualizada y cada vez más completa respecto de un fenómeno de estudio.

Por otro lado, el problema reviste actualidad, puesto que se trata de una situación identificada en un instituto de educación superior del país, que ha asumido un reto en la formación de profesionales técnicos, pero no ha tenido la oportunidad de utilizar de manera apropiada y suficientemente las diferentes herramientas tecnológicas en sus procesos de formación. El aporte en ese sentido es valioso más allá de su actualidad, sino también por su relevancia a nivel institucional.

En cuanto a la factibilidad del estudio, se cuenta con los recursos necesarios para llevarlo a cabo; pero sobre todo se cuenta con el permiso verbal de la Dirección de la institución, que permite su ejecución entre la población docente.

Finalmente, existen razones personales que motivan a los autores a la realización de este estudio: la pretensión de alcanzar el grado académico de magíster, no sólo como un mecanismo de capacitación y actualización profesional, sino también en la medida que abre posibilidades de desarrollo personal que no se habían considerado.

2. MARCO CONCEPTUAL

Tecnologías de la información y comunicación

Se denomina tecnologías de información y comunicaciones (TIC) al conjunto de herramientas y artefactos tecnológicos empleados en los procesos de creación, almacenamiento, intercambio y procesamiento de información. Estas tecnologías se concretan en manifestaciones diversas, entre las que se incluyen datos de diverso tipo y condición, conversaciones establecidas por medio de la voz, imágenes fijas e imágenes en movimiento, presentaciones en función de medios múltiples, e incluso modalidades no especificadas, considerando también aquellas que todavía no se han concebido (Tello, 2007). Y tienen como propósito mejorar el soporte de los procesos de operación y negociación, a fin de potenciar la competitividad y productividad a nivel de individuos y de organizaciones (Tello, 2007). En forma particular, se identifica el concepto de las TIC en estrecha vinculación con el uso de computadoras, creación y aplicación de software, y uso de herramientas y procesos que potencian las telecomunicaciones.

TICs en educación

En la actualidad se reconoce el papel fundamental que la educación cumple en la realización de los procesos de desarrollo del ser humano. Se trata de procesos de transformación que se caracterizan por su complejidad, en tanto implican la acción conjunta de factores de distinto tipo y origen que actúan en forma paralela al desarrollo tecnológico. El rol de la educación se vincula con la capacidad que adquiere o desarrolla una comunidad para asumir con éxito los desafíos que plantea la denominada revolución científico – tecnológica; para actualizarse por medio de transformaciones en sus procesos productivos; y para resolver problemas que se suscitan al interior de la sociedad (Sunkel, 2009, p.29).

En ese marco, la educación se enfrenta a desafíos anteriormente no considerados, que van desde el hecho de incrementar el conocimiento de manera constante, permitir el acceso universal a la información, y promover a las personas y grupos las habilidades necesarias para comunicarse entre sí y con otros (Sunkel, 2009). Frente a ese panorama, las políticas en materia educativa que consideran la

incorporación de las TIC en las instituciones educativas y su uso eficaz dan forma a las respuestas que corresponde a esos desafíos (Sunkel, 2009, p.30).

En ese sentido, considerando que ya han transcurrido cerca de 30 años desde la entrada de las computadoras en las instituciones universitarias peruanas y unos 20 en las de educación básica, además de otros 20 años desde el “advenimiento del ciberespacio”, la presencia de las TIC y su impacto en educación se puede sintetizar en los siguientes puntos: crecimiento de la importancia de la educación informal; mayor transparencia en la gestión de las instituciones educativas y en la asignación de recursos, lo que significa “una mayor calidad en los servicios que ofrecen los centros docentes” (Marqués, 2012, p.3); la aparición de nuevas competencias tecnológicas; el surgimiento de la necesidad de formación continua y la aparición de nuevos entornos de aprendizaje; y en el ámbito estrictamente educativo, el uso de estas tecnologías como medio de expresión y de creación, como canal de comunicación, como instrumento para procesar información, como fuente de información, como herramienta de organización y gestión de las instituciones, como recurso interactivo para el aprendizaje y el ocio, e incluso como instrumento cognitivo (Marqués, 2012).

Herramientas didácticas basadas en TIC

Las TIC hacen posible el desarrollo de “nuevos materiales didácticos de carácter electrónico, modalidades de comunicación alternativa y favorecen el aprendizaje colaborativo”, que al integrarse en el proceso enseñanza aprendizaje de las diferentes áreas de aprendizaje pueden mejorar la calidad del mismo (Gómez y Oyola, 2012). Por un lado, “ofrecen a los docentes la posibilidad de replantear las actividades tradicionales de enseñanza, para ampliarlas y complementarlas con nuevas actividades y recursos de aprendizaje” (Gómez y Oyola, 2012, p.20); y por otro, plantean nuevas estrategias didácticas, que reducen las limitaciones físicas de la distancia, en el aprendizaje, y hacen de éste un proceso más dinámico, en tanto el estudiante puede tomar conciencia “de la importancia de su propio aprendizaje y de su colaboración con los demás” (Gómez y Oyola, 2012, p.21).

En ese sentido, Internet se ha convertido en una potente herramienta didáctica que permite el acceso a gran cantidad de información y abre nuevos canales de

información, generando tecnologías útiles para la enseñanza, entre las cuales se señalan las siguientes: entornos virtuales de aprendizaje EVA, software educativo y Web 2.0. Sobre la base de estas tecnologías, se han desarrollado diferentes modalidades de enseñanza, como el E-learning el B-learning, el M-learning (educación móvil o por celular), que han permitido una educación en vivo (sincrónica en línea), la televisión interactiva, la realidad virtual, los simuladores virtuales y otras modalidades (Ronquillo y Batres, 2012, p.646).

Plataforma virtual

Una plataforma virtual es un sistema de software que permite “la ejecución de diversas aplicaciones bajo un mismo entorno, dando a los usuarios la posibilidad de acceder a ellas a través de Internet” (Pérez y Gardey, 2013). En ese sentido, “el usuario no debe estar en un espacio físico determinado, sino que sólo necesita contar con una conexión a la Web que le permita ingresar a la plataforma en cuestión y hacer uso de sus servicios”.

Por lo general, se emplean para la educación a distancia e intentan reproducir las “condiciones de aprendizaje que se registran en un aula” (Pérez y Gardey, 2013), pues fueron diseñadas para proporcionar a los docentes la capacidad de gestionar adecuadamente los cursos virtuales que se dirigen a los estudiantes (Gonzáles, 2013).

Aunque cada plataforma puede presentar diferentes características, lo habitual es que permitan la interacción de los alumnos entre sí y con los profesores. Para esto, cuentan con diversas vías de comunicación, como chat, foros, etc. (Pérez y Gardey, 2013) El sistema puede seguir a menudo el progreso de los participantes, puede ser controlado por los profesores y los mismos estudiantes (Gonzáles, 2013).

Las plataformas virtuales reciben diferentes denominaciones: entornos virtuales de enseñanza, sistema de gestión de curso, entornos integrados de aprendizajes, ambiente virtual de aprendizaje, sistema de gestión del aprendizaje, sistema de gestión de contenido para el aprendizaje, ambientes de aprendizaje gestionado, sistema de apoyo al aprendizaje, plataforma de aprendizaje, etc. (Gonzáles, 2013)

Moodle

Moodle se identifica como un sistema para la gestión de cursos (SGC) en línea, también conocido como “sistema para la gestión del aprendizaje (SGA), que se basa en la filosofía del software libre” (Marquina, 2009). Técnicamente, se trata de un programa de gestores de contenidos educativos.

Coloquialmente, se trata de una aplicación que hace posible la creación y gestión de plataformas educativas, entendidas como espacios virtuales en los cuales una institución educativa o una organización administra un conjunto de recursos educativos que proporciona un cuerpo de docentes, organiza el acceso de los estudiantes a esos recursos, y permite la comunicación entre docentes, estudiantes y otros agentes involucrados.

Cabe señalar que se trata de un proyecto en constante desarrollo, que se diseñó con la intención de proporcionar soporte a un marco educativo social de carácter constructivista; así, si bien el profesor siempre debe tener una planificación de cómo será el desarrollo de la asignatura desde el principio (Marín, Ramírez y Sampedro, 2011), Moodle permite estructurarla de una forma más visible para el alumno. Esto facilita el aprendizaje en tanto puede planificar mejor sus acciones, en la medida que conoce la estructura de la asignatura casi desde su comienzo, y adquiere una idea clara de lo que va a aprender y en qué momento. Además, permite que los estudiantes tengan la responsabilidad de anticiparse a las explicaciones del profesor en los casos que resulte adecuado para una mayor comprensión de los distintos temas (Ronquillo y Batres, 2012, p.648).

Moodle y la educación superior

Moodle es sencillo, potente y proporciona una amplia libertad y autonomía cuando se trata de gestionar cursos. Asimismo, proporciona múltiples ventajas para el desarrollo de clases en línea y en las tutorías de alumnos virtuales, o como complemento al aprendizaje presencial.

Es muy seguro al admitir la contraseña del protocolo estándar LDAP, y todos los archivos están cifrados y se realizan continuas copias de seguridad automáticas de los cursos que impiden la pérdida de cursos, documentos y archivos. Resulta fácil

migrar de otras plataformas de aprendizaje (caso de e-kasi) o aplicaciones ofimáticas (Word, Power Point, Pdf.) que se estén utilizando en la actualidad (Pari, 2008).

Dispone de excelente documentación de apoyo en línea y comunidades de usuarios que pueden solucionar cualquier duda, por medio de los diferentes foros destinados a ello. Los profesores pueden añadir una clave de acceso a los cursos, lo que permite diferentes opciones, como abrir el curso sólo a un grupo específico de estudiantes, a algunos invitados e incluso a otros profesores a trabajar y cooperar en una asignatura específica. Cada participante del curso puede convertirse en profesor además de alumno, pudiendo proporcionar conocimientos exhaustivos sobre un tema en concreto o ayudar a otros compañeros con sus dudas y su proceso de aprendizaje. (Marquina, 2009)

Tres son los grandes recursos de Moodle: gestión de contenidos, comunicación y evaluación. Para gestionar contenidos, se puede usar para presentar al alumnado apuntes de curso, otros materiales (imágenes, gráficas o videos) y acceso a otras páginas web relacionadas con el tema, para lo cual tiene un editor html “WYSIWYG” incluido, lo que permite a los usuarios, como alumnos o como profesores, escribir texto en forma tradicional, incluir o enlazar (link) diversas fuentes y recursos 2.0, que potencian y varían el contenido (Ronquillo y Batres, 2012, p.648).

Para la comunicación, dispone de múltiples alternativas, aunque la de mayor uso es la herramienta de los foros; esta herramienta permite la gestión de tutorías tanto a nivel individual o grupal. En ese sentido, facilita el aprendizaje cooperativo (Ronquillo y Batres, 2012, p.648).

Y para la evaluación, se dispone de múltiples opciones en función del grado de implantación de las pedagogías más activas, lo que permite enviar tareas que estén en relación a las capacidades o competencias que tengan que acreditar los alumnos; preparar cuestionarios específicos por temas auto evaluables y con feed-back inmediato; e incluso, que los alumnos colaboren o se evalúen entre ellos usando el concepto y la herramienta de wiki (Villaroel, 2007).

Ventajas del uso de Moodle

El uso de Moodle en el ambiente educativo presenta varias ventajas:

- Fomenta distintas modalidades de aprendizaje, entre las más importantes el autoaprendizaje, el aprendizaje cooperativo y la creatividad. Asimismo, promueve la participación de los estudiantes que se caracterizan por un perfil distinto del tradicional y que requieren de actividades de aprendizaje motivadoras (Pari, 2008).
- La no presencialidad de la asignatura permite a los alumnos poder seguirla desde sus casas en caso de enfermedad, necesidades especiales, horarios de trabajo, solapamiento de asignaturas, etc. (Marín, Ramírez y Sampedro, 2011)
- El alumno puede elegir la modalidad de evaluación más adecuada a su situación y capacidades personales, optando entre la evaluación continua por medio de trabajos o bien exámenes online de los diferentes módulos que integran la asignatura (Marquina, 2009).
- Posibilidad de devolver el resultado de un trabajo e indicar las sugerencias de mejora.
- Al ser un software de código abierto, permite un mantenimiento en red gratuito y un coste cero en torno a la adquisición del mismo que, se lleva a cabo a través de una simple descarga de bajo peso para el equipo del hardware.
- Ayuda a reducir las distracciones y los cortes que suelen sucederse durante el aprendizaje de los estudiantes. (Pari, 2008)
- La característica on line y el automatismo implícito impulsa un mejoramiento de la comunicación entre docentes, entre docentes y estudiantes, entre estudiantes e incluso entre docentes y padres. En la actualidad Moodle ya tiene repartidos unos 50000 sitios en todo el globo traducidos a más de 75 idiomas. Una de las causas de este incremento tan repartido por los países es que actualmente existe un creciente número de universidades que se han decantado por Moodle como herramienta de gestión dado que el uso de esta herramienta en las aulas favorece y aumenta el grado de interactividad y colaboración de los alumnos en sus momentos educativos obteniendo por parte de los alumno una alta motivación e interés para trabajar con la herramienta de Moodle (Martínez y Fernández, 2011, p.298).

Uso de servicios de Moodle

Uso que un usuario específico, en calidad de participante discente de un proceso enseñanza – aprendizaje sistemático y desarrollado en la modalidad virtual (por acceso a la red), hace de las actividades y herramientas que ofrece la plataforma Moodle durante el desarrollo de un componente pedagógico específico de ese proceso (curso, asignatura, unidad didáctica, etc.) (Campos, 2015). Se define en función de las categorías de frecuencia con que el usuario accede a la plataforma y hace uso de las actividades identificadas como foro, cuestionario y tarea.

Foro en Moodle

El foro es posiblemente la actividad más relevante que ofrece Moodle. Por medio de esta herramienta se realiza con mayor frecuencia los debates en torno a los temas de una materia. Se trata de una actividad asincrónica debido a que los participantes del foro no requieren acceder a la plataforma en el mismo momento (Moodle.Docs, 2014).

Esta herramienta permite que las participaciones (discusiones, debates, opiniones y mensajes) se estructuren y organicen de diferentes maneras. Los mensajes pueden incluir diferente tipo de archivos adjuntos, ya se trate de otros mensajes o imágenes insertadas en el mensaje principal (Moodle.Docs, 2014).

La suscripción a un foro implica el envío de copias de los mensajes al correo electrónico personal de los participantes. Por ello, el docente puede exigir la suscripción de todos los participantes del curso al foro, con fines de evaluación.

Los foros se clasifican en dos categorías: Foro general y foro de aprendizaje. Estos últimos son foros que corresponden a una sección específica de la materia o curso desarrollado. Los foros se muestran con las siguientes cabeceras: Foro, que refiere el nombre del Foro; descripción; temas, que refiere el número de asuntos o hilos de debate abiertos; mensajes no leídos; rastrear (Si es Sí, marca los mensajes no leídos); suscrito, que indica si se recibirá o no los mensajes en el correo electrónico; y RSS, que refiere una posibilidad de configuración del foro y permite elegir entre debates y mensajes. (Moodle.Docs, 2014)

Cuestionario/examen de Moodle

Se trata de un módulo que permite al docente diseñar, elaborar y aplicar pruebas con diferentes tipo de preguntas (opción múltiple, verdadero / falso, respuesta corta y de otros tipos) con fines de evaluación del curso o materia. Para ello, las interrogantes a aplicar deben haberse organizado previamente en un banco de preguntas en función de las distintas categorías de contenidos y procedimientos que se tomarán en cuenta para la evaluación de una materia. De esa manera, pueden ser utilizadas en una misma materia o incluso en otras.

Sobre la base de la información contenida en el banco de preguntas, es posible dar forma a pruebas que incorporen diferentes tipos de preguntas, así como preguntas que se eligen aleatoriamente. Por otro lado, las pruebas permiten la posibilidad de realizar múltiples intentos de responder, aunque cada intento se registra y califica conforme los criterios de evaluación establecidos por el docente (Moodle Docs, 2016).

Por otra parte, queda a criterio del docente considerar el tipo de realimentación que ofrecerá al estudiante una vez finalizada la prueba: algún mensaje en relación al número de aciertos o las alternativas de respuesta correctas. Cabe señalar que, en la medida que la evaluación es una de las etapas más importantes del proceso enseñanza – aprendizaje, en tanto revela los logros del estudiante, las acciones de realimentación sobre su rendimiento son de suma relevancia para afianzar sus aprendizajes. Si la realimentación no se demora, sino que se efectúa lo más pronto posible, puede constituirse en un procedimiento de especial relevancia en el propósito de que los estudiantes monitoreen su aprendizaje y rendimiento (Moodle Docs, 2016).

Tareas en Moodle

La actividad de tarea de Moodle constituye “un espacio en el que los estudiantes pueden enviar sus trabajos para que los profesores los califiquen y proporcionen retroalimentación”. Se trata de un servicio más eficiente que el correo electrónico. (Moodle Docs, 2015) Entre sus características, se tiene que los envíos de los estudiantes están juntos en una pantalla en un curso; permite solicitar al docente que envíe uno o varios archivos y/o que escriba ensayos de texto; permite efectuar

una calificación ciega, que significa no ver la identidad de quien ha enviado una tarea; y permite establecer “fechas finales y fechas fatales” (Moodle Docs, 2015).

Uso del foro en Moodle

Uso que un usuario específico, en calidad de participante discente de un proceso enseñanza – aprendizaje sistemático y desarrollado en la modalidad virtual (por acceso a la red), hace de la actividad foro que ofrece la plataforma Moodle, durante el desarrollo de un componente pedagógico específico de ese proceso. Se define operacionalmente en función de la categoría de frecuencia con que el usuario accede a la plataforma para participar en los foros y ofrecer respuestas pertinentes y apropiadas.

Uso del cuestionario en Moodle

Uso que un usuario específico, en calidad de participante discente de un proceso enseñanza – aprendizaje sistemático y desarrollado en la modalidad virtual (por acceso a la red), hace de la actividad cuestionario/ examen que ofrece la plataforma Moodle, durante el desarrollo de un componente pedagógico específico de ese proceso. Se define operacionalmente como la categoría de frecuencia con que el usuario accede a la plataforma para participar en los exámenes y los intentos que realiza para aprobar.

Uso de tareas en Moodle

Uso que un usuario específico, en calidad de participante discente de un proceso enseñanza – aprendizaje sistemático y desarrollado en la modalidad virtual (por acceso a la red), hace de la actividad tarea que ofrece la plataforma Moodle, durante el desarrollo de un componente pedagógico específico de ese proceso. Se define operacionalmente como la categoría de frecuencia con que el usuario accede a la plataforma para subir las tareas requeridas y la oportunidad con que las entrega.

Redes sociales

Las redes sociales se definen como estructuras sociales en las que participan diferentes grupos de personas, que se vinculan entre sí por una o varias modalidades de relación; estas relaciones pueden basarse en la amistad, el parentesco, el hecho

de compartir intereses comunes, aficiones o incluso conocimientos (Urueña, Ferrari, Blanco y Valdecasa, 2011). En el ámbito de las TIC, se entienden como servicios que se ofrecen por la red, que le permiten al usuario presentarse por medio de un perfil público o casi público, dependiendo de su propósito, así como configurar una lista de contactos con los cuales comparte algún tipo de vínculo dentro del sistema (Urueña et al., 2011). Por ello, son plataformas que facilitan el intercambio de información, la interacción y la colaboración entre sus usuarios.

Tipos de redes sociales

La clasificación más general de las redes sociales las identifica como redes sociales directas e indirectas. Las redes sociales directas son aquellas que cuentan con servicios que se ofrecen y brindan por medio de Internet, con el propósito de buscar la cooperación entre grupos de personas que se vinculan entre sí en función de intereses comunes; su actividad se basa en el supuesto que, al interactuar entre sí en condiciones de similar participación, tienen la posibilidad de controlar la información que comparten (Urueña et al., 2011).

Por lo general, los usuarios de este tipo de redes sociales crean perfiles que les permiten manejar a discreción la información personal que proporcionan, así como la relación que han establecido con otros usuarios de la red. En este caso, se maneja el grado de privacidad que requiere el acceso a la información que se presenta en el perfil de la persona, según los criterios que ella misma establece.

Por otro lado, se identifican como redes sociales indirectas aquellas redes en internet que cuentan con servicios a los que acceden usuarios que, en términos generales, mantienen un perfil que no es visible para todos los usuarios de la red, sino sólo para algunos. En este caso, existe alguien (individuo o grupo) que tiene la capacidad de controlar la información que se proporciona respecto de un tema específico y los debates que éste suscita (Urueña et al., 2011).

Clasificación de las redes sociales directas

Existen diferentes criterios para clasificar las redes sociales directas; así, se tienen: Primero, la finalidad de la red social, cuando se considera el objetivo que persigue el usuario al hacer uso de la red social en la que se encuentra. Segundo, el modo en que funciona la red social, que considera la orientación particular de las

actividades que deben efectuar los usuarios, a partir de los diferentes procesos que se estructuran. Tercero, el grado de apertura de la red social, que considera la posibilidad de acceso que permite la red social, la que se entiende como el nivel de restricción que se aplica. Y cuarto, el nivel de integración, que considera la afinidad, interés e implicación en las actividades que promueve la red, que son, preferentemente, de tipo profesional (Urueña et al., 2011).

Clasificación de las redes sociales indirectas

Existe una clasificación general de las redes sociales indirectas, que las ubica como blogs y foros. Los blogs son sitios web en los que se recopilan escritos (artículos, opiniones u otro tipo de contenidos) de uno o más autores, que se ordenan en forma cronológica, de modo tal que aparece en primer lugar el mensaje más reciente. En ese sentido, se trata de servicios que se caracterizan por su elevado nivel de actualización. Este tipo de red social puede incluir también enlaces diversos en los mensajes, a fin de facilitar al usuario diferente tipo de información complementaria en torno al tema que se aborda. Por lo general, estos sitios son administrados por el autor; eso supone que, en su elaboración, elige aspectos que considera relevantes o interesantes, desde su propia perspectiva personal (Urueña et al., 2011, p.16).

Y los foros son espacios que se concibieron, en un principio, con el propósito de que fueran utilizados por expertos en una área de conocimiento específico, a fin de que compartieran información y debatieran acerca de puntos de vista en torno al tema eje del foro; también fueron considerados como herramientas de reunión de carácter informativo (Urueña et al., 2011, p.16).

Redes sociales y educación superior

Las demandas de la educación exigen el desarrollo de nuevas competencias y destrezas de los estudiantes. Habilidades que les permitan desenvolverse perfecta y adecuadamente en una sociedad del conocimiento, globalizada, pluricultural, con buen uso y aprovechamiento de las nuevas tecnologías.

En ese marco, las redes sociales pueden llegar a contribuir de manera significativa en todos los aspectos de la formación estudiantil, al acompañar ésta de un proceso de apropiación por parte de los docentes y padres de familia. Constituyen herramientas útiles para entornos educativos, porque permiten potenciar los impactos

del proceso de enseñanza – aprendizaje, al incrementar la motivación, promover la participación del estudiante, y facilitar la interacción entre agentes educativos, la colaboración entre ellos, y el intercambio de información (Iglesias y González, 2013).

Su éxito es tal que la tasa de uso entre los jóvenes es casi total. En consecuencia, su uso con fines educativos supone para el docente el desafío de buscar e idear formas de aplicar sus potencialidades en el proceso de enseñanza – aprendizaje (Iglesias y González, 2013). Existen diversos estudios donde se fundamenta que el uso de esta herramienta apoya a la pedagogía en el nivel medio superior; con estudiantes universitarios, la inclusión de herramientas tecnológicas ha cambiado el concepto de los alumnos y profesores respecto a los resultados de aprendizaje; estos cambios permiten que el alumno este más abierto con la comunicación con otros (Abúndez, Fernández, Meza y Alamo, 2015, p.119).

Facebook

Es un sitio web de redes sociales, creado originalmente como sitio web para uso de los estudiantes de la Universidad de Harvard”, con el propósito de diseñar un espacio en el que los alumnos de esa universidad “pudieran intercambiar una comunicación fluida y compartir contenido de forma sencilla a través de Internet”. El proyecto fue tan innovador, que con el tiempo se extendió hasta estar disponible para cualquier usuario de la red.

A mediados de 2007, se lanzó las versiones en francés, alemán y español traducidas por usuarios de manera no remunerada, principalmente para impulsar su expansión fuera de Estados Unidos. La infraestructura principal de esta red está constituida por un conglomerado de más de 50000 servidores. Fue creado por Mark Zuckerberg y fundado junto a Eduardo Saverin, Chris Hughes y Dustin Moskowitz. En la actualidad, cuenta con más de 1350 millones de usuarios, y plataformas traducidas a 70 idiomas.

Facebook constituye un medio masivo, que ha alcanzado un enorme impacto, sobre todo, entre la juventud. Pero por su interfaz totalmente interactiva, que la hace fácilmente accesible, se ha constituido en una plataforma fácil de utilizar por diferentes personas (Iglesias y González, 2013).

Por otro lado, sus servicios son gratuitos y totalmente on line. Asimismo, entre las mayores utilidades que ofrece están la ubicación de personas por medio de su

correo electrónico, y las varias posibilidades de interacción entre usuarios: grupos, muro, creación de páginas y redacción de notas (Gómez y López, 2011).

Aparte de estas herramientas básicas, a las que se han añadido algunas otras que se han desarrollado con el tiempo, ofrece a los usuarios la posibilidad de desarrollar aplicaciones que pueden compartir con los demás usuarios de la red. En ese sentido, algunos usuarios que proceden de los espacios académicos, han dado forma a diferentes aplicaciones de uso educativo que apunta a facilitar el proceso de enseñanza – aprendizaje (Gómez y López, 2011).

Usuario en Facebook

Persona que accede a una utilidad de esta red social en la cual puede invitar a otros usuarios a constituirse en parte de su propia red social con el objeto de intercambiar diferente tipo de contenidos, entre mensajes, fotos, videos e incluso enlaces (Gómez y López, 2011).

Grupo cerrado en Facebook

Un Grupo Cerrado de Facebook es un lugar virtual que permite que “los miembros se unan de acuerdo a intereses comunes o conexiones”, de modo tal que “pueden empezar discusiones y votaciones, compartir fotos, videos y documentos, planear eventos y agregar a otros miembros al grupo” (León, s/f). A diferencia de las Páginas de Facebook, las cuales solo se pueden crear por un representante autorizado de una persona o una entidad, cualquiera puede crear un grupo.

Hay tres tipos de grupos que se diferencian por su nivel de privacidad: abierto, cerrado y secreto (León, s/f). El grupo cerrado es el más indicado para aplicaciones con fines educativos, debido a las características que los definen: la posibilidad de reunir a diferentes personas en función de intereses compartidos, y el hecho de operar al amparo de la administración de uno de los miembros del grupo; además, cuenta con el añadido de que es posible controlar el acceso al grupo. Este tipo de grupo cuenta con foro de discusión y calendario que permite la publicación de eventos (Gómez y López, 2011).

Considerando el uso educativo que se le puede dar, el grupo cerrado se trata de un grupo privado, al que únicamente tienen acceso los alumnos y los profesores (Iglesias y González, 2014), razón por la cual en la conformación del grupo no se

requiere que el docente agregue como *amigos* a los estudiantes desde su perfil; tampoco se requiere que los estudiantes se agreguen como amigos entre sí; esto garantiza la intimidad de cada uno de los miembros del grupo, en tanto sólo comparten los contenidos del grupo (Iglesias y González, 2014).

Muro de Facebook

El muro es una suerte de cartelera pública con la que cuenta cada usuario; allí, tanto él como sus amigos pueden escribir sus mensajes. (Gómez y López, 2011); constituye un espacio en cada perfil de usuario que permite que los amigos escriban mensajes para que el usuario los vea. Solo es visible para usuarios registrados, y permite ingresar imágenes y poner cualquier tipo de logotipos en tu publicación. Una mejora llamada supermuro permite incrustar animaciones flash, etc.

Biografía de Facebook

La biografía en Facebook se anunció en noviembre de 2011, a fin de reemplazar al Muro. Se publicó en diciembre del mismo año, y tiene como objetivo agilizar y optimizar el paseo de los usuarios por los perfiles de todos los contactos. Contiene algunas mejoras (fecha exacta de publicaciones, actualizaciones de estado, comentarios, etc.), y brinda la posibilidad de llegar a ellas casi de inmediato, así tengan mucho tiempo.

Permite agregar una foto de portada adicional en la parte superior del perfil de la persona, mantiene ordenadas y organizadas las actividades de la persona: Lista de amigos, Me gusta en las páginas seleccionadas por el usuario, información personal, suscripciones, etc.; también es posible agregar eventos que pasaron antes que el usuario se registrara en Facebook.

Páginas de Facebook

Esta aplicación permite la creación de contenidos por parte de los usuarios para fines específicos (informativos, comerciales, institucionales), que son seguidos por aquellos usuarios que manifiestan interés en el tipo de contenido específico que presentan (Gómez y López, 2011). Entre otras funciones, las páginas cuentan con foros de discusión y calendarios de eventos; además, permiten publicar fotos, videos y notas. Es interesante destacar que esta función permite también crear varias

páginas cuyos contenidos no necesariamente tienen que ser coincidentes ni vinculantes entre sí por algún tipo de eje común.

Chat de Facebook

El chat de Facebook es una característica de la página que permite hablar con amigos y conocidos en tiempo real. Esta aplicación es gratuita para todos los usuarios de Facebook y está abierta para utilizarse en cualquier momento.

Notas de Facebook

Las notas de Facebook son un espacio que permite a sus usuarios crear mensajes largos (mucho más de los 420 caracteres de estado), además de ofrecer herramientas para editar y dar formato a los contenidos. No pone límites estrictos en cuanto a la cantidad de material multimedia que se pueda subir a la plataforma; el servicio de Facebook no restringe el uso de espacio para almacenar medios en sus servidores. Pero, aun cuando cuenta con todas esas ventajas, se identifican las siguientes desventajas: 1) Los enlaces permanentes no son nada amigables. No se puede gestionar los permalinks a gusto del usuario. 2) No es posible asignar a las Notas un dominio personalizado, cómo si es posible realizar en otros espacios para blog. 3) Difícil gestión de Hipervínculos. Aunque Notas de Facebook soporta el formato HTML, sin embargo, desde las herramientas de edición de contenidos no hay forma de crear hipervínculos de manera sencilla y rápida por medio de un botón.

Uso de Facebook

Uso que un usuario específico, en calidad de participante discente de un proceso enseñanza – aprendizaje sistemático, hace de los servicios y herramientas interactivas que ofrece la red social Facebook durante el desarrollo de un componente pedagógico específico de ese proceso (curso, asignatura, unidad didáctica, etc.) (Campos, 2015). Se define en función de la categoría de frecuencia con que el usuario accede a la red social y hace uso de las actividades identificadas como grupo, chat, carga y descarga de fotos, carga y descarga de videos, y notas.

Uso del muro de grupo de Facebook

Uso que un usuario específico, en calidad de participante discente de un proceso enseñanza – aprendizaje sistemático, hace del muro de un grupo cerrado

que ofrece la red social, durante el desarrollo de un componente pedagógico específico de ese proceso (curso, asignatura, unidad didáctica, etc.). Se define operacionalmente en función de la categoría de frecuencia con que el usuario accede a la red social y visita el muro del grupo, para informarse de la programación ya avance de la unidad didáctica.

Uso del grupo de Facebook

Uso que un usuario específico, en calidad de participante discente de un proceso enseñanza – aprendizaje sistemático, hace del grupo cerrado que ofrece la red social, durante el desarrollo de un componente pedagógico específico de ese proceso (curso, asignatura, unidad didáctica, etc.). Se define operacionalmente en función de la categoría de frecuencia con que el usuario accede a la red social y hace uso del grupo cerrado, chat, carga y descarga de fotos, carga y descarga de videos, y notas.

Uso del chat de Facebook

Uso que un usuario específico, en calidad de participante discente de un proceso enseñanza – aprendizaje sistemático, hace del chat que ofrece la red social, durante el desarrollo de un componente pedagógico específico de ese proceso (curso, asignatura, unidad didáctica, etc.). Se define operacionalmente en función de la categoría de frecuencia con que el usuario accede a la red social y hace uso del chat.

Uso de la carga y descarga de fotos en Facebook

Uso que un usuario específico, en calidad de participante discente de un proceso enseñanza – aprendizaje sistemático, hace de la función de carga y descarga de fotos e imágenes que ofrece la red social, durante el desarrollo de un componente pedagógico específico de ese proceso (curso, asignatura, unidad didáctica, etc.). Se define operacionalmente en función de la categoría de frecuencia con que el usuario accede a la red social y hace uso de la función de carga y descarga de fotos e imágenes.

Uso de la carga y descarga de videos en Facebook

Uso que un usuario específico, en calidad de participante discente de un proceso enseñanza – aprendizaje sistemático, hace de la función de carga y descarga

de videos que ofrece la red social, durante el desarrollo de un componente pedagógico específico de ese proceso (curso, asignatura, unidad didáctica, etc.). Se define operacionalmente en función de la categoría de frecuencia con que el usuario accede a la red social y hace uso de la función de carga y descarga de videos.

Uso de Notas en Facebook

Uso que un usuario específico, en calidad de participante discente de un proceso enseñanza – aprendizaje sistemático, hace de las notas que ofrece la red social, durante el desarrollo de un componente pedagógico específico de ese proceso (curso, asignatura, unidad didáctica, etc.). Se define operacionalmente en función de la categoría de frecuencia con que el usuario accede a la red social y hace uso de las notas.

Aprendizaje

Dos enfoques teóricos fundamentales definen el aprendizaje: la escuela conductista y la escuela cognoscitiva.

Desde la perspectiva conductista, cuya tesis fundamental sostiene la existencia de impulsos biológicos primarios que motivan la conducta, el aprendizaje se define como la modificación más o menos permanente de una conducta. En ese sentido, se consideran cambios comportamentales aquellos que adquieren una relativa consistencia en el tiempo; mientras que las fluctuaciones comportamentales que ocurren a lo largo del tiempo, no se consideran evidencias de aprendizaje. Skinner explica el comportamiento y el aprendizaje como consecuencias de los estímulos ambientales. Este autor fundamenta su posición en el papel de la recompensa o del refuerzo, y se basa en la premisa fundamental de que toda acción que produzca satisfacción tiende a ser repetida y aprendida (Morris y Maisto, 2005). En ese sentido, demostró que se puede condicionar respuestas no reflejas, a las que llamó “respuestas operantes”, y mostró que se puede conseguir que un animal u hombre aprenda cualquier respuesta operante, comprendida dentro de su repertorio posible, si se refuerza o recompensa adecuadamente (Morris y Maisto, 2005).

Por otro lado, la teorías cognoscitivas sostienen que el aprendizaje se sustenta en las diferencias cognitivas que se producen en el ser humano durante su desarrollo.

Estas teorías, en su tesis central, consideran que el aprendizaje humano es una construcción mental interior y personal, que genera un conocimiento construido activamente por el sujeto que conoce, a partir de esquemas previos que ya posee (Davis y Palladino, 2008). Piaget explica que el aprendizaje constituye un proceso de modificación interna, con cambios cualitativos y cuantitativos, que se produce como resultado de un proceso interactivo entre la información que procede del medio y un sujeto activo. Sostiene, asimismo, que el aprendizaje consiste en el conjunto de mecanismos que el organismo pone en movimiento para adaptarse al medio ambiente.

Este enfoque considera que el desarrollo de la inteligencia infantil es un proceso que el propio niño construye y en el que intervienen los factores maduración, experiencia, transmisión social y equilibración. Las dos posturas se sustentan en tres tipos de conocimientos: conocimiento físico, conocimiento social y conocimiento físico – matemático; y en dos tipos de abstracción: abstracción simple y abstracción reflexiva.

Por otro lado, para Novack, “tanto los individuos como los grupos de individuos construyen ideas sobre cómo funciona el mundo”. Debido a que se trata de un proceso de construcción individual, los individuos difieren en el modo como extraen significados del mundo (Díaz-Barriga y Hernández, 2010). En ese sentido, casi como una consecuencia, tanto las concepciones individuales y colectivas sobre el mundo cambian con el tiempo.

Adicionalmente, Ausubel descubrió que los conocimientos previos desempeñan un papel fundamental en la construcción de nuevos conocimientos. Ausubel sostuvo que si se tuviera que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, éste se reduciría a averiguar lo que el individuo ya sabe, a fin de enseñársele sobre la base de ese saber (Díaz-Barriga y Hernández, 2010).

Por otro lado, Vigotsky arribó a lo que llamó ley de formación de los procesos psíquicos superiores del hombre. De acuerdo con esta ley, cualquier función superior propiamente humana existe, primero, en forma externa o intersíquica; y sólo después, en el proceso particular de interiorización, en forma individual o

intrapsíquica. Cabe destacar que Vigotsky sostenía que cualquier conocimiento se genera en un contexto social y culturalmente organizado.

Perspectivas de análisis del aprendizaje

El aprendizaje puede ser analizado en función de dos referentes: como proceso y como resultado. En el primer caso, refiere la actividad física e intelectual desarrollada por el individuo en toda circunstancia que le procura o activa la modificación de sus estructuras cognitivas. En este caso, el referente es siempre individual (Ríos, 2005).

Y en el segundo caso, refiere el resultado o logro del proceso de aprendizaje. Y, por ello, aunque este logro es siempre individual, es posible también analizar el aprendizaje desde una perspectiva de grupo, en el sentido de inquirir y responder a inquietudes que refieran el número de individuos de un grupo determinado en quienes se verifican los logros del proceso de aprendizaje, así como el alcance de los mismos y las diferencias que se generan entre los elementos del grupo (Ríos, 2005). Ésta es la perspectiva que interesa a las instituciones educativas.

Sin embargo, también el aprendizaje puede ser analizado desde una perspectiva mayor, en correspondencia con los niveles de satisfacción y éxito que los miembros de una sociedad alcanzan en la vida (Ríos, 2005).

Propósitos del aprendizaje

El aprendizaje del alumno depende de la capacidad de aprender a aprender. Los objetivos que se pretende reeducar son los siguientes:

- Confianza, que refiere el reconocimiento de la posibilidad de ejercer control y dominio sobre el propio cuerpo, sobre la conducta de uno mismo y sobre el mundo que se crea uno mismo.
- Curiosidad, que refiere el hecho de descubrir algo positivo y placentero.
- Intencionalidad, que representa el deseo o intención de lograr algo que se pretende, y de actuar en consecuencia; esta capacidad se vincula a la

reconocimiento de la capacidad para identificarse como alguien competente o eficaz en lo que se hace.

- Autocontrol, que refiere la capacidad de moderar y monitorear las acciones de uno mismo en formas acordes para la edad que se tiene; se identifica con la experiencia de control interno.
- Relación, que refiere la capacidad de relacionarse con los demás, la que se fundamenta en el hecho de comprender a los demás y en el reconocimiento de la necesidad de ser comprendido, a su vez, por los demás.
- Capacidad de comunicar, que expresa el deseo y la habilidad implícita en el intercambio de ideas, sentimientos y conceptos, los que se transmiten en forma verbal hacia los demás; esta habilidad requiere desarrollar confianza en los demás y la habilidad de experimentar placer al relacionarse con ellos.
- Cooperación, que refiere la capacidad de articular las necesidades de uno mismo con las necesidades de los demás en el desarrollo de actividades grupales (Goleman, 1996).

Rendimiento académico

El rendimiento académico es la capacidad de respuesta que tienen los estudiantes como consecuencia de un proceso de enseñanza y reflexión. Por otro lado, el rendimiento académico no solo está integrado por conocimientos sino habilidades, destrezas, actitudes positivas, y vivencias de valores.

Desde el punto de vista psicológico, constituye un indicador del grado alcanzado por un aprendiz en un proceso de aprendizaje diseñado con un propósito específico. De aquí, su importancia en los sistemas educativos de los países de mundo. Cabe señalar que, en el ámbito académico, los docentes tienden a valorar más el esfuerzo que la habilidad propiamente dicha.

Proceso de enseñanza – aprendizaje

Los procesos de enseñanza-aprendizaje se definen, primero, en un sentido individual, como procesos de interacción e intercambio que se amparan en

determinados objetivos, establecidos con el propósito de hacer posible el aprendizaje; y segundo, como procesos determinados desde fuera, en tanto forman parte de la estructura de instituciones de orden social cuyas funciones se explican en relación con el rol que juegan en la estructura social, en función de sus necesidades e intereses (Meneses, 2007). En ese sentido, constituye un “sistema de comunicación intencional que se produce en un marco institucional y en el que se generan estrategias encaminadas a provocar el aprendizaje” (Meneses, 2007, p.32).

Identificación de materiales industriales

Capacidad del alumno para identificar correctamente el uso de materiales industriales y sus características técnicas específicas.

Clasificación de materiales

Capacidad del alumno para clasifica adecuadamente los materiales industriales con que se cuenta, según sus propiedades y las aplicaciones que se les da.

Valoración de materiales

Valoración que hace el alumno de la importancia relativa de los materiales industriales que se le presentan.

Aplicación de materiales industriales

Capacidad del alumno para aplicar correctamente los materiales industriales de los que dispone según sus características técnicas específicas y los requerimientos específicos solicitados.

Utilización de materiales industriales

Capacidad del alumno para utilizar correctamente los materiales industriales de los que dispone según sus características técnicas específicas y los requerimientos específicos solicitados.

3. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

3.1. A NIVEL INTERNACIONAL

Título: Utilización de MOODLE en la educación superior tecnológica por competencias. Caso de apoyo a la evaluación de materias presenciales.

Autores: Ronquillo González, Karla María y Batres Márquez, Milton Joel.

En este estudio se identificó que la utilización de Moodle en la Educación Superior Tecnológica por Competencias en Apoyo a la Evaluación de Materias Presenciales, es una situación viable, sin importar lo técnico que la materia pueda ser, ya que el uso de la plataforma se deberá contemplar desde el desarrollo de la secuencia didáctica. Además, se encontró que el profesor con competencias tecnológicas y planes es quien está en posibilidades de hacer más en este tema, sobre todo en la evaluación por competencias.

Título: Utilización de MOODLE en la educación superior tecnológica por competencias. Caso de apoyo a la evaluación de materias presenciales. Profesorado.

Autores: Marín Díaz, Verónica, Ramírez García, Antonia y Sampedro Requena, Begoña. (2011).

En este estudio se señala que el modelo de formación en línea apunta a conformar una comunidad virtual de aprendizaje, que permite un mayor grado de aprendizaje conjunto, un mayor grado de implicación en actividades grupales y un incremento de la autonomía y la responsabilidad del estudiante. En ese sentido, los entornos electrónicos y las actividades en conjunto amplían el potencial del espacio virtual como entorno para ese fin. Se asume como premisa para la comunidad, la colaboración entre participantes, puesto que se busca crear valor para las actividades que se realizan.

Título: Implementación de la plataforma Moodle en la Institución Educativa Luis López de Mesa.

Autor: Grisales Pérez, Carlos Alberto. (2013)

En este caso, la implementación de la plataforma Moodle en una institución educativa de la ciudad constituye una respuesta a la necesidad de involucrar las TICs como herramienta en los procesos de enseñanza aprendizaje. Este paso permite al docente interactuar de un modo más fluido, constante y consistente con los estudiantes, así como motivarlos en lo que concierne a la apropiación de su propio proceso de adquisición del conocimiento. Según el autor, esta metodología permitió alcanzar beneficios importantes durante el proceso de evaluación; entre éstos, se identificaron el logro de menores tiempos de calificación y análisis de datos, la posibilidad de utilizar diversidad de técnicas orientadas a la retroalimentación de conocimientos, e incluso el impulso al desarrollo de una conciencia ecológica, en tanto se reduce el uso de material impreso.

Título: Posibilidades de la plataforma Facebook para el aprendizaje colaborativo en línea.

Autores: Llorens Cerdá, Francesc y Capdeferro Planas, Neus. (2011).

En este estudio se señala que la potencia de una plataforma virtual para compartir recursos, para vincular contenidos presentes en internet a los perfiles de los usuarios, la facultan para dar soporte a experiencias de interacción complejas y continuas, y estructurar procesos de aprendizaje colaborativo. Por ello, las herramientas comunicativas de la plataforma, así como la opción de enriquecer sus potencialidades mediante la instalación de aplicaciones y otros módulos, permiten a los miembros de una comunidad o equipo de trabajo desarrollar actividades heterogéneas. Hay que destacar que los grupos de trabajo, desde una óptica tecnológica y pedagógica, consideran que las características de Facebook hacen posible su utilización como plataforma para el desarrollo de actividades colaborativas en línea.

Título: Diseño e implementación de ambientes virtuales de aprendizaje a través de la construcción de un curso virtual en la asignatura de química para estudiantes de grado 11 de la institución educativa José Asunción Silva, Municipio de Palmira, Corregimiento La Torre.

Autores: Saavedra Abadía, Alba Lucía. (2011).

En este estudio se destaca que el diseño e implementación de un Aula Virtual para una asignatura específica, utilizando la plataforma Moodle, brinda un apoyo significativo en el proceso de aprendizaje, al proponer actividades a usarse eficientemente como objetos virtuales de aprendizaje, dentro y fuera del aula de clase.

Título: Implementación de un campus virtual usando Moodle.

Autor: Rico Pérez, A. (2010).

En este estudio, se aborda el tema del empleo de herramientas de comunicación, en la creación de un entorno efectivo de interacción entre docente – alumno en la mejora de la educación virtual. Y se enfatiza las diferencias entre la Educación Virtual de la educación presencial.

3.2. A NIVEL NACIONAL

Título: Uso pedagógico del Facebook y su efecto en el desarrollo de las competencias de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria del área de historia y geografía en una institución educativa pública de lima metropolitana.

Autor: López Amésquita, Betty Carmen. (2015).

El uso pedagógico del Facebook, como entorno de aprendizaje, facilita el desarrollo de competencias; específicamente de la competencia y, como parte de ésta, la capacidad Elaborar explicaciones históricas. El uso pedagógico del Facebook incrementó significativamente el desarrollo de las competencias en el área de Historia y Geografía en los alumnos que participaron en el programa de intervención Aprendiendo en Facebook. Los resultados respaldan la idea de que esta red social, a pesar de no ser una herramienta educativa, puede ser utilizada por los docentes para desarrollar competencias, convirtiéndola en una importante herramienta pedagógica.

Título: Influencia de la plataforma Moodle en el rendimiento académico de la especialidad de Computación e Informática de la institución educativa Vitarte CNV, en el año 2014

Autores: Cisneros Valentin, Yon Richard, Flores Argumedo, Jhongan y Enrique Valenzuela Condori, Enrique. (2015).

En este caso, se desarrolló una la metodología de trabajo de tres dimensiones: concepción del proyecto y análisis de viabilidad; proceso de desarrollo del proyecto; y seguimiento del proceso formativo. El estudio también describe los beneficios que el uso del sistema de aula virtual ofrece para los docentes, estudiantes y público en general.

Título: Uso de internet por jóvenes universitarios de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional Federico Villarreal.

Autores: Orellana Marcial, Luz Marina. (2012).

Este estudio revela que la frecuencia de conexión a internet entre los estudiantes universitarios es diaria o interdiaria; y son los más jóvenes quienes están más tiempo y con mayor frecuencia conectados a internet. A mayor edad hay un uso moderado de internet. En cuanto al uso informativo de internet, inicialmente se usó internet para obtener información, pues usan las redes sociales para “informar y estar informados”; el Twitter y el Facebook son dos herramientas usadas actualmente por ellos. Y en cuanto al uso educativo de internet, se utiliza para descargar libros y usar tutoriales, que son las principales actividades que realizan los jóvenes universitarios. Se adaptan más al lenguaje audiovisual para el aprendizaje de programas de diseño.

3.3. A NIVEL LOCAL

A nivel local, no se han encontrado estudios que refieran directamente las aplicaciones de Moodle o Facebook en el proceso educativo; sin embargo, se han identificado dos estudios realizados por Pari (2008, 2010) que, en forma más bien indirecta, permiten reconocer que también a nivel regional se ha empezado a utilizar las TIC con fines educativos.

Título: Efecto del “Programa de Capacitación de Docentes Región Moquegua” (PCDRM) en la actitud hacia la enseñanza, trabajo pedagógico y desempeño de los docentes de la UGEL Mcal. Nieto, Región Moquegua.

Autores: Pari Inofuente, Danny. (2010).

En este estudio se encontró un efecto positivo en la actitud hacia la enseñanza, trabajo pedagógico y desempeño laboral de los profesores de la UGEL Mcal. Nieto,

Moquegua, que recibieron el programa de capacitación docente. Y da cuenta del proceso que se ha ido dando en la región para que las TIC fueran paulatinamente aceptadas como elementos que pueden tener un uso eficaz en el proceso educativo.

Título: Diseño y elaboración de un sistema informático cliente / servidor para estructurar el proceso de evaluación académica del I.S.T.P. “Benjamín Franklin” de Moquegua, en 2006.

Autores: Pari Inofuente, Danny. (2008).

En este estudio, el autor da cuenta del sistema informático cliente / servidor, desarrollado con la metodología Métrica V3, que se constituye en una herramienta útil para la sistematización de las actividades que dan soporte al ciclo de vida del software. Para efectos de la verificación del funcionamiento del software, o producto final de la experiencia, se recurrió a un conjunto de personas ligadas al quehacer del Instituto donde se realizó la investigación, que se desempeñaron como examinadores. Este estudio muestra que incluso desde el año de referencia del estudio, ya se empezaba a utilizar softwares específicos para cumplir tareas académicas, como la evaluación.

4. OBJETIVOS

- Determinar el nivel de uso de los servicios de Moodle en los estudiantes de la unidad didáctica de Materiales Industriales del I semestre del área académica de Mecánica de Producción, del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público José Carlos Mariátegui, 2016.
- Determinar el nivel de uso de los servicios de Facebook en los estudiantes de la unidad didáctica de Materiales Industriales del I semestre del área académica de Mecánica de Producción, del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público José Carlos Mariátegui, 2016.
- Determinar la relación entre el uso de los servicios de Moodle y el proceso enseñanza – aprendizaje de los estudiantes de la unidad didáctica de Materiales Industriales del I semestre del área académica de Mecánica de Producción, del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público José Carlos Mariátegui, 2016.

- Determinar la relación entre el uso de los servicios de Facebook y el proceso enseñanza – aprendizaje de los estudiantes de la unidad didáctica de Materiales Industriales del I semestre del área académica de Mecánica de Producción, del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público José Carlos Mariátegui, 2016.

5. HIPÓTESIS

Dado que el uso de plataformas virtuales y redes sociales ha demostrado eficacia en diferentes entornos de aprendizaje; es probable que el uso de los servicios de Moodle y Facebook estén relacionados con el proceso enseñanza - aprendizaje de los estudiantes de la unidad didáctica de Materiales Industriales del área académica de Mecánica de Producción, del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público José Carlos Mariátegui, 2016.

III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Las siguientes tablas dan cuenta de las técnicas e instrumentos de investigación a aplicarse en función de las variables y dimensiones a analizar:

Estructura del instrumento de la primera variable

variable	Indicadores	subindicadores	técnica	instrumento	ítems
Uso de Moodle	Foro	Frecuencia de uso	encuesta	cuestionario	1 – 2
		Calidad de la participación			
	Cuestionario	Participación			3 – 4
		Intentos			
	Tarea	Número de tareas			5 – 6
		Oportunidad de entrega			

Estructura del instrumento de la segunda variable

variable	indicadores	subindicadores	técnica	instrumento	ítems
Uso de Facebook	Muro	Programación	encuesta	cuestionario	1 – 2
		Noticias del curso			
		Comentarios sobre el curso			
	Fotos	Carga de fotos			3 – 4
		Descarga de fotos			
	Videos	Carga de videos			5 – 6
		Descarga de videos			
	Archivos	Subida archivos de información			
		Subida de tareas y trabajos			
	Notas	Uso de notas			

Estructura del instrumento de la tercera variable

variable	indicadores	subindicadores	técnica	instrumento	ítems
Proceso enseñanza aprendizaje de la unidad didáctica	Identificación	Uso de materiales	encuesta	cuestionario	1 – 2
		Características técnicas			
	Clasificación	Según propiedades			3 – 4
		Según aplicaciones			
	Valoración	Importancia relativa			5

1.2. MODELO DE LOS INSTRUMENTOS

Modelo del Cuestionario sobre uso de Moodle

Formato de preguntas

A continuación, se pide que usted evalúe el uso que hace de la plataforma Moodle en la unidad didáctica Materiales Industriales que se trabaja en nuestra área académica. Marque con una X sólo la alternativa que refleja mejor su opinión al respecto. Las alternativas de respuesta están representadas por los números 1 al 3, y significan lo siguiente:

1	Siempre
2	Casi siempre
3	Nunca

N°	Ítems	alternativas		
	Evalúe el uso que hace de la plataforma Moodle en la unidad didáctica Materiales Industriales.	1	2	3
1	¿Con qué frecuencia utiliza los foros de discusión?	☐	☐	☐
2	¿Con qué frecuencia su participación en los foros ha merecido una calificación alta o un comentario elogioso de parte del docente?	☐	☐	☐
3	¿Con qué frecuencia ha rendido exámenes por medio de la PV?	☐	☐	☐
4	¿Con que frecuencia ha rendido exámenes en un sólo intento?	☐	☐	☐
5	¿Con qué frecuencia ha cumplido con el total de trabajos solicitados?	☐	☐	☐
6	¿Con qué frecuencia ha subido a la PV, en la fecha indicada, los trabajos solicitados?	☐	☐	☐

PV: plataforma virtual

Calificación del cuestionario

- Se asignan los siguientes valores a las alternativas de respuesta:

alternativa	Significado	Valor asignado
1	Siempre	3
2	Casi siempre	2
3	Nunca	1

- Se suman los valores en el cuestionario.
- Se califica el cuestionario en función del siguiente baremo:

Puntuación	Nivel de uso de Moodle
6 – 10	Bajo
11 – 14	Medio
15 – 18	Alto

Modelo del Cuestionario sobre uso de Facebook

Formato de preguntas

A continuación, se pide que usted evalúe el uso que hace de Facebook en la unidad didáctica Materiales Industriales que se trabaja en nuestra área académica. Marque con una X sólo la alternativa que refleja mejor su opinión al respecto. Las alternativas de respuesta están representadas por los números 1 al 3, y significan lo siguiente:

1	Siempre
2	Casi siempre
3	Nunca

N°	Ítems	alternativas
----	-------	--------------

Evalúe el uso que hace de Facebook en la unidad didáctica Materiales Industriales		1	2	3
1	¿Con qué frecuencia revisa el muro del grupo para ver la programación y avance de la unidad didáctica?	☐	☐	☐
2	¿Con qué frecuencia revisa el muro del grupo para recibir noticias del desarrollo de la unidad didáctica?	☐	☐	☐
3	¿Con qué frecuencia revisa el muro del grupo para leer los comentarios sobre el desarrollo del curso?	☐	☐	☐
4	¿Con qué frecuencia usa la página del grupo para subir fotos relacionadas con los contenidos de la unidad didáctica?	☐	☐	☐
5	¿Con qué frecuencia usa la página del grupo para descargar fotos relacionadas con los contenidos de la unidad didáctica?	☐	☐	☐
6	¿Con qué frecuencia usa la página del grupo para subir videos relacionados con los contenidos de la unidad didáctica?	☐	☐	☐
7	¿Con qué frecuencia usa la página del grupo para descargar videos relacionados con los contenidos de la unidad didáctica?	☐	☐	☐
8	¿Con qué frecuencia usa la página del grupo para subir archivos de información relacionados con los contenidos de la unidad didáctica?	☐	☐	☐
9	¿Con qué frecuencia usa la página del grupo para subir tareas y trabajos de la unidad didáctica?	☐	☐	☐
10	¿Con qué frecuencia usa las notas de Facebook en el desarrollo de la unidad didáctica?	☐	☐	☐

Calificación del cuestionario

- Se asignan los siguientes valores a las alternativas de respuesta:

alternativa	Significado	Valor asignado
1	Siempre	3
2	Casi siempre	2
3	Nunca	1

- Se suman los valores en el cuestionario.
- Se califica el cuestionario en función del siguiente baremo:

Puntuación	Nivel de uso de Facebook
10 – 16	Bajo
17 – 23	Medio
24 – 30	Alto

Modelo del Cuestionario sobre el proceso de enseñanza – aprendizaje

Formato de preguntas

A continuación, se pide que usted evalúe la frecuencia con que realiza (o ha realizado) los indicadores de logro que se consideran a continuación durante el desarrollo de la unidad didáctica. Las alternativas de respuesta están representadas por los números 1 a 3, y significan lo siguiente:

- | | |
|---|--------------------|
| 1 | Mucha frecuencia |
| 2 | Mediana frecuencia |
| 3 | Ninguna frecuencia |

N°	Ítems	alternativas		
	Durante el desarrollo de la unidad didáctica ...	1	2	3
1	¿Con qué frecuencia identifica el uso de materiales?	☐	☐	☐
2	¿Con qué frecuencia identifica características técnicas de materiales?	☐	☐	☐
3	¿Con qué frecuencia clasifica los materiales según sus propiedades?	☐	☐	☐
4	¿Con qué frecuencia clasifica los materiales según sus aplicaciones?	☐	☐	☐
5	¿Con qué frecuencia valora la importancia relativa de los materiales?	☐	☐	☐

Calificación del cuestionario

- Se asignan los siguientes valores a las alternativas de respuesta:

alternativa	significado	Valor asignado
1	Siempre	3
2	Casi siempre	2
3	Nunca	1

- Se suman los valores en el cuestionario.
- Se califica el cuestionario en función del siguiente baremo:

Puntuación	Nivel de proceso enseñanza – aprendizaje
5 – 8	Bajo
9 – 12	Medio
13 – 15	Alto

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. UBICACIÓN ESPACIAL

Instituto de Educación superior tecnológico Publico José Carlos Mariátegui, ubicado en la ciudad de Moquegua, Región Moquegua.

2.2. UBICACIÓN TEMPORAL

El trabajo es coyuntural; se ubica en el año 2016.

2.3. UNIDADES DE ESTUDIO

Alumnos matriculados en la unidad didáctica de Materiales Industriales. Los criterios de selección son los siguientes:

- Matrícula registrada en la unidad didáctica.

- Asistencia regular al desarrollo del módulo de aprendizaje.

La distribución de los alumnos es la siguiente:

Universo de la primera y segunda variable

Unidades de estudio	Frecuencia	%
Alumnos de unidad didáctica	42	100
Total	42	100

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

3.1. ORGANIZACIÓN

El plan de acciones a realizar para llevar a cabo este estudio es el siguiente:

- Preparación de las actividades de aprendizaje para la unidad didáctica.
- Solicitud de autorización a la Dirección del instituto.
- Uso de la plataforma virtual y red social.
- Validación de los instrumentos de recolección de datos.
- Recolección de la información.
- Análisis y procesamiento de información.
- Presentación de informe final.

3.2. RECURSOS

Recursos Humanos	Materiales	Recursos Financieros
Investigador Asesor metodológico Estadístico Personal de campo Personal de apoyo	Bienes: papel, libros. Equipos: computadora, memoria portátil USB, CDs, calculadora. Servicios: Internet, fotocopia, anillado, empastado.	El estudio es autofinanciado (corre por cuenta de los investigadores).

3.3. VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

El instrumento cuenta con evidencias de validez en función del contenido. Para la validación de los instrumentos se ha procedido mediante juicio de expertos.

3.4. CRITERIOS PARA EL MANEJO DE RESULTADOS

El procesamiento de datos se hará de forma automatizada con la utilización de medios informáticos. Para ello, se utilizarán el soporte informático SPSS 22, paquete con recursos para el análisis descriptivo de las variables y para el cálculo de medidas inferenciales; y Excel, aplicación de Microsoft Office que cuenta con potentes recursos gráficos y funciones específicas para el ordenamiento de datos.

Para el análisis de la información se utilizarán técnicas y medidas de la estadística descriptiva e inferencial, entre las cuales destacan:

- Tablas de frecuencia absoluta y relativa (porcentual), que se utilizaron con el propósito de presentar la información relevante para el estudio obtenida de los datos recogidos.
- Coeficiente de correlación de Spearman (Rho), que expresa el grado de relación entre dos variables. En forma similar al coeficiente de correlación de Pearson, este coeficiente reúne dos propiedades en torno a la naturaleza de la relación entre dos variables: el signo, que es positivo o negativo; y la magnitud, que puede ir de cero a 1 (Pérez, 2005).

IV. CRONOGRAMA DE TRABAJO

Meses	Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio			
Semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Constitución de Bibliografía																				
Redacción																				
Recolección de información																				
Control de calidad de la información																				
Procesamiento y análisis																				
Redacción informe final																				
Revisión y presentación final																				

V. BIBLIOGRAFÍA

- Abúndez, E., Fernández Santos, Fredy, Meza De la Hoz, Leonardo Enrique y Alamo Bernal, Mirella Cristina. (2015). Facebook como herramienta educativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel medio superior. *Zona Próxima*, N°22. Revista del Instituto de Estudios en Educación de la Universidad del Norte, Barranquilla (Colombia). Recuperado de <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/zonaeditoreszonaproxima@uninorte.edu.co>
- Iglesias García, Mar y González Díaz, Cristina. (2014). Facebook como herramienta educativa en el contexto universitario. *Historia y Comunicación Social*, N°19 (Esp.), enero, 379-391. Recuperado de http://dx.doi.org/10.5209/rev_HICS.2014.v19.45606
- Bock, Laszlo. (2015). La nueva fórmula del trabajo. Revelaciones de Google que cambiarán su forma de vivir y liderar. Buenos Aires: Conecta.
- Bustos, Atilio (dir.). (2005). Estrategias didácticas para el uso de TiC's en la docencia universitaria presencial. Un manual para los ciudadanos del Ágora. Barcelona - Valparaíso: Eulalia Rius, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Cisneros Valentin, Yon Richard, Flores Argumedo, Jhongan y Enrique Valenzuela Condori, Enrique. (2015). Influencia de la plataforma moodle en el rendimiento académico de la especialidad de Computación e Informática de la institución educativa Vitarte CNV, en el año 2014. Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle", Lima, Perú.
- Davis, Stephen R. y Palladino, Joseph J. (2008). Psicología. México: Pearson Educación.
- De La Rosa Ríos, Julio César. (2011). 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. Tesis para optar el grado académico de magister en educación con mención en gestión educativa. Facultad de Educación, Escuela de Postgrado. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Díaz Barriga Arceo, Frida y Hernández Rojas, Gerardo. (2010). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. México: McGraw-Hill /Interamericana Editores, S.A. de C.V.

Fernández Santos, Fredy; Meza De la Hoz, Leonardo Enrique; Abúndez Nájera, Emmanuel; Alamo Bernal, Mirella Cristina; (2015). Facebook como herramienta educativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel medio superior. Zona Próxima, Enero-Junio, 116-127.

Gómez, María Teresa y López, Norma. (s.f). Uso de Facebook para actividades académicas colaborativas en educación media y universitaria. Recuperado de http://www.protecciononline.com/galeria/proteccion_online/Uso-de-Facebook-con-fines-educativos.pdf

González García, Paula. (2012). Facebook, plataforma para crear actividades cooperativas. Universidad de West Indies Occidentales, Barbados.

González García, Paula. (2012). Facebook, plataforma para crear actividades autónomas. Actas de las IV Jornadas de Formación para Profesores de Español en Chipre. 7, 8 y 9 de junio de 2012. Universidad de Chipre. Recuperado de http://elechipse.weebly.com/uploads/8/6/9/0/8690330/gonzalez_garca.pdf

Grisales Pérez, Carlos Alberto. (2013). Implementación de la plataforma Moodle en la Institución Educativa Luis López de Mesa. Tesis o trabajo de investigación presentado como requisito parcial para optar al título de: Magister en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Colombia Facultad de ciencias Exactas y Naturales Medellín, Colombia.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2010) Metodología de la investigación. Bogotá: MC Graw - Hill Interamericana Editores.

Iglesias García, M. y González Díaz, C. (2013). El uso de Facebook como herramienta para la interacción en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Departamento de Comunicación y Psicología Social, Universidad de Alicante. Recuperado de

<http://web.ua.es/es/ice/jornadas-redes/documentos/2013-comunicaciones-orales/335221.pdf>

Llorens Cerdá, Francesc y Capdeferro Planas, Neus. (2011). Posibilidades de la plataforma Facebook para el aprendizaje colaborativo en línea. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC), 8(2), 31-45. UOC. Recuperado de <http://www.raco.cat/index.php/RUSC/article/viewFile/254138/340973>

López Amésquita, Betty Carmen. (2015). Uso pedagógico del Facebook y su efecto en el desarrollo de las competencias de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria del área de historia y geografía en una institución educativa pública de lima metropolitana. Tesis para optar el grado de magister en integración e innovación educativa de las tecnologías de la información y la comunicación. Pontificia Universidad Católica del Perú, Escuela de Posgrado, Lima, Perú.

Marín Díaz, Verónica, Ramírez García, Antonia y Sampedro Requena, Begoña. (2011). Utilización de MOODLE en la educación superior tecnológica por competencias. Caso de apoyo a la evaluación de materias presenciales. Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado, 15(1), 2011, 109-120. Universidad de Granada, España.

Martínez Garrido, Cynthia A. y Fernández Prieto. Manuel Santiago. El uso de Moodle como entorno virtual de apoyo a la enseñanza presencial. En Roig Vila, R. & Laneve, C. (Eds.) (2011). La práctica educativa en la sociedad de la información. Innovación a través de la investigación. 291-300. Alcoy - Brescia: Marfil & La Scuola Editrice.

Mendoza, Hellys. (2011). Modelos de evaluación para plataformas tecnológicas virtuales. Virtual Pro, noviembre 2011. Gestión de conocimiento en Ambientes Virtuales de Aprendizaje aplicado a procesos industriales. Recuperado de <http://www.revistavirtualpro.com/biblioteca/modelos-de-evaluacion-para-plataformas-tecnologicas-virtuales#sthash.nKhMcjb.dpuf>

Meneses Benítez, Gerardo. (2007). Interacción y aprendizaje en la universidad. Tarragona: Universitat Rovira i Virgili.

Moodle Docs. (15 oct 2015). Actividad de tarea. Disponible en https://docs.moodle.org/all/es/Actividad_de_tarea

Moodle Docs. (19 mar 2016). Cuestionario. Disponible en https://www.google.com.pe/webhp?ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b&gfe_rd=cr&ei=cReAV_64l8Kw8we_y56gAg&gws_rd=cr#q=moodle+que+es+el+cuestionario

Moodle Docs. (22 abr 2014). Foros. Disponible en <https://docs.moodle.org/all/es/Foros>

Morris, Charles G. y Maisto, Albert A. (2005). Introducción a la Psicología. México: Pearson Educación.

Núñez Barrio Pedro, Estela y Vaca García, Juan Pablo. Creación y uso de una plataforma web como apoyo a las clases del aula. VII Jornada de Innovación Pedagógica "Experiencias de evaluación en e-learning". Universidad Politécnica de Madrid. 13 de abril de 2012. Recuperado de https://moodle.upm.es/adamadrid/file.php/1/web_VII_jornadas_ADA/comunicaciones/31_Nunez_Vaca.pdf

Orellana Marcial, Luz Marina. (2012). Uso de internet por jóvenes universitarios de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional Federico Villarreal. Tesis para optar el Grado Académico de Magíster en Comunicación Social con mención en Investigación en Comunicación. Facultad de letras y ciencias humanas, Unidad de Post-grado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Pari Inofuente, Danny. (2008). Diseño y elaboración de un sistema informático cliente / servidor para estructurar el proceso de evaluación académica del I.S.T.P. "Benjamín Franklin" de Moquegua, en 2006. Tesis presentada para optar grado académico de maestro en computación e informática. Maestría en Computación

e Informática, Escuela de Postgrado, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

Pari Inofuente, Danny. (2010). Efecto del “Programa de Capacitación de Docentes Región Moquegua” (PCDRM) en la actitud hacia la enseñanza, trabajo pedagógico y desempeño de los docentes de la UGEL Mcal. Nieto, Región Moquegua. Tesis para optar el Grado de Doctor en Educación. Unidad de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación, Escuela de Postgrado, Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, Arequipa, Perú.

Ríos Sans, Américo Jacinto. (2005). Aplicación de la Nueva Secundaria y Aprendizaje de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la I.E. “Simón Bolívar”, de Moquegua, 1999 – 2004. Tesis para optar el grado de magíster. Escuela de Postgrado, Universidad Privada de Tacna, Tacna, Perú.

Ronquillo González, Karla María y Batres Márquez, Milton Joel. (2012). Utilización de MOODLE en la educación superior tecnológica por competencias. Caso de apoyo a la evaluación de materias presenciales. Primer Congreso Internacional de Educación: "Construyendo inéditos viables", 29-31 de mayo y 1 de junio de 2012.. Universidad Tecnológica de Chihuahua. Recuperado de http://cie.uach.mx/cd/docs/area_02/a2p13.pdf

Ros, I. (2008). Moodle, la plataforma para la enseñanza y organización escolar. Ikastorratza, e- Revista de Didáctica, 2. Recuperado de http://www.ehu.es/ikastorratza/2_alea/moodle.pdf (issn: 1988-5911)

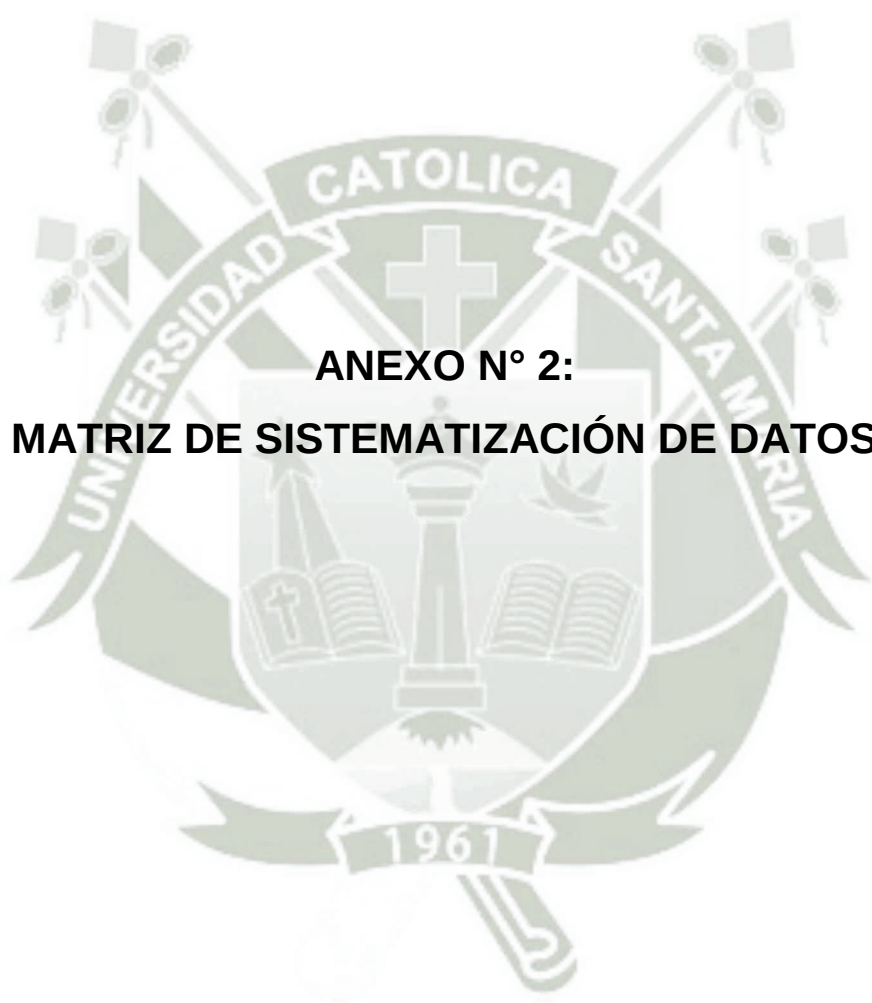
Saavedra Abadía, Alba Lucía. (2011). Diseño e implementación de ambientes virtuales de aprendizaje a través de la construcción de un curso virtual en la asignatura de química para estudiantes de grado 11 de la institución educativa José Asunción Silva, Municipio de Palmira, Corregimiento La Torre. Trabajo de grado para obtener el título de Magister en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales. Facultad de Ingeniería y Administración, Universidad Nacional de Colombia, Palmira, Colombia.

Sánchez Santamaría, José, Sánchez Antolín, Pablo y Ramos Pardo, Francisco Javier. (2012). Usos pedagógicos de Moodle en la docencia Universitaria desde la

perspectiva de los estudiantes. Revista iberoamericana de educación, 60,15-38.
(1022-6508) - OEI/CAEU.

Urueña, Alberto, Ferrari, Annie, Blanco, David y Valdecasa, Elena. (2011). Las Redes Sociales en Internet. Observatorio nacional de las telecomunicaciones y de la SI.





ANEXO N° 2:
MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

N° de encuesta	Utiliza los foros de discusión	Su participación en los foros ha merecido una calificación alta o un comentario elogioso de parte del	Ha rendido exámenes por medio de la plataforma virtual	Ha rendido exámenes en un solo intento	Ha cumplido con el total de trabajos solicitados	Ha subido a la PV, en la fecha indicada, los trabajos solicitados	Revisa el muro del grupo para ver la programación y avance de la unidad didáctica	Revisa el muro del grupo para recibir noticias del desarrollo de la unidad didáctica	Revisa el muro del grupo para leer los comentarios sobre el desarrollo del curso	Usa la página del grupo para subir fotos relacionadas con los contenidos de la unidad didáctica	Usa la página del grupo para descargar fotos relacionadas con los contenidos de la unidad didáctica	Usa la página del grupo para subir videos relacionados con los contenidos de la unidad didáctica	Usa la página del grupo para descargar videos relacionados con los contenidos de la unidad didáctica	Usa la página del grupo para subir archivos de información relacionados con los contenidos de la unidad didáctica	Usa la página del grupo para subir tareas y trabajos de la unidad didáctica	Usa las notas de Facebook en el desarrollo de la unidad didáctica
01	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
02	2	1	3	3	2	2	2	1	2	2	2	2	3	2	1	2
03	2	1	3	3	2	1	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2
04	1	2	2	1	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3
05	3	3	1	1	2	3	1	2	3	2	1	3	3	1	1	2
06	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3
07	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3
08	2	3	2	1	1	3	2	3	2	1	3	1	3	2	2	1
09	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3
10	3	2	3	2	2	3	3	3	1	3	3	2	3	3	1	2
11	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2
12	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13	2	2	1	3	3	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2
14	1	2	1	3	3	2	1	2	3	2	1	3	3	3	1	3
15	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1
16	3	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	1	2	2	3
17	2	2	3	3	1	2	1	2	3	2	3	3	2	2	3	2
18	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2
19	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	2
20	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3
21	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2
22	2	1	1	1	1	2	2	1	3	1	3	3	1	2	3	1
23	2	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3	2	2	1	2
24	2	2	3	2	1	1	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3
25	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	1	3	3	2
26	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	1
27	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	3	2	1
28	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	1	3	3	1
29	2	3	3	3	2	3	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2
30	2	1	1	1	2	2	1	2	3	2	1	2	2	2	3	2
31	2	2	1	1	3	1	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3
32	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1	3	3	1	3
33	2	2	1	1	1	1	2	3	2	2	2	1	3	2	3	3
34	1	2	1	2	1	1	3	2	1	2	3	2	3	3	3	3
35	3	1	3	3	3	3	2	1	3	3	1	1	2	1	1	3
36	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
37	3	3	1	3	3	3	3	1	1	3	3	1	2	1	1	2
38	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2
39	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3
40	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3
41	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3
42	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Identifica el uso de materiales	Identifica características técnicas de materiales	Clasifica los materiales según sus propiedades	Clasifica los materiales según sus aplicaciones	Valora la importancia relativa de los materiales	uso moodle						uso facebook										Uso M					Uso F		PEA	
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	s	n	s	n
2	3	2	3	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	2	1	3	13	medio	30	alto	9	medio		
2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	1	2	2	11	medio	21	medio	9	medio		
2	2	3	3	1	2	3	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	3	12	medio	14	bajo	9	medio		
2	3	2	1	3	3	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	2	3	3	15	alto	15	bajo	11	medio		
1	2	1	1	3	2	1	3	2	1	2	3	1	1	3	3	2	3	2	3	3	2	11	medio	21	medio	13	alto		
2	2	2	3	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	9	bajo	18	medio	8	bajo		
2	3	3	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	7	bajo	12	bajo	6	bajo		
2	1	2	3	1	3	1	2	1	2	3	1	3	1	2	2	3	2	3	2	3	3	12	medio	20	medio	13	alto		
3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	6	bajo	12	bajo	5	bajo		
3	2	1	2	2	2	1	1	1	3	1	1	2	1	1	3	2	1	2	3	2	2	9	bajo	16	bajo	10	medio		
2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	8	bajo	17	medio	10	medio		
2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	9	bajo	20	medio	10	medio		
2	2	1	3	1	1	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	11	medio	23	medio	12	medio		
1	2	1	3	1	1	2	3	2	1	2	3	1	1	1	3	1	3	2	3	2	3	12	medio	18	medio	13	alto		
2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	12	medio	22	medio	11	medio		
2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	3	10	bajo	18	medio	11	medio		
3	2	3	3	1	3	2	3	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	11	medio	17	medio	7	bajo		
3	2	3	3	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	7	bajo	15	bajo	7	bajo		
2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	12	medio	15	bajo	8	bajo		
2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	8	bajo	14	bajo	8	bajo		
2	2	1	1	2	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	2	9	bajo	16	bajo	8	bajo		
2	1	1	3	3	3	2	2	3	1	3	1	1	3	2	1	3	2	3	3	3	3	16	alto	20	medio	14	alto		
2	1	2	3	2	1	3	2	1	3	2	1	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	13	medio	21	medio	12	medio		
2	2	1	2	3	3	3	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	3	13	medio	14	bajo	10	medio		
3	3	3	3	1	1	1	1	3	3	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	6	bajo	15	bajo	5	bajo		
3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	3	1	1	1	1	6	bajo	14	bajo	5	bajo		
2	3	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	3	2	1	2	2	1	9	bajo	18	medio	8	bajo		
3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	3	1	3	1	1	1	3	6	bajo	15	bajo	7	bajo		
2	1	2	1	1	2	1	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	8	bajo	26	alto	11	medio		
2	2	3	3	3	2	2	3	2	1	2	3	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	15	alto	20	medio	9	medio		
2	2	3	3	1	3	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	1	14	medio	13	bajo	10	medio		
3	3	3	3	1	1	1	3	3	1	1	1	3	1	1	3	1	1	1	1	1	1	6	bajo	18	medio	5	bajo		
2	2	3	3	3	3	3	2	1	2	2	2	3	1	2	1	1	2	2	2	3	3	16	alto	17	medio	12	medio		
3	2	3	2	3	3	3	1	2	3	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	16	alto	15	bajo	7	bajo		
2	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	3	3	2	3	3	1	2	3	3	3	2	8	bajo	22	medio	13	alto		
3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	bajo	10	bajo	5	bajo		
2	1	1	3	1	1	1	1	3	3	1	1	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	8	bajo	22	medio	13	alto		
2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	2	2	1	2	6	bajo	14	bajo	8	bajo		
3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	8	bajo	14	bajo	8	bajo		
2	3	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	7	bajo	14	bajo	7	bajo		
2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	7	bajo	12	bajo	8	bajo		
2	3	3	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	9	bajo	10	bajo	6	bajo		

ANEXO N° 3:
FORMATO DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres : Lic. Mamani Meza, Enrique Abelardo
- 1.2. Grado académico : Doctor en Economía y Gestión
- 1.3. Institución donde labora : Universidad "José Carlos Mariátegui"
- 1.4. Título del estudio : Los servicios del Moodle y Facebook y su influencia en el proceso enseñanza-aprendizaje de la unidad didáctica de Materiales Industriales del I semestre del área académica de Mecánica de Producción, del I.E.S.T.P José Carlos Mariátegui, Moquegua 2016.
- 1.5. Instrumento a evaluar : Cuestionario sobre uso del Moodle.
- 1.6. Autor del instrumento : Julio Modesto Laura Curasi, Madeleine Alejandrina Ramos Gutierrez Fernández Dávila, Leonardo Zacarías Suni Carbajal.

II. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Menos de 71 puntos : No válido → Reformular instrumento
- De 71 a 80 puntos : válido → Mejorar instrumento
- De 81 a 90 puntos : válido → Precisar indicadores
- De 91 a 100 puntos : válido → Aplicar

III. ASPECTOS A EVALUAR

	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 2	Regular 3 – 4	Bueno 5 – 6	Muy bueno 7 – 8	Excelente 9 – 10
1.	CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					9.0
2.	OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en conductas observables					9.0
3.	ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología en la profesión					10.0
4.	ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica					10.0
5.	SUFICIENCIA	Comprende aspectos del dominio teórico de la variable en cantidad y calidad					9.0
6.	INTENCIONALIDAD	Permite valorar los aspectos específicos de estudio					9.0
7.	CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teórico - científicos sobre el tema					9.0
8.	COHERENCIA	Existe coherencia entre dimensiones e indicadores					9.0
9.	METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					9.0
10.	CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					9.0
SUBTOTAL							92.0

VALORACIÓN CUANTITATIVA : 92

OPINIÓN DE APLICABILIDAD : Aplicable

Moquegua, 03 de Abril del 2017


FIRMA DEL EXPERTO
DNI 04410660

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres : Lic. Mamani Meza, Enrique Abelardo
- 1.2. Grado académico : Doctor en Economía y Gestión
- 1.3. Institución donde labora : Universidad "José Carlos Mariátegui"
- 1.4. Título del estudio : Los servicios del Moodle y Facebook y su influencia en el proceso enseñanza-aprendizaje de la unidad didáctica de Materiales Industriales del I semestre del área académica de Mecánica de Producción, del I.E.S.T.P José Carlos Mariátegui, Moquegua 2016.
- 1.5. Instrumento a evaluar : Cuestionario sobre uso del Facebook.
- 1.6. Autor del instrumento : Julio Modesto Laura Curasi, Madeleine Alejandrina Ramos Gutierrez Fernández Dávila, Leonardo Zacarías Suni Carbajal.

II. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

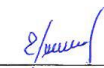
- Menos de 71 puntos : No válido → Reformular instrumento
- De 71 a 80 puntos : válido → Mejorar instrumento
- De 81 a 90 puntos : válido → Precisar indicadores
- De 91 a 100 puntos : válido → Aplicar

III. ASPECTOS A EVALUAR

	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 2	Regular 3 – 4	Bueno 5 – 6	Muy bueno 7 – 8	Excelente 9 – 10
1.	CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					9.0
2.	OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en conductas observables					9.0
3.	ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología en la profesión					10.0
4.	ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica					10.0
5.	SUFICIENCIA	Comprende aspectos del dominio teórico de la variable en cantidad y calidad					9.0
6.	INTENCIONALIDAD	Permite valorar los aspectos específicos de estudio					9.0
7.	CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teórico - científicos sobre el tema					9.0
8.	COHERENCIA	Existe coherencia entre dimensiones e indicadores					9.0
9.	METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					9.0
10.	CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					9.0
SUBTOTAL							92.0

- VALORACIÓN CUANTITATIVA : 92
- OPINIÓN DE APLICABILIDAD : Aplicable

Moquegua, 03 de Abril del 2017


FIRMA DEL EXPERTO
DNI 04410060

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres : Lic. Mamani Meza, Enrique Abelardo
- 1.2. Grado académico : Doctor en Economía y Gestión
- 1.3. Institución donde labora : Universidad "José Carlos Mariátegui"
- 1.4. Título del estudio : Los servicios del Moodle y Facebook y su influencia en el proceso enseñanza-aprendizaje de la unidad didáctica de Materiales Industriales del I semestre del área académica de Mecánica de Producción, del I.E.S.T.P José Carlos Mariátegui, Moquegua 2016.
- 1.5. Instrumento a evaluar : Cuestionario sobre el proceso de enseñanza – aprendizaje.
- 1.6. Autor del instrumento : Julio Modesto Laura Curasi, Madeleine Alejandrina Ramos Gutierrez Fernández Dávila, Leonardo Zacarías Suni Carbajal.

II. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Menos de 71 puntos : No válido → Reformular instrumento
- De 71 a 80 puntos : válido → Mejorar instrumento
- De 81 a 90 puntos : válido → Precisar indicadores
- De 91 a 100 puntos : válido → Aplicar

III. ASPECTOS A EVALUAR

	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 2	Regular 3 – 4	Bueno 5 – 6	Muy bueno 7 – 8	Excelente 9 – 10
1.	CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					9.0
2.	OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en conductas observables					9.0
3.	ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología en la profesión					9.0
4.	ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica					9.0
5.	SUFICIENCIA	Comprende aspectos del dominio teórico de la variable en cantidad y calidad					9.0
6.	INTENCIONALIDAD	Permite valorar los aspectos específicos de estudio					9.0
7.	CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teórico - científicos sobre el tema					10.0
8.	COHERENCIA	Existe coherencia entre dimensiones e indicadores					9.0
9.	METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					9.0
10.	CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					9.0
SUBTOTAL							91.0

VALORACIÓN CUANTITATIVA : 91

OPINIÓN DE APLICABILIDAD : Aplicable

Moquegua, 03 de Abril del 2017


 FIRMA DEL EXPERTO
 DNI 04410660

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres : William Campos Lizarzaburu
- 1.2. Grado académico : Magister en Gestión Educativa
- 1.3. Institución donde labora : Universidad San Pedro Escuela de Postgrado
- 1.4. Título del estudio : Los servicios del Moodle y Facebook y su influencia en el proceso enseñanza-aprendizaje de la unidad didáctica de Materiales Industriales del I semestre del área académica de Mecánica de Producción, del I.E.S.T.P José Carlos Mariátegui, Moquegua 2016.
- 1.5. Instrumento a evaluar : Cuestionario sobre uso del Moodle.
- 1.6. Autor del instrumento : Julio Modesto Laura Curasi, Madeleine Alejandrina Ramos Gutierrez Fernández Dávila, Leonardo Zacarías Suni Carbajal.

II. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Menos de 71 puntos : No válido → Reformular instrumento
- De 71 a 80 puntos : válido → Mejorar instrumento
- De 81 a 90 puntos : válido → Precisar indicadores
- De 91 a 100 puntos : válido → Aplicar

III. ASPECTOS A EVALUAR

	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 2	Regular 3 – 4	Bueno 5 – 6	Muy bueno 7 – 8	Excelente 9 – 10
1.	CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					9.0
2.	OBJETIVIDAD	Los items se expresan en conductas observables					9.0
3.	ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología en la profesión					10.0
4.	ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica					10.0
5.	SUFICIENCIA	Comprende aspectos del dominio teórico de la variable en cantidad y calidad					9.0
6.	INTENCIONALIDAD	Permite valorar los aspectos específicos de estudio					9.0
7.	CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teórico - científicos sobre el tema					9.0
8.	COHERENCIA	Existe coherencia entre dimensiones e indicadores					9.0
9.	METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					9.0
10.	CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					9.0
SUBTOTAL							92.0

- VALORACIÓN CUANTITATIVA : 92
- OPINIÓN DE APLICABILIDAD : Aplicable

Moquegua, de Abril del 2017


FIRMA DEL EXPERTO
DNI 18073586

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres : William Campos Lizarzaburu
- 1.2. Grado académico : Magister en Gestión Educativa
- 1.3. Institución donde labora : Universidad San Pedro Escuela de Postgrado
- 1.4. Título del estudio : Los servicios del Moodle y Facebook y su influencia en el proceso enseñanza-aprendizaje de la unidad didáctica de Materiales Industriales del I semestre del área académica de Mecánica de Producción, del I.E.S.T.P José Carlos Mariátegui, Moquegua 2016.
- 1.5. Instrumento a evaluar : Cuestionario sobre uso del Facebook.
- 1.6. Autor del instrumento : Julio Modesto Laura Curasi, Madeleine Alejandrina Ramos Gutierrez Fernández Dávila, Leonardo Zacarías Suni Carbajal.

II. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

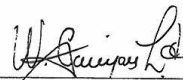
- Menos de 71 puntos : No válido → Reformular instrumento
- De 71 a 80 puntos : válido → Mejorar instrumento
- De 81 a 90 puntos : válido → Precisar indicadores
- De 91 a 100 puntos : válido → Aplicar

III. ASPECTOS A EVALUAR

	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 2	Regular 3 – 4	Bueno 5 – 6	Muy bueno 7 – 8	Excelente 9 – 10
1.	CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					10.0
2.	OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en conductas observables					9.0
3.	ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología en la profesión					10.0
4.	ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica					10.0
5.	SUFICIENCIA	Comprende aspectos del dominio teórico de la variable en cantidad y calidad					9.0
6.	INTENCIONALIDAD	Permite valorar los aspectos específicos de estudio					9.0
7.	CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teórico - científicos sobre el tema					9.0
8.	COHERENCIA	Existe coherencia entre dimensiones e indicadores					9.0
9.	METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					10.0
10.	CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					10.0
SUBTOTAL							95.0

- VALORACIÓN CUANTITATIVA : 95
- OPINIÓN DE APLICABILIDAD : Aplicable

Moquegua, 04 de Abril del 2017


FIRMA DEL EXPERTO
DNI 18073586

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres : William Campos Lizarzaburu
- 1.2. Grado académico : Magister en Gestión Educativa
- 1.3. Institución donde labora : Universidad San Pedro Escuela de Postgrado
- 1.4. Título del estudio : Los servicios del Moodle y Facebook y su influencia en el proceso enseñanza-aprendizaje de la unidad didáctica de Materiales Industriales del I semestre del área académica de Mecánica de Producción, del I.E.S.T.P José Carlos Mariátegui, Moquegua 2016.
- 1.5. Instrumento a evaluar : Cuestionario sobre el proceso de enseñanza – aprendizaje.
- 1.6. Autor del instrumento : Julio Modesto Laura Curasi, Madeleine Alejandrina Ramos Gutierrez Fernández Dávila, Leonardo Zacarías Suni Carbajal.

II. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Menos de 71 puntos : No válido → Reformular instrumento
- De 71 a 80 puntos : válido → Mejorar instrumento
- De 81 a 90 puntos : válido → Precisar indicadores
- De 91 a 100 puntos : válido → Aplicar

III. ASPECTOS A EVALUAR

	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 2	Regular 3 – 4	Bueno 5 – 6	Muy bueno 7 – 8	Excelente 9 – 10
1.	CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					9.0
2.	OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en conductas observables					9.0
3.	ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología en la profesión					9.0
4.	ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica					10.0
5.	SUFICIENCIA	Comprende aspectos del dominio teórico de la variable en cantidad y calidad					9.0
6.	INTENCIONALIDAD	Permite valorar los aspectos específicos de estudio					9.0
7.	CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teórico - científicos sobre el tema					9.0
8.	COHERENCIA	Existe coherencia entre dimensiones e indicadores					9.0
9.	METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					9.0
10.	CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					9.0
SUBTOTAL							91.0

VALORACIÓN CUANTITATIVA : 91

OPINIÓN DE APLICABILIDAD : Aplicable

Moquegua, 04 de Abril del 2017


 FIRMA DEL EXPERTO
 DNI 18073586

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres : Lic. Maquera Mamani, Macrive Lever
- 1.2. Grado académico : Doctor en Educación
- 1.3. Institución donde labora : I.E.S.T.P "José Carlos Mariátegui"
- 1.4. Título del estudio : Los servicios del Moodle y Facebook y su influencia en el proceso enseñanza-aprendizaje de la unidad didáctica de Materiales Industriales del I semestre del área académica de Mecánica de Producción, del I.E.S.T.P José Carlos Mariátegui, Moquegua 2016.
- 1.5. Instrumento a evaluar : Cuestionario sobre uso del Moodle.
- 1.6. Autor del instrumento : Julio Modesto Laura Curasi, Madeleine Alejandrina Ramos Gutierrez Fernández Dávila, Leonardo Zacarías Suni Carbajal.

II. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Menos de 71 puntos : No válido → Reformular instrumento
- De 71 a 80 puntos : válido → Mejorar instrumento
- De 81 a 90 puntos : válido → Precisar indicadores
- De 91 a 100 puntos : válido → Aplicar

III. ASPECTOS A EVALUAR

	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 2	Regular 3 – 4	Bueno 5 – 6	Muy bueno 7 – 8	Excelente 9 – 10
1.	CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					10.0
2.	OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en conductas observables					9.0
3.	ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología en la profesión					10.0
4.	ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica					10.0
5.	SUFICIENCIA	Comprende aspectos del dominio teórico de la variable en cantidad y calidad					9.0
6.	INTENCIONALIDAD	Permite valorar los aspectos específicos de estudio					9.0
7.	CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teórico - científicos sobre el tema					9.0
8.	COHERENCIA	Existe coherencia entre dimensiones e indicadores					9.0
9.	METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					9.0
10.	CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					9.0
SUBTOTAL							93.0

VALORACIÓN CUANTITATIVA : 93

OPINIÓN DE APLICABILIDAD : Aplicable

Moquegua, 03 de Abril del 2017



FIRMA DEL EXPERTO

DNI 04744433

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres : Lic. Maquera Mamani, MacLive Lever
- 1.2. Grado académico : Doctor en Educación
- 1.3. Institución donde labora : I.E.S.T.P "José Carlos Mariátegui"
- 1.4. Título del estudio : Los servicios del Moodle y Facebook y su influencia en el proceso enseñanza-aprendizaje de la unidad didáctica de Materiales Industriales del I semestre del área académica de Mecánica de Producción, del I.E.S.T.P José Carlos Mariátegui, Moquegua 2016.
- 1.5. Instrumento a evaluar : Cuestionario sobre uso del Facebook.
- 1.6. Autor del instrumento : Julio Modesto Laura Curasi, Madeleine Alejandrina Ramos Gutierrez Fernández Dávila, Leonardo Zacarías Suni Carbajal.

II. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Menos de 71 puntos : No válido → Reformular instrumento
- De 71 a 80 puntos : válido → Mejorar instrumento
- De 81 a 90 puntos : válido → Precisar indicadores
- De 91 a 100 puntos : válido → Aplicar

III. ASPECTOS A EVALUAR

	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 2	Regular 3 – 4	Bueno 5 – 6	Muy bueno 7 – 8	Excelente 9 – 10
1.	CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					10.0
2.	OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en conductas observables					9.0
3.	ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología en la profesión					10.0
4.	ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica					10.0
5.	SUFICIENCIA	Comprende aspectos del dominio teórico de la variable en cantidad y calidad					9.0
6.	INTENCIONALIDAD	Permite valorar los aspectos específicos de estudio					9.0
7.	CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teórico - científicos sobre el tema					9.0
8.	COHERENCIA	Existe coherencia entre dimensiones e indicadores					9.0
9.	METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					9.0
10.	CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					9.0
SUBTOTAL							93.0

VALORACIÓN CUANTITATIVA : 93

OPINIÓN DE APLICABILIDAD : Aplicable

Moquegua, 03 de Abril del 2017



FIRMA DEL EXPERTO

DNI 04744433

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres : Lic. Maquera Mamani, Maclive Lever
- 1.2. Grado académico : Doctor en Educación
- 1.3. Institución donde labora : I.E.S.T.P "José Carlos Mariátegui"
- 1.4. Título del estudio : Los servicios del Moodle y Facebook y su influencia en el proceso enseñanza-aprendizaje de la unidad didáctica de Materiales Industriales del I semestre del área académica de Mecánica de Producción, del I.E.S.T.P José Carlos Mariátegui, Moquegua 2016.
- 1.5. Instrumento a evaluar : Cuestionario sobre el proceso de enseñanza – aprendizaje.
- 1.6. Autor del instrumento : Julio Modesto Laura Curasi, Madeleine Alejandrina Ramos Gutierrez Fernández Dávila, Leonardo Zacarías Suni Carbajal.

II. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Menos de 71 puntos : No válido → Reformular instrumento
- De 71 a 80 puntos : válido → Mejorar instrumento
- De 81 a 90 puntos : válido → Precisar indicadores
- De 91 a 100 puntos : válido → Aplicar

III. ASPECTOS A EVALUAR

	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 2	Regular 3 – 4	Bueno 5 – 6	Muy bueno 7 – 8	Excelente 9 – 10
1.	CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					9.0
2.	OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en conductas observables					9.0
3.	ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología en la profesión					10.0
4.	ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica					9.0
5.	SUFICIENCIA	Comprende aspectos del dominio teórico de la variable en cantidad y calidad					9.0
6.	INTENCIONALIDAD	Permite valorar los aspectos específicos de estudio					9.0
7.	CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teórico - científicos sobre el tema					9.0
8.	COHERENCIA	Existe coherencia entre dimensiones e indicadores					9.0
9.	METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					9.0
10.	CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					9.0
SUBTOTAL							91.0

VALORACIÓN CUANTITATIVA : 91

OPINIÓN DE APLICABILIDAD : Aplicable

Moquegua, 03 de Abril del 2017



FIRMA DEL EXPERTO
DNI 04744933