

Impacto en el autoaprendizaje mediante la plataforma virtual Moodle en estudiantes de carreras semipresenciales

Juan Alfredo Martínez Ortiz¹

Claudia Margarita Hernández²

Docentes investigadores, Facultad de Ciencias y Humanidades

Universidad Católica de El Salvador, El Salvador

Fecha de recepción: 20-10-2017 / Fecha de aceptación: 07-12-2017

Resumen

La educación semipresencial, realizada a través de Moodle, es una de las formas actuales que emplean las diversas universidades para preparar a los nuevos profesionales. En tal modalidad son de vital importancia los procesos de autoaprendizaje. En el estudio se analizó el impacto del autoaprendizaje generado en los alumnos de modalidad semipresencial, pertenecientes a la Facultad de Ciencias y Humanidades de la Universidad Católica de El Salvador.

La información se obtuvo mediante una encuesta aplicada a los estudiantes y una observación aplicada a los procesos de autoaprendizaje verificables en las aulas virtuales de Moodle.

Los resultados reflejan que los estudiantes realizan procesos de autoaprendizaje a través de Moodle, calificándose con mayor puntaje el nivel intermedio. El impacto más importante del autoaprendizaje es su incidencia en la formación personal y profesional de los estudiantes, y su utilidad en la vida laboral.

Palabras clave: Autoaprendizaje adquirido, proceso, nivel, plataforma Moodle, constructivismo social, competencias.

Abstract

Blended learning is conducted via Moodle. It is one current way that universities apply to prepare the future professionals. This means of learning is vital that students become self-learners. The study analyzed the impact of self-learning generated by the students in blended learning modality from the Faculty of Sciences and Humanities of Universidad Católica de El Salvador.

The researched collected the information through a survey addressed to the students and an observation applied to the processes of self-learning used the virtual classrooms in Moodle.

The results reflect that the students carry out processes of self-learning via Moodle. The highest score is the intermediate level. The most important impact of self-learning is its effect in the personal and professional preparation of the students and the usefulness in the working field

Key words: Acquired self-learning, process, level, Moodle platform, social constructivism, competencies.

1. Maestro en Asesoría Educativa; email: juan.martinez2@catolica.edu.sv

2. Maestra en Asesoría Educativa; email: margarita.hernandez@catolica.edu.sv

1. Introducción

El avance tecnológico, sobre todo el de carácter cibernético, ha afectado decisivamente a casi todo el entramado social en sus diversas dimensiones. Como señala Cervera (1999), estos avances conducen a nuevas condiciones de vida, de trabajo, de tiempo libre y hasta de descanso. El mismo autor, citando a Pérez (1998), expone que la revolución electrónica parece abrir las ventanas de la historia a una nueva forma de ciudad; configura los espacios y tiempo porque supera las barreras espaciales y las fronteras temporales, cambia las relaciones económicas, sociales, políticas y culturales. Constituye un nuevo ciudadano con hábitos, intereses, formas de pensar y de sentir emergentes. “A esta nueva manera de establecer las relaciones sociales y los intercambios informativos ha de responder un nuevo modelo de escuela” (p. 55).

Los efectos de estos avances son evidentes actualmente, por ejemplo: en la actualidad, en el ámbito económico se da mucho negocio vía online y la mayoría de empresas tienen un espacio virtual; en las relaciones sociales, la comunicación a grandes distancias es muy fluida e inmediata, se puede conocer, de algún modo, personas de todo el mundo y entablar con ellas algún tipo de relación; son parte de la cultura la televisión y el cable, los ordenadores, tabletas, teléfonos móviles y por supuesto el internet. Además, desde el punto de vista cultural, el avance tecnológico-cibernético

ha aportado mucho al ámbito educativo, de ahí que, escuelas, colegios, institutos educativos y universidades tienen un espacio en internet. Estas instituciones imparten cursos, diplomados, licenciaturas, posgrados y hasta doctorados online, de forma semipresencial o totalmente virtual.

Para desarrollar los estudios mencionados estas instituciones se valen de diversos recursos virtuales, tales como páginas web, repositorios digitales, redes sociales, correos y una o más plataformas base que reúna en sí los demás recursos y herramientas virtuales o enlace con ellos. En esta línea Ros (2008), presenta la plataforma virtual Moodle como una de las herramientas que posibilita un sistema de colaboración y distribución del conocimiento capaz de favorecer un aprendizaje eficaz. En palabras propias de este autor, “Moodle es la plataforma perfecta para las instituciones de cara a la implementación de las diferentes posibilidades que nos ofrece en este momento la red para su aplicación en el mundo de la enseñanza” (p. 2). Es evidente que la tendencia actual de la educación es ser menos presencial y más virtual. Por lo mismo, conviene que las universidades reflexionen cómo están realizando el aprendizaje en esta modalidad de educación.

Dado esta realidad, la Universidad Católica de El Salvador (UNICAES)³, a través del decanato de Ciencias y Humanidades, propició la

3. De aquí en adelante se emplearán estas siglas para referirse a esta institución educativa.

presente investigación, cuya pregunta de reflexión fue: ¿Qué impacto genera en los estudiantes el autoaprendizaje adquirido mediante la plataforma virtual Moodle? Para responder la interrogante, se recopiló información fiable que permitiera determinar el proceso de autoaprendizaje realizado por los estudiantes mediante la plataforma virtual Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment)⁴, así como también describirlo e identificar su alcance. Sin duda, este aporte servirá de ayuda para que el estudiantado de carreras semipresenciales realice, de manera eficiente, procesos de autoaprendizajes compatibles con las exigencias de la sociedad actual.

2. Metodología

El objeto de estudio fue abordado bajo el tipo de investigación descriptiva, donde se identificó, describió y determinó el impacto que genera el autoaprendizaje adquirido mediante la plataforma virtual Moodle en estudiantes de carre-

ras semipresenciales de la Facultad de Ciencias y Humanidades de UNICAES, sede Santa Ana. La población estuvo constituida por un total de 82 personas, pertenecientes a cinco carreras profesionales de modalidad semipresencial (Tabla 1). Las personas abordadas fueron seleccionadas según los criterios siguientes:

- Ser estudiante de alguna carrera de modalidad semipresencial, pregrado o post grado.
- Haber inscrito asignaturas de modalidad semipresencial y ser estudiante activo.
- Tener presencia activa y constante online en Moodle y en el aula física.
- Si es estudiante de pregrado, estar cursando el nivel de tercer ciclo de la carrera o segundo año en adelante.
- Si es estudiante de Maestría en Asesoría Educativa, estar cursando el nivel de tercer ciclo o segundo año de estudio.

Tabla 1. Cantidad de estudiantes por carrera

Carreras	Cantidad de estudiantes
Licenciatura Ciencias de la Educación Especialidad en Educación Básica	10
Licenciatura en Ciencias de la Educación Especialidad en Dirección y Administración Escolar	7
Licenciatura en Ciencias de la Educación Especialidad en Matemática	29
Licenciatura en Idioma Inglés	15
Maestría en Asesoría Educativa	21
Total	82

Fuente: Registro Académico, UNICAES (2017).

4. Se emplean las siglas Moodle para referirse a Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment, traducido al español como Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular.

Para la recolección de información se emplearon las técnicas de encuesta y observación. Formulando para la primera, un cuestionario con preguntas abiertas, semiabiertas y cerradas; y para la segunda una guía de observación.

Con el fin de abarcar la totalidad de estudiantes, o al menos a la mayoría que cumplían con los criterios establecidos, se eligieron las asignaturas con mayor número de estudiantes inscritos, a saber: Desarrollo de Matemática II, Desarrollo de Ciencias II, Gestión Presupuestaria, Estadística II, Matemática Financiera, Cálculo II, English Grammar I, Oratory and Protocol, Evaluación educativa. A los estudiantes, durante una clase presencial, se les administró el cuestionario con las preguntas correspondientes. También se les aplicó la guía de observación, esta se realizó a través de las aulas virtuales de las asignaturas elegidas.

La información obtenida fue procesada en una base de datos de Microsoft Office Excel y en el procesador de textos Microsoft Office Word. Luego se procedió a realizar el análisis e interpretación correspondientes de conformidad a los objetivos planteados en esta investigación.

3. Resultados

Los resultados reflejan que los estudiantes se valen de los siguientes elementos para realizar procesos de autoaprendizaje:

a. Estrategias empleadas por los estudiantes

Según la información obtenida mediante la encuesta, las estrategias empleadas por los estu-

diantes pueden categorizarse en estructuradas y semiestructuradas (Tabla 2). A continuación, se expone con más detalle.

- Estudiantes con estrategia estructurada: representan la minoría y son aquellos que organizan y combinan la revisión de plataforma, lectura y realización de esquemas, elaboración de síntesis o mapas conceptuales, horario de estudio definido; consulta a docentes por medio de foros y chat; consulta de información adicional, uso de organizador de tareas y evaluaciones por materia y por fecha; empleo de una agenda de estudio para controlar actividades y la forma de trabajo en cada asignatura.
- Estudiantes con estrategia semiestructurada: representan la mayoría, son quienes combinan de manera semi estructurada: revisar plataforma, guardar los archivos de cada materia y leerlos, ver videos relacionados con los temas de estudio, ver foros y participar en chat, hacer cuestionarios y resúmenes, apoyarse en otros sitios y aprender a manejar las herramientas de Moodle; realizar las actividades y entregarlas, seguir las indicaciones del docente, apegarse a los criterios de evaluación, imprimir y leer el material previo a recibir la clase, copiar clase y subrayar lo más importante.

Tabla 2. Estrategias de autoaprendizaje

Carreras ⁵	Cantidad de Estrategias	
	Estructurada	Semiestructurada
Licenciatura en Matemática	0	26
Licenciatura en Inglés	1	14
Maestría en Asesoría Educativa	0	21
Licenciatura en Educación Básica	4	9
Licenciatura en Administración Escolar	2	5
Total	7	75

b. Técnicas para procesar contenidos propuestos por los docentes

A los encuestados se les propuso la lista de técnicas más utilizadas por los docentes, tanto en modalidad individual como grupal.

Hay técnicas que son más eficientes si se ejecutan de modo individual y otras si llevan a cabo de modo grupal. Entre las de ejecución individual sobresalen las pruebas objetivas (laboratorios y parciales escritos); la elaboración de esquemas, mapas mentales y mapas conceptuales; la elaboración de ensayos académicos, recensiones y la resolución de guías de estudio. Algo que llama la atención es la actitud de estudiar y profundizar en los contenidos, aunque estos no sean evaluados por el docente; tal ac-

titud prevalece más de modo individual que de modo grupal. Entre las técnicas más empleadas cuya eficiencia es mayor si se ejecutan de modo grupal están: la elaboración y ejecución de proyectos, la resolución de guías de estudio y las exposiciones (tabla 3).

Además, los estudiantes hicieron algunos comentarios al respecto, manifestando que todas las técnicas son importantes, y cuando se combina lo grupal con lo individual hay más riqueza de conocimiento. Sin embargo, el ejecutarlas ya sea individual o grupalmente, depende de estos factores: naturaleza de la asignatura, objetivo que persiga, tipo de técnica y de contenido a procesar.

Tabla 3. Técnicas para procesar contenidos

Técnicas para procesar contenidos	Individual	Grupal
Elaboración y ejecución de proyectos	16	59
Elaboración de esquemas, mapas mentales y mapas conceptuales	61	18
Realización de recensiones	42	26
Construcción de memos analíticos	30	14
Elaboración de ensayos académicos	56	23
Resolución de guías de estudio	42	45
Exposiciones de temas de las diversas asignaturas	23	40
Pruebas objetivas (laboratorios y parciales escritos)	68	10
Estudio y profundización en los contenidos aunque no sean evaluados por el docente	47	30

5. En el presente artículo se empleará proceso en singular y en plural porque se encuentran ambos casos.

c. Recursos tecnológicos empleados por los estudiantes

A los encuestados se les presentó una lista de recursos tecnológicos, de los cuales se les pidió señalar aquellos que utilizan para realizar procesos de autoaprendizaje⁶ mediante Moodle. Los recursos con mayor frecuencia de utilidad en orden descendente son: computadora, internet móvil y/o wifi, teléfono inteligente, dispositivos de sonido e internet alámbrico. Los recursos tecnológicos menos utilizados son tablet, cable y televisión (Ver tabla 4). También algunos manifestaron que emplean impresora, escáner, calculadora, cámara y cañón proyector.

d. Recursos y actividades de Moodle

Los recursos y actividades de Moodle hacen de ella una herramienta adecuada para la educación. A continuación, se presenta la frecuencia con que se utilizan en el proceso de autoaprendizaje.

La información del uso de estos recursos se extrajo mediante la observación (excepto el recurso mensaje, el cual se extrajo de la encuesta), haciendo la diferencia entre obligatorio y

opcional. Se observó que, cuando es obligatorio, el recurso más utilizado es el Archivo, le siguen la URL y la Página con igual uso (más de la mitad de los estudiantes), la mitad de estudiantes ocupa el recurso Carpeta; cuando es opcional: el recurso más utilizado es siempre el Archivo, sin duda se debe a que es el más empleado por los docentes para compartir los contenidos; le siguen la URL, la Mensajería y la Carpeta empleados por más de la mitad de los estudiantes. Aparecen en menor cantidad la Página y los Paquetes IMS. En definitiva, los recursos más utilizados son Archivo, URL, Mensajería, Carpeta y Página (Ver tabla 5).

La información respecto a las actividades se extrajo de la encuesta y de la observación, los resultados son estos: la información extraída indica que la mayoría de estudiantes emplean el Foro; le sigue la actividad Tarea con un alto porcentaje de utilidad (aunque según información extraída de la observación ocupa el primer lugar) y el tercer lugar en orden descendente lo ocupa el Texto en línea. Además, más de la mitad de estudiantes emplean los Cuestionarios

Tabla 4. Recursos tecnológicos

Recursos	Porcentaje de utilidad	
	Sí	No
Computadora	91%	9%
Internet móvil/wifi	80%	20%
Teléfono inteligente	73%	27%
Dispositivos de sonido: speaker, audífonos, etc.	68%	32%
Internet alámbrico	66%	34%
Tablet	30%	70%
Cable	23%	77%
Televisor	17%	83%

6. En el presente artículo se empleará proceso en singular y en plural porque se encuentran ambos casos.

Tabla 5. Recursos Moodle

Recursos	Obligatorio	Opcional
Archivo	102	104
URL	45	60
Mensajería	0	58
Página	45	19
Carpeta	41	52
Paquete de contenido IMS	0	19
Libro	0	0

y la mitad de ellos usan el Chat; en los últimos lugares están las Bases de datos y las Wiki (Ver tabla 6). Otras actividades que se realizan son: Video conferencia, Glosarios, Paquetes Scorm. Vale la pena mencionar que uno de los estudiantes manifestó que el uso de Paquetes Scorm crea problemas porque le falta visibilidad para ser leído y cuesta que cargue en el navegador, prefiere Power Point, Word o Pdf.

e. Plataforma virtual más clase presencial

Aunque el autoaprendizaje se realiza principalmente mediante Moodle, se ha querido verificar la complementariedad existente entre la clase presencial y Moodle. Se les consultó a los estudiantes si su autoaprendizaje realiza-

do mediante Moodle es complementado por la clase presencial.

La mayoría respondió afirmativamente, argumentando que la clase presencial permite: resolver dudas, obtener una explicación más detallada de contenidos y tareas, aprender más, hacer consultas sobre algunos temas, ampliar contenidos e información; comprender mejor los temas de la plataforma, poner en práctica lo aprendido, hacer evaluaciones presenciales, aprender estrategias y metodologías usadas por el docente que motivan la práctica de los alumnos, comunicarse de modo directo con el docente, obtener más recursos; afirmar, aclarar y reforzar el autoaprendizaje. Quienes

Tabla 6. Actividades de Moodle

Actividades	Porcentaje de utilidad	
	Sí	No
Foro	94%	6%
Tarea (para subir tareas)	88%	12%
Texto en línea	76%	24%
Cuestionarios	72%	28%
Chat	50%	50%
Bases de datos	34%	66%
Wiki	17%	83%

respondieron negativamente sostienen que el alumno debe crear su propio conocimiento, que el aprendizaje debe ser un proceso propio, donde el docente sólo da la pauta y proporciona recursos.

f. Tiempo dedicado al autoaprendizaje

Uno de los recursos que merece especial atención es el tiempo, según el plan de estudio de cada carrera, el total de horas por asignatura es de ochenta (con ciertas variaciones dependiendo del nivel de estudio y del tipo de asignatura); esto dividido en diez semanas, corresponde a ocho horas cada una. De estas horas dos se dan presencial y seis semipresencial (ver planes de estudio de la Facultad de Ciencias y Humanidades). Para obtener una información más minuciosa, el total de horas que se deben dedicar semanalmente fue dividido en tres bloques y, para identificar a los estudiantes que dedican más tiempo de lo establecido, se incluyó un bloque que sobrepasa este límite, además se pidió dar razones del por qué dedicar tales horas.

El 38% de los estudiantes manifestó estudiar de cero a dos horas, justifican que tienen compromisos laborales y familiares. Además, algunos de ellos consideran que es el tiempo suficiente. El 29% estudia de tres a cuatro horas y, al igual que los primeros, explican que tienen compromisos laborales; pero agregan que depende de la complejidad, exigencia y número de asignatura que estén cursando.

El 18% estudia de cinco a seis horas, es decir cumplen lo reglamentario. Ellos expresan que

dedican ese tiempo por motivos laborales; además, consideran que la modalidad lo exige y que son las horas necesarias para estudiar y realizar las actividades de cada asignatura. Finalmente, están los que generosamente dedican más tiempo de lo indicado y representan el 15% de los encuestados.

Las razones que expresan son: se comprenden más las temáticas y se logra un óptimo aprendizaje; los contenidos son extensos y hay tareas por cada asignatura; es necesario ampliar la información de algunos temas; es obligación del alumno revisar el material que está en plataforma. Conviene aclarar que la mayoría dedica sus horas de estudio durante la noche, pocos durante el día y un número considerable lo hace en diversas horas del día; es decir, toma parte de la mañana, de la tarde y de la noche.

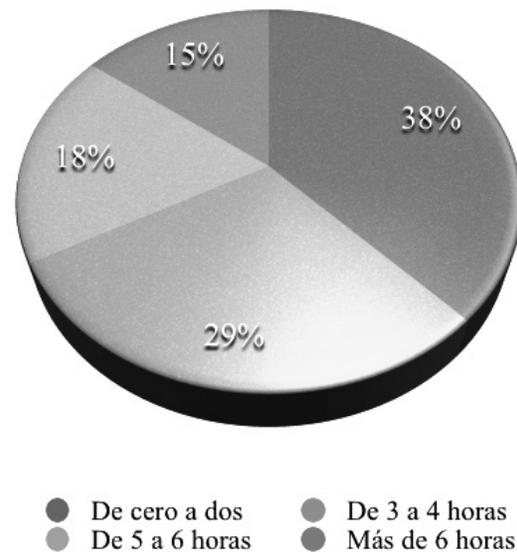


Figura 1. Horas dedicadas para auto aprender.

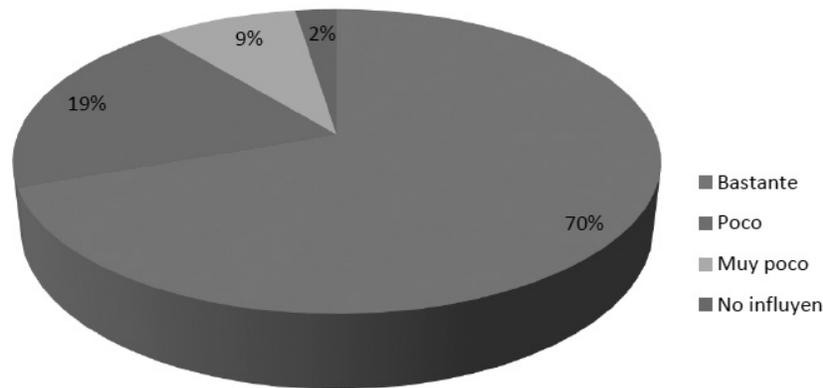


Figura 2. Influencia positiva de los espacios físicos.

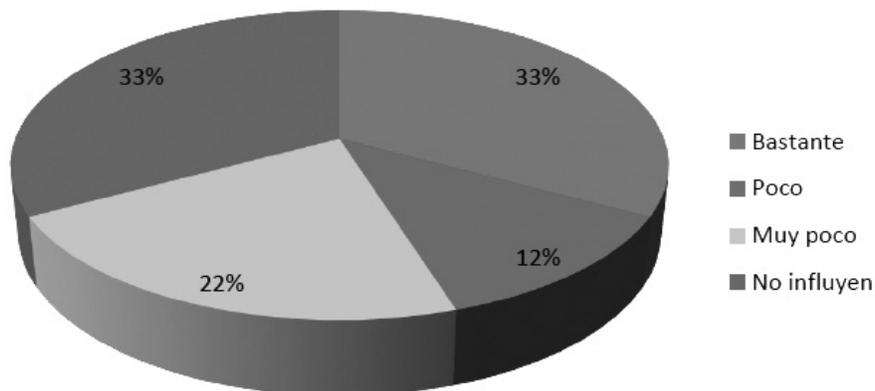


Figura 3. Influencia negativa de los espacios físicos.

g. Los espacios físicos

Aunque los recursos más importantes son de carácter virtual, se ha querido conocer la influencia que tienen los espacios físicos para realizar procesos de autoaprendizaje. A los encuestados se les preguntó qué tanto les influye de modo positivo y negativo los espacios físicos, la pregunta se formuló con las categorías: Bastante, Poco, Muy poco y No influyen. (Ver figuras 3 y 4).

Quienes afirman que influencia es Bastante, explican que un espacio adecuado permite la concentración y un mejor desempeño; es necesario tener un lugar cómodo y con buena conexión de internet para aprender mejor. Los que afirman que la influencia es Poca expresan que hay que adaptarse al lugar, concentrarse en la computadora y no en lo que hay alrededor; aunque también afirmaron que depende de la disposición, la hora y el internet.

En la influencia negativa sobresalen dos categorías con el mismo porcentaje: Bastante y No influyen. Se señala que existen factores distractores, por ejemplo: las personas que viven en casa, la zona donde se vive, las condiciones del lugar de estudio, el orden y limpieza, el ruido, la iluminación y ventilación. Quienes indican que No influye destacan que se debe a la concentración que le imprimen a la actividad que se está realizando.

Para completar la información sobre dichos espacios, a los estudiantes se les pidió que describieran los espacios físicos y las condiciones ambientales más favorables para realizar procesos de autoaprendizaje mediante Moodle. Expresaron que los espacios deben tener principalmente estos elementos: contacto con la naturaleza, comodidad y privacidad, buena señal de internet, buena ventilación e iluminación, ausencia de ruidos y voces.

h. Autoaprendizaje adquirido por los estudiantes

No basta saber si se realizan procesos de autoaprendizaje mediante Moodle, es necesario

confirmar si realmente se aprende mediante ella. Para obtener tal información a los estudiantes se les hizo dos preguntas: una referida a la satisfacción por los beneficios obtenidos del autoaprendizaje; y la otra referida a la valoración del nivel de autoaprendizaje.

A la primera pregunta, el 98% de estudiantes manifestó estar satisfechos de los beneficios obtenidos del autoaprendizaje realizado a través de Moodle. Entre las razones se destacan las siguientes: Moodle facilita el proceso de aprendizaje, permite identificar fortalezas y debilidades y, a la vez, crear responsabilidad en el estudio; hace posible el acceso a información online a cualquier hora; ayuda a la formación personal y profesional, favorece el desarrollo de otras destrezas, como la interacción con herramientas tecnológicas.

De modo específico, los estudiantes de Licenciatura en Inglés señalaron que a través Moodle logran el desarrollo de ciertas habilidades lingüísticas y de oído. Sin embargo, también

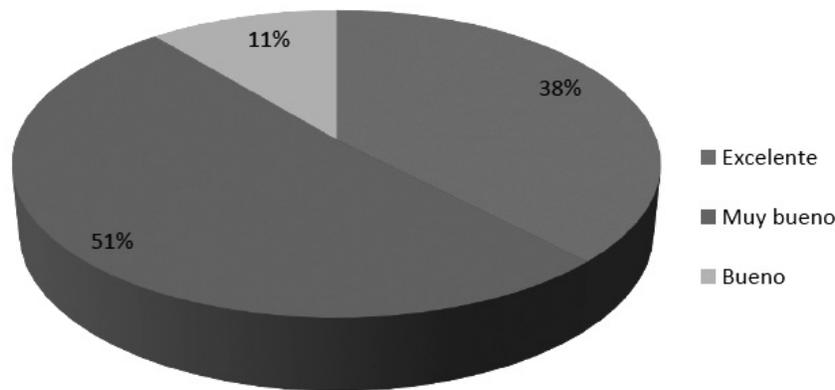


Figura 4. Nivel de valoración de autoaprendizaje.

algunos manifestaron que esta herramienta no resulta útil sin el esfuerzo, disciplina y responsabilidad del alumno. Quienes no el 2% prefieren las clases presenciales y estudiar de la mano con el docente, porque es difícil auxiliarse solamente de la plataforma durante la semana.

Respecto a la valoración del nivel de autoaprendizaje, de la totalidad de estudiantes la mayoría respondió que es muy bueno (51%), menos de la mitad excelente y unos pocos bueno.

Alcance del autoaprendizaje adquirido por los estudiantes

Se ha llegado al punto culmen del autoaprendizaje adquirido en el que se pretende saber el nivel de autoaprendizaje logrado. Para obtener

esta información se usaron las categorías de Básico, Intermedio y Avanzado, los enfoques constructivistas y por competencias, y las técnicas de estudio empleadas en esos enfoques. Las técnicas pertenecen a ambos enfoques porque lo que se construyen son competencias.

a. Alcance logrado a nivel general

En términos generales, el nivel de autoaprendizaje que ocupa el primer lugar es el intermedio, le sigue el avanzado y en último lugar está el nivel básico (Ver tabla 7, 8 y 9). Aunque en algunos casos tiene mayor puntaje el nivel avanzado, esto se aprecia mejor por carrera y por asignatura.

Tabla 7. Nivel de competencias logradas por carreras

Carreras	Nivel de competencia		
	Básico	Intermedio	Avanzado
Licenciatura en Matemática.	0	18	11
Licenciatura en Inglés.	0	14	1
Maestría en Asesoría Educativa.	0	13	8
Licenciatura en Educación Básica.	1	9	0
Licenciatura en Administración Escolar.	0	3	4
Total	1	57	24

Tabla 8. Niveles logrados por enfoque

Enfoque	Nivel de competencia		
	Básico	Intermedio	Avanzado
Constructivista	1	30	44
Constructivista con matiz social	10	34	35
Competencias	4	40	35
Competencias con matiz social	5	45	26

Tabla 9. Nivel alcanzado por técnicas de autoaprendizaje

Técnicas de estudio	Nivel de competencia		
	Básico	Intermedio	Avanzado
Al elaborar y ejecutar proyectos.	10	46	22
Construyendo memos analíticos.	13	40	19
Cuando prepara y realiza exposiciones.	2	39	33
Al realizar de recensiones.	16	37	20
Al resolver guías de estudio.	2	35	42
Cuando elabora esquemas, mapas mentales y mapas conceptuales.	4	35	40
Elaborando ensayos académicos.	4	35	36
Al realizar pruebas objetivas (laboratorios y parciales escritos).	3	29	35
Cuando estudia y profundiza en los contenidos aunque no sean evaluados por el docente.	3	20	26

Nivel de autoaprendizaje logrado por carreras

a. Licenciatura en Educación Básica

En esta carrera tanto en el enfoque constructivista como el enfoque por competencias en su modalidad individual y social prevalece el nivel intermedio, de igual modo en las técnicas de aprendizaje el nivel más alcanzado es el intermedio. Respecto a las técnicas de estudio, comentaron que el nivel de dominio depende de la preparación de la tarea, de las indicaciones propuestas por el docente y del nivel de responsabilidad con que se realicen.

b. Licenciatura Administración Escolar

Según los enfoques el nivel de dominio más alcanzado es el intermedio, aunque con pocos puntos de diferencia del nivel avanzado. Sin embargo, el nivel de dominio alcanzado con mayor puntaje en las técnicas de estudio es el avanzado y le sigue el intermedio con pocos

puntos de diferencia. Además, comentan que el nivel alcanzado en las técnicas de estudio depende de la madurez y de la responsabilidad del estudiante.

c. Licenciatura en Matemática

De igual modo que en las carreras anteriores, sobresale el nivel intermedio tanto en enfoques como en técnicas. Por la naturaleza de la carrera los estudiantes sugieren otros tipos de técnicas para aprender mejor.

d. Licenciatura en Idioma Inglés

Respecto a los enfoques sobresalen tanto el nivel intermedio como el avanzado, con mayor énfasis en el intermedio. En las técnicas es más frecuente el nivel intermedio. En sus comentarios consideran que el nivel intermedio se debe a las condiciones, modalidad y la dedicación tanto del docente como del estudiante.

e. Maestría en Asesoría Educativa

En el post grado el nivel con mayor puntaje es el avanzado, aunque con pocos puntos de diferencia respecto al nivel intermedio. En sus comentarios los estudiantes destacan que logran tanto el nivel intermedio como el avanzado, dependiendo de algunos condicionantes, tales como: el tipo de tarea, el tiempo, las prácticas.

Nivel de autoaprendizaje logrado por asignaturas

Para el estudio se tomaron en cuenta nueve asignaturas correspondientes a las cuatro carreras antes mencionada. Estas asignaturas son: Desarrollo de Matemática II, Desarrollo de Ciencias II, Gestión Presupuestaria, Estadística II, Matemática Financiera, Cálculo II, English Grammar I, Oratory and Protocol y Evaluación educativa.

a. Asignaturas con más puntos en el nivel avanzado

En los enfoques las asignaturas con este nivel son Matemática Financiera, English Grammar I y Evaluación educativa; y entre los enfoques sobresale el enfoque constructivista. En las técnicas de estudio, las asignaturas con más puntos en el nivel avanzado son: Gestión Presupuestaria, Cálculo II y Evaluación educativa. Hay diferencia entre los niveles alcanzados en los enfoques y los alcanzados en las técnicas de estudio, en efecto, si es avanzado en los enfoques es intermedio en las técnicas y viceversa, excepto en la asignatura de Evaluación Educativa.

b. Asignaturas con más puntos en el nivel intermedio

Las asignaturas que logran este nivel tanto en los enfoques como en las técnicas de estudio son: Desarrollo de Matemática II, Estadística II y Oratory and Protocol; la asignatura de Desarrollo de Ciencias II presenta un empate en los niveles intermedio y avanzado en los enfoques; pero en las técnicas tiene mayor puntaje en intermedio. El nivel básico carece de relevancia. Finalmente, a los estudiantes se les preguntó si lo auto aprendido mediante Moodle les ha sido útil en su desempeño laboral y si es compatible con dicho desempeño.

Respecto a la utilidad en el desempeño laboral, el 90% de estudiantes respondió que lo auto aprendido mediante Moodle sí les ha sido útil en dicho desempeño, sobre todo a los que ejercen docencia o trabajan en instituciones educativas. Una minoría (10%) respondió que no y expresan estas razones: no se encuentran trabajando, la mayoría de actividades están enfocadas a la lectura no al aprendizaje, no se trabaja en el área docente.

En relación a la compatibilidad, el 84% de los encuestados respondió afirmativamente; entre sus argumentos se destacan: fomenta la responsabilidad, los conocimientos se ponen en práctica en el trabajo, la plataforma facilita el trabajo docente, hay mejoras en el desempeño laboral tanto en lo pedagógico como en lo administrativo; se conocen y aplican nuevas técnicas, métodos y herramientas de estudio, pro-

picia la autorrealización laboral. Un porcentaje reducido (16%) respondió que no, y afirman que no ejercen docencia. Como puede verse tanto la utilidad como la compatibilidad se da más en la docencia que en otras áreas.

4. Discusión

Según los autores consultados, la plataforma virtual Moodle constituye un buen entorno virtual adecuado para realizar procesos de autoaprendizaje. En efecto, Correa (2005), sostiene que Moodle es una herramienta polivalente que ofrece funcionalidades didácticas ricas en opciones, permite la integración de los tres tipos de educación: transmitir conocimientos; adquirir, compilar y acumular conocimientos; desarrollar, inventar y crear conocimientos.

Por su parte Baños (2007), afirma que es un entorno de aprendizaje fácil de manejar y que está basado en el principio de que el aprendizaje es especialmente efectivo cuando se realiza compartiéndolo con otros. También Ros (s.f.), afirma que Moodle es una herramienta muy útil para los alumnos y un instrumento vital para los profesores, ya que fomenta el autoaprendizaje, el aprendizaje cooperativo y la creatividad; y porque contiene en su estructura los recursos de gestión de contenidos, comunicación y evaluación. Lo expresado por estos autores es congruente con la información recopilada porque la mayoría de estudiantes manifestó estar satisfechos del autoaprendizaje adquirido mediante la plataforma virtual Moodle.

Hay que reconocer que la eficacia del funcionamiento de Moodle como herramienta de autoaprendizaje, según la teoría, está estrechamente vinculada con el constructivismo social, el enfoque por competencias, las competencias adquiridas para su uso tecnológico, las herramientas TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación); integrado todo en el marco de un proyecto educativo que tenga al estudiante como centro y actor principal. Esto no es acorde con la realidad investigada, porque la mayoría de estudiantes logra el nivel intermedio de autoaprendizaje, lo cual revela que tienen muy poca conciencia de este estrecho vínculo. Y, aunque tuvieran mucha conciencia de tal vínculo, hay que reconocer que se ven afectados por compromisos familiares y laborales, lo cual les dificulta el proceso de autoaprendizaje y, por lo mismo no logran un alto rendimiento académico.

Aparte de los vínculos arriba mencionados, Talavera et al (2015), señala que para realizar procesos de autoaprendizaje los estudiantes se valen de: estrategias basadas en el constructivismo social, tiempo, dispositivos (computadoras, tabletas electrónicas, teléfonos celulares), redes sociales, los recursos y actividades de Moodle. Lo expuesto por Talavera et al es congruente con la realidad estudiada, porque los resultados muestran que los procesos de autoaprendizaje realizados mediante Moodle incluyen: estrategias personales de estudio, técnicas para procesar contenidos y para auto

aprender, dispositivos tecnológicos; módulos, recursos y actividades de Moodle, la clase presencial, el tiempo, espacios físicos.

Ahora bien, para obtener mejores resultados en el autoaprendizaje, no basta conocer las respectivas vinculaciones y los elementos de los procesos. También se requiere que los estudiantes tengan un plan personal de estudio con estrategias y técnicas bien establecidas; empleen técnicas generales individuales y/o grupales para procesar los contenidos, según naturaleza de la asignatura, objetivo que persiga y tipo de contenido a procesar (individuales: pruebas objetivas, esquemas, mapas conceptuales, mapas mentales ensayos académicos, reseñas; grupales: la elaboración y ejecución de proyectos, la resolución de guías de estudio y las exposiciones).

Asimismo, que dispongan al menos de computadora, teléfono celular con sistema inteligente, dispositivos de sonido e internet; dediquen por lo menos el 25% a lo presencial y el 75% a lo virtual del 100% del curso para complementar el autoaprendizaje; cuenten con un espacio físico que esté en contacto con la naturaleza, sea cómodo y tenga privacidad, señal de internet, ventilación e iluminación, ausencia de ruidos y de voces. Además, que trabajen con todas las herramientas de Moodle descritas por Baños (2007), a saber: módulos transmisivos (página de texto, página web, enlazar un archivo, directorio, etiquetas, paquetes de contenidos IMS), interactivos (cuestionarios, lección, glosarios, tareas, paquetes SCORM, hot potatoes quiz), colabora-

tivos (foros, wiki, taller, bases de datos) y de comunicación (correo electrónico, chat, mensajes, consultas, encuestas) de Moodle.

Autoaprendizaje adquirido

Los estudiosos del tema expresan que mediante Moodle se construyen y se adquieren competencias, se promueve el pensamiento crítico y reflexivo, la elaboración de síntesis, la capacidad de comprensión (Iglesias, Olmos, Torricilla y Mena, 2014); el trabajo colaborativo, la organización del estudio, se desarrollan las competencias generales, transversales y específicas –destrezas, conocimientos, aptitudes y actitudes– (López *et al*, 2010) y la aplicación de conocimientos (Talavera *et al*). Además, se “promueve el crecimiento personal de los alumnos” (Reyes *et al*, 2005, p. 4) y se procura su desarrollo personal y profesional (Córdoba y Van de Velde, 2016).

En relación con lo anterior, los resultados manifiestan que, de algún modo, estas competencias son construidas y adquiridas por los estudiantes que constituyen el objeto de estudio. Más aún, el autoaprendizaje adquirido mediante Moodle trasciende hasta el ámbito laboral, porque es útil y compatible con el desempeño laboral de los estudiantes; sobre todo para los que se desenvuelven en el ámbito educativo, quienes se sienten realizados y satisfechos de adquirir nuevos conocimientos y herramientas aplicables a su práctica laboral. Respecto a esto último, Ros, señala que tal autoaprendizaje es compatible con la realidad laboral de una so-

ciudad que demanda creatividad, polivalencia, conocimiento de las nuevas tecnologías y de la capacidad de trabajo en equipo.

Finalmente, se aborda lo relacionado con el nivel de autoaprendizaje alcanzado. Al respecto, Reyes et al (2005), se limita afirmar que mediante Moodle se adquiere un autoaprendizaje de calidad y aplicable. Siendo que, conforme a la información recabada en este estudio, el autoaprendizaje puede categorizarse en avanzado, intermedio y básico.

El nivel avanzado lo alcanzan quienes tienen conciencia de la estructura, naturaleza, finalidad de la plataforma Moodle y la usan adecuadamente, cuentan con un plan personal de estudio establecido que incluye los elementos ya mencionados; son disciplinados y tienen un alto sentido de responsabilidad. Por el contrario, quienes no tienen estas cualidades o se quedan sólo con lo mínimo o básico logran un nivel intermedio, estos constituyen la mayoría de estudiantes. Los factores que limitan a estos últimos son la familia y el trabajo.

Con base a lo ya expuesto se concluye que:

- El impacto que genera el autoaprendizaje en los estudiantes de carreras semipresenciales, de la Facultad de Ciencias y Humanidades de la Universidad Católica de El Salvador está estrechamente relacionado con los procesos de autoaprendizaje, el nivel de autoaprendizaje alcanzado en tales procesos y su incidencia en la vida personal, profesional y laboral.

- Según los resultados obtenidos, se puede afirmar que sí es posible realizar procesos de autoaprendizaje mediante Moodle. Estos han de formar parte de un plan de estudio muy bien establecido.
- La eficacia de los procesos de autoaprendizaje depende de las condiciones en las que estos se desarrollen y de la disponibilidad por parte de los estudiantes.
- El nivel de autoaprendizaje alcanzado que tiene mayor puntaje es el intermedio debido a responsabilidades familiares y laborales.
- Debido a que Moodle fue elaborado bajo la filosofía del constructivismo social, se logra un mayor autoaprendizaje si se estudia con una metodología estrechamente vinculada a esta filosofía.

En vistas a lograr mejoras en el autoaprendizaje, es decir, pasar del nivel intermedio al avanzado, se recomienda:

- Orientar a los estudiantes al momento de ingresar a la universidad para hacerles ver las implicaciones de la modalidad semipresencial; específicamente, capacitarlos para el uso fructífero de Moodle relacionada con las herramientas TIC.
- Que los estudiantes, al decidir estudiar bajo la modalidad semipresencial, establezcan y sigan un plan personal de estudio que incluya: estrategias personales de estudio, técnicas eficientes para procesar contenidos y para auto aprender (según

asignatura, objetivo que persiga y tipo de contenido a procesar), dispositivos tecnológicos, todos los módulos de Moodle, la clase presencial, el tiempo establecido (25% para lo presencial y 75% para lo virtual.) y espacios físicos adecuados.

- Que los estudiantes establezcan un espacio físico que esté en contacto con la naturaleza, sea cómodo y privado, tenga buena señal de internet, iluminación, ventilación y ausencia de ruidos, para realizar procesos de autoaprendizaje.
- Emplear la plataforma virtual Moodle integrada con el enfoque constructivista y el enfoque por competencias, apoyada

por las herramientas TIC y vinculada a un proyecto educativo que tenga al estudiante como centro y actor principal.

Esta investigación puede aportar pautas para poder realizar o propiciar adecuadamente procesos de autoaprendizaje a través de la plataforma virtual Moodle. A fin de que los interesados en el tema profundicen más, se proponen estas preguntas: ¿Es compatible Moodle con las nuevas tendencias educativas? ¿Es posible realizar procesos de autoaprendizaje combinando Moodle con la clase invertida? ¿Se puede hacer de Moodle una herramienta más interesante que motive a realizar procesos de autoaprendizaje?

5. Referencias

- Aedo, R., Ramos, E. y Romero, M. (2008). Un modelo de autoaprendizaje con integración del tic y los métodos de gestión del conocimiento/ (An autonomous model of learning with integration of the tic and the methods of administration of the knowledge). *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 11(2), 137. Recuperado de <http://search.proquest.com/openview/a699d220dea87e2a25243fe594cd868f/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1596347>
- Baños, J. (2007). La plataforma educativa Moodle creación de aulas virtuales. Recuperado de http://www.fvet.uba.ar/postgrado/Moodle18_Manual_Prof_1.pdf
- Barberá, E. (2006). Los fundamentos teóricos de la tutoría presencial y en línea: una perspectiva socio-constructivista. *Educación en red y tutoría en línea*, 161-180. Recuperado de <http://www.tutoria.unam.mx/sites/default/files/11-fundamentalabril.pdf>
- Cázares, R. (2008). El enfoque por competencias en educación. IdeasConcyteg, Formación escolar por competencias.
- Cervera, M. (1999). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación como favorecedoras de los procesos de autoaprendizaje y de formación permanente. *Educar*, (25), 053-60. Recuperado de <https://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xn25/0211819Xn25p53.pdf>

- Córdoba, A. y Van de Velde, H. (2016). Programa de formación pedagógica a docentes orientado al aprendizaje cooperativo en estudiantes a través de Moodle. *Medio ambiente, tecnología y desarrollo humano*, (18), 19-26. Recuperado de <http://lamjol.info/index.php/FAREM/article/view/2763/2512>
- Correa, J. (2005). La integración de plataformas de e-learning en la docencia universitaria: Enseñanza, aprendizaje e investigación con Moodle en la formación inicial del profesorado. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC*, 4(1), 37-48. Recuperado de <http://relatec.unex.es/article/view/177/167>
- Dussel, I. (2011). Aprender y enseñar en la cultura digital. Documento Básico del VII Foro. Recuperado de https://s3.amazonaws.com/academia.edu/documents/32880197/15._dussel_aprenderdigital_VII-foro.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1518845204&Signature=JDEO7BDX-Qgy2vOy8AB6QZbyEtMQ%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DVII_Foro_Latinoamericano_de_Educacion_TI.pdf
- Fernández, M. y Bermúdez, M. (2009). La plataforma virtual como estrategia para mejorar el rendimiento escolar de los alumnos en la I.E.P Coronel José Joaquín Inclán de Piura. *Sociedad de la Información*, 15(6). Recuperado de <http://www.sociedadelainformacion.com/15/plataforma.pdf>
- Fernández, R., Ramos, E. y Romero, M. (2008). Un modelo de autoaprendizaje con integración de las tic y los métodos de gestión del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 11(2), 137. Recuperado de <http://search.proquest.com/openview/a699d-220dea87e2a25243fe594cd868f/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1596347>
- Iglesias, A., Olmos, S., Torrecilla, E. y Mena, J. (2014). Evaluar para optimizar el uso de la plataforma moodle (studium) en el departamento de didáctica, organización y métodos de investigación. *Tendencias pedagógicas*. Recuperado de https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/660072/2014_23_12.pdf?sequence=1
- López, J., Romero, E. y Roper, E. (2010). Utilización de Moodle para el desarrollo y evaluación de competencias en los alumnos. *Formación universitaria*, 3 (3), 45-52. Recuperado de <http://www.scielo.cl/pdf/formuniv/v3n3/art06.pdf>
- Marín, V., Ramírez, A. y Sampedro, B. (2011). Moodle y estudiantes universitarios. Dos nuevas realidades del EEES. *Currículum y Formación de Profesorado*, 15 (1), 109-120 Recuperado de <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/15362/1/rev151ART7.pdf>

- Martínez, N., De Gregorio, A. y Hervás, R. (2012). La evaluación del aprendizaje en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje: notas para una reflexión. *Revista Iberoamericana de Educación*, (58/2). Recuperado de <http://rieoei.org/deloslectores/4320Martinez.pdf>
- Onrubia, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *Revista de educación a distancia*. Recuperado de <http://revistas.um.es/red/article/view/24721/24041>
- Orduz, R. (2012). Aprender y educar con las tecnologías del siglo XXI. Recuperado de <http://libros.metabiblioteca.org:8080/handle/001/502>
- Poveda, L. (2007). Moodle como recurso didáctico. EDUTEC, 2-3. Recuperado de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31423378/150.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1518845389&Signature=1zOkHSqc97j3%-2F9Z%2FZUCtbotPzr4%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3D-MOODLE_como_recurso_didactico._Amoros_L..pdf
- Reyes, A., Cabrera, N., Estévez, O., Jiménez, G., Limaya, G. y Barba, M. (2005). La evaluación del aprendizaje usando las actividades de Moodle. In 3rd International Conference on Multimedia and Information and Communication Technologies Education m-CTE2005. Recuperado de http://www.cibersociedad.net/public/k3_arxius_gts/9816_54_5pjehkyl_arx_gts.pdf
- Ros, I. (2008). Moodle, la plataforma para la enseñanza y organización escolar. Ikastorratza. Recuperado de http://www.ehu.es/ikastorratza/2_alea/moodle.pdf
- Serrano, J. y Pons, R. (2011). El constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista electrónica de investigación educativa*, 13(1), 1-27. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1607-40412011000100001&script=sci_arttext
- Serón, A. (1999). El enfoque de las competencias profesionales: una solución conflictiva a la relación entre formación y empleo. *Revista complutense de educación*, 10(1), 335-360.
- Silva, E. (2005). Estrategias constructivistas en el aprendizaje significativo: su relación con la creatividad. *Revista Venezolana de Ciencias Sociales*, 9(1), pp. 178-203. Recuperado de <http://4www.redalyc.org/articulo.oa?id=30990112>
- Tobón, S. (2008). La formación basada en competencias en la educación superior: el enfoque complejo. México: Universidad Autónoma de Guadalajara. Recuperado de [http://cmaps-public3.ihmc.us/rid=1LVT9TXX-1VKC0TM-16YT/Formaci%C3%B3n%20basada%20en%20competencias%20\(Sergio%20Tob%C3%B3n\).pdf](http://cmaps-public3.ihmc.us/rid=1LVT9TXX-1VKC0TM-16YT/Formaci%C3%B3n%20basada%20en%20competencias%20(Sergio%20Tob%C3%B3n).pdf)

- Valenzuela, B. y Pérez, M. (2013). Aprendizaje autorregulado a través de la plataforma virtual Moodle. *Revista Educación y Educadores*, 16 (1). pp. 66-79. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/834/83428614009/>
- Vidrio, P., Gómez, M. y Zambrano, D. (2015). Valoración didáctica del uso de Moodle en la educación media superior. *Innovación Educativa*, 7 (1). Recuperado de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/667/427>