

Influencia de la Plataforma Moodle en el Aprendizaje de Sistemas de Información Gerencial en la EUDED de la UNFV



**Influencia de la
Plataforma Moodle
en el Aprendizaje de
Sistemas de
Información
Gerencial en la
EUDED de la UNFV**

Primera edición: Noviembre 2022

Ediciones

ISBN: 978-9942-8970-8-4

Este texto ha sido sometido
a evaluación de pares externos
con base en la normativa de la editorial.

Editor general: Antonio Poveda G.

Autores

DR. ROBERTO JOSE MARIA CASAS MIRANDA

MG. JORGE SANTIAGO NOLASCO VALENZUELA

DR. JAVIER ARTURO GAMBOA CRUZADO

MG. PAUL ALBERTO DIAZ FLORES

MG.LUZ ELENA NOLASCO VALENZUELA

Agradecimiento

Un sincero agradecimiento a todos mis profesores que impartieron sus valiosos conocimientos para formar nuevos emprendedores, líderes y grandes personas, gracias por saber compartir...

R.C.M

Índice

Introducción	7
Justificación	56
Marco Conceptual	58
Problema	61
Hipótesis	63
Objetivos	64
Marco metodológico	65
VARIABLES	65
Operacionalización de las Variables	65
Metodología	67
Tipo de Estudio	68
Diseño	69
Población, Muestra y Muestreo	69
Población	69
Muestra y Muestreo	70
Técnicas e instrumentos de recolección de datos	71
Métodos de análisis de datos	74
Aspectos Éticos	75
Resultados	75
Prueba de hipótesis general	82
Discusión	89
Conclusiones	97
Recomendaciones	99
Referencias Bibliográficas	101

Introducción

En estos últimos años estamos viviendo los cambios más significativos que la institución universitaria ha vivido en sus siglos de existencia. Ciertamente la incorporación de las TIC hace que la Universidad se mueva en una nueva dirección. En ese contexto, la Comisión Delors de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y la Cultura (UNESCO), formuló algunas recomendaciones a escala mundial, entre ellas, la de: “difundir las nuevas tecnologías llamadas de la sociedad de la información en favor de todos los países, a fin de evitar una agudización aún mayor de las diferencias entre países ricos y pobres”. (UNESCO, 1996, p.45). Otro punto a considerar con respecto a la incorporación de las tecnologías en la educación Tiffin y Rajasingham (1997, p.65) "Educar es comunicarse por medio del lenguaje oral o escrito, la imagen, los símbolos, el sonido y el lenguaje corporal. En los próximos veinte o treinta años, la transformación de nuestras sociedades, en sociedades de información hará que sea necesario que los sistemas de educación se adapten a un entorno educativo nuevo en la sociedad de la información". La presencia de las nuevas tecnologías en las aulas ya no tiene vuelta atrás. Si hasta hace unos años las autoridades y los docentes podían pensar que los medios digitales debían restringirse a algunas horas por semana o a algunos campos de conocimiento, hoy es difícil, si no imposible, ponerle límites a su participación en los procesos de enseñanza/aprendizaje. En el presente estudio se analiza a la plataforma moodle y sus elementos integrados, y su influencia en el aprendizaje de las materias impartidas en la Escuela Universitaria de Educación a Distancia y el sentido de la innovación dentro de la educación, con la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el aula, y específicamente con varios de sus elementos: recursos, actividades, web 3.0 y el servicio de videoconferencia integrado. El interés de la presente investigación surge como consecuencia de la participación de los estudiantes de la carrera de administración en la especialidad de administración de empresas iniciados en el 2011, como parte del proceso para la obtención de la licenciatura en Administración y que anteriormente el modelo de educación a distancia en la Universidad Nacional Federico Villarreal; funcionaba con 1 día de clase de horario diurno o vespertino (presencial) y luego se le entregaba 01 CD con el material digitalizado como complemento de su aprendizaje, esa forma tradicional como venía llevándose no tuvo éxito y recibíamos quejas de muchos estudiantes y esto amerita

de que podemos decir que no todos los estudiantes son autodidactas, es por ello que este modelo fracasó de allí en adelante se propone usar una plataforma virtual como Moodle, que actualmente funciona en su versión 2.8, fue la semilla inicial para plantearse la investigación con la intencionalidad de mejorar el proceso de enseñanza/aprendizaje en los estudiantes de la Escuela Universitaria de Educación a Distancia, en adelante EUDED de la Universidad Nacional Federico Villarreal y evaluar el papel de las plataformas educativas asociadas a las herramientas de la Web 3.0 y la videoconferencia integrada como apoyo para los docentes y estudiantes de la EUDED –UNFV. Como señalan Muñoz, Martínez, y García (2012, P.254), hay que “fomentar la comprensión del papel que la educación superior ejerce en la formación a lo largo de la vida”. Partimos de la necesidad de hacer un estudio para conocer e identificar las Universidades Nacionales y Privadas de Lima en el Perú, que han implementado y están utilizando las plataformas educativas como una herramienta de cuarta generación, para propiciar un aprendizaje significativo en los estudiantes. Numerosos documentos e informes sobre la educación superior en América Latina, señalan que el e-Learning tendrá un papel fundamental en América Latina y uno de los países que usa plataformas virtuales es Colombia y podemos corroborar el uso masivo de sus pobladores de los cursos que son impartidos en la plataforma internacional Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), en forma gratuita para todas las y lo hace también para el mundo entero certificando a nombre de la República de Colombia en forma virtual con toda la tecnología de punta. Queremos que en Perú algún día podamos alcanzar este modelo de e learning todavía encontramos mucha resistencia al cambio en la misma Universidad Nacional Federico Villarreal, se oponen a este modelo blended learning, desde la más altas autoridades hasta el docente auxiliar de planta, nuestra meta es que el docente tradicional se adapte a las nuevas TICs, e insistir que debe romper su paradigma tradicional porque ya no es el centro de atención, sino un tutor, un facilitador que permite que el estudiante en forma activa construya su propio conocimiento. El primer paso que se dio con los docentes de la EUDED – UNFV, asistan a un seminario de capacitación internacional por BlackBoard learn y Collaborate y en convenio con la UNFV, sean capacitado en administración y construcción de sus propias aulas virtuales dentro de la plataforma moodle como recurso para el docente en el proceso de enseñanza – aprendizaje, es así que las clases fueron impartidas desde Estados Unidos y se pudo lograr romper barreras que impedían que las TICs no puedan ser insertadas en la Universidad, todavía existe resistencia al cambio pero en menor grado, específicamente en la Escuela de Post-

Grado de la UNFV. Resulta interesante la aportación que realiza Renta, Castaño, Fandos, y Gonzales (2012, p.474): “El desarrollo tecnológico es una de las tendencias actuales que más afecta al campo educativo, tanto por su avance de forma exponencial como por su influencia, muchas veces, impredecible”. Es por esto que el rápido desarrollo de las tecnologías digitales y la posibilidad de que sea el usuario quien pueda generar nuevas aplicaciones en la Web 3.0 provoque que en muchas ocasiones no nos dé tiempo a conocer todas las herramientas que en ella se albergan (Soto Torres 2012, p.456), basta con escribir en cualquier buscador la palabra “wiki”, “blog” o “videoconferencia”, para que nos aparezcan infinidad de aplicaciones que nos prestan esos servicios. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, 2012) dice: “La disponibilidad y acceso a la red ha adquirido casi carácter universal en los países desarrollados y cada vez más gente la utiliza en su vida diaria para buscar información, comunicarse, utilizar diferentes servicios, entre otros”. La Formación Telemática y la utilización de las plataformas educativas desde una perspectiva pedagógica, social y estratégica, mediante el uso de las herramientas de la Web 3.0 y las redes sociales, permiten reconstruir el tipo de relación que se establece entre la tecnología y su uso, pudiendo individualizar sus potenciales y evaluar sus límites e impacto en el sector educativo, acompañando al docente en el proceso de enseñanza/aprendizaje. Desde el punto de vista educativo y formativo, este nuevo escenario transforma de manera radical la relación tradicional entre los formadores, los estudiantes y el conocimiento. Se está moviendo hacia un modelo de enseñanza y aprendizaje en el que el alumno ha de adquirir cada vez mayor autonomía sobre su propio aprendizaje. Esto trae aparejado también que los profesores sean capaces de crear y diseñar experiencias de aprendizaje en esa dirección. Las tendencias educativas actuales van dirigidas a la transformación del rol y la función de los profesores dirigido hacia un modelo de enseñanza centrado en el alumno y basado en el desarrollo de competencias y de aprendizaje autónomo. En este sentido, la formación del profesorado es un pilar fundamental para la transformación de la enseñanza y para avanzar hacia el cambio educativo de forma proactiva. Un claro ejemplo de la implementación de las TIC en el ámbito educativo es el uso de la plataforma moodle; virtual y gratuita le permite al docente interactuar con los estudiantes, tener en un sitio web toda la información de su curso, subir documentos, realizar foros e incluso evaluar a los estudiantes a través de diferentes herramientas, llevar control de asistencia y planilla de notas entre otras opciones; además motiva en los estudiantes un verdadero sentido de pertenencia hacia su proceso educativo

convirtiéndose en participantes activos de su educación (Hinojo, 2012). En el caso de vuestra Escuela Universitaria de Educación a Distancia (EUDED) de la Universidad Nacional Federico Villarreal, existe una brecha entre la tecnología disponible, el conocimiento de los estudiantes y la falta de compromiso por parte del personal docente. La insuficiente disponibilidad de recursos Tecnológicos de información, y comunicación en la EUDED, que incluye infraestructura tecnológica, equipos, multimedios, aplicativos web, y plataformas de aulas virtuales no facilitan el proceso de enseñanza – aprendizaje. En consecuencia, la tecnología es un factor que debe determinar los modelos didácticos que empleamos en la enseñanza de la asignatura de Sistemas de Información Gerencial; el método y forma de aplicarlo son facilitados por estas tecnologías. Desde una posición más general, la integración en el currículo de actividades que planteen el uso de las Tics dependerá, no tanto de la tecnología que se emplee, sino del uso de la Plataforma Moodle como herramienta pedagógica para planear, diseñar o llevar a cabo una actividad de aprendizaje efectivo. Finalmente la importancia está en abordar la influencia de la plataforma moodle como recurso didáctico desde una perspectiva de relación con el aprendizaje en el área de Sistema de Información Gerencial. En tal sentido la presente investigación tiene como objetivo general determinar si la Plataforma Moodle como recurso didáctico, influye significativamente en el Aprendizaje de la asignatura de Sistemas de Información Gerencial, de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de la EUDED, de la UNFV, entre las principales conclusiones que existen, se tiene evidencia que, la Plataforma Moodle como recurso didáctico, influye significativamente en el Aprendizaje de la asignatura de Sistemas de Información Gerencial, de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de la EUDED, de la UNFV. Se ha utilizado el método

hipotético deductivo para contrastar las hipótesis, se ha desarrollado en cuatro capítulos determinado por el reglamento de la Universidad Cesar Vallejo: Primero; constituido por el planteamiento del problema, formulación, sus antecedentes y objetivos a tratar. Segundo; se presenta en el marco teórico, en ella se sustenta la investigación las ideas básicas para formular y desarrollar la presente investigación. Tercero; constituido por el marco metodológico, en ella se presenta las hipótesis, que permiten dar una solución provisional al problema planteado y las variables e indicadores. Cuarto; en este capítulo se exponen los resultados de la investigación, finalmente se detallan las conclusiones, sugerencias, se

brindan las referencias bibliográficas consultadas y los anexos sustentatorios con las respectivas hojas de validación.

Para el estudio en mención, se ha considerado los antecedentes internacionales como:

Gámiz (2010) en su trabajo de investigación a nivel Doctoral titulado “Entornos Virtuales para la Formación Práctica de Estudiantes de Educación: Implementación, experimentación y evaluación de La plataforma aula web”. En la presente investigación doctoral, el objetivo principal del autor fue mejorar la calidad del periodo de prácticas usando el entorno virtual de formación aula web, se pretendió utilizar y aprovechar las nuevas tecnologías basadas en internet para conseguir una serie de herramientas flexibles e interactivas de apoyo al aprendizaje a un gran número de estudiantes que están formándose en las titulaciones de educación, en concreto en el periodo de prácticas en las materias, La investigación de acuerdo a la naturaleza de sus registros se resuelve a través del paradigma cuantitativo descriptivo, la metodología de investigación es Cuasi experimental, utilizó una muestra de 265 estudiantes. Finalmente el autor concluye que lo que más echan en falta los estudiantes en la docencia de tipo no presencial es la falta de atención individualizada del profesor. Esta es una característica sin duda muy importante de la enseñanza online, sin embargo, en el sistema universitario actual teniendo en cuenta la masificación de las aulas es muy difícil el poder conseguir esta individualización de manera exitosa. Los estudiantes que entablan una comunicación y acción directa con el profesor a veces olvidan que en el otro sentido la interacción no es uno a uno sino uno a muchos lo que hace mucho más difícil la tarea de seguimiento.

Según Morales (2012) en su trabajo de investigación a nivel de maestría titulado: “El uso de la plataforma moodle con los recursos de la web 2.0 y su relación con las habilidades del pensamiento crítico en el sector de historia, geografía y ciencias sociales, este trabajo realizó un diseño instruccional modelado en una plataforma de entorno virtual de aprendizaje Moodle utilizando recursos obtenidos de la web social 2.0 (preferentemente de youtube), en la cual trabajaron durante cinco meses estudiantes de primero medio del establecimiento municipal antes mencionado. En base a un diseño de investigación cuasi experimental se implementó la herramienta tecnológica moodle a un curso de primero medio mientras que el curso paralelo no fue sometido a este recurso TICs. Junto con ello, se adaptaron evaluaciones que buscan establecer los niveles de las habilidades del pensamiento crítico, aplicando una previa a los dos cursos de primero medio, antes del uso de la

herramienta TICs. y posteriormente una al final del proceso de implementación. Sin embargo podemos concluir que la comparación entre el grupo experimental (GE) y control (GC), si bien no se evidencia diferencias estadísticamente significativas entre todos los ámbitos considerados como habilidades del pensamiento crítico, el posttest da cuenta que en forma general el GE (53%), supera al GC (46%), en las diferentes habilidades del pensamiento crítico, estableciendo una diferencia en las habilidades de Análisis (diferencia por 21%) y Autorregulación (diferencia de 8%). Por lo cual, los datos dan cuenta de un avance que pueden ser determinado como positivo tomando en cuenta que ambos ámbitos son habilidades que superan el 50%. En el caso de los otros aspectos establecidos como habilidades del pensamiento crítico, si bien aún se mantienen debajo de los índices de logros aceptables, en todos ellos el GE supera al GC.

Según Meléndez (2013) en su trabajo de investigación a nivel Doctoral titulado “Plataformas Virtuales Como Recurso para La Enseñanza en La Universidad: Análisis, Evaluación Y Propuesta De Integración De Moodle Con Herramientas De La Web 2.0”. En la presente investigación Doctoral el objetivo principal es analizar las plataformas educativas y la Web 2.0 desde la perspectiva educativa y el sentido de la innovación dentro de la educación, con la incorporación de las TIC en el aula, y específicamente con varios de sus elementos: aulas virtuales, herramientas de la Web 2.0, redes sociales entre otras . Partimos de la necesidad de hacer un estudio para conocer e identificar las instituciones educativas de nivel superior en el Ecuador que han implementado y están utilizando las plataformas educativas como una herramienta de cuarta generación, para propiciar un aprendizaje significativo en los estudiantes. Desde el punto de vista educativo y formativo, este nuevo escenario transforma de manera radical la relación tradicional entre los formadores, los estudiantes y el conocimiento. Nos estamos moviendo hacia un modelo de enseñanza y aprendizaje en el que el alumno ha de adquirir cada vez mayor autonomía sobre su propio aprendizaje. Esto trae aparejado también que los profesores sean capaces de crear y diseñar experiencias de aprendizaje en esa dirección. La investigación de acuerdo a la naturaleza de sus registros se resolvió a través del paradigma cuantitativo y cualitativo; es decir mixto, la metodología de investigación es descriptiva correlacional, se utilizó una muestra de 373 entre docentes y estudiantes. Finalmente el autor concluye de la investigación realizada en las 73 Instituciones de Educación Superior Ecuatorianas, tan solo el 27% de estas han incorporado plataformas educativas, entre las causas principales

de esa mínima implementación tenemos: falta de conocimiento de los directivos, recursos tecnológicos y económicos insuficientes, o la escasa difusión. A partir de la investigación desarrollada se ha comprobado que las universidades que deseen promover una eficaz ejecución de las tecnologías de la web social en el ámbito educativo en el contexto universitario del siglo XXI, será a través de la adopción y mediación de la cultura 2.0, mismo que provoca que se lleve a cabo un cambio actitudinal.

Según Grisáles (2013) en su tesis de Maestría titulada: “Implementación de la plataforma Moodle en la Institución Educativa Luis López de Mesa”, se plantearon como objetivo principal Implementar el uso de la plataforma MOODLE en la I.E Luis López de Mesa de la ciudad de Medellín, tipo de investigación diseño no experimental correlacional transversal, utilizo una muestra de 10 docentes de planta, arribando entre sus conclusiones que la I.E Luis López de Mesa es una institución que cuenta con una infraestructura y dotación de computadores adecuada para la implementación de diversas herramientas TIC, entre ellas la plataforma moodle, la cual recibió una acogida positiva por su personal directivo y docentes y además tubo buena aceptación de los estudiantes.

Según Carrillo (2014) en su trabajo de investigación a nivel Doctoral titulado “Competencias Tic De Los Docentes Para La Enseñanza mediante Entornos Virtuales en Educación Superior. El Caso de La Universidad de Los Andes-Venezuela: Evaluación y Diseño de un Plan de Formación.” En la presente investigación Doctoral el objetivo principal es de evaluar los planes de formación en TIC, identificar las necesidades de formación del profesorado en competencias TIC, para la enseñanza en entornos virtuales para el profesorado de la Universidad los Andes de Venezuela. De acuerdo a los resultados con respecto al uso sobre actividades on-line para apoyar la enseñanza-aprendizaje en un EVEA, se puede afirmar que más del 50% del profesorado afirma conocer “Mucho” o “Bastante” sobre actividades de búsquedas a sitios web; actividades para trabajar la capacidad de análisis, de síntesis, para interiorizar actitudes, valores y el internet para difundir materiales y recursos de apoyos a las actividades presenciales. La investigación de acuerdo a la naturaleza de sus registros se resuelve a través del paradigma mixto multienfoque, la metodología de investigación es Descriptiva e Interpretativa, utilizó una muestra de 204 docentes. finalmente el autor concluye que encontramos que los registros existentes en CEIDIS (Coordinación de Estudios Interactivos a Distancia) sobre la formación del profesorado se tienen en formato físico a partir del año 2008, y en la mayoría

de los casos no cuenta con la información completa de los participantes. Para obtener algunas estadísticas necesarias para la investigación se tuvo que digitalizar esta información en archivos Excel y convertirlos en una base de datos electrónica. Originado de esta situación, se planteó como un aporte adicional a los objetivos de este proyecto el diseño y desarrollo de un Sistema automatizado en el lenguaje ASP.net (Sistema de Gestión Estudios Interactivos a Distancia (SGEIDIS) que permita registrar, consultar, generar reportes y estadísticas sobre los participantes formados y/o en formación, cursos, asignaturas a distancia que dictan los usuarios formados en CEIDIS a través de la plataforma Moodle, entre otros Asimismo se consideró los antecedentes nacionales entre ellos se nombra:

De la Rosa (2011) en su trabajo de investigación a nivel de Maestría, titulado “Aplicación de la plataforma Moodle para mejorar el rendimiento académico en la enseñanza de la asignatura de cultura de la calidad total en la Facultad de Administración de la Universidad del Callao”, se plantearon como objetivo principal; Demostrar cómo mejora el rendimiento académico de los alumnos en la asignatura de Cultura de la Calidad Total, con el uso de la Plataforma Moodle, la Investigaciones de un enfoque cuantitativo, la metodología de investigación es correlacional descriptivo, utilizo una muestra de 80 alumnos, arribando entre sus conclusiones que la calidad del aprendizaje y el rendimiento académico de los alumnos mejoró. con puntaje promedio (13.09) obtenido después de usar la plataforma es mayor que el puntaje promedio (10.93) de la prueba de entrada, la desviación estándar de la prueba de salida es 1.90, menor a la desviación de la prueba de entrada.

Según Rodríguez (2011) en su trabajo de investigación a nivel de Maestría, titulado “Las Tecnologías de información y comunicación como instrumentos eficaces en la capacitación a maestristas de educación con mención en docencia en el nivel superior de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Sede Central, Lima, 2009-2010” se plantearon como objetivo principal; Determinar y Evaluar de qué manera las Tecnologías de Información y Comunicación influyen como instrumentos eficaces en la Capacitación de los Maestristas de Educación, con mención en Docencia en el Nivel Superior, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Sede Central Lima 2009-2010., la Investigación es de un enfoque cuantitativo no experimental, la metodología de investigación es correlacional descriptivo, utilizo una muestra de 80 estudiantes de post-

grado, Finalmente el autor concluye que las Tecnologías de Información y Comunicación influyen como instrumentos eficaces en la Capacitación de los Maestros de la Facultad de Educación, con mención en Docencia en el Nivel Superior, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Sede Central Lima 2009-2010.

Según Sabaduche (2014) en su trabajo de investigación a nivel de Maestría, titulado “Herramientas virtuales orientadas a la optimización del aprendizaje participativo: Estado del arte, Facultad de Ciencias Administrativas de la USMP ”

Se plantearon como objetivo principal; Determinar las herramientas virtuales utilizadas para optimizar el aprendizaje participativo en estudiantes de algunas universidades públicas y privadas en Lima Metropolitana, la Investigación es de un enfoque cualitativo, la metodología de investigación es descriptivo, utilizó la población estuvo constituida por alumnos de pregrado de seis universidades públicas y privadas en Lima metropolitana como herramienta de medición se utilizó el cuestionario y la entrevista a profundidad, El 74% de los estudiantes encuestados considera que las herramientas virtuales han facilitado su aprendizaje en el curso, Finalmente el autor concluye que el tipo de soporte virtual más utilizado para dictar cursos en algunas universidades públicas y privadas de Lima Metropolitana son las aulas virtuales, las cuales se componen de otras herramientas virtuales para fomentar la interacción entre docente y alumno.

Según Elida y Sandro (2014) en su trabajo de investigación a nivel de Maestría, titulado “Plataforma Virtual Chamilo y su influencia en el Aprendizaje del Curso de Administración de Base de Datos en la Especialidad de Computación e Informática del IEST “Huaycan” Ate Lima 2013” Se planteó como objetivo principal; Determinar la influencia del Uso de la Plataforma Chamilo en el Aprendizaje del curso de Administración de Base de Datos en la Especialidad de Computación e Informática del IEST “Huaycan” Ate Lima 2013. El Método empleado de la Investigación fue el hipotético-deductivo. Esta investigación utilizó para su propósito el diseño experimental de clase cuasi experimental, uno de control y otro experimental que recogió la información en un periodo específico al aplicar pre-test y pos-test, los cuales están constituidos por 20 preguntas en la escala vigesimal (0-20), que brindaron información acerca del nivel de aprendizaje en la administración de la base de datos, a través de la evaluación de dos dimensiones (conceptual y procedimental), cuyos resultados se presentan gráfica y textualmente. La investigación concluye que existe evidencia significativa para afirmar que la plataforma

virtual chamilo mejora significativamente el aprendizaje del curso de administración de base de datos, de los estudiantes de la especialidad de computación e informática del IEST “Huaycan”, habiéndose concluido que los estudiantes del grupo experimental obtuvieron mejores resultados en sus puntajes de aprendizaje del curso de administración de base de datos.

Según Duran (2012). En su trabajo de investigación a nivel de maestría, titulado “Evaluación del rendimiento académico y de la presencia social y cognitiva en estudiantes de nivel secundaria usando un modelo e-learning 2.0 para nativos digitales”, se planteó como objetivo principal; Construir un modelo E-learning Web 2.0 para nativos digitales que mejore significativamente el proceso de socialización, la adquisición de capacidades cognitivas y la adquisición de conocimientos en estudiantes de nivel secundaria. la Investigación es de un enfoque cuantitativo, la metodología de investigación es cuasi experimental con un diseño de grupo control no equivalente, utilizó una muestra que estuvo constituida por 35 estudiantes mujeres y 33 estudiantes varones, Finalmente el autor concluye que el aporte que se ha encontrado en el proceso de socialización es el incremento significativo de la presencia social en los estudiantes de nivel de educación secundaria, lo cual prueba que el modelo Aula 2.0 para nativos digitales influye positivamente en el incremento del afecto mediante la expresión de emociones espontáneas y no espontáneas, el humor y su expresión de vida de manera libre; así mismo, la comunicación abierta mediante la ilación de un tema, la cita de ideas ajenas, referirse a otros mensajes, realizar preguntas, expresar aprecio y acuerdo con sus compañeros de clase y, finalmente, la cohesión entre estudiante mediante la seguridad para dirigirse a sus compañeros por sus nombres o pronombres inclusivos y los elementos fácticos de una comunicación. En esta línea, de manera coincidente Chenet. Al. (2009) encontraron relación del blog con un impacto positivo.

Para la Fundamentación Científica, Técnica o Humanista se ha usado bases teóricas de la Variable Independiente Plataforma Virtual Moodle:

Plataformas Educativas Virtuales

El acceso a la información aparece acompañado por la separación de la brecha generacional, social y económica, que surge con el uso de las tecnologías. Mientras una quinta parte de la población hace del ciberespacio una forma de vida, otra gran parte de la población mundial está atrapada en un mundo de profunda escasez física, las prioridades en la aplicación de los avances tecnológicos continúan centrándose sobre las “necesidades” y problemas de las naciones más ricas, lo cual viene a reforzar la acumulación de conocimientos y aplicaciones científicas en su propio beneficio, alejándose progresivamente de las posibilidades de acceso a la mayoría de los países en desarrollo. En ese contexto, la Comisión Delors de la UNESCO (1996) formuló algunas recomendaciones a escala mundial, entre ellas, la de “difundir las nuevas tecnologías llamadas de la sociedad de la información en favor de todos los países, a fin de evitar una agudización aún mayor de las diferencias entre países ricos y pobres” (p.45). De tal manera que para reducir la brecha digital, los países y en forma específica el Perú, integran dentro del PEN, capacitación docente en TICs a cargo del Ministerio de Educación. Por otra parte, las primeras implicaciones que surgen de la interrelación entre las TIC y la formación es la necesidad por sistematizar el surgimiento de los nuevos conocimientos que aceleradamente se hacen complejos. Advertieron con respecto a la incorporación de las tecnologías en la educación, Tiffin y Rajasingham (1997) señala que:

Educar es comunicarse por medio del lenguaje oral o escrito, la imagen, los símbolos, el sonido y el lenguaje corporal. En los próximos veinte o treinta años, la transformación de nuestras sociedades, en sociedades de información hará que sea necesario que los sistemas de educación se adapten a un entorno educativo nuevo en la sociedad de la información (p.65).

Por otra parte, Rosebloom y Espencer (1996), destaca la importancia de “La sociedad de la Información y del Conocimiento requiere medios telemáticos, endonde la principal infraestructura es una red de telecomunicaciones, y lo que fluye son datos, información” (p.110), es decir, no se trata de la desaparición de los medios físicos, más bien de un desplazamiento de valores y prioridades, frente a lo anterior surge la necesidad de la creación de nuevos espacios formativos capaces de generar y ser reflejo de las nuevas sociedades, considerando que distintos elementos del contexto educativo como la telemática están cambiando rápidamente, para que la TELE sociedad pueda actuar de esta

nueva manera necesita como principal insumo a la información, que a su vez requiere encontrarse ordenada, puesta al día, y con las dimensiones que un usuario específico demande. Pérez (2002) pone de manifiesto que:

La atención se ha centrado más en el aprendizaje que en la enseñanza de donde se puede destacar lo siguiente: El elemento que importa es el estudiante y sus necesidades, preocupación centrada en qué y cómo se aprende, la función del docente es la de un facilitador que también aprende, se acentúa la calidad y la cantidad de los aprendizajes. Esta nueva condición socio política ha condicionado que la solicitud por todo tipo de actividades formativas encaminadas a un perfeccionamiento profesional, reciclaje, y nuevos aprendizajes, progresivamente esté en aumento, obligando a flexibilizar los procedimientos rígidos de la formación tradicional o presencial. (p.43).

La propia evolución tecnológica ha sido igualmente decisiva, para que las imprecisiones conceptuales persistan en nuestros días, justamente a causa de la velocidad con que se han enriquecido los elementos de comunicación, tentativamente podemos dividirla en cuatro fases según Pérez (2002, p.56), define "Postal o por correspondencia la podemos considerar como la primera generación, nacida hacia finales del siglo XIX y extendida hasta nuestros días durante mucho tiempo, se trató de textos poco adecuados para el estudio independiente o auto estudio. Por otro lado Sauvé (1992), nos dice que:

Progresivamente se incorporaron conocimientos psicopedagógicos y surgieron los textos programados y otra serie de recursos metodológicos, que a pesar de ello el ordenamiento seguía siendo completamente vertical y con una posibilidad de intercomunicación mínima. A pesar de ello en casi todos los países surgieron gran número de academias que se especializaron en este tipo de trabajo.

Tele educación. Con ella pretende hacer referencia a la modalidad que directamente ha recibido una especialización por medio de la utilización sea de la radio o la televisión, discos de vinilo, cintas de audio o vídeo, en donde se presentó una combinación de recursos en apoyo al texto, para hacerlo más comprensible y práctico.

Telemática. Podemos situar el inicio de esta fase después de mediados de la década de 1980, en donde se genera la integración de los medios de la telecomunicación, la informática y la educación, aunque existen intentos de instrucción programada por medio de ordenadores más antiguos nosotros nos referimos a la popularización de la enseñanza asistida por el ordenador. Virtual o vía Internet. Taylor (1999) nos habla que:

Un modelo de aprendizaje flexible e inteligente, se caracteriza por los entornos virtuales de aprendizaje, en los que el protagonismo está en la tecnología de Red, los ordenadores personales y el soporte tecnológico y virtual de la world wide web (WWW).(p.24)

Para Khan (1999, p.28) la denomina “enseñanza a través de la red, intentando delimitar que se trata de un nuevo paradigma educativo basado en Internet y todos los recursos que en ella se desarrollan”. Considerando que este momento puede corresponder perfectamente al llamado e-learning, basado en sistemas de software inteligentes, los cuales no solo pueden personalizar las unidades y actividades de aprendizaje, también simular el trabajo colaborativo y atención de tutor que el estudiante necesita para verse estimulado al trabajo. Por otro lado en la figura se muestra las fases de la evolución tecnológica expuesta anteriormente.

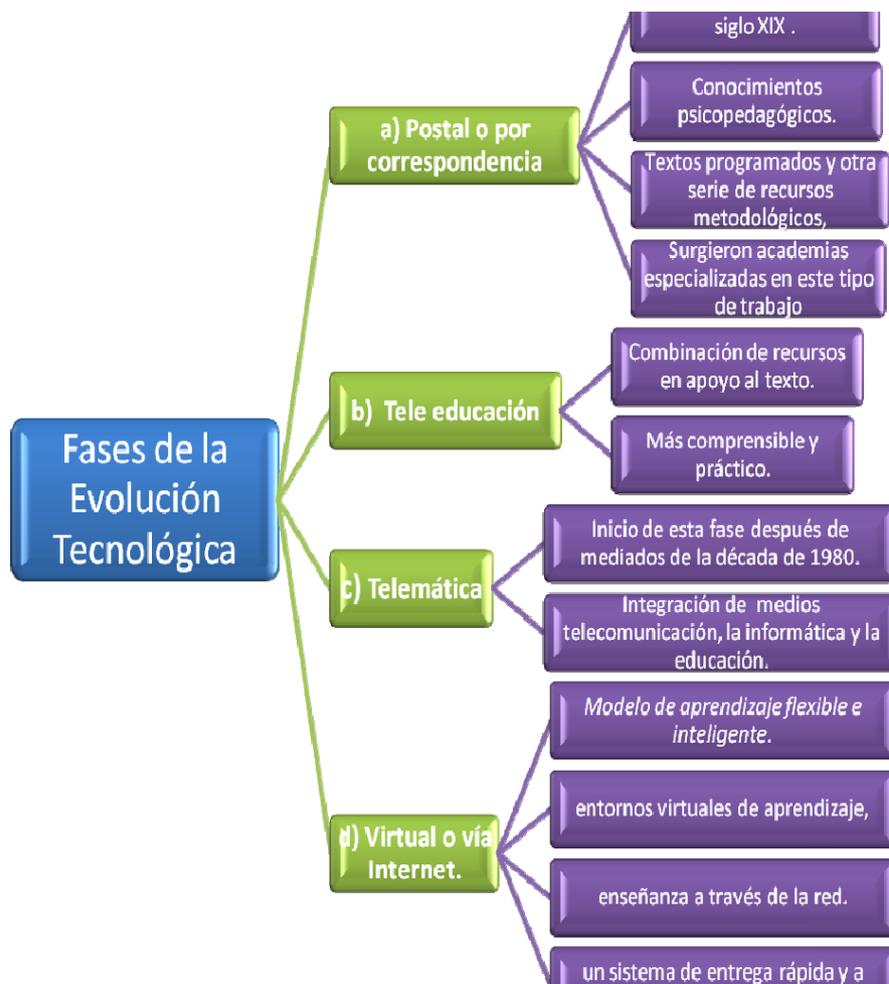


Figura 1. Fases de la Evolución Tecnológica

Fuente: Elaboración propia

Pérez Moreno (2002) advierte que, El e-learning puede llegar a representar una fase más adelantada del actual punto en que nos encontramos con la formación telemática, por las siguientes razones: Significa un proceso plenamente desarrollado que no sustituye, interviene, ni compite con los modelos tradicionales; los complementa. Actualmente con muchas de las ofertas de cursos telemáticos se pretende la sustitución de las actividades presenciales.

Para la obtención de resultados equivalentes a un campus tradicional, no es necesaria su existencia física. Lo que de momento ha venido a significar que en la pantalla del ordenador se pretende condensar la representación de todos los elementos que existen en sitio físico o real. Con respecto a los campos virtuales. Bautista y Nafría (2008) nos dice que, “las herramientas tecnológicas pueden intervenir en procesos dando lugar a dos tipos

de usos: el uso instructivo contemplados medios como fuente de información, como instrumento de comunicación como apoyo al discurso teórico del profesor o profesora” (p.108). Cada vez más, los espacios virtuales es decir, el marco en el que las personas se comunican, aprenden o se informan sin necesidad de coincidir ni en el espacio ni en el tiempo, van ganando terreno, ya sea como complemento a los espacios físicos de relación incluso como sustituto de estos en casos de necesidad. Una de las dificultades para el desarrollo de estos nuevos sistemas formativos telemáticos y virtuales es de momento la ausencia de un marco teórico y metodológico adecuado, pues mucho de lo que se hace hasta el momento es el simple traslado de materiales o documentos desarrollados para otros medios, como pueden ser los videos, transparencias o cursos presenciales. En este aspecto surge una gran necesidad por ampliar nuestra experiencia, que sea capaz de probar distintas formas de aproximarse hacia la educación del futuro. Uno de los elementos que ha de aumentar su importancia y desarrollo dentro de la formación telemática es la inclusión ante todo de una tutela constante del proceso de aprendizaje, así como una disposición estratégica de los recursos pedagógicos a favor del alumno, que se traduce como la adecuación del proceso evaluativo, capaz de supervisar y reconducir, además de los peculiares procesos surgidos de la interacción con los recursos telemáticos. Niveles de los entornos educativos virtuales; No resulta fácil definir qué es un entorno de enseñanza virtual, para unos hace referencia al espacio en el que se desarrolla el aprendizaje, para otros apunta al contenido específico o a la secuencia de actividades de aprendizaje.

En ocasiones, incluso se designa un software específico, como herramientas de diseño de cursos, de gestión de aprendizaje LMT, Learning Management Tools, o de trabajo colaborativo, Google docs, tal variedad de contextos y situaciones hacen difícil el formular una definición concluyente, como menciona Cebrian (2003) “Koper adopta un punto de vista sistémico, según el cual un conjunto de elementos tiene características, como un todo, que no puede ser reducido a las piezas que lo componen”.

Para poder definir una plataforma educativa es necesario entender los niveles en los que podemos encontrar los entornos virtuales educativos. Bautista (2006), a continuación una ilustración de los niveles educativos:

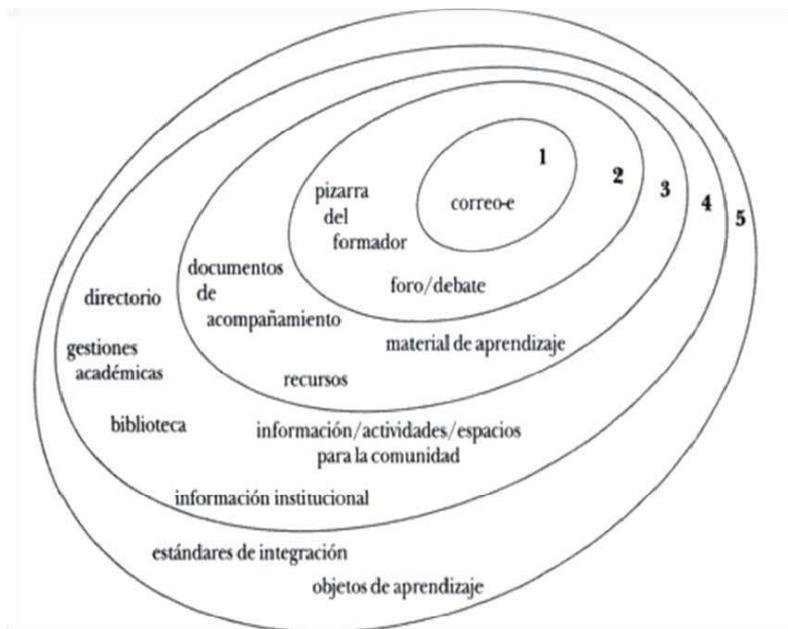


Figura 2. Niveles de los Entornos Virtuales Educativos

Fuente: Didáctica Universitaria en entornos virtuales de Enseñanza -Aprendizaje tomado Bautista, Borges, y Forés (2006)

Desde un diseño micro o muy localizado a un diseño macro o global, nuestra participación en entornos educativos virtuales se puede relacionar con uno o con varios de estos niveles, según Bautista, Borges y Forés, (2006) los clasifica en: Espacio personal; espacios diseñados para el uso individual, aunque algunos nos permitan la comunicación con otras personas o incluso podemos decidir si compartimos la información que en ellos se encuentran con otros miembros de la comunidad universitaria. Aquí tendríamos el buzón personal de correo electrónico, el acceso a recursos personales y generales, espacios individuales o grupales para depositar archivos, y páginas web, por otro lado el Aula virtual/Sala de asignatura es el espacio propio de un grupo o clase, donde existen espacios y herramientas de comunicación para los estudiantes y docentes asignados. Entorno Virtual de Enseñanza-Aprendizaje (EVEA). Aparece como una interfaz con funcionalidades propias para permitir y facilitar el trabajo del profesorado y los estudiantes. Es probable

que en muchas ocasiones los docentes puedan determinar el tipo y funcionamiento de estos espacios en la fase del diseño de la formación. Campus virtual. El docente también podría encontrarse en disposición de decidir sobre el diseño específico del campus virtual de su institución universitaria. (p.91).

En un campus virtual se integran las diferentes funcionalidades necesarias para organizar, gestionar y realizar unos estudios universitarios, conjugando lo institucional con los diferentes servicios académicos públicos y restringidos de una universidad y obviamente, todos los espacios relacionados con la formación, así como los eventos y elementos aglutinadores de la comunidad académica más allá de un curso o un grupo-clase determinado, la diferencia entre un campus y una plataforma es que el primero ya está configurado respecto a las necesidades de gestión y académicas que se plantean para la institución y la segunda es simplemente un espacio estándar que debe ser personalizado. Por tanto es muy importante que, sea cual sea el grado de planificación al que debemos llegar, los docentes en línea conozcan las posibilidades que nos brindan el entorno, la plataforma o el campus virtual de la institución y sepamos aprovechar al máximo las potencialidades metodológicas en el que realizaremos nuestra acción docente y que está a nuestro alcance. Es de especial relevancia que cada profesor se plantee estrategias para lograr un aprendizaje significativo, utilizando las herramientas informáticas que contribuyan a lograr el desarrollo de capacidades, habilidades y destrezas.

Comparación entre Plataformas Virtuales

Sin lugar a dudas, muchas son las ventajas y beneficios que ofrecen las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como medios para la educación en todas sus diferentes modalidades entre las que podemos mencionar las siguientes: Entrenamiento basado en computadora CBT, entrenamiento basado en Web WBT o plataformas gestoras del aprendizaje LMS y Videoconferencia. Por otro lado, el experto en Tics, Negro Ponte (2008, p.82) señala que: “La tecnología deja de ser sólo un asunto técnico para procesarse y pensarse en el contexto de un labor de enseñanza-aprendizaje y de una formación integral del estudiante.”

El entrenamiento basado Web (WBT), es una de las tecnologías más utilizadas por su facilidad de implementación. En los últimos años ha evolucionado de manera acelerada,

con el surgimiento de plataformas gestoras del aprendizaje LMS y sus variantes como las plataformas gestoras de contenidos de aprendizaje LMCS y los sistemas manejadores de cursos CMS. Las mismas que permiten crear un entorno virtual de aprendizaje con mucha facilidad, sin necesidad de ser expertos programadores. Según Join (2005) nos define una LMS como: “Un sistema que organiza las actividades de formación dentro de una institución”(p.22). Según un estudio realizado por González y Poveda (2005) nos afirma que:

Las plataformas comerciales más conocidas son WebCT (presente en el 50% de los campus españoles) y Blackboard. Esta última es utilizada por la Universidad del Pacífico, Universidad Alas Peruanas entre otras. El principal inconveniente de las plataformas LMS, es que son muy costosas y difíciles de mantener y administrar, por lo que muy pocas instituciones cuentan con esta herramienta. Una alternativa viable es utilizar plataformas LMS basadas software libre. El software libre es el software que, una vez obtenido, puede ser usado, copiado, estudiado, modificado y redistribuido libremente. Suele estar disponible gratuitamente en Internet. (p. 135)

El software libre es propiedad de todos: cada persona en el mundo tiene derecho a usar el software, modificarlo y copiarlo de la misma manera que los autores de este mismo. No existe un monopolio y no es necesario pagar peaje por su uso. Actualmente existen muchas plataformas gestoras de Aprendizaje LMS basadas en software libre: Dokeos, Manhattan, Claroline, Moodle entre otras. La mayoría se encuentra disponible en forma gratuita en Internet.

Una representación de plataformas educativas gestoras de aprendizajes clasificados en comerciales y de libre distribución.

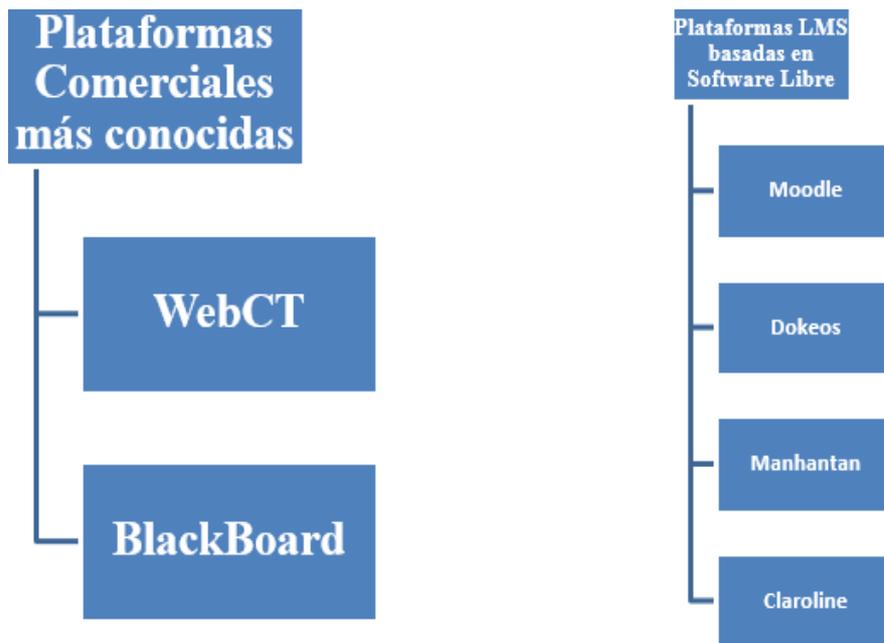


Figura 3. Clasificación de Plataformas Educativas Fuente:
Elaboración Propia

Plataforma Virtual Moodle

Moodle es una de las plataformas LMS de software Libre más populares y está actualmente viviendo una fase explosiva de expansión, ya que la comunidad de usuarios y desarrolladores es muy numerosa y se caracteriza por su entusiasmo respecto a la colaboración para mejorar el sistema. Moodle es un proyecto inspirado en la pedagogía del constructivismo social. Es un sistema muy flexible que funciona prácticamente en cualquier plataforma y muy fácil de administrar y operar, por esta razón en esta investigación se analiza el entorno virtual de aprendizaje, para incorporar el modelo B-Learning en la Educación Superior. B-Learning (Blended Learning); es la incorporación de las TIC en el aula ha supuesto un cambio en la enseñanza tradicional a nivel metodológico y actitudinal tanto para los profesionales de la enseñanza, como para los propios alumnos. Coincidimos con Belanger y Jordan (2000) que dicen:

Cuando la instrucción tradicional en el aula es combinada con tecnología Web, se le conoce como “inserción de tecnología” o mejoramiento en Web. Actualmente, es uno de los segmentos más populares y de más extenso crecimiento en la educación superior, ya que la combinación nos permite innovar y por ende motivar a los estudiantes en el trabajo dentro fuera del aula. Los mejoramientos que la Web provee pueden ser utilizados para que los estudiantes puedan acceder antes, durante y después de la clase a los contenidos, para reforzar el aprendizaje y proveer de entre otras cosas un útil repositorio de los materiales del curso, que pueden ser documentos, imágenes, videos, sonidos y animaciones. (p.65)

Recientemente esta innovación ha dado lugar a un nuevo modelo denominado Blearning (Blended Learning), donde no se trata solo de agregar tecnología a la clase, sino de reemplazar algunas actividades de aprendizaje con otras apoyadas con tecnología. Bartolomé (2004, p.84) afirma “la idea clave es la selección de los medios adecuados para cada necesidad educativa”. Es decir, se trata de un modelo ecléctico compuesto por instrucción presencial y funcionalidades del aprendizaje electrónico o e-learning, con la finalidad de potenciar las fortalezas y disminuir las limitaciones de ambas modalidades. Este modelo permite permanecer menos tiempo en el aula, propicia un potencial ahorro de espacios físicos e incrementa la participación de los estudiantes como responsables de su propio aprendizaje entre otros beneficios. Por otra parte Bartolomé (2004, p.92) dice el término “blended learning”, se puede traducir al castellano como Aprendizaje Mezclado, sigue una tendencia con una marcada raíz procedente del campo de la psicología escolar en la que destaca el término “aprendizaje” como contrapuesto al de “enseñanza” Por otro lado Brodsky (2003), afirma que:

Blended learning no es un concepto nuevo. Durante años hemos estado combinando las clases magistrales con los ejercicios, los estudios de caso, juegos de rol y las grabaciones de vídeo y audio, por no citar el asesoramiento y la tutoría (p.83).

Quizá el término sea lo más novedoso, se han dado otras denominaciones a modalidades del mismo tipo en diferentes contextos. En la Universitat de Illes Balears, describe como Educación Flexible el sistema en donde se aprovechan

sistemas virtuales como la videoconferencia o la web, con sesiones presenciales. De acuerdo a estudios realizados por Bartolomé (2004, p.131) señala que, “Blended learning no surge del e-learning sino desde la enseñanza tradicional ante el problema de los elevados costos”. En esta propuesta se justifica la implantación de este modelo por razones de pertinencia y de calidad en la educación. En B-learning el formador asume de nuevo su rol tradicional, pero usa en beneficio propio, el material didáctico que la informática e Internet le proporcionan, para ejercer su labor en dos frentes: como tutor on-line o tutorías a distancia y como educador tradicional o cursos presenciales. La forma en que combine ambas estrategias depende de las necesidades específicas de ese curso, dotando así a la formación online de una gran flexibilidad.

Modelos de Blended Learning; Para Valiathan (2002) el aprendizaje mezclado o Blended Learning implica que una combinación de lo siguiente: Variedad de Medios de Entrega (sin tecnología - presenciales y basados en tecnología - en línea), Variedad de Eventos de Aprendizaje (Trabajo a su propio paso, individual y colaborativo, basado en grupos), Apoyo electrónico de desempeño (instrucción) y gestión de conocimiento (información).

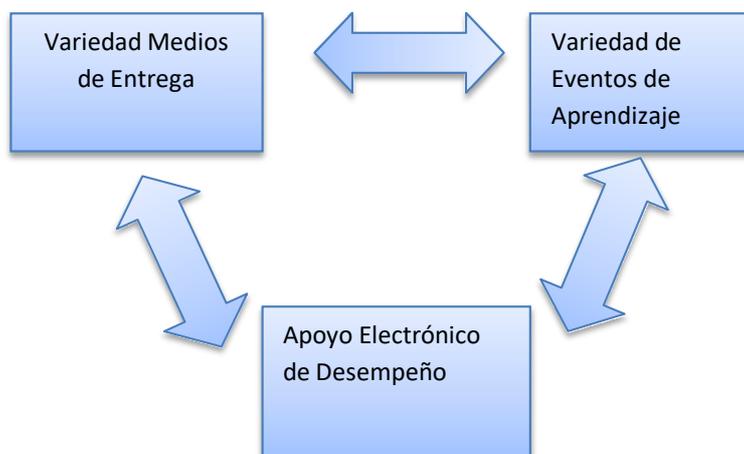


Figura 4. Modelo Blended Learning
Fuente: Elaboración propia

En un estudio de Valdez (2001) hace una analogía del aprendizaje mezclado con la química y nos dice que, en ambas prácticas se trata de combinar elementos para obtener una reacción deseada. Sin embargo, no es simplemente la inclusión de elementos sino la forma

en que estos elementos son combinados. La ejecución de una fórmula, combinando los elementos correctos en el momento correcto, crea la reacción deseada. Esto significa que la secuencia de los elementos mezclados es tan importante como los mismos elementos, para alcanzar los objetivos de aprendizaje esperados. No existe una fórmula única para lograr una solución de blended learning apropiada, se deben considerar muchos factores como los objetivos de aprendizaje, la audiencia, los requerimientos técnicos, etc. antes de seleccionar los elementos a usar.

En el artículo publicado por NIIT *Designing a Blended Learning Solution*, Valiathan (2002, p.73) “intenta clasificar la variedad de aproximaciones de Blended Learning en tres categorías principales: Enfoque en Habilidades, Enfoque en Actitudes, Enfoque en Competencias, el modelo con enfoque en habilidades, se denomina Blended Learning al aprendizaje que combina las alternativas presenciales y no presenciales”. Por otro lado Feierherd & Giusti (2005) señala que se debe incorporar las prácticas presenciales y sincrónicas (docente, contenidos, textos) y las que utilizan las tecnologías de la información y la comunicación (donde se le atribuye una gran importancia al alumno y a la forma de mediar el conocimiento. Convirtiéndose en una actividad que utiliza de manera integrada recursos informáticos de comunicación y de producción para la formación de un ambiente y una metodología de desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, la cual tendrá como medio de transmisión el uso de las redes de comunicación electrónicas públicas tales como la Internet, o redes privadas (Intranet).

Blended Learning se presenta como alternativa para el e-learning, teniendo en cuenta las deficiencias encontradas por los estudiantes que seguían cursos de formación y autoformación exclusivamente virtuales. Los altos niveles de deserción entre estudiantes y el aislamiento en ambientes de formación puramente virtuales demuestran que el diálogo directo entre el docente y los alumnos no son reproducidas con la misma intensidad y calidad. Software libre; Al hablar de software libre nos referimos a la libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software. Stallman (2004), Se pueden mencionar a cuatro clases de libertad para los usuarios de software:

Libertad 0: la libertad para ejecutar el programa sea cual sea nuestro propósito, Libertad 1: la libertad para estudiar el funcionamiento del programa y adaptarlo a sus necesidades, el acceso al código fuente es condición indispensable para esto, Libertad 2: la libertad para redistribuir

copias y ayudar así a su vecino, Libertad 3: la libertad para mejorar el programa y luego publicarlo para el bien de toda la comunidad, el acceso al código fuente es condición indispensable para esto. (p.24).

Software libre es cualquier programa cuyos usuarios gocen de estas libertades. Romero (2006) pone de manifiesto que:

El software libre aplicado a contextos educativos, ofrece posibilidades que pueden favorecer el proceso de enseñanza/aprendizaje en función de los destinatarios, de sus necesidades, su nivel de formación ya que puede ser modificado y adaptado en función de nuestros intereses y de los objetivos que persigamos. (p.56).

La primera versión de la herramienta apareció el 20 de agosto de 2002 y, a partir de allí han aparecido nuevas versiones de forma regular. Hasta julio de 2015, la base de usuarios registrados incluye más de 21 millones, distribuidos en 46.000 sitios en todo el mundo y está traducido a más de 85 idiomas. A nivel pedagógico Moodle ofrece funcionalidades bastante atractivas para los docentes, como las siguientes; promueve una pedagogía constructivista social. Dado el carácter colaborativo de las herramientas utilizadas en él y la filosofía de trabajo en la que se sustenta, es adecuado para la enseñanza únicamente a través de la Red como para complementar la enseñanza presencial, cuenta con un interfaz atractivo, de tecnología sencilla, ligera, eficiente y compatible. permite el acceso de invitados a los cursos, los cursos son clasificados en categorías, lo que facilita su búsqueda, es fácil de instalar, por lo que no precisa un nivel avanzado de conocimientos informáticos para proceder a su implementación. Un sitio Moodle puede albergar miles de cursos y estos pueden ser clasificados en distintas categorías.

Tabla 1.

Ventajas de moodle a nivel técnico y pedagógico

Nivel técnico	Nivel pedagógico
Su diseño es modular, permitiendo gran flexibilidad para agregar y suprimir funcionalidades en muchos niveles.	Promueve una pedagogía constructivista social. Dado el carácter colaborativo de las herramientas utilizadas en él y la filosofía de trabajo en la que se sustenta.
Se ejecuta sin necesidad de cambios en el sistema operativo bajo Unix, Linux, Windows, Mac OS X, Netware y todos aquellos sistemas operativos que permitan PHP.	Es adecuado para la enseñanza únicamente a través de la Red como para complementar la enseñanza presencial.
Soporta las principales marcas de manejadores de bases de datos	Cuenta con un interfaz atractivo, de tecnología sencilla, ligera eficiente y compatible.
Su actualización desde una versión anterior a la siguiente es un proceso muy sencillo. Dispone de un sistema interno capaz de reparar y actualizar sus bases de datos cada cierto tiempo.	Es fácil de instalar, por lo que no precisa un nivel avanzado de conocimientos informáticos para proceder a su implementación.
	en categorías, lo que facilita su búsqueda.
	Permite el acceso de invitados a los cursos
	Un sitio Moodle puede albergar miles de cursos y estos pueden ser clasificados en distintas categorías

Fuente: Elaboración Propia

Tal como se observa en la Tabla 1, las ventajas de Moodle a nivel técnico y pedagógico se rigen por una filosofía basada en la teoría constructivista, sustentada en la idea de interacción con los demás y a través de la conexión de conocimientos nuevos con aprendizaje previamente adquirido. Conectando la estrategia didáctica del profesorado con las ideas previas del alumnado, construyendo de manera sólida los conceptos, interconectando los unos con los otros en forma de red de conocimiento esto nos manifiesta Ballester (2002) posee una interfaz intuitiva que facilita a los diseñadores instruccionales la

construcción de Foros, chats, lista de correo, glosarios, bibliotecas, autoevaluaciones y demás funcionalidades.

Como clasificación de los recursos disponibles en moodle, se ha establecido tres tipos de recursos como son:

Recursos transmisivos

Se refiere a todos los módulos, recursos, actividades en Moodle que tienen como función principal la de transmitir información. Según Sánchez (2009, p.20) señala que: “El profesor se constituye prácticamente en emisor único. Los alumnos, en receptores. Lo más usual es que estos contenidos estén constituidos por algún tipo de estructurado con apoyo de imágenes, esquemas.” Vienen a ser lo que en la enseñanza tradicional llamamos libros de texto, apuntes, manuales didácticos, presentaciones multimedia. En Moodle este tipo de contenidos se generan fundamentalmente a partir de lo que el propio programa llama recursos. El elemento recurso no es más que un enlace a cualesquiera de los recursos materiales que puedan representarse por un archivo electrónico. Documentos de texto, presentaciones con diapositivas, archivos de imagen, programas de ordenador ejecutables, archivos de CAD, archivos de audio y vídeo, o usted puede constituir un recurso. Los recursos transmisivos disponibles en Moodle son: Página de texto: un texto simple mecanografiado directamente. Página Web (HTML): un texto HTML, que puede introducirse usando el editor. Enlace a archivo o Web: un enlace a una url. Un archivo disponible en el servidor para su descarga o una página Web externa. Directorio: acceso a una carpeta en el servidor Web del EVEA, Etiqueta: breve fragmento de texto. Libro: Esta pensado específicamente para contener recursos textuales a modo de libro de texto.

Recursos interactivos

Estos recursos se centran más en el alumno, quien tiene determinado control de navegación sobre los contenidos. Cuanto menos lineales sean los contenidos y la propia

navegación, mayor interactividad habrá. Se pone el peso por lo tanto en definir el sistema por el cual el que aprende accede a la información que se le quiere transmitir. Por otro lado Sánchez (2009, p.21) afirma que “en Moodle los Recursos interactivos disponibles son:

Lecciones: Una lección se compone de una serie de páginas o textos que el alumno ha de recorrer”. Lo más habitual es que se configure para que al final de cada página se plantee una pregunta para comprobar de alguna manera que el alumno lo ha leído y/o comprendido. Según la opción que escoja el alumno para esa pregunta, el propio recurso le permitirá avanzar en el recorrido, le obligará a retroceder, le situará ante una bifurcación.

Cuestionarios: Esta actividad nos permite construir listas de preguntas con diferentes tipos de respuesta que, con la ventaja de la retroalimentación inmediata al alumno.

Scorm: (Sharable Content Object Reference Model, Modelo de Referencia para Objetos de Contenido Compartibles) representa un intento de definir un formato estándar en el que encapsular objetos de aprendizaje, pequeños componentes didácticos que pueden reutilizarse en varios cursos y compartirse entre asignaturas si es necesario.

Moodle puede importar paquetes SCORM. Estos quedarán insertados como un contenido o actividad más del curso.

Glosario: Un glosario es una información estructurada en “conceptos” y “explicaciones”, a modo de diccionario o enciclopedia.

Tareas: Una Tarea es cualquier trabajo, labor o actividad que asignamos a los estudiantes y que no está cubierta por otro módulo de Moodle. Típicamente los alumnos han de devolver el producto de su trabajo en un archivo informático.

Recursos colaborativos

Para Gómez (2006) afirma que:

Estas herramientas pueden introducir en nuestras instituciones la posibilidad de disponer de recursos altamente orientados a la interacción, el intercambio de ideas y materiales tanto entre el profesor y los alumnos como de los alumnos entre sí (p.163).

Moodle incluye las siguientes herramientas colaborativas: **Foros:** Son un medio ideal para publicar pequeños mensajes y mantener discusiones públicas sobre la

información u opiniones allí vertidas. Talleres: El Taller es una actividad para el trabajo en grupo con un gran número de opciones. Permite a los participantes diversas formas de evaluar los proyectos de los demás, así como proyectos-prototipo. También coordina la recopilación y distribución de esas evaluaciones de varias formas. Wikis: Es un tipo especial de página Web, con la característica fundamental de que es modificable por los usuarios. Una página Web normal es un recurso de sólo-lectura, no podemos acceder al texto de una página y cambiarlo o añadir contenidos. Una página wiki si es accesible en modo de edición para usuarios externos. Eso permite que un sitio web crezca y se mantenga actualizado por una comunidad de autores: todos sus usuarios. No depende de una persona, así que, en general, el trabajo irá mucho más rápido.

Tabla 2.
Resumen de recursos disponibles en moodle

Recursos disponibles en moodle		
Recursos Transmisivos	Recursos Interactivos	Recursos Colaborativos
Página de texto: Página Web (HTML): Enlace a archivo o Web Directorio: Etiqueta: Libro:	Lecciones. Cuestionarios. SCORM. Glosario. Tareas.	Foros Talleres. Wikis.

Fuente: elaboración propia

Herramientas de comunicación

Uno de los propósitos principales de la plataforma Moodle consiste en facilitar y enriquecer la interacción entre todos los miembros de la comunidad (estudiantes y profesores). Por ello las herramientas de comunicación son básicas. Resulta conveniente integrarlas dentro de los recursos transmisivos, colaborativos o interactivos. Gómez. (2006). *Herramientas de Comunicación*. Revista Complutense de Educación. Afirma que las herramientas de comunicación son un requisito indispensable para que las otras tres funcionen adecuadamente. Las herramientas de comunicación disponibles en Moodle son: Correo Electrónico. Es absolutamente necesario disponer de una cuenta de correo electrónico para utilizar Moodle. La comunicación con los alumnos se realizará a través de

la dirección que ellos introduzcan en su perfil personal. Si quieren mantenerse al día de las novedades del curso deben actualizar esa dirección cada vez que cambien de cuenta de correo.

Chats. Permite mantener conversaciones en tiempo real con otros usuarios, sean profesores o alumnos. La comunicación a través del chat es multibanda (muchos usuarios pueden participar a la vez) y síncrona, en tiempo real. Cuando los cursos son fundamentalmente “a distancia” con pocos o ningún encuentro real entre los participantes, esta herramienta tiene una utilidad mayor, que cuando se utiliza Moodle como complemento a la enseñanza presencial.

Mensajes. Esta herramienta constituye un sistema de mensajería interna. Permite intercambiar mensajes entre los usuarios sin necesidad de utilizar el correo electrónico. La principal característica de los Mensajes es que es un sistema enteramente Web que no usa ni necesita una dirección de correo electrónico ni un cliente de correo, tan sólo el navegador.

Consultas. Permite realizar encuestas rápidas y simples entre los miembros (estudiantes y profesores) de la asignatura. Es un modo de pulsar la opinión en un tema muy concreto, o de realizar una votación rápida. Por ejemplo, sondear mediante votación dos posibles fechas para un examen, o decidir el tema para un debate. No es una actividad evaluable.

Encuestas. Proporciona una serie de instrumentos de encuesta predefinidos que son útiles para la evaluación y comprensión de su clase. Se trata de encuestas formalizadas y estándar, con una serie cerrada de preguntas y opciones. Con este módulo no se pueden realizar encuestas de contenido arbitrario entre los estudiantes. Su propósito es evaluar el proceso de enseñanza. Utilizando Moodle como Entorno Virtual de Aprendizaje obtendremos un sistema flexible donde, además de aprender los alumnos pueden compartir experiencias de aprendizaje y conocimientos con otras comunidades virtuales, compuestas por otros usuarios de la plataforma en todo el mundo. (*Vol. 17 Núm. 1 121-133.*)

Análisis en las universidades que han implementado plataformas educativas y Moodle.

En Perú las universidades a distancia son un recurso adecuado para llegar a ciudades donde la calidad de la educación no es tan buena. Surgen entonces varias opciones como las de universidades con gran prestigio a nivel nacional que abren algunos de sus programas en una modalidad virtual: Escuela Universitaria de Educación a distancia: pertenece a la Universidad Nacional Federico Villarreal y es la entidad encargada de ejecutar los currículos de estudios a distancia, mediante la modalidad presencial – virtual de: la Carrera de Educación: Especialidad Inglés, la Carrera de Administración: Especialidad en

Administración de Empresas, la Carrera de Contabilidad, la Carrera de Economía y la carrera de Ingeniería de Sistemas, La plataforma virtual que utilizan se llama Moodle desarrollada en PHP yMsql; ofrecida como módulo interactivo.

(<http://euded.unfv.edu.pe/aulavirtual/>). Luego tenemos a la Universidad Nacional Hemilio Valdizan: es una universidad pública que ofrece maestrías y doctorados en modalidad virtual utilizando la plataforma Moodle. Las maestrías ofrecidas son: Educación Matemática, Reproducción animal, Salud pública y gestión sanitaria, Gerencia pública, Administración y gerencia en salud, Sociología con mención en Gerencia Social, Banca y finanzas, Ciencias veterinarias, Derecho, Educación, Producción animal, Diseño y construcción de obras civiles, Gestión de turismo sostenible, Literatura peruana y latinoamericana en Doctorados son: Contabilidad, Gestión empresarial, Ciencias económicas y sociales, Derecho, Ciencias de la salud, Administración, Medio ambiente y desarrollo.(<http://www.unheval.edu.pe/educacionadistancia/>) Universidad Inca Garcilaso de la Vega: ofrece sus cursos con modalidad a distanciacon especializaciones de: Educación, Administración y Economía, Derecho, Contabilidad y Ciencias de la Comunicación. La universidad cuenta con oficinas entodo Perú y con una modalidad de envío de actividades y exámenes a través de laweb en una plataforma hecha a la medida. (<https://virtual.uigv.edu.pe/>), luego tenemos a la Universidad Alas Peruanas: en su programa de Educación a distanciamanejamos actualmente una plataforma virtual Black Board donde está disponible todoel material del curso en distintos formatos. Asimismo cabe mencionar que, tambiéntiene un foro de debate donde se discuten los distintos temas que propone el tutor. Sala de conferencias, se utiliza para intercambiar ideas en cualquier momento sin un tema a debatir concreto. Ofrece, además el correo electrónico de la Universidad (<https://dued.uap.edu.pe/>). También destacamos a la Pontificia Universidad Católica del Perú: ofrece programas a distancia basados en un entorno virtual, donde hay varios actores como compañeros, unidad académica, profesor especialista desde el computador. La universidad ofrece cursos MBA, maestrías y diplomaturas en esta modalidad. Cada facultad o instituto se encarga de sus respectivos cursos que imparte virtualmente y lo centralizan a través de Moodle y Adobe Connect en el MBA del Instituto interno de la universidad, llamadoCentrum o facultad de administración y negocios.(<http://campusvirtual.pucp.edu.pe>)Universidad San Ignacio de Loyola: ofrece carreras a nivel virtual y algunosprogramas de complementación pedagógica y carreras para personas que están actualmente trabajando. Su Campus Virtual está elaborada en una plataforma llamada Chamilo que es un software libre licenciado bajo GNU. Es preciso

mencionar que existen otras universidades que han implementado Moodle.(
<http://campusvirtual.usil.edu.pe/>)

Sin embargo se han resaltado a las más importantes de acuerdo a la población estudiantil. Redes sociales: Herramientas de la Web 3.0, que utilizan los jóvenes. Consideraciones desde el punto de vista afectivo. Haro (2010, p.136),nos dice que una “ red social es una estructura social que se puede representar en forma de uno o varios grafos en el cual los nodos representan individuos, a veces denominados actores, y las aristas relaciones entre ellos”.

De acuerdo a estudios realizados por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2002) estas son las principales ventajas educativas que ofrecen las nuevas tecnologías:



Figura 6. Ventajas que ofrecen las nuevas tecnologías Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la figura 3, se muestra las ventajas que ofrecen las nuevas tecnologías, inmersas en la Sociedad del Conocimiento. La presencia de las nuevas tecnologías en las aulas ya no tiene vuelta atrás. Si hasta hace unos años las autoridades y los docentes podían pensar que los medios digitales debían restringirse a algunas horas por semana o a algunos campos de conocimiento, hoyes difícil, si no imposible, ponerle límites a su participación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Para Dussel y Quevedo (2010) señala que:

Las experiencias como los modelos 1 a 1 (una computadora por alumno), las pizarras electrónicas, los laboratorios de informática móviles, o incluso la convivencia cotidiana con celulares y otros artefactos digitales, muestran que las nuevas tecnologías llegaron para quedarse. Los esfuerzos que están haciendo los gobiernos de la región por volver accesibles las nuevas tecnologías y la conectividad son fundamentales para achicar la brecha digital y emparejar las oportunidades sociales de acceder a los nuevos bienes.

Esa brecha está determinada en gran medida por desigualdades sociales, territoriales y de género; por eso es importante que las políticas educativas y sociales contribuyan a una distribución más equitativa de las posibilidades de acceso a los nuevos medios digitales. Por otro lado Alonso, Gewerc y Montero (2012) afirman que se confirman algunos tópicos sobre las nuevas generaciones de alumnos universitarios, en relación al acceso y uso de la informática, Internet y las tecnologías móviles. Es preciso mencionar que para el alumnado universitario, en este caso, existe una clara separación entre estudio y ocio. Utiliza un rango limitado de herramientas para el aprendizaje, como procesadores de texto y hojas de cálculo, y otro, para el uso social y lúdico: redes sociales, chat o reproductores de música. Los alumnos confiesan que no necesitan sentirse “expertos” para usar una red social, pero sí para publicar en un blog. Un número muy reducido de estudiantes emplea tecnología para participar activamente y producir sus propias creaciones, además no parecen demandar el uso de las TIC más representativas de la Web 3.0 como redes sociales, blogs y wikis (menos del 10%) en sus estudios. En el plan de estudios no se aprecia un esfuerzo de alfabetización digital por parte de la universidad, es por esto que el alumnado se ha convertido en consumidor de tecnología que el mercado le ofrece, puesto que para producir es necesaria una formación que no están recibiendo, frente a esta realidad

surge la necesidad de formación o acreditación de competencias TIC, transversales a los diferentes contenidos. Muchos expertos coinciden en señalar que la brecha digital se está desplazando del acceso a los usos, y que la nueva frontera se está definiendo por la capacidad de los usuarios de realizar operaciones complejas, moverse en distintas plataformas y aprovechar al máximo las posibilidades que ofrece la cultura digital. La brecha hoy se produce entre usos más pobres y restringidos, y usos más ricos y relevantes. Por eso destacan que no es suficiente con dotar a las escuelas con computadoras o con acceso a Internet: también es necesario trabajar en la formación docente y en la formulación de nuevos repertorios de prácticas que permitan hacer usos más complejos y significativos de los medios digitales. Ausubel (1,978) concluye que:

Una de las vías más promisorias para mejorar el aprendizaje escolar, consiste en mejorar los materiales de enseñanza incluye en ellos los medios, dada su obvia relación con los materiales de enseñanza. En esta teoría los medios se vuelven más importantes en la medida en que facilitan el aprendizaje significativo. (p.65)

El uso de las TIC en el ámbito educativo es un punto clave para mejorar significativamente los resultados del proceso enseñanza-aprendizaje y basándose en las teorías constructivistas y el desarrollo de habilidades, estas herramientas nos permitirán que tanto docentes como alumnos obtengan grandes beneficios de su uso. La implementación de estas herramientas tecnológicas nos permitirá llevar de una forma más dinámica la teoría y la práctica en un aula. La práctica nos transportará a un medio donde se pueda experimentar, probar, conocer más allá de la información obtenida en un aula. Las aplicaciones como plataformas virtuales, web 3.0, simuladores, videojuegos, etc. refuerzan el aprendizaje adquirido para aterrizar en un contexto real.

Dimensiones de la Plataforma Virtual Moodle

Investigación; Cestero, Penados, Blanco, Camargo & Granda (2001); Señala que, las producciones digitales escritas de los estudiantes recobran relevancia en la Sociedad del Conocimiento, Por ello, el empleo de una plataforma on-line en la que los estudiantes puedan generar los textos que conformarían dicho corpus de estudio es una alternativa

especialmente atractiva para el investigador de este campo. Revista de Medios y Educación. N° 43. Julio 2013.

Cooperación; El estudiante en su nuevo rol debe tener disciplina, cooperación, responsabilidad, respeto, trabajo en equipo y pertenencia. Por otro lado Piaget (2003,p.55) menciona que el estudiante “descubra su proceso cognitivo a medida que se involucra en él y que se motive a trazar su aprendizaje, autorregularlo y autocontrolarlo”. De igual manera, que asuma el hábito de cuestionamiento continuo y un deseo de aprender nuevas cosas, lo que a su vez generará en él habilidades para el estudio autodirigido. Por otro lado Coll (2010, p.87) todos aprenden de todos en un proceso colectivo y en el mismo entorno virtual con orden, disciplina, cooperación, responsabilidad, respeto, trabajo en equipo, sentido de pertenencia, amistad y solidaridad.

Interacción e Información; Habermas (2003, p.94), “este proceso de interacción es importante el respeto por la diferencia de opinión, discusión y replanteamiento, la construcción debe ser colectiva y asertiva”. Por otro lado Holmberg (1995), quien ha desarrollado las teorías de comunicación e interacción y el concepto de conversación didáctica guiada, realza la independencia y autonomía del aprendiz. El alumno se apoya en la interacción con sus tutores y con otros elementos de la institución educativa. A esta relación entre estudiante y organización es lo que se denomina conversación didáctica guiada. A partir de este soporte de conocimiento se plantea el aprendizaje en pensamiento crítico y de discusión colectiva. Keiny & Gorodetsky (2005, p.56) señala que: “El facilitador interactúa con el aprendiz para motivarlo y le propone alternativas de información adaptada a sus preferencias”.

Multimedia; Que utiliza conjunta y simultáneamente diversos medios, como imágenes, sonidos y texto, en la transmisión de una información. Según Berenguer(1994) lo define como un sistema multimedia que está constituido por un conjunto de informaciones representadas en múltiples materias expresivas: texto, sonido e imágenes estáticas y en movimiento, y codificadas digitalmente, registradas en un soporte cerrado u off line, como por ejemplo el CD-ROM o el DVD". Por otro lado

Aedo, Díaz y Montero (1995) señala que multimedia, consiste en integrar diferentes medios bajo una presentación interactiva, lo que proporciona una gran riqueza en los tipos de

datos, dotando de mayor flexibilidad a la expresión de la información, diferentes textos, imágenes y otros tipos de contenidos se van secuenciando de una forma dinámica.

Bases teóricas de la Variable Dependiente Aprendizaje del curso de Sistemas de Información Gerencial

Conceptualización del Aprendizaje como eje de la Educación Virtual, Aprendizaje deriva del latín {aprehenderé) que significa etimológicamente instrucción. Es la "síntesis resultante del proceso de enseñanza-aprendizaje, a través del cual la persona adquiere conocimientos de manera organizada de acuerdo con los diferentes enfoques de aprendizaje. El Diccionario de Ciencias de la Educación (2010, p. 243) lo define como un "proceso mediante el cual un sujeto adquiere habilidades prácticas, adopta nuevas estrategias de conocimiento y/o acción".

Driscoll (2000, p. 41) dice que "Un cambio persistente en el desempeño humano, el cual debe producirse como resultado de la experiencia del aprendiz y su interacción con el mundo".

Según De Corte (2006, p. 42) el aprendizaje es "un proceso de construcción de conocimiento y de significado individualmente diferente, orientado a metas, autorregulado y colaborativo". Según Gagné (1965, p.45) define aprendizaje como "un cambio en la disposición o capacidad de las personas que puede retenerse y no es atribuible simplemente al proceso de crecimiento". Es decir que los procesos cognitivos involucrados se van precisando y conservando. Por otro lado Hilgard (1979) define aprendizaje por "el proceso en virtud del cual una actividad se origina o cambia a través de la reacción a una situación encontrada, con tal que las características del cambio registrado en la actividad no puedan explicarse con fundamento en las tendencias innatas de respuesta, la maduración o estados transitorios del organismo (por ejemplo: la fatiga, las drogas, entre otras)". Es decir que el aprendizaje son procesos subjetivos de captación, incorporación, retención y utilización de la información que el individuo recibe en su intercambio continuo con el medio. Knowles y otros (2001) se basan en la definición de Gagné, Hartis y Schyahn, para expresar que el aprendizaje es en esencia un cambio producido por la experiencia, pero distinguen entre: El aprendizaje como producto, que pone en relieve el resultado final o el desenlace de la experiencia del aprendizaje. El aprendizaje como proceso, que destaca lo que sucede en el

curso de la experiencia de aprendizaje para posteriormente obtener un producto de lo aprendido. El aprendizaje como función, que realza ciertos aspectos críticos del aprendizaje, como la motivación, la retención, la transferencia que presumiblemente hacen posibles cambios de conducta en el aprendizaje humano. El aprendizaje es el proceso por el cual un sujeto adquiere habilidades a partir de la nueva información y de los conocimientos previos o experiencias vividas, las cuales producen algún cambio en la forma de ser o de actuar. Este tipo de aprendizaje toma las ventajas ofrecidas por las TIC al superar las barreras de espacio y tiempo a través de un nuevo entorno educativo. La incorporación de las tecnologías se manifiesta en la creación y desarrollo de los Espacios Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje, EVEA, complementarios y/o alternativos a los procesos tradicionales. El plan de acción europeo e-learning define el aprendizaje virtual como la utilización de las nuevas tecnologías multimedia y de Internet, para mejorar su calidad y facilitar el acceso a recursos y servicios, así como los intercambios y la colaboración a distancia. La Sociedad Estadounidense de Formación y Desarrollo afirma que este aprendizaje es el uso de Internet y de las tecnologías digitales para crear experiencias que sirven para educar. Es una forma de transmitir conocimiento, con el uso de la realidad externa de la clase en forma virtual e interactiva, que le permite al alumno hacer sus propios descubrimientos apoyado por una pedagogía activa. Se entiende por aprendizaje virtual aquella estrategia que utiliza los principios y fines de una educación que debe brindarse a cualquier persona, independientemente del espacio y del tiempo gracias al uso de las TIC, de materiales educativos y de diferentes elementos principales, medios y formas de comunicación. El concepto puede ser mejor comprendido si se mira desde la perspectiva de la educación a distancia, pero con las posibilidades más sofisticadas de comunicación que ofrecen las tecnologías para la gestión y la transmisión de la información, sin la necesidad del usuario de trasladarse a un punto geográfico. Se parte de dos elementos fundamentales de toda situación de aprendizaje virtual: los contenidos (qué se aprende) y los procesos (cómo se aprende) determinados por los recursos educativos, las estrategias de enseñanza, la interacción de ambos y las condiciones de aprendizaje. Piaget (2003, p.7). señala que este proceso se produce "cuando el sujeto interactúa con el objeto del conocimiento".

Dimensiones del Aprendizaje

Aprendizaje de Contenidos Conceptuales

Se refiere tanto al aprendizaje de contenidos factuales (básicamente datos), como a los contenidos propiamente conceptuales (ideas, conceptos) que los estudiantes deben alcanzar en una etapa determinada de su formación. Al respecto Román y Díez (2003) sostiene que:

Cada área de materia se organiza en forma de bloques de contenidos o bloques temáticos del tipo conceptual, también denominado bloques conceptuales. Así las matemáticas de educación primaria se organizan de cuatro grandes bloques de contenido: números, operaciones, medidas, geometría y uso de la información. Cada uno de los bloques de contenido se divide en contenidos conceptuales (formas de saber conceptual). Los contenidos son conceptuales y factuales en la cual priman los conceptos sobre los hechos en el aprendizaje y los modelos deductivos derivados de esta situación aunque ocurre lo mismo en la mayoría de otros países. (p.211).

Para Hidalgo (2001, p.29) define el aprendizaje como: “hechos, ideas conceptos, leyes, teorías y principios, es decir son los conocimientos declarativos que constituyen el conjunto del saber”. Sin embargo estos conocimientos no son solo objetivos mentales, sino los instrumentos con los que se observa y comprende el mundo al combinarlos, ordenarlos y transformarlos. Para Ríos y Ruiz (2011), expresan que:

En un mundo virtual, la enseñanza de conceptos, definiciones, datos, fechas, etc., se puede realizar a través de anotaciones, material escrito, presentaciones multimediales, etc., donde se ofrece al alumnado todo el cuerpo de información que necesitará comprender, asimilar y memorizar, para poder afrontar eficazmente su formación. Los Mundos Virtuales tienen implementados suficientes recursos para satisfacer la exposición del texto, videos, presentaciones, gráficos, etc. (p.47).

Para Delors (1995), sostiene que:

Aprender a conocer, combinando una cultura general suficientemente amplia con la posibilidad de profundizar los conocimientos en un pequeño número de materias. Lo que se supone además aprender a aprender para poder aprovechar las posibilidades que ofrece la educación a lo largo de la vida. Por ello, aprender conceptos y principios es toda una reforma de las estructuras mentales. (p.34).

Implica una construcción personal, una reestructuración de conocimientos previos, con el fin de construir nuevas estructuras conceptuales que permitan integrar tanto estos conocimientos como los anteriores, a través de procesos de reflexión y toma de conciencia conceptual.

Aprendizaje de Contenidos Procedimentales

El aprendizaje procedimental se refiere a la adquisición y/o mejora de nuestras habilidades, a través de la ejercitación reflexiva en diversas técnicas, destrezas y/o estrategias para hacer cosas concretas. Se trata de determinadas formas de actuar cuya principal característica es que se realizan de forma ordenada: " Implican secuencias de habilidades o destrezas más complejas y encadenadas que un simple hábito de conducta".

Al respecto Román y Díez (2003) sostiene que:

Los contenidos procedimentales son sobre todo formas de hacer de ordinario para aprender contenidos y no para desarrollar capacidades, que además al organizarse por bloques conceptuales son muy reiterativos y repetitivos. En otros países esta situación se ha evitado organizando los procedimientos / métodos de una manera más general en el conjunto de la asignatura, pero lo más grave es que la gran mayoría de los procedimientos se orientan al aprendizaje de contenidos conceptuales y no al desarrollo de las capacidades como objetivos o dicho de otro modo la gran mayoría de los procedimientos son formas de hacer y no estrategias de aprendizaje. (p.211).

Para Hidalgo (2001) señala que, "son conocimientos no declarativos, como las habilidades y destrezas psicomotoras, procedimientos y estrategias, constituyen el saber hacer, son acciones ordenadas, dirigidas a la consecución de metas". (p.30). Por otro lado

para Ríos y Ruiz (2011, p.48), expresan que “la enseñanza de los procedimientos son los grandes beneficiados al utilizar un entorno 3D”. En la enseñanza presencial real de algunas materias (como química, física, ingeniería, educación, etc.) no es posible llevar a cabo algunos procedimientos por que los resultados pueden ser nefastos para la integridad física o psicológica de los participantes. Por ejemplo no es razonable que un químico experimente en clase con ácido nítrico, ácido sulfúrico y glicerina por que los resultados pueden ser fatales. Asimismo Anderson (citado en Ruiz, 2008, p.11) define sobre el conocimiento procedimental como: El conocimiento procedimental es aquel que se refiere a cómo se hacen las cosas, el saber cómo. Se plantea a si que el conocimiento declarativo se representa en términos de redes proposicionales mientras que el procedimental lo hace en términos de producciones que llevamos a cabo una vez adquirido de modo automático e inconsciente. Para Cerdán (2008) el aprendizaje procedimental es considerada como:

Considera los procedimientos como habilidades necesarias para generar los contenidos conceptuales o declarativos que se trata de destrezas fundamentalmente cognitivas, que están relacionadas con las operaciones mentales y con las estructuras que caracterizan la inteligencia en cada uno de los estadios descritos por Piaget (razonamiento combinatorio, control de variables, razonamiento correlacional...) (p.40)

Aprendizaje de Contenidos Actitudinales

Las actitudes se podrían definir como: "tendencias o disposiciones adquiridas y relativamente duraderas a evaluar de un modo determinado un objeto, persona, suceso o situación y a actuar en consonancia con dicha evaluación". Son disposiciones afectivas y racionales que se manifiestan en los comportamientos, por ello, tienen un componente conductual (forma determinada de comportarse) rasgos afectivos y una dimensión cognitiva no necesariamente consciente. En este sentido, señala Pozo (2003, p. 23) que "la consistencia de una actitud depende en buena medida de la congruencia entre distintos componentes. Una actitud será más firme y consistente, y con ello más estable y transferible, cuando lo que hacemos es congruente con lo que nos gusta y lo que creemos". Al respecto Román y Díez (2003) sostiene que:

Los contenidos actitudinales están organizados por bloques de contenidos y a cada bloque se le asigna actitudes hacia dicho contenido y este medio es un gran problema ya que las actitudes se subordinan a los conceptos y así como las Matemáticas hay que indicar actitudes hacia los números y operaciones y actitudes hacia la vida. (p. 211).

Para Hidalgo (2001, p.30) afirma que “son los valores, normas y actitudes que se asumen para asegurar la convivencia humana armónica”. Para Ríos y Ruiz(2011) expresan lo siguiente:

En esta dimensión también deben incluirse los aspectos emocionales y afectivos. De hecho las actitudes deben considerarse como un elemento complejo, no se trata de transmitir solamente una predisposición hacia, sino potenciar un estado de ánimo positivo cuando la persona esté realizando una tarea formativa. (p.48)

En este sentido los mundos virtuales también suponen, y lo será aún más en el futuro, toda una revolución en la forma actitudinal a través de la teleformación. La transmisión de las actitudes, de los valores, de las emociones, las consigue el docente principalmente, con su lenguaje no verbal, es decir con las inflexiones de la voz, donde pone énfasis a lo más importante de su mensaje.

Teorías de Aprendizaje

Aprendizaje según el Constructivismo; se sustenta en que el que aprende construye su realidad o al menos la interpreta según la percepción derivada de su propia experiencia, Jonasson (2007, p.13), señala que, “el conocimiento de la persona es una función de sus experiencias previas, estructuras mentales y las creencias que utiliza para interpretar objetos y eventos”

Cada estudiante construye su perspectiva del mundo que le rodea a partir de sus experiencias. Merrill (2010, p. 28) expone algunas consideraciones sobre el aprendizaje constructivista: “El conocimiento se construye a partir de la experiencia, El aprendizaje es una interpretación personal del mundo, El aprendizaje es un proceso activo, en el cual el

significado se desarrolla, sobre la base de la experiencia”. El crecimiento conceptual proviene de la negociación de significado, del compartir múltiples perspectivas y de la modificación de nuestras propias representaciones a través del aprendizaje colaborativo. El aprendizaje debe situarse sobre acuerdos realistas, la prueba debe integrarse con las tareas y no con actividades separadas. Este conocimiento se realiza activamente mediante las interacciones sociales, la colectividad, la cultura y el contexto. Dicha construcción compartida es lo que se denomina constructivismo social Bruner (2003, p.5), es decir, “el conocimiento no pertenece en sí a un sujeto, sino a la colectividad y se transforma por sucesivas interpretaciones”. El constructivismo social concibe el aprendizaje como un proceso de construcción del saber y la enseñanza como una ayuda de este proceso. Se aprende incorporando lo nuevo en los esquemas que ya conocemos. La construcción del conocimiento la integran la observación de los acontecimientos (sucesos), objetos (cosas), conceptos (términos) y cultura (ideas que previamente se han construido). Hay cuatro conceptos importantes relacionados con esta teoría que se expresan en la Tabla 3:

Tabla 3.

Teorías y conceptos del constructivismo social

Teoría	Conceptos
Constructivismo	<p>Todo lo que percibimos con nuestros sentidos se asocia con los conocimientos previos y puede generar un nuevo conocimiento. Este conocimiento se afianza si puede ser utilizado satisfactoriamente en algún ambiente más amplio que en el que fue adquirido.</p>
Constructivismo	<p>La integración de las ideas se produce cuando logramos experimentar aquel conocimiento que construimos.</p>
Constructivismo Social	<p>Este concepto extiende las ideas anteriores a un grupo social construyendo conocimiento con significados compartidos.</p>
Conectado y separado	<p>Cada persona tiene motivaciones distintas para encarar un debate. El comportamiento separado es aquel que intenta ser “Objetivo” y defender las ideas propias basándose en la lógica que permita encontrar falencias en las ideas de los otros.</p>

Fuente: Elaboración propia

El conocimiento se realiza socialmente con esfuerzo colaborativo para lograr objetivos comunes (cognición situada) característica para el logro de un aprendizaje significativo a través de un proceso activo, de asociación y construcción. Esta teoría considera fundamental el papel activo del estudiante que aprende, porque es quien conoce su aprendizaje, sus conocimientos previos, intereses, motivaciones, actitudes y expectativas. Cuando se cuenta con una red virtual para el desarrollo del aprendizaje surgen múltiples posibilidades o estrategias de enseñanza que en interacción con el alumno le permiten asumir un papel activo de lo que va elaborando como su conocimiento a partir de la información recibida. Su papel activo como propiciador de su proceso, implica la interacción social en el aprendizaje y la solución de problemas en contextos auténticos y reales. La finalidad del constructivismo es promover los procesos de crecimiento personal en el marco de la cultura de pertinencia y determinar que aprender es un fenómeno social, dialéctico y dialógico apoyado en la responsabilidad individual: interdependencia positiva, habilidades de colaboración e interacción grupal, apoyado en un aprendizaje colaborativo, en interacciones sociales, motivación y conectividad.

Conectivismo Gestor Del Aprendizaje En La Red

El conectivismo es la integración de principios explorados por las teorías del caos, redes, complejidad y auto-organización. El aprendizaje puede residir en dispositivos humanos (al interior de una organización o una base de datos) y está enfocado en conectar conjuntos de información especializada. Según Siemens (2004, p. 67), la distribución de la información en la red debería seguir un patrón similar al de nuestros mecanismos cerebrales basados en conexiones. Revisemos la afirmación de Siemens, "El conectivismo es la aplicación de los principios de redes: el conocimiento y el proceso del aprendizaje". El conocimiento se define como un patrón particular de relaciones y el aprendizaje como la creación de nuevas conexiones y patrones. Según Downes (2009, p.34), lo que llamamos "conocimiento es el reconocimiento de un patrón de relaciones en un conjunto de eventos neuronales". En este sentido, el aprendizaje no es, no puede ser, la transferencia de

contenidos mentales. Landauer y Dumais (2007,p.66), relacionan “el conocimiento con un enfoque conectivista al afirmar "la simple noción que algunos dominios de conocimiento contienen vastas cantidades de interrelaciones débiles, que si se explotan de manera adecuada pueden amplificar en gran medida el aprendizaje por un proceso de inferencia y de interacción". La interacción según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, DRAE, es "la acción que se ejerce recíprocamente entre dos o más objetos". Está ligada al factor de intercambio de papeles entre emisor y receptor. Puede entenderse como la potencia de obrar los miembros de una comunidad para compartir conocimientos, normas de conducta y formas de ver la realidad e influir los unos en los otros, para transformar la forma de pensar y actuar de los individuos, de acuerdo con sus propios intereses y capacidad creativa. Coll y Solé (2010, p.93), conciben la interacción educativa como situaciones en las cuales "los protagonistas actúan en forma simultánea y recíproca en un contexto determinado, en torno a una tarea o aun contenido de aprendizaje, con el único fin de lograr objetivos claros". La interacción alumno-alumno incluye los intercambios entre los distintos estudiantes, así como entre grupos de trabajo, para colaborar en la resolución conjunta de problemas, en la clarificación de conceptos y/o en la búsqueda de información. Este tipo de interacción ocurre por el intercambio de información entre discentes, ideas, diálogo, contenido y materiales pedagógicos. El aprendiz no es sólo un procesador activo de información, sino que también participa como constructor de dicha información apoyado en su experiencia y conocimientos previos. Interactúa para construir conocimiento y se convierte en el motor de su auto aprendizaje.

Aprendizaje Colaborativo

Es la agrupación de personas que orientan sus esfuerzos para obtener resultados satisfactorios en el manejo de un determinado tema. Permite al aprendiz participaren forma plena, adquirir respeto hacia las ideas de los demás y reconocer que en un equipo se pueden resolver problemas a través de la interacción, la comunicación y la negociación. El grupo colaborativo es la interacción que desarrollan los alumnos entre ellos, todos tienen la misma posibilidad de alcanzar las metas de trabajo basados en la responsabilidad individual y grupal. Driscoli (2000) afirma que:

Para que exista un verdadero aprendizaje colaborativo es necesario que se presenten cinco elementos: Responsabilidad individual: todos los miembros son responsables de su desempeño individual dentro del grupo.

Interdependencia positiva: para lograr la meta común, los integrantes del grupo dependen los unos de los otros. Habilidades de colaboración: las destrezas son necesarias para que el grupo funcione en forma efectiva: trabajo en equipo, liderazgo y solución de conflictos. Interacción promotora: los componentes del grupo interactúan para desarrollar relaciones interpersonales y establecer estrategias efectivas de aprendizaje (p.49).

Proceso de grupo: el equipo reflexiona en forma periódica y evalúa su funcionamiento, por medio de la realización de cambios necesarios para incrementar su efectividad. Gredler (2009, p. 98), dice que "el trabajo en equipo tiene buenos efectos en el rendimiento académico de los participantes, al igual que las relaciones socio-afectivas que se establecen entre ellos". Por otro lado Rey (1998, p.23) sustenta que "el aprendizaje construye su conocimiento mediante un complejo proceso interactivo en el que intervienen tres elementos clave: alumnos, contenido y profesor, quien actúa como mediador entre los dos primeros". Asimismo cabe mencionar que Vygotsky (2008, p. 45) afirma que, éste aprendizaje "requiere grupos de estudio y trabajo, porque es en el cual docentes y discentes cooperan con los menos favorecidos en su desarrollo cognitivo". Por otro lado para Gros et al. (1997) agregan que:

En un proceso de aprendizaje colaborativo, las partes se comprometen a aprender en conjunto. Lo que debe ser aprendido sólo puede conseguirse si el trabajo del grupo se efectúa en colaboración, este decide las tareas que se han de realizar, cómo llevarlas a cabo, qué procedimientos adoptar y cómo dividir las (p. 72).

Aprendizaje Significativo; Es decir, el aprendizaje se facilita al encontrar significado, repasar, repensar, comprender, programar y preservar. En el aprendizaje significativo (Figura 6), el estudiante tiene la oportunidad de participar en la definición de los objetivos de aprendizaje, en la identificación de los recursos por emplear, en la formulación de sus problemas, así como de las alternativas de solución. El alumno decide los cursos de acción y, en general, vive las secuencias de su propio proceso. Ausubel, Novak y Hanesian (2003), dicen que:

El factor que más influye en el aprendizaje es lo que el estudiante ya sabe. Plantean la idea de un "organizador previo" que debería cumplir la función de puente cognoscitivo entre los conocimientos que se van a aprender y los conceptos y proposiciones relevantes que existen con anterioridad de quien aprende (p.87).

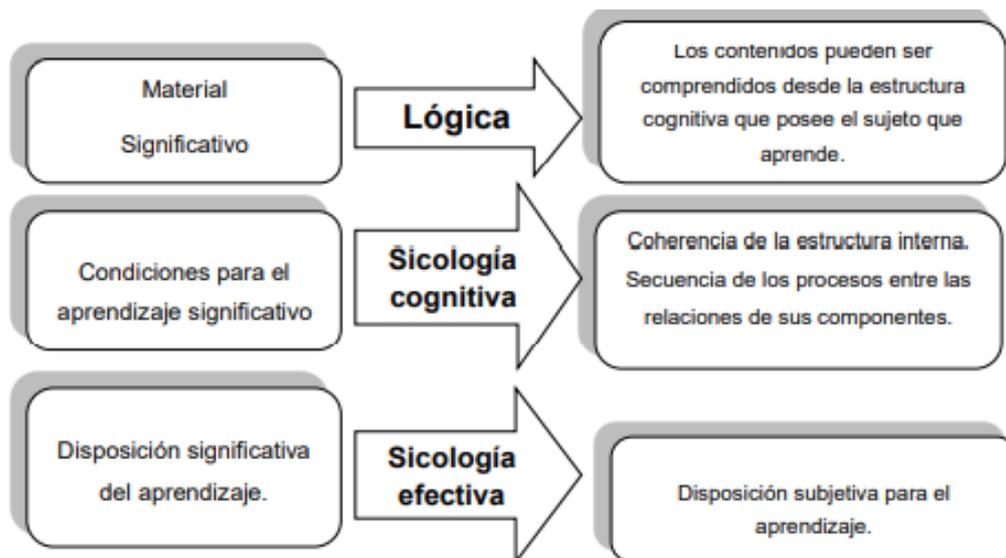


Figura 5. Aprendizaje Significativo
Fuente: Elaboración propia

Este proceso permite formar estudiantes autónomos, gestores, críticos, capaces de manejar información significativa, tomar buenas decisiones, adaptarse a nuevas situaciones y proponer soluciones creativas a problemas particulares y de su entorno. El aprendizaje se construye y tiene significado para quien aprende. Así, una persona adquiere un concepto cuando es capaz de dotar de significado a un material o a una información que se le presenta, cuando lo comprende y lo traduce con sus propias palabras.

Aprendizaje Independiente; Es cuando el discente identifica sus propias necesidades de aprendizaje (Figura 7), decide cómo satisfacerlas e inicia un proceso de instrucción en ambientes que no cuentan con la presencia física del profesor. Es actor de su

aprendizaje, de su conocimiento, construido mediante estrategias adecuadas para relacionarlo, combinarlo y transformarlo.

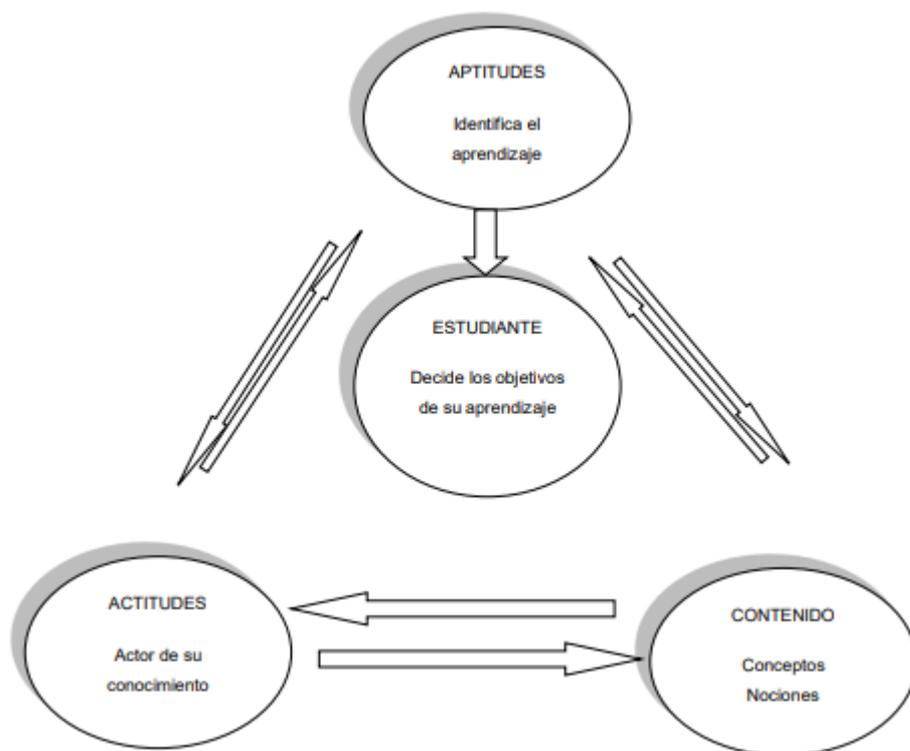


Figura 6. Aprendizaje Independiente

Fuente: Zambrano, A.W.R.(2012).Modelo de Aprendizaje Virtual para la Educación superior (Pg.29).Ecoe Ediciones

Aprendizaje Autónomo; Sierra (2010, p.14), señala que éste tipo de aprendizaje “es un proceso que permite a la persona ser autor de su propio desarrollo, elegir los caminos, estrategias, herramientas y momentos que considere pertinentes para aprender y poner en práctica de manera independiente lo que ha aprendido”. Este aprendizaje se refiere al grado de autonomía, intervención e identificación del estudiante de sus objetivos, procedimientos, recursos y evaluación. El término autonomía etimológicamente significa que la "persona es la que define las propias normas que regirán sus procesos de aprendizaje". Para Monereo y Castells (1997), señala que:

Esta autonomía permite decidir en qué horarios se estudia y con qué frecuencia, de acuerdo con sus necesidades, a su ritmo personal de aprendizaje, en dónde va a estudiar, cómo va a adecuar su contexto físico y allegar los recursos necesarios para realizar dicho estudio. Lo mencionado está en coherencia con el valor educativo que Piaget otorgó a la autonomía, la persona llega a ser capaz de pensar con sentido crítico teniendo en cuenta muchos puntos de vista (p. 92).

‘ Aprendizaje Autorregulado; Bruner (2007, p.12) lo define como las “metas de aprendizaje que quiere alcanzar el estudiante, las relaciona con las necesidades concretas del trabajo personal y de la selección de su modelo educativo que le permita satisfacer dichas necesidades”. Es cuando la persona aplica sus estrategias de aprendizaje, se autoevalúa para asegurarse que el contenido aprendido ha sido asimilado. Schunk considera que una de las características del aprendizaje autorregulado es el uso que el sujeto hace de las estrategias para hacer más óptimo su aprendizaje, las cuales se caracterizan por sus procedimientos o secuencias y planes de acción seleccionados por el sujeto (p. 98); el objetivo es conseguir una meta de aprendizaje. Propone que el discente sea analítico y evaluador de su desempeño.

Aprendizaje Distribuido; Brockbank y McGill (2002) definen el aprendizaje distribuido como un "modelo instruccional que le permite a los instructores, estudiantes y contenidos estar ubicados en sitios distintos y descentralizados, de manera que la instrucción y el aprendizaje ocurran independientemente del tiempo y del espacio. Bowman (2011) hace referencia:

Que los contenidos alternativos de los que el aprendiz se puede apoderar para ampliar sus conocimientos de una manera más independiente y sencilla. El aprendizaje distribuido es una alternativa al proceso educativo tradicional, se fundamenta en el uso de la tecnología con fines meramente de instrucción' a fin que el individuo sea capaz de regular sus mecanismos de estudios, al tiempo que fortalece su creatividad, autonomía, interacción con otros y de una comprensión compartida. (p.72)

Aprendizaje Por Descubrimiento; Este tipo de aprendizaje responde al enfoque sociocultural y a la vertiente piagetiana del constructivismo: el conocimiento es descubierto por los estudiantes y transformado en conceptos con los cuales puede relacionarse; después es reconstruido y expandido a través de nuevas experiencias de aprendizaje. Este paradigma representa el proceso de enseñanza-aprendizaje que va de ser altamente estructurado por el profesor(cooperativo), hasta dejar la responsabilidad del aprendizaje principalmente en el estudiante (colaborativo), con sus características de negociación e interactividad. Para algunas corrientes, este aprendizaje se da principalmente por descubrimiento:se aprende aquello que se descubre por sí mismo, Piaget(2003) señala que debe ser antes que nada, una invitación a investigar, explorar e indagar(p.75), El método desarrolla planeación de formación, pensamiento crítico y analítico, plantea reflexiones e interrogantes sobre temas vistos. Es decir, es una formación autorregulada que convoca y participa en grupo, desarrolla actividades, prepara, organiza y sustenta las evidencias del aprendizaje a través de interacción con el tutor y otros estudiantes. Aprendizaje Flexible; Salinas (2000, p.87), propone sustituir aprendizaje abierto por flexible, "el concepto del aprendizaje abierto constituye la forma en la que aprendemos de los otros o desde múltiples perspectivas y de conexiones entre unidades de conocimiento". Según Lewis y Spencer, en el aprendizaje abierto, la toma de decisiones las adoptan los estudiantes, tales como: qué aprender (selección de contenido o destreza), cómo (métodos, media, itinerario), dónde aprender (lugar del aprendizaje), cuándo aprender (comienzo y fin, ritmo), a quién recurrir (tutor, profesor, colegas, amigos, etc.), cómo será la evaluación del aprendizaje (retroalimentación) y aprendizajes posteriores, etc., (2006, p.13). Race (2004, p.104) "caracteriza un buen sistema de enseñanza flexible en facilitar diferentes necesidades y lugares de aprendizaje, permitir varias opciones de control al usuario, basarse en materiales centrados en el alumno y ayudarlos en su proceso de retroalimentación". La respuesta formativa debe ser flexible y enfocarse para mostrar las relaciones entre las distintas ideas y contenidos, en lugar de presentarlos separados.

Aprendizaje Experiencial; Lo que el alumno será capaz de aprender depende del nivel de competencia cognitiva y de los conocimientos construidos en el transcurso de las experiencias previas. Estos dos aspectos constituyen los esquemas del conocimiento que le permitirán elaborar el nuevo contenido de aprendizaje, para Gros et al. (1997, p.69), señala

que, Los estudiantes participan en la construcción del conocimiento; todo lo que se aprende depende del saber previo, de la experiencia y de la nueva información interpretada.

Las Tic Mediadoras En El Aprendizaje Virtual; Ferraté(1999), denomina a las TIC como:

"conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos, contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética" (p.54).

Suárez (2010), relaciona los entornos virtuales como mediadores a partir de la perspectiva de Vygotsky, quien a través de su estudio plantea los siguientes aspectos: las relaciones que definen la TIC en la acción mediada, propone una nueva acción educativa caracterizada por las nuevas percepciones y relaciones sociales que se desarrollan alrededor de las mismas. (p.127), cuando se media de una manera diferente las acciones educativas cambia también la relación en el manejo, gestión y apropiación de la información. Todo lo que recibe el estudiante a través de las TIC se transforma en un nuevo sustrato de información que redefine este mismo aprendizaje. La finalidad de esta mediación es procurar el desarrollo del aprendizaje y la relación interna y externa del sujeto con su contexto, que en este caso es el tecnológico y sobre el cual se generan diferentes habilidades en el uso y construcción del conocimiento. El lenguaje, los instrumentos de mediación y el soporte/transporte se fundamentan como la base de proyección de la acción educativa, mediada por el uso adecuado de las herramientas de comunicación de la Web 3.0; la Web 3.0 como espacio para el aprendizaje en la red; Es un espacio global de información más social y participativa. La tecnología constituye una forma nueva y sumamente potente de aprender. Hogge (2009, p. 56) describe la Web 3.0 como: "sitios web que conectan sus servicios entre sí, no solamente gracias a enlaces de hipertexto, sino también mediante interacción dinámica hecha posible gracias a los feeds RSS y a los API". Según Shirky (2010, p. 23) es "un tipo de software que hace posible la interacción grupal". Boyd complementa que esta websocio semántica está integrada por redes sociales en un ambiente digital para la creación y gestión del conocimiento personal y grupal (2010, p. 87).

Educación Virtual; Para Bob (2009) afirma que “La Educación Virtual. EV, es un sistema de educación en el cual los alumnos y los profesores no están en el mismo lugar” (p.12)

Para Martín (2007) señala que:

"son aquellas formas de estudio que no son guiadas o controladas directamente por la presencia de un docente en el aula, pero se beneficia de la planeación y guía de los tutores a través de un medio de comunicación que permita la interrelación profesor-alumno"(p.43).

Moore (2010), la define como "El conjunto de procedimientos cuya finalidad es proporcionar instrucción por medios de comunicación impresos y electrónicos a personas que participan en un proceso de aprendizaje reglado, en lugares y horarios distintos de los del profesor" (p. 67). La Educación Virtual es un sistema educativo abierto que propende por la formación integral, con énfasis en la autogestión del aprendizaje a través de diversos medios, mediaciones y acciones pedagógicas que articulan la experiencia del estudiante, las necesidades y potencialidades de los entornos socioculturales y el saber académico, para la permanente significación y transformación individual y colectiva (UNAD, 2001, p.11). Es aquella que se centra en ampliar el acceso a la educación, liberando a los educandos de las limitaciones de tiempo y espacio, y ofrece oportunidades flexibles de aprendizaje (Rubio, 2010, p. 97). Para Duart y Sangra (2000), expresan que la educación virtual es "el espacio asincrónico en el que se produce, de forma real, el proceso de aprendizaje gracias a las TIC". El Ministerio de Educación Nacional (MEN) la define como aquella metodología educativa que se caracteriza por utilizar ambientes de aprendizaje, en los cuales se hace uso intensivo de diversos medios de información y comunicación, y de mediaciones pedagógicas que faciliten crear una dinámica de interacciones orientada al aprendizaje autónomo y abierto. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), (1998, p. 21), la define como entornos de aprendizajes que constituyen una forma totalmente nueva, en relación con la tecnología educativa [...] un programa informático-interactivo de carácter pedagógico, que posee una capacidad de comunicación integrada.

Definición Conceptual De Sistemas De Información Gerencial

Los Sistema de Información Gerencial son un conjunto de subsistemas racionalmente integrados los cuales se encargan de almacenar y procesar los datos para transformarlos en información que va hacer útil para mejorar la productividad de la organización en base a las decisiones de los administradores. Un SIG es un sistema completo que involucra a usuarios y máquinas en donde se obtiene información para que los directivos puedan tomar decisiones inteligentes en una organización. Para Waterfield y Ramsing (1998) señala que:

Un sistema de información gerencial se define de la siguiente manera:

"Un sistema de información gerencial es la serie de procesos y acciones involucradas en captar datos en bruto, procesarlos en información utilizable y luego difundirla a los usuarios en la forma en que estos la requieren. Un SIG no es simplemente un programa informático e involucra mucho más que sólo calcular números. La información gerencial implica esencialmente la comunicación entre las personas sobre aquellos eventos que afectan el trabajo que desempeña su institución".

(p.67)

Justificación

Justificación Teórica

La incorporación de entornos virtuales en todos los aspectos de la vida y la sociedad está demandando nuevos paradigmas de enseñanza y aprendizaje. Este estudio tiene importancia porque mejorará el aprendizaje de los estudiantes universitarios.

El tema del e-Learning y b-learning no es desconocido, pero tampoco se puede afirmar que éste sean temas extendidos en las universidades peruanas. Por lo tanto, la presente investigación cobra especial relevancia por su actualidad y pertinencia, ya que no solo constituye un aporte para la Escuela Universitaria de Educación a Distancia (EUDED) de la Universidad Nacional Federico Villarreal, sino para el resto de las universidades,

dando respuesta a una necesidad formativa. Para esta investigación se ha empleado el B-learning, siendo efectiva, interactiva, flexible, tomar decisiones, adaptarse a nuevas situaciones y proponer soluciones creativas a problemas particulares y de su entorno. Asimismo cabe mencionar que la presente investigación se argumenta en las corrientes constructivista y conectivista, cuyo objetivo principal es que el estudiante aprende con la Plataforma Moodle. Es oportuno aseverar que el número de universidades peruanas que utilizan una plataforma como Moodle (Software Libre), se ha incrementado en estos últimos años. Es por ello que planteamos nuestra investigación para conocer la influencia del uso de esta plataforma en el aprendizaje del curso de Sistemas de Información Gerencial, y que sirve como fuente de conocimiento para que los docentes promuevan en los alumnos el uso de esta tecnología como apoyo de los cursos presenciales.

Justificación Metodológica

Para los objetivos de estudio y de acuerdo al contexto, la plataforma virtual es una estrategia de aprendizaje flexible por medios digitales en una escala más amplia, en el cual los estudiantes interactúan con el docente a través del ordenador donde las actividades de aprendizaje están realizadas y enfocadas al uso de las Tecnologías de Información y comunicación, siendo de esta manera una herramienta de aprendizaje encaminada a lograr capacidades y habilidades del estudiante a través de sesiones de clases interactivas y motivadoras. En ese sentido, se puede afirmar que la Plataforma Virtual es un medio de enseñanza completa y eficiente, así mismo está dotada de herramientas didácticas adecuadas para el desarrollo de contenidos.

Justificación Práctica

En lo particular, desde la puesta en práctica de la investigación, de la Escuela Universitaria de Educación a Distancia de la UNFV, permitiría el cambio de actitud con respecto al Uso de la Plataforma Moodle en contraste con estudiantes que siguen el modelo tradicional para su aprendizaje, motivando a que la Alta Dirección pueste por esta modalidad b-learning, es decir la TICs como integración al currículum y sus aprendizajes.

Justificación Legal

Estatuto de la UNFV, aprobado con R.R. N° 1258-2001-UNFV, (23 de noviembre 2001). Reglamento general, art. 158 al 164, aprobado con R.R. N° 3577-2002- UNFV, (16 de setiembre 2002). Reglamento de organización y funciones de la UNFV – ROF, art. 158, aprobado con R.R. N° 8463-2004-UNFV, (22 de abril 2004). Reglamento de organización de la escuela universitaria de educación a distancia aprobado con R.R. N° 511-2005-unfv (12 de abril del 2005). Reglamento académico de la EUDED resolución rectoral N° 6460 – 2008 UNFV. Nueva ley universitaria; ley N° 30220, modificatoria de la anterior ley universitaria 23733, la misma que define la Educación a Distancia en su artículo 47:

Las universidades pueden desarrollar programas de educación a distancia, basados en entornos virtuales de aprendizaje. Los programas de educación a distancia deben tener los mismos estándares de calidad que las modalidades presenciales de formación. Para fines de homologación o revalidación en la modalidad de educación a distancia, los títulos o grados académicos otorgados por universidades o escuelas de educación superior extranjeras se rigen por lo dispuesto en la presente Ley. Los estudios de pregrado de educación a distancia no pueden superar el 50% de créditos del total de la carrera bajo esta modalidad. Los estudios de maestría y doctorado no podrán ser dictados exclusivamente bajo esta modalidad. La SUNEDU autoriza la oferta educativa en esta modalidad para cada universidad cuando conduce a grado académico.

Marco Conceptual

Aprendizaje: Aprendizaje se deriva del latín {aprehenderé) que significa etimológicamente instrucción. Es la "síntesis resultante del proceso de enseñanza-aprendizaje, a través del cual la persona adquiere conocimientos de manera organizada de acuerdo con los diferentes enfoques de aprendizaje.

Bitácoras/weblogs/Blogs: Bautista, Borges y Forés (2006), Son espacios de escritura en internet. En sus inicios eran diarios personales, en algunos casos ciertamente informales,

pero que se convirtieron en todo tipo de recopilaciones de temática y procedencias muy variadas. A partir de software o webs específicas, un docente o un estudiante sin conocimientos técnicos pueden crear y mantener una bitácora o weblog que recoja ideas, opiniones, reflexiones, hallazgos, experiencias, etc. De la que se benefician los lectores.

Blended Learning: Romero (2006) refiere que:

La incorporación de la TIC en el aula ha supuesto un cambio en la enseñanza tradicional a nivel metodológico y actitudinal tanto para los profesionales de la enseñanza, como para los propios alumnos. La mediación implica una práctica social orientada a tender puentes, construir nuevos vínculos y posibilitar el aprendizaje, permitiendo en los métodos utilizados para lograr aprender. (p.17)

E-Learning: El concepto de e-learning se define de variadas formas considerando dos elementos centrales en su desarrollo como medio formativo: los aspectos pedagógicos y tecnológicos. Según Silva (2012, p.26), señala con respecto a un modelo pedagógico, un equipo académico diseña para producir aprendizaje y lo segundo, a que este proceso de enseñanza - aprendizaje se lleva a cabo por medio de aplicaciones informáticas desarrolladas principalmente en ambientes web.

Foros de discusión: para Peterssen (2003, p.33), lo define como “un lugar físico o virtual que se emplea para reunirse e intercambiar ideas y experiencias sobre diversos temas”. El foro es aquel espacio que se utiliza como escenario de intercambio entre personas que desean discutir su problemática específicas o todo tipo de temas.

Multimedia: Para Peterssen, 2003, afirma como “múltiples intermediarios entre la fuente y el destino de la información es decir, que se utilizan diversos medios para almacenar, transmitir, mostrar o percibir la información”.(p.34). Más precisamente, llamamos multimedia a cualquier combinación de texto, sonidos, imágenes o gráficos estáticos o en movimiento.

Página Web: Para Hiltz(2002); señala que:

Una página web, también denominada página de internet, es un documento adaptado para la web y que casi siempre forma parte de un sitio web. Su rasgo distintivo son los hiperenlaces que en la misma se hacen de otras páginas, ya que es este el fundamento principal de la web (p.3).

Plataformas Educativas Virtuales: En ese contexto, la Comisión Delors de la UNESCO (1996, p. 45) formuló algunas recomendaciones a escala mundial, entre ellas, la de: “difundir las nuevas tecnologías llamadas de la sociedad de la información en favor de todos los países, a fin de evitar una agudización aún mayor de las diferencias entre países ricos y pobres”.

Plataforma Moodle: Moore (2010), nos dice que Moodle fue diseñado por Martin Dougiamas de Perth, Australia Occidental, quien basó su diseño en las ideas del constructivismo en pedagogía, que afirman que el conocimiento se construye en la mente del estudiante en lugar de ser transmitido sin cambios a partir de libros o enseñanzas y en el aprendizaje colaborativo. Un profesor que opera desde este punto de vista crea un ambiente centrado en el estudiante que le ayuda a construirse conocimiento con base en sus habilidades y conocimientos propios en lugar de simplemente publicar y transmitir la información que se considera que los estudiantes deben conocer.

Sistema de información gerencial: Para Waterfield y Ramsing (1998), un sistema de información gerencial se define de la siguiente manera: "Un sistema de información gerencial es la serie de procesos y acciones involucradas en captar datos en bruto, procesarlos en información utilizable y luego difundirla a los usuarios en la forma en que estos la requieren. Un SIG no es simplemente un programa informático e involucra mucho más que sólo calcular números. La información gerencial implica esencialmente la comunicación entre las personas sobre aquellos eventos que afectan el trabajo que desempeña su institución". Tecnologías de la informática y la comunicación (TICs): Ferraté (1999, p.54) denomina las TIC como: “conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos, contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica electromagnética”.

Problema

Realidad Problemática

En estos últimos años estamos viviendo los cambios más significativos que la institución universitaria ha vivido en sus siglos de existencia. Ciertamente la incorporación de las TIC hace que la Universidad se mueva en una nueva dirección. En ese contexto, la Comisión Delors de la UNESCO (1996, p.45) formuló algunas recomendaciones a escala mundial, entre ellas, “difundir las nuevas tecnologías llamadas de la sociedad de la información en favor de todos los países, a fin de evitar una agudización aún mayor de las diferencias entre países ricos y pobres”. Otro punto a considerar con respecto a la incorporación de las tecnologías en la educación Tiffin y Rajasingham (1997) señala que:

"Educar es comunicarse por medio del lenguaje oral o escrito, la imagen, los símbolos, el sonido y el lenguaje corporal. En los próximos veinte o treinta años, la transformación de nuestras sociedades, en sociedades de información hará que sea necesario que los sistemas de educación se adapten a un entorno educativo nuevo en la sociedad de la información” (p.65).

Por otra parte, Rosembloom y Espencer (1996) destaca la importancia en

La sociedad de la Información y del Conocimiento requiere medios telemáticos, en donde la principal infraestructura es una red de telecomunicaciones, y lo que fluye son datos, información, es decir, no se trata de la desaparición de los medios físicos, más bien de un desplazamiento de valores y prioridades (p.110).

Por otro lado Hinojo (2012) muestra un claro ejemplo de la implementación de las TIC en el ámbito educativo es el uso de la plataforma moodle; virtual y gratuita que permite al docente interactuar con los estudiantes, tener en un sitio web toda la información de su curso, subir documentos, realizar foros e incluso evaluar a los estudiantes a través de diferentes herramientas, llevar control de asistencia y planilla de notas entre otras opciones; además motiva en los estudiantes un verdadero sentido de pertenencia hacia su proceso educativo convirtiéndose en participantes activos de su educación.

En el caso de la Escuela Universitaria de Educación a Distancia (EUDED) de la Universidad Nacional Federico Villarreal, existe una brecha entre la tecnología disponible, el conocimiento de los estudiantes y la falta de compromiso por parte del personal docente. La insuficiente disponibilidad de recursos Tecnológicos de información, y comunicación en la EUDED, que incluye infraestructura tecnológica, equipos, multimedios, conexión a internet, no facilitan el proceso de enseñanza – aprendizaje. En consecuencia, la tecnología es un factor que debe determinar los modelos didácticos que empleamos en la enseñanza de la asignatura de Sistemas de Información Gerencial; el método y forma de aplicarlo son facilitados por éstas tecnologías. Desde una posición más general, la integración en el currículo de actividades que planteen el uso de las Tics dependerá, no tanto de la tecnología que se emplee, sino de la influencia del Uso de la Plataforma Moodle como herramienta pedagógica para planear, diseñar o llevar a cabo una actividad de aprendizaje efectivo.

La educación universitaria, como proceso por naturaleza, no es ajena a estas nuevas tecnologías, las Tics como nuevo componente del modelo pedagógico, exige unos umbrales particulares de análisis e investigación que permitan comprender y demostrar las ventajas en la formación individualizada, mejorando la motivación, trabajo en equipo, complementando la tutoría para lograr una mejor comprensión de los contenidos temáticos y facilitando la capacidad analítica y crítica de los estudiantes. Asimismo se menciona, el cuestionamiento por parte de los estudiantes que hacen a los docentes con respecto al dominio de la Plataforma Virtual Moodle, esto confirma, además, la necesidad de no solo usar la Plataforma Virtual sino además sea adaptada a las distintas metodologías educativas, para alcanzar un aprendizaje significativo del curso de Sistemas de Información Gerencial.

En el escenario descrito ha conllevado las siguientes preguntas:

Problema General:

¿Cuál es la influencia de la plataforma moodle como recurso didáctico en el aprendizaje de la asignatura de Sistemas de Información Gerencial en la EUDED de la UNFV – 2015?

Problemas Específicos:

Problema Específico 1:

¿Cuál es la influencia que produce la plataforma moodle como recurso didáctico en el aprendizaje conceptual de la asignatura de Sistemas de Información Gerencial en la EUDED de la UNFV – 2015?

Problema Específico 2:

¿Cuál es la influencia que produce la plataforma moodle como recurso didáctico en el aprendizaje procedimental de la asignatura de Sistemas de Información Gerencial en la EUDED de la UNFV – 2015?

Problema Específico 3:

¿Cuál es la influencia que produce la plataforma moodle como recurso didáctico en el aprendizaje actitudinal de la asignatura de Sistemas de Información Gerencial en la EUDED de la UNFV – 2015?

Hipótesis

Hipótesis General:

La Plataforma Moodle como recurso didáctico, influye significativamente en el aprendizaje de la asignatura de sistemas de información gerencial, de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de la EUDED de la UNFV – 2015.

Hipótesis Específicas:

Hipótesis Específica 1:

La Plataforma Moodle como recurso didáctico, influye significativamente en el aprendizaje conceptual de la asignatura de sistemas de información gerencial, de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de la EUDED de la UNFV – 2015.

Hipótesis Específica 2:

La Plataforma Moodle como recurso didáctico, influye significativamente en el aprendizaje procedimental de la asignatura de sistemas de información gerencial, de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de la EUDED de la UNFV – 2015.

Hipótesis Específica 3:

La Plataforma Moodle como recurso didáctico, influye significativamente en el aprendizaje actitudinal de la asignatura de sistemas de información gerencial, de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de la EUDED de la UNFV – 2015.

Objetivos

Objetivo General

Determinar la influencia que produce la Plataforma Moodle como recurso didáctico en el aprendizaje de la Asignatura de Sistemas de Información Gerencial en la EUDED de la UNFV – 2015?

Objetivos Específicos

Objetivo Específico 1.

Determinar la influencia que produce la Plataforma Moodle como recurso didáctico en el aprendizaje conceptual de la asignatura de Sistemas de Información Gerencial en la EUDED de la UNFV – 2015?

Objetivo Específico 2.

Determinar la influencia que produce la Plataforma Moodle como recurso didáctico en el aprendizaje procedimental de la asignatura de Sistemas de Información Gerencial en la EUDED de la UNFV – 2015?

Objetivo Específico 3.

Determinar la influencia que produce la Plataforma Moodle como recurso didáctico en el aprendizaje actitudinal de la asignatura de Sistemas de Información Gerencial

Marco metodológico

Variables

Variable Independiente: Plataforma virtual Moodle

Variable Dependiente: Aprendizaje del curso de sistema de información gerencial

Definición Conceptual de la Variable Independiente: Plataforma Moodle

Según Drechsler (2011, p.3) se trata de un acrónimo de: Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environmet (Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado aObjetos y Modular) empleado en más de 100 países y traducido a más de 50 idiomas.

Definición Conceptual de la Variable Dependiente: Aprendizaje del Curso de Sistemas de Información Gerencial

Aprendizaje se deriva del latín {aprehenderé} que significa etimológicamente instrucción. Es la "síntesis resultante del proceso de enseñanza-aprendizaje, a través del cual la persona adquiere conocimientos de manera organizada de acuerdo con los diferentes enfoques de aprendizaje. Según De Corte (2006, p. 42)el aprendizaje es "un proceso de construcción de conocimiento y de significado individualmente diferente, orientado a metas, autorregulado y colaborativo".

Operacionalización de las Variables

Definición Operacional de la Variable Independiente: Plataforma Moodle

La variable plataforma Moodle, se ha desagregado en cuatro dimensiones, luego en 6 indicadores y 20 ítems con escalas tipo dicotómicas.

Definición Operacional de la Variable Dependiente: Aprendizaje del Curso de Sistemas de Información Gerencial

La variable Aprendizaje del Curso de Sistemas de Información Gerencial, se ha desagregado en tres dimensiones, luego en 12 indicadores y 20 ítems con escalastipo dicotómicas.

Tabla 4.

Matriz de operacionalización de la Variable Independiente: Plataforma Moodle

Variable Independiente	Dimensiones	Indicadores	Items	Esca la y Val ores	Niveles y Rangos
Plataforma Moodle	Investigación	• Publicación y presentación de trabajos.	1,2,3		Adecuado (74-100) Regular (47-73) Inadecuado(20-46)
		• Profundización de los temas tratados.	4,5		
	Cooperación	• Elaboración de trabajos colaborativos.	6,7,8	0= No 1=Si	Adecuado (74-100) Regular (47-73) Inadecuado(20-46)
		• Producción de conocimiento	9,10		
	Interacción e Información	• Consultas entre compañeros.	11,12 13		Adecuado (74-100) Regular (47-73) Inadecuado(20-46)
		• Consultas con el docente.	14,15		
	Multimedia	• Reconocimiento de aprendizaje percibido.	16,17		Adecuado (74-100) Regular (47-73) Inadecuado(20-46)
		• Acceso a los recursos educativos multimedios	18,19 y 20.		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5.

Matriz de operacionalización de la Variable Dependiente: Aprendizaje del Sistema de Información Gerencial

Variable Dependiente	Dimensiones	Indicadores	Items	Escala y Valores	Niveles y Rangos	
Aprendizaje del Curso de Sistemas de Información Gerencial	Conceptual	• Conceptualiza fundamentos de Bases de datos, tendencias, tecnológicas y Organización de los sistemas de información.	1,2	Desarrollo Correcto (1)	Muy Bueno (18-20)	
		• Conoce los datos como flujo entradas y salida de información dentro de un sistema de información gerencial.	3,4		Bueno (14-17)	
		• Identifica la base de datos en la empresa como sistema, sus funciones de planificación, ejecución y control de datos e información.	5		Regular (11-13)	
		• Gestiona Sistemas de Información de una Pequeña y Mediana Empresa.	6,7		Deficiente (0-10)	
		• Reconoce los sistemas de información de nivel Gerencial.	8,9		Desarrollo Incorrecto (0)	Muy Bueno (18-20)
		• Investiga sobre las tendencias en el uso de base de datos en los sistemas de información en las empresas de nuestro medio	10,11			Bueno (14-17)
	Procedimental	• Planifica y Estima Proyecciones de Ventas en un SIG.	12	Desarrollo Incorrecto (0)	Regular (11-13)	
		• Aplica herramientas informáticas para la gestión del planeamiento de un S.I	13		Deficiente (0-10)	
		• Valora sobre las reglas de ética en la toma de decisiones empresariales.	14,15		Muy Bueno (18-20)	
		• Actitud Crítica frente al uso excesivo de redes electrónicas.	16,17		Bueno (14-17)	
	Actitudinal	• Expresa el valor del aporte de la administración web en las empresas.	18	Desarrollo Incorrecto (0)	Regular (11-13)	
		• Aporta el criterio profesional en seguridad de la información de las empresas digitales.	19,20		Deficiente (0-10)	

Fuente: Elaboración Propia

Metodología

El método a utilizar en la presente investigación es el método científico, Según Gama (2007 citado en Soto, 2014) al respecto:

El método científico es uno solo pero puede variar un poco su contenido o interpretación para integrarlo adecuadamente en cada ciencia. El método científico indica el proceso o camino correcto para llevar a cabo una investigación científica para que una vez verificada se establezcan leyes o teorías. (p. 42).

Tipo de Estudio

El tipo de estudio para la presente investigación es básico. Al respecto de este tipo de estudios, tenemos que Tamayo (2010), indica lo siguiente:

Recibe igualmente el nombre de investigación pura, teórica o dogmática, porque parte de un planteamiento de marco teórico y permanece en él; su finalidad es formular nuevas teorías o modificar las existentes en incrementar los conocimientos científicos o filosóficos, teniendo presente de no contrastarlo con ningún aspecto referido práctico. (p.8).

Esta investigación es de alcance descriptivo ya que se trabajó sobre la realidad objetos de estudio y se presentó una interpretación correcta de los hechos. Además se describirán ciertos criterios sobre la Plataforma Moodle, que es por esto, que Sabino (1992, p.82), considera que en la investigación descriptiva: “se describe algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos, utilizando criterios sistemáticos para destacar los elementos esenciales de su naturaleza”.

Por otro lado se dice que también es de alcance correlacional causal. Hernández, Fernández y Baptista (2010, p.63) afirma: “La utilidad y el propósito de los estudios correlacionales son saber cómo se puede comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otras variables relacionadas”. Este tipo de estudio mide las dos o más variables que se desea conocer, si están o no relacionadas con el mismo sujeto y así analizar la correlación causal.

Diseño

Esta investigación corresponde al diseño No experimental, de nivel correlacional causal, al respecto el diseño no experimental, de corte transeccional, según Hernández, Fernández y Baptista (2010, p.149), señalan que este tipo de investigación, se “realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos”. En el esquema del diseño no experimental, transeccional correlacional – causal seguido fue:

$$\begin{array}{ccc} \mathbf{X} & \longrightarrow & \mathbf{Y} \\ \mathbf{M} = \mathbf{O}_X & \mathbf{r} & \mathbf{O}_Y \end{array}$$

Donde:

O = Observación en el tema de estudio

X = Moodle como recurso didáctico

Y = aprendizaje del curso de sistemas de información gerencial

r = relación entre variables

M = muestra de la población a estudiar

Población, Muestra y Muestreo

Población

“Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones”. (Selltiz et al. 1980, citado por Hernández, Fernández y Baptista 2010, p. 174). La Población está constituida por 150 estudiantes del VI ciclo de la carrera profesional de Administración de Empresas de la Escuela Universitaria de Educación a Distancia de la Universidad Nacional Federico Villarreal del distrito de San Isidro, y que estuvieron matriculados en el curso de Sistemas de Información

Gerencial, el cual fue desarrollado en el semestre 2015-II, en tres secciones diferentes del turno mañana, que se detalla a continuación:

Tabla 6.

Población objetivo de estudiantes del VI ciclo de Administración

Sección	Cantidad de estudiantes
A	50
B	50
C	50
Total	150

Fuente: Oficina de Servicios Académicos de la EUDED – UNFV

Muestra y Muestreo

La muestra según Sampieri (1998) se define de la siguiente manera: “La muestra es un subgrupo de la población (...) un subconjunto de elementos que pertenecena ese conjunto definido en sus característica al que llamamos población” (p.207). Respecto al muestreo, es censal y está representada por 150 estudiantes. La muestra se considera censal puesto que se seleccionó el 100% de la población al considerarla un número manejable de sujetos. Chávez (1994) al respecto manifiesta que:

Una muestra censal poblacional implica la obtención de datos de todas las unidades del universo, acerca de las cuestiones que constituyen el objetocensado, los datos se recogen entre una muestra de unidades que representan el universo, acerca de las cuestiones que constituyen el objeto censado, los datos se recogen entre una muestra de unidades que representan el universo, dado que la población es pequeña y se puede hacer un estudio de cada uno de los elementos que la conforman. (p.163).

Muestreo

El muestreo es del tipo no probabilístico intencional o por conveniencia, Según McMillan & Schumacher (2001), este tipo de muestreo se caracteriza por un esfuerzo deliberado de obtener muestras “representativas” mediante la inclusión en la muestra de grupos supuestamente típicos. Es muy frecuente su utilización en sondeos preelectorales de zonas que en anteriores votaciones han marcado tendencias de voto. La muestra está conformada por estudiantes universitarios pertenecientes a las tres secciones A, B y C de la carrera profesional de Administración como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 7.

Muestra censal de estudiantes del VI ciclo de Administración

Sección	Estudiantes (n)
A	50
B	50
C	50
Total	150

Fuente: elaboración propia

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas

En opinión de Rodríguez (2008, p.10 las técnicas, son los medios empleados para recolectar información, entre las que destacan la observación, cuestionario, entrevistas, encuestas.

Encuesta

Para Grasso (2006), señala que:

La encuesta es un procedimiento que permite explorar cuestiones que hacen a la subjetividad y al mismo tiempo obtener esa información de un número considerable de personas, así por ejemplo: Permite explorar la opinión pública y los valores vigentes de una sociedad, temas de significación científica y de importancia en las sociedades democráticas (p.13).

Para el presente trabajo, la información recolectada es mediante la técnica de encuesta usando el instrumento del cuestionario de preguntas cerradas basado en la escala dicotómica, mediante el cual se midió los diferentes indicadores de la variable independiente: Plataforma Moodle.

Prueba

Al respecto de esta técnica, (Woolfolk, 2009) manifiesta que: “Las pruebas de aprovechamiento son aquellas que se diseñaron para medir lo que el estudiante ha aprendido en áreas específicas”. (p.526). Para el presente trabajo, la información recolectada es mediante la prueba de rendimiento de 20 preguntas en la escala vigesimal, que mide los diferentes indicadores de la variable dependiente: Aprendizaje del Curso de Sistemas de Información Gerencial.

Instrumentos de Recolección de Datos

Sabino expone que un instrumento de recolección de datos es, en principio, cualquier recurso de que pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos la información (.....) Los datos secundarios, por otra parte son registros escritos que proceden también de un contacto con la práctica, pero que ya han sido recogidos, y muchas veces procesados, por otros investigadores (.....) suelen estar diseminados, ya que el material escrito corrientemente se dispersa en múltiples archivos y fuentes de información. (Sabino, 1996).

Cuestionario del uso de la Plataforma MoodleFicha

Técnica:

Nombre del Instrumento: Cuestionario del uso de la Plataforma MoodleAutor:

Administrador de Plataformas LMS

Tipo de Instrumento: Cuestionario

Objetivo: Determinar cuantitativamente el nivel de uso adecuado de la plataforma moodle en sus dimensiones de investigacion,cooperacion,intearcción e información, multimedia.

Población: 150 Estudiantes del sexto ciclo de la Carrera Profesional de Administración en la Escuela Universitaria de Educación a Distancia de la UNFV Número de ítem: 20

Tiempo de administración: 30 minutos

Normas de aplicación: el sujeto marcará en cada ítem de acuerdo a lo que considereadecuado

Escala: Dicotómica

Niveles y Rango: Profesional On Line(2015), propone los siguientes niveles yrangos en el uso de la plataforma Moodle.

Nivel	Rango
Adecuado	74 – 100
Regular	47 – 73
Inadecuado	20 – 46

Prueba de Aprendizaje del Curso de Sistemas de Información GerencialFicha

Técnica:

Nombre del Instrumento: Prueba de aprendizaje del curso de Sistemas de Informacion Gerencial

Autor: Roberto Casas Miranda

Tipo de Instrumento: examen

Objetivo: Determinar cuantitativamente el aprendizaje del curso de Sistemas de Información Gerencial, en los estudiantes del VI ciclo de la carrera de Administración de la Escuela Universitaria de Educación a Distancia de la UNFV. Población: 150 Estudiantes del sexto ciclo de la Carrera Profesional de Administración en la Escuela Universitaria de Educación a Distancia de la UNFV Número de ítem: 20

Tiempo de administración: 50 minutos

Normas de aplicación: el sujeto desarrollará la prueba de acuerdo a cada ítem según lo considere adecuado.

Escala: para efectos de visualizar sus avances en calificativos de notas, se ha de considerar la escala de Desarrollo Correcto=1 y Desarrollo Incorrecto=0

Niveles y Rango: Tomado como referencia la nueva Ley Universitaria

Nivel	Rango
Muy Bueno	18 – 20
Bueno	14 – 17
Regular	11 – 13
Deficiente	00 – 10

Métodos de análisis de datos

Para analizar cada una de las variables se ha utilizado el programa SPSS versión 22, como porcentajes expresado en tablas y gráficas para presentar la distribución de los datos en forma descriptiva como distribución de frecuencias y porcentajes de estudiantes según el nivel de uso de la Plataforma Moodle como recurso didáctico y de igual forma para las dimensiones tanto la variable independiente como dependiente. Para la contrastación de las hipótesis se aplica estadística inferencial, como la Prueba hipótesis: Para Torres (1997, p. 129) declara que la hipótesis es un planteamiento que establece una relación entre dos o

más variables para explicar y, si es posible predecir probabilísticamente las propiedades y conexiones internas de los fenómenos o las causas y consecuencias de un determinado problema.

De acuerdo lo explicado líneas arriba se utiliza el Coeficiente de Correlación Pearson, el análisis de regresión lineal y análisis de la varianza y de acuerdo con Canavos (2010) nos indica que permitirá contrastar las hipótesis y los objetivos alcanzados en la investigación, es decir la influencia de Moodle como recurso didáctico influye significativamente en el aprendizaje del Curso de Sistemas de Información Gerencial, en los estudiantes del sexto ciclo de la carrera de Administración de Empresas.

Aspectos Éticos

La presente investigación que se realiza cuenta con la autorización del Rector de la Universidad Nacional Federico Villarreal; Dr. José María Viaña Perez y la autorización del Director de la Escuela Universitaria de Educación a Distancia (EUDED); Dr. Fernando Ochoa Paredes.

Se aplicó el cuestionario y el examen para obtener la información pertinente para la presente investigación; asimismo, se mantiene como particularidad, el anonimato de los sujetos investigados, el respeto hacia el evaluado en todo momento y resguardando los instrumentos respecto a las respuestas minuciosamente obtenidas, sin juzgar si al momento de aplicar el cuestionario, fueron las más acertadas para el participante. De esta manera se busca dar fe que el presente estudio es original y que contribuirá a enriquecer el quehacer educativo.

Resultados

Descripción

Descripción de los resultados de la variable: Uso de la Plataforma Moodle como recurso didáctico.

Tabla 8.

Distribución de frecuencias y porcentajes de estudiantes según el nivel de uso de la plataforma moodle como recurso didáctico

Nivel	Frecuencia	Porcentaje (%)
Inadecuado	0	0%
Regular	46	31%
Adecuado	104	69%
Total	150	100%

Fuente: elaboración propia basada en cuestionarios (n=150)

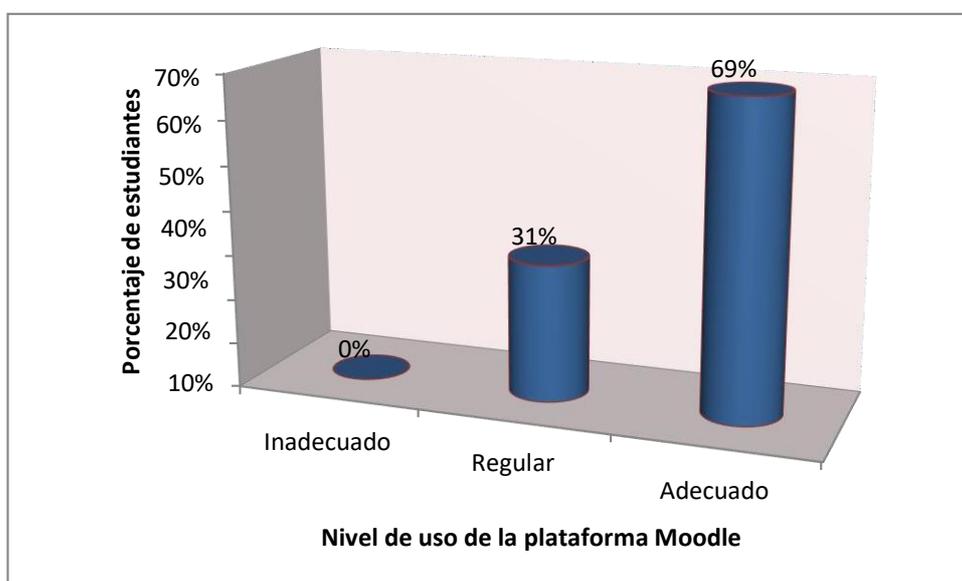


Figura 6. Distribución porcentual de estudiantes según el nivel de uso de la Plataforma Moodle como recurso didáctico

Fuente: Encuesta; Elaboración: Roberto Casas

De la tabla 8 y figura 6, se observa que ninguno de los estudiantes considera como inadecuado el uso de la plataforma Moodle, el 31% señala que es regular y el 69% manifiesta que es adecuado. De los resultados obtenidos, se concluye que: El uso de la Plataforma Moodle como recurso didáctico para el Aprendizaje de la asignatura de Sistemas de Información Gerencial, de los estudiantes de la carrera de administración de

empresas de la EUDED, de la UNFV – 2015, percibida por los estudiantes, tiene una tendencia al nivel adecuado.

Descripción de los resultados de las dimensiones de la variable: Uso de la Plataforma Moodle como recurso didáctico.

Tabla 9.

Distribución de frecuencias y porcentajes de estudiantes según su percepción sobre el nivel de uso de la Plataforma Moodle por dimensión

Nivel	Investigación		Cooperación		Interacción e información		Multimedia	
	f_i	%	f_i	%	f_i	%	f_i	%
Inadecuado	29	19%	36	24%	37	25%	29	19%
Regular	63	42%	61	41%	62	41%	65	43%
Adecuado	58	39%	53	35%	51	34%	56	38%
Total	150	100%	150	100%	150	100%	150	100%

Fuente: elaboración propia basada en cuestionarios (n=150)

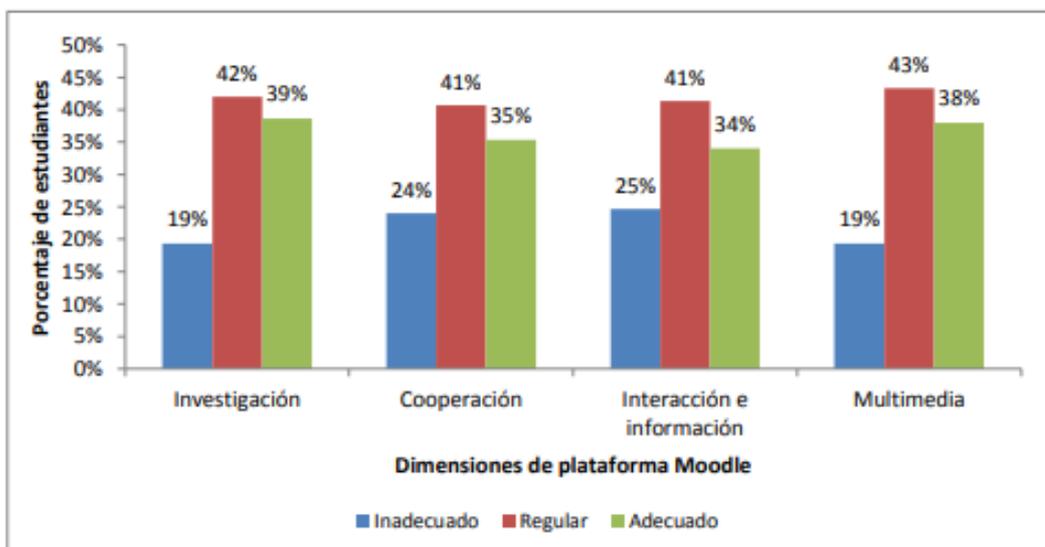


Figura 7. Distribución porcentual de estudiantes según su percepción sobre el nivel de uso de la Plataforma Moodle por dimensión.

Fuente: Encuesta; Elaboración: Roberto Casas

De la tabla 9 y figura 7, se observa que en los resultados por cada dimensión existe un grupo del 19% de estudiantes que en la dimensión investigación perciben como nivel inadecuado, el 42% regular, el 39% adecuado; el 24% en la dimensión cooperación

considera que el nivel es inadecuado, el 41% regular, el 35% adecuado; el 25% en la dimensión interacción e información considera que el niveles inadecuado, el 41% regular, el 34% adecuado y el 19% en la dimensión multimedia considera que el nivel es inadecuado, el 43% regular, el 38% adecuado. La dimensión investigación obtiene mayor porcentaje entre los niveles regular y adecuado. De los resultados obtenidos se concluye que: la dimensión investigación, es la dimensión de uso de la Plataforma Moodle que tiene mejores resultados en comparación con las otras tres dimensiones.

3.1.1. Descripción de los resultados según el uso de la Plataforma Moodle por cada aula.

Tabla 10.

Distribución de frecuencias y porcentajes de estudiantes según nivel de uso de la Plataforma Moodle por cada aula

Nivel	Aula 1		Aula 2		Aula 3	
	f_i	%	f_i	%	f_i	%
Inadecuado	0	0%	0	0%	0	0%
Regular	14	28%	15	30%	17	34%
Adecuado	36	72%	35	70%	33	66%
Total	50	100%	50	100%	50	100%

Fuente: elaboración propia basada en cuestionarios (n=150)

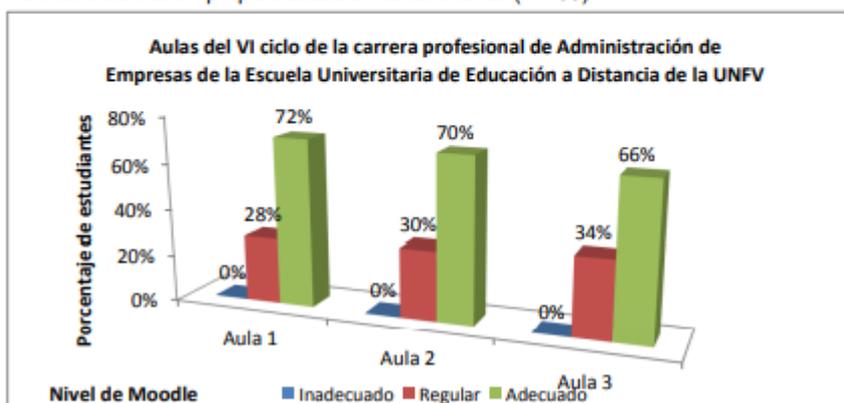


Figura 8. Distribución porcentual de estudiantes según nivel de uso de la Plataforma Moodle por cada aula.

Fuente: Encuesta; Elaboración: Roberto Casas

De la tabla 10 y figura 8, observamos que en los resultados por cada aula existe un grupo del 28% de estudiantes del aula 1 que manifiesta que el uso de la plataforma Moodle es regular, el 72% señala que es adecuado; en el aula 2 el 30% manifiesta que es regular, el 70% señala que es adecuado; en el aula 3 el 34% manifiesta que es regular, el 66% señala que es

adecuado. De los resultados obtenidos se concluye que: el aula 1 tiene mejores resultados en uso de la plataforma Moodle, en comparación con las otras dos aulas.

Descripción de los resultados de la variable: Aprendizaje en Sistemas de Información Gerencial.

Tabla 11.

Distribución de frecuencias y porcentajes de estudiantes según su nivel de Aprendizaje en Sistemas de Información Gerencial

Nivel de Aprendizaje en Sistemas de Información Gerencial	Frecuencia	Porcentaje (%)
Deficiente	0	0%
Regular	15	10%
Bueno	106	71%
Muy bueno	29	19%
Total	150	100%

Fuente: elaboración propia basada en cuestionarios (n=150)

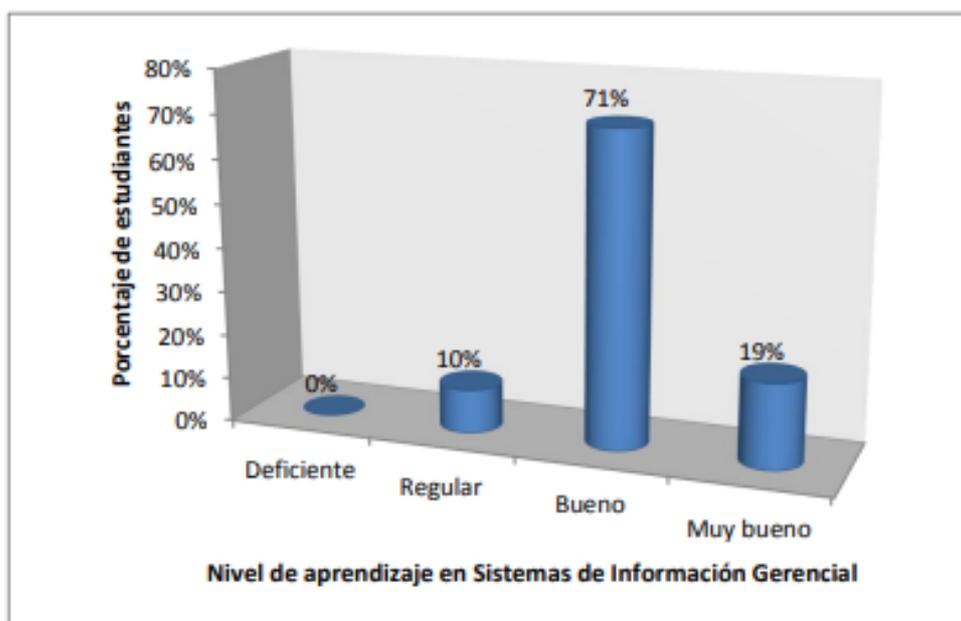


Figura 9. Distribución porcentual de estudiantes según su nivel de Aprendizaje en Sistemas de Información Gerencial.

Fuente: Encuesta; Elaboración: Roberto Casas

De la tabla 11 y figura 9, se observa que el 10% de estudiantes tiene nivel regular en Aprendizaje del curso Sistemas de Información Gerencial, el 71% se encuentran en el nivel bueno y el 19% alcanza el nivel muy bueno. De los resultados obtenidos, se concluye que: El Aprendizaje de la asignatura de Sistemas de Información Gerencial, de los estudiantes de la

carrera de administración de empresas de la EUDED, de la UNFV – 2015, tiene una tendencia al nivel bueno.

Descripción de los resultados de las dimensiones de la variable: Aprendizaje en Sistemas de Información Gerencial.

Tabla 12.

Distribución de frecuencias y porcentajes de estudiantes según su nivel de Aprendizaje en Sistemas de Información Gerencial por dimensión.

Nivel de Aprendizaje	Aprendizaje Conceptual		Aprendizaje Procedimental		Aprendizaje Actitudinal			
	f_i	%	f_i	%	f_i	%		
Deficiente			4	3%	30	20%	3	2%
Regular			58	39%	42	28%	59	40%
Bueno			51	34%	56	37%	50	33%
Muy bueno			37	24%	22	15%	38	25%
Total			150	100%	150	100%	150	100%

Fuente: elaboración propia basada en cuestionarios (n=150)

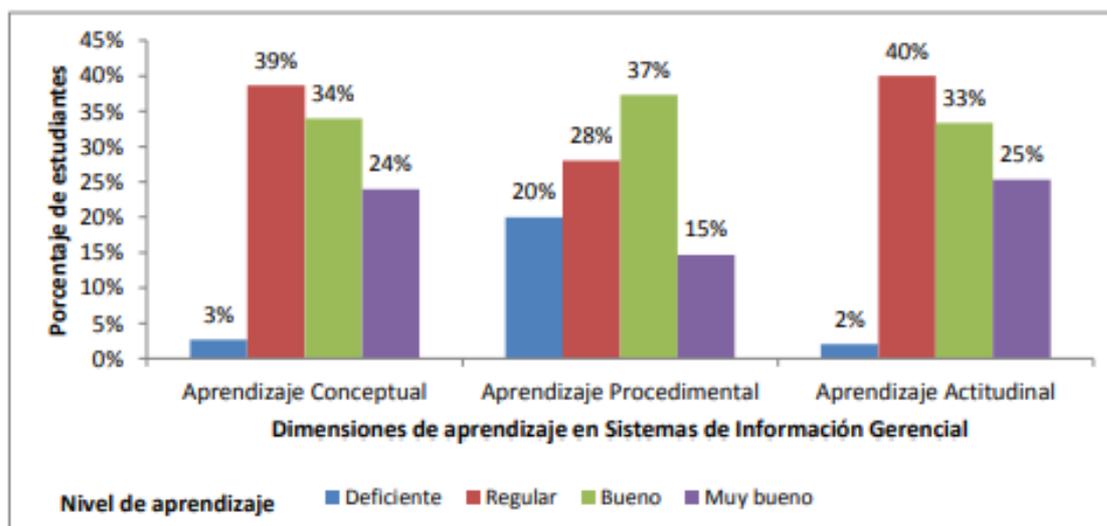


Figura 10. Distribución porcentual de estudiantes según su nivel de Aprendizaje en Sistemas de Información Gerencial por dimensión.

Fuente: Encuesta; Elaboración: Roberto Casas

De la tabla 12 y figura 10, se observa que en los resultados por cada dimensión de aprendizaje, para los niveles *bueno* y *muy bueno*: en la dimensión conceptual existe un 58% de estudiantes, en la dimensión procedimental se ubica un 52% y en la dimensión actitudinal se encuentra un 58%. Además, se aprecia que en la dimensión actitudinal existe

mayor porcentaje de estudiantes en el nivel muy bueno(25%). De los resultados obtenidos se concluye que: La dimensión actitudinal del Aprendizaje en Sistemas de Información Gerencial, tiene mejores resultados en comparación con las otras dos dimensiones.

Descripción de los resultados según el Aprendizaje en Sistemas de Información Gerencial por cada aula.

Tabla 13. Distribución de frecuencias y porcentajes de estudiantes según nivel de Aprendizaje en Sistemas de Información Gerencial por cada aula

Nivel de Aprendizaje	Aula 1		Aula 2		Aula 3	
	f_i	%	f_i	%	f_i	%
Deficiente	0	0%	0	0%	0	0%
Regular	4	8%	7	14%	4	8%
Bueno	32	64%	35	70%	39	78%
Muy bueno	14	28%	8	16%	7	14%
Total	50	100%	50	100%	50	100%

Fuente: elaboración propia basada en cuestionarios (n=150)

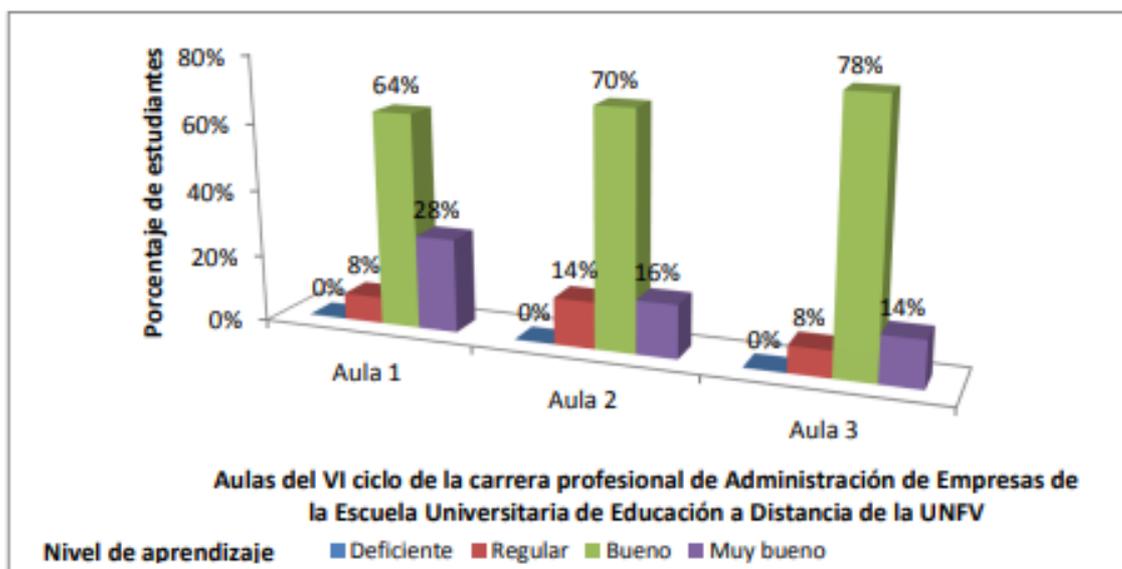


Figura 11. Distribución porcentual de estudiantes según nivel de Aprendizaje en Sistemas de Información Gerencial por cada aula.

Fuente: Encuesta; Elaboración: Roberto Casas

De la tabla 13 y figura 11, se observa que en los resultados por cada aula, para los niveles *bueno* y *muy bueno*: en el aula 1 existe un 92% de estudiantes, en el aula 2 se ubica un 86% y en el aula 3 se encuentra un 92%. Además, se aprecia que en el aula 1 existe mayor porcentaje de estudiantes en el nivel *muy bueno* (28%). De los resultados obtenidos

se concluye que: El aula 1 tiene mejores resultados en el Aprendizaje de Sistemas de Información Gerencial, en comparación con las otras dos aulas.

Prueba de hipótesis general

Ho: La Plataforma Moodle como recurso didáctico, no influye significativamente en el aprendizaje de la asignatura de sistemas de información gerencial, de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de la EUDED de la UNFV

– 2015.

Ha: La Plataforma Moodle como recurso didáctico, influye significativamente en el aprendizaje de la asignatura de sistemas de información gerencial, de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de la EUDED de la UNFV

– 2015.

Tabla 14.

Análisis de regresión para la prueba de hipótesis general

Resumen del modelo				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,756 ^a	,571	,568	1,25811

a. Variables predictoras: (Constante), Uso Moodle

Tabla 15.

Prueba Paramétrica ANOVA de un Factor

ANOVA ^a						
Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	
1	Regresión	311,899	1	311,899	197,050	,000 ^b

Residual	234,261	8	1,583
Total	546,160	149	

a. Variable dependiente: Aprendizaje del curso de Sistemas de Información Gerencial

b. Variables predictoras: (Constante), Uso Moodle

Tabla 16.

Modelo Predictivo de la Variable dependiente en función de la Variable independiente

Modelo	Coeficientes ^a			t	Sig.
	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados		
	B	Error típ.	Beta		
1 (Constante)	4,311	,828		5,209	,000
Uso Moodle	,704	,050	,756	14,037	,000

a. Variable dependiente: Aprendizaje del curso de Sistemas de Información Gerencial

Fuente: Elaboración propia basada en cuestionarios (n=150)

Interpretación:

Los resultados del análisis estadístico del R de Pearson, dan cuenta de la existencia de una relación **R = 0,756** entre las variables: Uso de la Plataforma Moodle y Aprendizaje del curso de Sistemas de Información Gerencial. Este grado de correlación indica que la relación entre las variables es positiva y tiene un nivel de correlación alta. La significancia de **Sig.=0,000** muestra que **es menor a 0,05** lo que permite señalar que la relación es significativa. Mediante la prueba de regresión simple se determinó que el **R²** fue de **0,571**, por lo tanto se estima que el Uso de la Plataforma Moodle influyó en el 57,1% en el Aprendizaje del curso de Sistemas de Información Gerencial. Se concluye que: La Plataforma Moodle como recurso didáctico, influye significativamente en el aprendizaje de la asignatura de Sistemas de Información Gerencial, de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de la EUDED, de la UNFV – 2015.

Prueba de hipótesis específica 1

Ho: La Plataforma Moodle como recurso didáctico, no influye significativamente en el aprendizaje conceptual de la asignatura de sistemas de información gerencial, de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de la EUDED de la UNFV – 2015.

Ha: La Plataforma Moodle como recurso didáctico, influye significativamente en el aprendizaje conceptual de la asignatura de sistemas de información gerencial, de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de la EUDED de la UNFV – 2015.

Tabla 17.

Análisis de regresión para la prueba de hipótesis específica 1

Resumen del modelo				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,478 ^a	,229	,224	,89895

a. Variables predictoras: (Constante), Uso Moodle

Tabla 18.

Prueba Paramétrica ANOVA de un Factor

ANOVA^a						
Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	
1	Regresión	35,493	1	35,493	43,921	,000 ^b
	Residual	119,600	148	,808		
	Total	155,093	149			

a. Variable dependiente: Aprendizaje Conceptual del curso de Sistemas de Información Gerencial.

b. Variables predictoras: (Constante), Uso Moodle

Tabla 19.

Modelo Predictivo de la Variable dependiente en función de la Variable independiente

Modelo	Coeficientes ^a			t	Sig.
	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados		
	B	Error típ.	Beta		
1 (Constante)	1,818	,591		3,073	,003
Uso Moodle	,238	,036	,478	6,627	,000

a. Variable dependiente: Aprendizaje Conceptual del curso de Sistemas de Información Gerencial.

Fuente: Elaboración propia basada en cuestionarios (n=150)

Interpretación:

Los resultados del análisis estadístico del R de Pearson, dan cuenta de la existencia de una relación **R = 0,478** entre las variables: Uso de la Plataforma Moodle y Aprendizaje Conceptual del curso de Sistemas de Información Gerencial. Este grado de correlación indica que la relación entre las variables es positiva y tiene un nivel de moderada. La significancia de **Sig.=0,000** muestra que es menor a **0,05** lo que permite señalar que la relación es significativa. Mediante la prueba de regresión simple se determinó que el **R²** fue de **0,229**, por lo tanto se estima que el Uso de la Plataforma Moodle influyó en el 22,9% en el Aprendizaje Conceptual del curso de Sistemas de Información Gerencial. Se concluye que: La Plataforma Moodle como recurso didáctico, influye significativamente en el Aprendizaje Conceptual de la asignatura de Sistemas de Información Gerencial, de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de la EUDED, de la UNFV – 2015.

Prueba de hipótesis específica 2

Ho: La Plataforma Moodle como recurso didáctico, no influye significativamente en el aprendizaje procedimental de la asignatura de sistemas de información gerencial, de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de la EUDED de la UNFV – 2015.

Ha: La Plataforma Moodle como recurso didáctico, influye significativamente en el aprendizaje procedimental de la asignatura de sistemas de información gerencial, de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de la EUDED de la UNFV – 2015.

Tabla 20.

Análisis de regresión para la prueba de hipótesis específica 2

Resumen del modelo				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,448 ^a	,200	,195	,94326

a. Variables predictoras: (Constante), Uso Moodle

ANOVA^a

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	33,011	1	33,011	37,101	,000 ^b
	Residual	131,683	148	,890		
	Total	164,693	149			

a. Variable dependiente: Aprendizaje Procedimental del curso de Sistemas de Información Gerencial

b. Variables predictoras: (Constante), Uso Moodle

Modelo	Coeficientes ^a					
	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.	
	B	Error típ.	Beta			
1	(Constante)	,676	,621		1,089	,278
	Uso Moodle	,229	,038	,448	6,091	,000

a. Variable dependiente: Aprendizaje Procedimental del curso de Sistemas de Información Gerencial

Fuente: elaboración propia basada en cuestionarios (n=150)

Interpretación:

Los resultados del análisis estadístico del R de Pearson, de la Tabla 16, dan cuenta de la existencia de una relación $R = 0,448$ entre las variables: Uso de la Plataforma Moodle y Aprendizaje Procedimental del curso de Sistemas de Información Gerencial. Este grado de correlación indica que la relación entre las variables es positiva y tiene un nivel de moderada. La significancia de $Sig.=0,000$ muestra que es menor a $0,05$ lo que permite señalar que la relación es significativa. Mediante la prueba de regresión simple se determinó que el R^2 fue de $0,200$, por lo tanto se estima que el Uso de la Plataforma Moodle influyó en el 20% en el Aprendizaje Procedimental del curso de Sistemas de Información Gerencial. Se concluye que: La Plataforma Moodle como recurso didáctico, influye significativamente en el Aprendizaje Procedimental de la asignatura de Sistemas de Información Gerencial, de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de la EUDED, de la UNFV – 2015.

Prueba de hipótesis específica 3

Ho: La Plataforma Moodle como recurso didáctico, no influye significativamente en el aprendizaje actitudinal de la asignatura de sistemas de información gerencial, de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de la EUDED de la UNFV – 2015.

Ha: La Plataforma Moodle como recurso didáctico, influye significativamente en el aprendizaje actitudinal de la asignatura de sistemas de información gerencial, de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de la EUDED de la UNFV – 2015.

Tabla 21.

Análisis de regresión para la prueba de hipótesis específica 3

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,481 ^a	,232	,227	,89140

a. Variables predictoras: (Constante), Uso Moodle

ANOVA^a

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	35,493	1	35,493	44,668	,000 ^b
	Residual	117,600	148	,795		
	Total	153,093	149			

a. Variable dependiente: Aprendizaje Actitudinal del curso de Sistemas de Información Gerencial

b. Variables predictoras: (Constante), Uso Moodle

Coefficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
1 (Constante)	1,818	,586		3,099	,007
Uso Moodle	,238	,036	,481	6,683	,000

Fuente: elaboración propia basada en cuestionarios (n=150)

Interpretación:

Los resultados del análisis estadístico del R de Pearson de la Tabla 17, dan cuenta de la existencia de una relación **R = 0,481** entre las variables: Uso de la Plataforma Moodle y Aprendizaje Actitudinal del curso de Sistemas de Información Gerencial. Este grado de correlación indica que la relación entre las variables es positiva y tiene un nivel de moderada. La significancia de **Sig.=0,000** muestra que es **menor a 0,05** lo que permite señalar que la relaciones significativa. Mediante la prueba de regresión simple se determinó que el **R²** fue de **0,232**, por lo tanto se estima que el Uso de la Plataforma Moodle influyón el 23,2% en el Aprendizaje Actitudinal del curso de Sistemas de Información Gerencial. Se concluye que: La Plataforma Moodle como recurso didáctico, influye significativamente en el Aprendizaje Actitudinal de la

asignatura de Sistemas de Información Gerencial, de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de la EUDED, de la UNFV – 2015.

Discusión

En el presente estudio se ha realizado el análisis estadístico de carácter descriptivo y correlacional entre la influencia de la plataforma Moodle en el Aprendizaje de Sistemas de Información Gerencial, año 2015. En primer lugar, dicho análisis se llevó a cabo con el propósito de determinar el nivel de apreciaciones predominantes respecto a cada una de las variables de estudio, y en segundo lugar, detectar la relación de influencia entre la plataforma Moodle y las dimensiones consideradas para el aprendizaje de sistemas de información gerenciales.

Con referencia a la hipótesis general planteada La Plataforma Moodle como recurso didáctico, influye significativamente en el aprendizaje de la asignatura de sistemas de información gerencial, de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de la EUDED de la UNFV – 2015, donde mediante el análisis de regresión simple se determinó primero la existencia de una relación $R= 0,756$ entre las variables: Uso de la Plataforma Moodle y Aprendizaje del curso de Sistemas de Información Gerencial. Este grado de correlación indica que la relación entre las variables es positiva y tiene un nivel de correlación alta. La significancia de $Sig.=0,000$ muestra que es menor a 0,05 lo que permite señalar que la relación es significativa, luego se analizó el coeficiente de determinación de la prueba de regresión simple y se determinó que el R^2 fue de 0,571, por lo tanto se estima que el Uso de la Plataforma Moodle influyó en el 57,1% en el Aprendizaje del curso de Sistemas de Información Gerencial, de esta manera según los datos estadísticos podemos decir que se rechaza la hipótesis nula: La Plataforma Moodle como recurso didáctico no influye en el aprendizaje de la asignatura de Sistemas de Información Gerencial, de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de la EUDED, de la UNFV – 2015. Si es cierto que mediante el valor de significancia podemos decir que como modelo es válido y que existe cierta dependencia del aprendizaje del curso de Sistemas de Información Gerencial en los estudiantes de la carrera de administración de empresas de la EUDED, de la UNFV – 2015, lo cierto es que para afirmar que realmente este modelo es

válido el coeficiente de determinación debe estar por encima del 65%, en este caso el 57,1% no nos da seguridad para afirmar como válido a la plataforma Moodle como una variable que predice sobre el aprendizaje, es decir existe otra variable u otra variable que si tiene una influencia mayor sobre el aprendizaje del curso de Sistemas de Información Gerencial, el cual se tendrá en cuenta para las recomendaciones correspondientes. La revisión de la literatura nos ha permitido encontrar tesis o estudios que nos han antecedido y que guardan cierta relación directa e indirecta en algunos casos con las variables de estudio, entre ellos tenemos:

Morales (2012) en su trabajo de investigación titulado: El uso de la plataforma Moodle con los recursos de la web 2.0 y su relación con las habilidades del pensamiento crítico en el sector de historia, geografía y ciencias sociales, donde el investigador tiene como objetivo busca establecer los niveles de las habilidades del pensamiento crítico, aplicando una prueba a los dos cursos de primero medio, antes del uso de la herramienta TICs. y posteriormente una al final del proceso de implementación, entre sus conclusiones manifiesta: la comparación entre el grupo experimental (GE) y control (GC), si bien no se evidencia diferencias estadísticamente significativas entre todos los ámbitos considerados como habilidades del pensamiento crítico, el postest da cuenta que en forma general el GE (53%), supera al GC (46%), en las diferentes habilidades del pensamiento crítico, estableciendo una diferencia en las habilidades de Análisis (diferencia por 21%) y Autorregulación (diferencia de 8%). Por lo cual, los datos dan cuenta de un avance que pueden ser determinado como positivo tomando en cuenta que ambos ámbitos son habilidades que superan el 50%, esta investigación guarda cierta semejanza a nuestros resultados dado la baja influencia del modelo planteado en el aprendizaje de los cursos de sistemas de información gerencial, si bien es cierto que el diseño asumido por Morales es de tipo experimental en el nivel de cuasi experimental, los modelos mediante el análisis de regresión tienen la finalidad de que a posterior se pueda hacer una aplicación a partir de los resultados significativos por encima del 65%, también consideramos el estudio realizado por Meléndez (2013) en su trabajo de investigación a nivel Doctoral titulado Plataformas Virtuales Como Recurso para La Enseñanza en La Universidad: Análisis, Evaluación Y Propuesta De Integración De Moodle Con Herramientas De La Web 2.0, donde el objetivo principal es analizar las plataformas educativas y la Web 2.0 desde la perspectiva educativa y el sentido de la innovación dentro de la educación, con la incorporación de las TIC en el

aula, arribando entre sus conclusiones: de la investigación realizada en las 73 Instituciones de Educación Superior Ecuatorianas, tan solo el 27% de estas han incorporado plataformas educativas, entre las causas principales de esa mínima implementación tenemos: falta de conocimiento de los directivos, recursos tecnológicos y económicos insuficientes, o la escasa difusión. A partir de la investigación desarrollada se ha comprobado que las universidades que deseen promover una eficaz ejecución de las tecnologías de la web social en el ámbito educativo en el contexto universitario del siglo XXI, será a través de la adopción y mediación de la cultura 2.0, mismo que provoca que se lleve a cabo un cambio actitudinal. En este caso el estudio no guarda una relación directa pero hemos considerado importante mencionar porque para comprobar que el uso de esta herramienta tecnológica tiene influencia en el aprendizaje de los estudiantes, primero tiene que partir por el querer de los directivos y docentes en implementarlos como herramienta de ayuda, si bien es cierto que los resultados de esta investigación no muestra un resultado abrumante, se considera importante el uso de estas herramientas, sobre todo en el nivel universitario, dado las características de los sujetos y la constante interacción de los estudiantes con esas herramientas. Así también a nivel internacional consideramos el estudio realizado por Carrillo (2014) en su trabajo de investigación a nivel Doctoral titulado Competencias TIC De Los Docentes Para La Enseñanza mediante Entornos Virtuales en Educación Superior. El Caso de La Universidad de Los Andes-Venezuela: Evaluación y Diseño de un Plan de Formación, quien se planteó como objetivo evaluar los planes de formación en TIC, identificar las necesidades de formación del profesorado en competencias TIC, para la enseñanza en entornos virtuales para el profesorado de la Universidad los Andes de Venezuela, y de acuerdo a sus resultados sostiene: los registros existentes en CEIDIS (Coordinación de Estudios Interactivos a Distancia) sobre la formación del profesorado se tienen en formato físico a partir del año 2008, y en la mayoría de los casos no cuenta con la información completa de los participantes. Para obtener algunas estadísticas necesarias para la investigación se tuvo que digitalizar esta información en archivos Excel y convertirlos en una base de datos electrónica. Originado de esta situación, se planteó como un aporte adicional a los objetivos de este proyecto el diseño y desarrollo de un Sistema automatizado en el lenguaje ASP.net (Sistema de Gestión Estudios Interactivos a Distancia (SGEIDIS) que permita registrar, consultar, generar reportes y estadísticas sobre los participantes formados y/o en formación, cursos, asignaturas

distancia que dictan los usuarios formados en CEIDIS a través de la plataforma Moodle, entre otros.

En el contexto también se ha analizado varios estudios que nos ha servido de guía, a partir del cual hemos podido plantear una premisa de hipótesis, entre ellos tenemos la investigación realizada por De la Rosa (2011) en su trabajo de investigación titulado Aplicación de la plataforma Moodle para mejorar el rendimiento académico en la enseñanza de la asignatura de cultura de la calidad total en la Facultad de Administración de la Universidad del Callao, quien entre sus objetivos principales plantea demostrar cómo mejora el rendimiento académico de los alumnos en la asignatura de Cultura de la Calidad Total, con el uso de la Plataforma Moodle, arribando entre sus conclusiones que: la calidad del aprendizaje y el rendimiento académico de los alumnos mejoró con puntaje promedio (13.09) obtenido después de usar la plataforma es mayor que el puntaje promedio (10.93) de la prueba de entrada, la desviación estándar de la prueba de salida es 1.90, menor a la desviación de la prueba de entrada, es decir hubo una mejora sustancial a partir del uso de la plataforma Moodle, y de alguna manera este resultado en un contexto más cercano a la realidad donde se aplicó el instrumento de medición nos indica que estábamos muy cerca del objetivo, aun cuando la prueba de análisis de regresión mediante el R^2 nos indique una baja influencia, otro estudio que nos ha orientado en este proceso ha sido por Sabaduche (2014) en su trabajo de investigación titulado Herramientas virtuales orientadas a la optimización del aprendizaje participativo: Estado del arte, Facultad de Ciencias Administrativas de la USMP, quien inicia con el objetivo de Determinar las herramientas virtuales utilizadas para optimizar el aprendizaje participativo en estudiantes de algunas universidades públicas y privadas en Lima Metropolitana, arribando a la conclusión que: El 74% de los estudiantes encuestados considera que las herramientas virtuales han facilitado su aprendizaje en el curso, otra conclusión que menciona es que el tipo de soporte virtual más utilizado para dictar cursos en algunas universidades públicas y privadas de Lima Metropolitana son las aulas virtuales, las cuales se componen de otras herramientas virtuales para fomentar la interacción entre docente y alumno, en este caso de acuerdo a lo que manifiestan los estudiantes una gran mayoría considera que las herramientas virtuales como lo es las plataformas Moodle ayuda su aprendizaje en los cursos, este resultado guarda relación con nuestros resultados, dado el contexto de nivel universitario y las características cronológicas de la muestra de estudio en las dos investigaciones y

finalmente otra investigación en la que nos hemos guiado es la que realizó Duran (2012) en su trabajo de investigación titulado Evaluación del rendimiento académico y de la presencia social y cognitiva en estudiantes de nivel secundaria usando un modelo e-learning 2.0 para nativos digitales, se planteó como objetivo principal; Construir un modelo E-learning Web 2.0 para nativos digitales que mejore significativamente el proceso de socialización, la adquisición de capacidades cognitivas y la adquisición de conocimientos en estudiantes de nivel secundaria, encontrando los hallazgos de que: el aporte que se ha encontrado en el proceso de socialización es el incremento significativo de la presencia social en los estudiantes de nivel de educación secundaria, lo cual prueba que el modelo Aula 2.0 para nativos digitales influye positivamente en el incremento del afecto mediante la expresión de emociones espontáneas y no espontáneas, el humor y su expresión de vida de manera libre; así mismo, la comunicación abierta mediante la ilación de un tema, la cita de ideas ajenas, referirse a otros mensajes, realizar preguntas, expresar aprecio y acuerdo con sus compañeros de clase y, finalmente, la cohesión entre estudiante mediante la seguridad para dirigirse a sus compañeros por sus nombres o pronombres inclusivos y los elementos fácticos de una comunicación, de acuerdo a estos resultados podemos sostener que las herramientas tecnológicas no sólo mejoran el aspecto cognitivo si no que efectuando una buena metodología previa planificación podemos lograr mejorar aspectos relacionados a la parte abstracta del ser humano como el afecto que generalmente se trabajan mediante talleres de interacción de persona a persona. Como hemos podido analizar a manera de conclusión esta parte podemos indicar en general que los resultados de los estudios mencionados y considerados como antecedentes nos sirve como soporte en algunos casos inclusive para indicar el porqué de la baja influencia, ya que algunos estudios ya en el diseño experimental o cuasi experimental han comprobado sólo una pequeña mejora a partir de la plataforma Moodle u otros entornos virtuales.

Antes de continuar analizando los resultados de las hipótesis específicas es necesario contrastar la teoría asumida en la investigación sobre las variables, y a partir de los resultados comprender las manifestaciones, para ello mencionamos a Drechsler (2011, p.3) quien sostiene de que se trata de un acrónimo de: Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular) empleado en más de 100 países y traducido a más de 50 idiomas, es decir lo que nosotros hemos considerado como modelo del cual depende el aprendizaje de los estudiantes es un

entorno de aprendizaje dinámico orientado a objetos y modular, es decir tiene este fin, mejorar el aprendizaje del estudiante a partir de su uso, en este sentido los estudiantes parte de la muestra De acuerdo a la tabla 8 y figura 6, se observa que ninguno de los estudiantes considera como *inadecuado* el uso de la plataforma Moodle, el 31% señala que es *regular* y el 69% manifiesta que es *adecuado*, es decir para los estudiantes esta herramienta cumple ese rol desde su perspectiva. Por otra parte la variable aprendizaje se deriva del latín {aprehenderé) que significa etimológicamente instrucción. Es la "síntesis resultante del proceso de enseñanza-aprendizaje, a través del cual la persona adquiere conocimientos de manera organizada de acuerdo con los diferentes enfoques de aprendizaje. Según De Corte (2006, p. 42) el aprendizaje es "un proceso de construcción de conocimiento y de significado individualmente diferente, orientado a metas, autorregulado y colaborativo", en este sentido los resultados que describen el aprendizaje de los estudiantes en el curso Aprendizaje en Sistemas de Información Gerencial de acuerdo a la tabla 11 y figura 9, se observa que el 10% de estudiantes tiene nivel *regular* en Aprendizaje del curso Sistemas de Información Gerencial, el 71% se encuentra en el nivel *bueno* y el 19% alcanza el nivel *muy bueno*, es decir acumulando al 90% se tiene que el aprendizaje de los estudiantes tiende al nivel bueno y muy bueno.

Los resultados que corresponden a la hipótesis específica 1: La Plataforma Moodle como recurso didáctico, no influye significativamente en el aprendizaje conceptual de la asignatura de sistemas de información gerencial, de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de la EUDED de la UNFV

– 2015, donde mediante el coeficiente de determinación de la prueba de análisis de regresión simple se determinó que: Los resultados del análisis estadístico del R de Pearson, dan cuenta de la existencia de una relación $R = 0,478$ entre las variables: Uso de la Plataforma Moodle y Aprendizaje Conceptual del curso de Sistemas de Información Gerencial. Este grado de correlación indica que la relación entre las variables es positiva y tiene un nivel de moderada. La significancia de $Sig.=0,000$ muestra que es menor a 0,05 lo que permite señalar que la relación es significativa. Mediante la prueba de regresión simple se determinó que el R^2 fue de 0,229, por lo tanto se estima que el Uso de la Plataforma Moodle influyó en el 22,9% en el Aprendizaje Conceptual del curso de Sistemas de Información Gerencial, en este caso el R^2 es más bajo que en el total del aprendizaje. Es decir que de acuerdo a lo que sostiene Diez (2003):

Cada área de materia se organiza en forma de bloques de contenidos o bloques temáticos del tipo conceptual, también denominado bloques conceptuales. Así las matemáticas de educación primaria se organizan de cuatro grandes bloques de contenido: números, operaciones, medidas, geometría y uso de la información. Cada uno de los bloques de contenido se divide en contenidos conceptuales (formas de saber conceptual). Los contenidos son conceptuales y factuales en la cual priman los conceptos sobre los hechos en el aprendizaje y los modelos deductivos derivados de esta situación aunque ocurre lo mismo en la mayoría de otros países. (p.211).

Es decir que para el hecho primario del aprendizaje el uso de las plataformas Moodle no es muy importante, tal vez porque de acuerdo al autor la conceptualización parte de la deducción, y en este proceso filosófico de la mente humana no tiene mucha influencia las herramientas tecnológicas y virtuales.

Los resultados que corresponden a la hipótesis específica 2: La Plataforma Moodle como recurso didáctico, influye significativamente en el aprendizaje procedimental de la asignatura de sistemas de información gerencial, de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de la EUDED de la UNFV

– 2015, mediante el coeficiente de determinación R^2 de la prueba de análisis de regresión múltiple se contrastó que Los resultados del análisis estadístico del R de Pearson, de la Tabla 16, dan cuenta de la existencia de una relación $R = 0,448$ entre las variables: Uso de la Plataforma Moodle y Aprendizaje Procedimental del curso de Sistemas de Información Gerencial. Este grado de correlación indica que la relación entre las variables es positiva y tiene un nivel de moderada. La significancia de $Sig.=0,000$ muestra que es menor a 0,05 lo que permite señalar que la relación es significativa. Mediante la prueba de regresión simple se determinó que el R^2 fue de 0,200, por lo tanto se estima que el Uso de la Plataforma Moodle influyó en el 20% en el Aprendizaje Procedimental del curso de Sistemas de Información Gerencial, en este caso podemos indicar que en el aspecto procedimental del aprendizaje el uso de las plataformas virtuales Moodle no es importante, es decir en aspectos considerados de acuerdo a Román y Díez (2003) quienes sostienen que:

Los contenidos procedimentales son sobre todo formas de hacer de ordinario para aprender contenidos y no para desarrollar capacidades, que además al organizarse por bloques conceptuales son muy reiterativos y repetitivos. En otros países esta situación se ha evitado organizando los procedimientos / métodos de una manera más general en el conjunto de la asignatura, pero lo más grave es que la gran mayoría de los procedimientos se orientan al aprendizaje de contenidos conceptuales y no al desarrollar de las capacidades como objetivos o dicho de otro modo la gran mayoría de los procedimientos son formas de hacer y no estrategias de aprendizaje. (p.211).

Entendido desde lo que manifiesta Román y Diez los contenidos deben acarrear al desarrollo de capacidades, tergiversándose este hecho educativo al aspecto netamente conceptual, entendido de otra manera los contenidos procedimentales responden a saber hacer de los estudiantes, implica acciones, en este caso implica acciones netamente del uso para procesar hechos, y de acuerdo a la lógica si debería de existir una dependencia del aprendizaje en el uso de las plataformas virtuales, pero los resultados manifiestan todo lo contrario, los resultados que corresponden a la hipótesis específica 3: La Plataforma Moodle como recurso didáctico influye significativamente en el aprendizaje actitudinal de la asignatura de sistemas de información gerencial, de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de la EUDED de la UNFV – 2015, y de acuerdo a los resultados obtenidos mediante la prueba de regresión simple se tiene el análisis estadístico del R de Pearson de la Tabla 17, dan cuenta de la existencia de una relación $R = 0,481$ entre las variables: Uso de la Plataforma Moodle y Aprendizaje Actitudinal del curso de Sistemas de Información Gerencial. Este grado de correlación indica que la relación entre las variables es positiva y tiene un nivel de moderada. La significancia de $\text{Sig.} = 0,000$ muestra que es menor a $0,05$ lo que permite señalar que la relación es significativa. Mediante la prueba de regresión simple se determinó que el R^2 fue de $0,232$, por lo tanto se estima que el Uso de la Plataforma Moodle influyó en el 23,2% en el Aprendizaje Actitudinal del curso de Sistemas de Información Gerencial, respecto al aprendizaje actitudinal Román y Diez (2003) sostiene que:

Los contenidos actitudinales están organizados por bloques de contenidos y a cada bloque se le asigna actitudes hacia dicho contenido y este medio

es un gran problema ya que las actitudes se subordinan a los conceptos y así como las Matemáticas hay que indicar actitudes hacia los números y operaciones y actitudes hacia la vida. (p. 211).

En general se demuestra que el uso de las plataformas Moodle no afecta significativamente en el aprendizaje conceptual, procedimental ni actitudinal, aun cuando el nivel de significancia para la hipótesis general y específicas indiquen significancia, el coeficiente de determinación reporta bajas puntuaciones por lo que consideramos importante conocer estos hallazgos, de tal manera que a posteriori se puedan realizar otras investigaciones semejantes en la institución con la finalidad de conocer modelos válidos para el aprendizaje del curso Sistemas de Información Gerencial o afines. en especial los docentes puedan conocer los resultados y replantear además otras herramientas en sus quehaceres académicos docente.

Conclusiones

Primera:

En relación al objetivo general, se ha comprobado que: La Plataforma Moodle como recurso didáctico, influye significativamente en el Aprendizaje de la asignatura de Sistemas de Información Gerencial, de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de la EUDED, de la UNFV – 2015 ($R=0,756$, $R^2=0,571$ y $\text{sig.}=0,000$).

Segunda:

En relación al objetivo específico 1, se ha comprobado que: La Plataforma Moodle como recurso didáctico, influye significativamente en el Aprendizaje Conceptual de la asignatura de Sistemas de Información Gerencial, de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de la EUDED, de la UNFV – 2015 ($R=0,478$, $R^2=0,229$ y $\text{sig.}=0,000$).

Tercera:

En relación al objetivo específico 2, se ha comprobado que: La Plataforma Moodle como recurso didáctico, influye significativamente en el Aprendizaje Procedimental de la asignatura de Sistemas de Información Gerencial, de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de la EUDED, de la UNFV – 2015 ($R=0,448$, $R^2=0,200$ y $\text{sig.}=0,000$).

Cuarta:

En relación al objetivo específico 3, se ha comprobado que: La Plataforma Moodle como recurso didáctico, influye significativamente en el Aprendizaje Actitudinal de la asignatura de Sistemas de Información Gerencial, de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de la EUDED, de la UNFV – 2015 ($R=0,481$, $R^2=0,232$ y $\text{sig.}=0,000$).

Quinta:

En relación al resultado descriptivo de la variable independiente, se ha comprobado que: El uso de la Plataforma Moodle como recurso didáctico para el Aprendizaje de la asignatura de Sistemas de Información Gerencial, de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de la EUDED, de la UNFV – 2015, percibida por los estudiantes, tiene una tendencia al nivel adecuado (69%).

Sexta:

En relación al resultado descriptivo de la variable dependiente, se ha comprobado que: El Aprendizaje de la asignatura de Sistemas de Información Gerencial, de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de la EUDED, de la UNFV – 2015, tiene una tendencia al nivel bueno (71%).

Recomendaciones

Primera:

El Ministerio de Educación, Ministerio de economía y Finanzas conjuntamente con la Superintendencia Nacional de Educación Universitaria (SUNEDU), deberán proveer, implementar las políticas y los recursos necesarios en el proceso de enseñanza – aprendizaje en plataformas virtuales. Asimismo se realizará un estudio que participen en cursos de manera presencial, que no se apoyan de este soporte virtual, con otros que si utilizan esta herramienta; y con ello obtener resultados del aprendizaje que se adquiere entre ambos casos. De este estudio que se realizará en un determinado intervalo de tiempo se podrá obtener el impacto que tiene el Aula Virtual entre los alumnos y docentes.

Segunda:

Estimular un programa continuo de capacitación docente y Estudiantes, en el uso de la Plataforma y recursos de la Web 3.0 integrada en Moodle; que

permita facilitar a los estudiantes en el desarrollo de competencias y construir aprendizajes más autónomos y personalizados que responda a sus necesidades de formación profesional.

Tercera:

Para poder medir el progreso de los alumnos se recomienda a los docentes considerar la participación de los alumnos en el aula virtual como: un mínimo de visitas al aula virtual, intervenciones en el foro, cierto porcentaje aprobados de tests de entrenamiento, entre otros.

Cuarta:

Se recomienda a los docentes que promuevan e incentiven a los alumnos a trabajen en equipo, propiciando el desarrollo de habilidades mixtas (aprendizaje y desarrollo personal y social) tanto en el aula tradicional como el aula virtual donde cada alumno es responsable de su propio aprendizaje, favoreciendo así a la construcción de conocimientos, a través de la discusión, reflexión y la toma de decisiones.

Quinta:

Seguir investigando y mejorando el uso de TIC que promueva la reflexión de los alumnos en las clases del curso de Sistemas de Información Gerencial, promoviendo la investigación realizada y trabajando en equipo con otros profesores de los Sistemas de Información Gerencial.

Sexta:

Finalmente habiéndose demostrado que la plataforma moodle al incorporarse a las clases propuestas favorece al aprendizaje del curso de sistemas de información gerencial, se recomienda aplicarlo en las diferentes universidades e institutos del país.

Referencias Bibliográficas

- Alba Pastor, C. y Antón Ares, P. (2008). *Aprendizaje permanente del profesorado y TIC". Una experiencia de cooperación al desarrollo en Nicaragua, Paraguay y República Dominicana*. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, vol. 7, núm. 1, pp. 97-106.
- Amorós, L. (2007). *Moodle como Recurso Didáctico*. Documento de la Conferencia de Inclusión Digital en la Educación Superior: Desafíos y Oportunidades en la Sociedad de la Información; del 23 al 26 de Octubre. Buenos Aires: Edutec.
- Bartolomé, A. (2004). *Blended Learning*, Conceptos Básicos. Píxel-Bit Revista de Medios, (p.84).
- Bautista, A. y Nafria, E. (2008). (s.f.). *Comunicación y tutela del alumnado del practicum mediadas por campus virtual*. (p.108). Obtenido de <http://campusvirtual.unex.es>
- Bautista, Borges y Forés . (2006). *Didáctica Universitaria en entornos virtuales de enseñanza - aprendizaje* (p.91). España: Narcea, S.A de Ediciones.
- Belanger, F. y Jordan D. (2000). *Evaluation and Implementation Of Distance Learning. Technologies Tools and Techniques*.
- Bowman, M. (19 de Junio de 2009). *What's Distributed Learning [en línea]*, disponible en: Obtenido de techcollab.csumb.edu/techsheet2.1/distributed.html
- Briet, D. (2006). *Un reto en la formación del profesorado*. Ponencia presentada al VI congreso internacional virtual de educación CIVE 2006. Palma.
- Brockbank, A. & McGill, I. (2002). *Aprendizaje reflexivo en la educación superior*.

Madrid: Morata.

Brodsky, M. (2003). *Four Blended Learning Blunders and How to Avoid Them.*

Learning Circuits, (p.83).

Bruner, J. (2003). *La fábrica de historias. Derecho, literatura, vida.* México: Fondode Cultura Económica.

Bustos, A. (2010). *Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje.* *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol.15 pp.184.

Canavos, G. (2010). *Probabilidades y Estadística, aplicaciones y métodos.* México:McGraw-Hill/Interamericana de México S.A de C. V.

Castell, M. (1997). *La era de la información, Economía, Sociedad y Cultura.* Madrid:Alianza Editor.

Cebrian, M. (2003). *Enseñanza virtual para la innovación.* Madrid: Narcea.

Chávez, N. (1994). *Introducción a la Investigación Educativa.* Venezuela.: Iera. Edición. Zulia.

Choque, R. (2009). *Estudio en Aulas de Innovación y La Comunicación - TIC.* ElCaso de Una Red Educativa de Lima Tesis Doctoral. Lima, Perú.

Coll, C. & Solé I. (2010). *Enseñar y Aprender en el contexto del aula.* *Desarrollo psicológico y educación.* , 386.

Cordón, A. (2008). *Enseñanza y aprendizaje de procedimientos científicos (contenidos procedimentales) en la educación secundaria obligatoria: análisis de la situación, dificultades y perspectivas(tesis doctoral).*Departamento de didáctica. España: Universidad de Murcia.

De Corte, E. (2006). *Aprendizaje apoyado en el computador.* Barranquilla -Colombia: Ribie CD.

- De Haro, J. (2010). *Redes Sociales para la Educación*. Madrid: Anaya.
- Delors, J. (1996). *La Educación encierra un Tesoro*. (1era, Ed.) Madrid, España: UNESCO/ Santillana.
- Downes, S. (29 de enero de 2011). *El futuro del aprendizaje en línea* : Diez años después[en línea]. Obtenido de <http://www.downes.ca/cgi-bin/page.cgi?post=46953>(recuperado 29 de enero del 2011)
- Drechsler, M. (2011). *Entornos Virtuales - Plataforma Moodle*. Francia.
- Driscoll, M. (2000). *Psychology of learning for Instruction*. Needham Heights, MA, Allyn & Bacon. EE.UU.
- Duart, J. &. (2000). *Aprender en la Virtualidad*. Barcelona, España: Ediciones de la Universidad de Oberta de Cataluña, Gedisa.
- Dussel y Quevedo. (2011). *Educación y Nuevas Tecnologías: Los desafíos pedagógicos ante el mundo digital*. Lima: Santillana.
- Escudero, G. (2008). *El Método Expositivo Asistido por Ordenadores utilizando Modelos Interactivos en la enseñanza Universitaria*. Tesis Doctoral. Escuela Académico Profesional de Nutrición - Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor San Marcos. Lima, Perú.
- Ferraté, G. P. (1999). *Universidad y Nuevas Tecnologías*. El camino hacia. Alianza.
- Ferreiro, A., Barujel, G. & Mesa, M. (2012). Conocimiento profesional y competencia digital en la formación del profesorado. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa (RELATEC)*, 31-43.
- Gagné, R. (1965). *The conditions of learning*. New York: Holt.
- Gama, M. (2007). *El Método Científico*. Mexico.
- Gómez, J. (2006). *Moodle 1.5 Manual de Consulta. Propuesta Pedagógica*.(p.163). Valladolid, España: GNU.

- Gómez, M. (2005). *Estudio teórico, desarrollo, implementación y evaluación de un Entorno de Enseñanza Colaborativa con Soporte Informático (CSCL) para Matemáticas*. Madrid: Servicio de publicaciones UCM.
- González J. y Poveda J. (2005). (s.f.). *Apoyo al aprendizaje presencial con tecnologías basadas en software libre*. Ponencia presentada al I simposium internacional de educación "Nuevas Tecnologías y Gestión del Conocimiento". Mexicali: Universidad Autónoma de Baja California.
- Grasso, L. (2006). *Encuestas: Elementos para su diseño y Análisis*. Cordova: Brujas.
- Gredler, M. (2009). *Learning and Instruction: Theory into Practice* (6ta ed.). New Jersey: Pearson Educación.
- Hernandez, R. Fernandez, C. & Baptista, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mexico: Mcgraw-Hill/Interamericana Editores,S.A de C.V.
- Hidalgo, M. (2001). *Metodología de Enseñanza - Aprendizaje* (6ta ed.). Lima: INADEP.
- Hilgard, E. (1979). *Teorías del Aprendizaje*. México: Trillas.
- Hiltz, S. (2002). *Virtual Classroom: Learning without limits via computers networks*. Norwook, Ablex, pp.190.
- Hinojo, MA. (2012). *El aprendizaje semipresencial o virtual nueva Metodología de aprendizaje en Educación Superior*. Revista latinoamericana de Ciencias Sociales., (p.159).
- Hogge, G. (2009). *Impacto de las tecnologías en los países del Tercer Mundo. Tecnología para el mundo en desarrollo*, 130.
- Join. (2005). *Evaluación de las plataformas LMS*. Revisado en línea en octubre en2005 en sitio web: <http://www.ossite.org/join/sp/lms>. España.
- Jonassen, D. (2007). *Thinkin Tech Toward a constructivist design model*. [on line].

Available: <http://ouray.cudenver.edu/~slsanfor/cnstdm.txt>. CM Reigeluth .

Khann, B. (. (1999). *Web-Based Instruction*. Educational Technology Pub.

Knowles, S.,Holton,F.& Swanson, A. (2001). *Andragogia, El Aprendizaje*.

Mexico:

Oxford.

Landauer,T. & Dumais,S. (29 de Junio de 2011). *A solution to Plato's Problem: The Latent Semantic Analysis Theory Of Acquisition, Induction, and representation of Knowledge*. [en linea]. (recuperado 29 de junio de 2011).
Obtenido de <http://Lsa.colorado.edu./papers/plato/plato.annotate.html>

Lewis, R. y Spencer, D. (2006). *What is open learning?* CET. Open Learnin Guide4.

Marquina, R. (2007). *Estrategias Didácticas para la Enseñanza en Entornos Virtuales*. Tesis de Maestría. Universidad de los Andes. Mérida, Venezuela.

Mena. (1994). *La educación a distancia en el sector público*. Buenos Aires:

INAP.Merril, B. (2010). *Using biographical methods in social research*.

London: Sage.

Moore, J. (2010). *Moodle 1.9 extension development*. Estados Unidos:

PacktPublishing Eds.

Moore, J. (2010). *Plataformas educativas virtuales*, Plataforma Moodle. España.

Novak,J. & Hanesian, H. (2003). *Teoría y Práctica de la educación*. Madrid: Alianza.

Ochoa, G. (2009). *El Campus Virtual como medio de Educación alternativo en el Ecuador* Tesis de Maestría. Instituto de Altos Estudios Nacionales. Quito, Ecuador.

OECD. (2002). *Information and communication Tehcnology (ICT) and Quality of learning* . OECD.

Palma, J. (2002). *Efectos del Uso de un Modelo de Educación Virtual en los Aprendizajes, en Alumnos de Enseñanza Media*. Tesis de Maestria.ColegioSan Mateo de la Compañía de Jesús. Osorno, Chile.

- Pérez, J. (2002). *Elaboración de un Modelo de Plataforma Digital para el aprendizaje y la generación del Conocimiento*. Tesis de Doctorado. Universidad Complutense de Madrid. Madrid, España.
- Peterssen, D. (2003). *Documentos electrónicos y textualidades digitales*. España. Piaget, J. (2003). *De la Pedagogía*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Pozo, J. (2003). *Adquisición de conocimiento cuando la carne se hace verbo*. Madrid: Morata.
- Race, P. (2004). *"The Open Learning Handbook*. Kogan .
- Ríos, J. & Ruiz, J. (2011). *Competencias, TIC e Innovación. Nuevos escenarios para nuevos retos*. Revista de Docencia Universitaria, 140.
- Rodríguez, M. (2008). *"Material de Seminario de Tesis"*. (Guía Para Diseñar Proyectos de Investigación de Tesis del Doctorado en Estudios Fiscales de la FCA de la UAS). Mexico.
- Roman, M. & Díez, E. (2003). *Enfoques Educativos*. Vol 2 N° 2, 211-285.
- Romero, T. (2006). *Moodle, unimos mentes, creamos conocimiento libre*. Ponencia presentada al VI congreso internacional virtual de educación CIVE 2006. Palma.
- Rosenbloom, R.S. y Espencer, W.J. (1996). *Engines of innovation U.S Industrial research at the end of an era*. (p.110). Boston. Ma, E.U: Harbard School Press.
- Rubio, E. (2010). *Comunidades de práctica. Aprendizaje, Significado e Identidad*. España: Paidós.
- Sabino, C. (1997). *Como Hacer una Tesis*. Argentina: Panamericana.
- Salinas, J. (1994). Hipertexto e Hipermedia en la Enseñanza Universitaria. Obtenido de Revista de Medios y Educación N° 1: [Http://www.Sav.Us.Es/Pixelbit/Articulos/N1/N1art/Art12.Htm](http://www.Sav.Us.Es/Pixelbit/Articulos/N1/N1art/Art12.Htm)
- Salinas, J. (2000). *El aprendizaje colaborativo con los nuevos canales de comunicación*. Madrid: Síntesis.

- Sánchez, I. (2009). *Plataforma Educativa Moodle: Administración y Gestión*.(p.16). Madrid, España: Rama.
- Sauvé, L. (1992). *Origini e sviluppo dell'istruzione a distanza. En Istruzione a Distanza, IV,2.*
- Schunk, H. (2007). *Teorías de Aprendizaje*. Segunda edición. Prentice Hall.
- Siemens, G. (19 de enero de 2004). [www.diegoleal.org/docs/2007/Siemens\(2004\)/-conectivismo.doc](http://www.diegoleal.org/docs/2007/Siemens(2004)/-conectivismo.doc)(recuperado 19 de enero de 2011).
- Sierra, K. (19 de enero de 2010). *Pedagogía del Aprendizaje Autónomo*. Obtenidode http://courses.atutor.ca/users/browse.php?cat=0;show_course=129#info (recuperado 19 de enero del 2011)
- Silva, E. (2012). *Archivos Analíticos de Políticas Educativas. Estándares TIC para la Formación Inicial Docente: una política pública en el contexto chileno.*, Vol. 20, No. 7.
- Stallman, R. (2004). *Software Libre para una Sociedad Libre*. (p.24). Madrid,España: Traficantes de Sueños.
- Suárez, C. (2010). *Los entornos virtuales de aprendizaje como instrumentos de mediación*.http://www3.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_04/n4_art_suarez.htm. España.: Universidad de Salamanca,
- Tamayo, M. (2010). *El proceso de la Investigación*. México: Limusa - Noriega Editores.
- Taylor, J. (1999). *Distance Education. The Fifth Generation*. Trabajo presentado a la IXX Conferencia Mundial del ICDE. Viena.
- Tiffin, John y Rajasingham, Lalita. (1997). *En busca de la clase virtual. La educación en la sociedad de la información*. Barcelona-Madrid: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- Torres, C. (1997). *Orientaciones Básicas de Metodología de la Investigación Científica*. Lima - Perú: Ed. San Marcos, 1992.

- UNESCO. (1996). *Los Cuatro Pilares de la Educación*. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI, (p.45).
- Valdez, R. (2001). *Blended Learning Maximizing the Impact o fan Integrated Solution*. Strategic Vision.
- Valiathan, P. (2002). *Designing a Blended Learning Solution*. Learningcircuits.
- Waterfield, Ch. & Ramsing, N. . (1998). *Sistemas de información gerencial para instituciones de microfinanzas: Guía práctica*. Washington: CGAP/Word Bank. Grupo consultivo para la población más pobre.
- Woolfolk, A. (2009). *Psicología Educativa*. México: Editorial Mexicana, séptima edición.



ISBN: 978-9942-8970-8-4

