

**AULA VIRTUAL COMO HERRAMIENTA DE APOYO A LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE,
SUBPROYECTO CONTABILIDAD DE COSTOS I, EN LA UNELLEZ-VPA**
**VIRTUAL CLASSROOM AS SUPPORTING TOOL FOR TEACHING-LEARNING THE COST ACCOUNTING I
SUBJECT AT UNELLEZ-VPA**

Maritza Fernández¹

Resumen

Los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVEA), se emplean como un medio tecnológico de construcción de conocimiento y formación académica. Particularmente la UNELLEZ-VPA en aras de cumplir con los procesos de inclusión universitaria, para dar respuesta a las necesidades del colectivo que aspira ingresar a estudiar en esta institución, se ocupa en promover el uso de modelos educativos actualizados en términos tecnológicos. En este sentido la presente investigación tuvo como objetivo proponer un aula virtual como herramienta de apoyo a la enseñanza-aprendizaje, subproyecto Contabilidad de Costos I en la UNELLEZ-VPA. El estudio pertenece al enfoque paradigmático positivista, bajo la modalidad de proyecto especial, fundamentado en un diseño de campo, descriptivo, no experimental. La población estuvo comprendida por seis docentes que dictan el subproyecto, lo que no ameritó criterio muestral. Se aplicaron dos instrumentos un cuestionario con tres opciones de respuesta y una entrevista estructurada, para diagnosticar el conocimiento en EVEA. Los resultados obtenidos se analizaron a través de herramientas de la estadística descriptiva e interpretaron de forma cualitativa, argumentando con lo expresado por autores. Se diseñó el aula en la plataforma MOODLE, de acuerdo a la metodología PACIE, en 3 bloques, información general, académico apoyado en herramientas de la web 2.0 y de cierre para la realimentación adecuado al proceso de enseñanza-aprendizaje. Por último se aplicaron instrumentos para validar el aula en términos de calidad pedagógica, técnico-operativo y de contenido contable, por parte de expertos, para garantizar su funcionamiento y aprovechamiento para los usuarios.

Palabras clave: entorno virtual, enseñanza-aprendizaje, contabilidad de costos I, plataforma MOODLE.

Abstract

Virtual Environments of Teaching Learning (EVEA) are used as a technological means of building knowledge and academic training. Particularly, the Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Occidentales "Ezequiel

Zamora" – Vicerrectorado de Producción Agrícola (UNELLEZ-VPA), in order to comply with the processes of university inclusion, in order to respond to the needs of the groups aspiring to study at this institution, is concerned with promoting the use of updated educational models in technological terms. In this sense, the present research is aimed at proposing a virtual classroom as a tool to support teaching-learning of Cost Accounting I subject at the UNELLEZ-VPA. The study belongs to the paradigmatic positivist approach, under the modality of special project, based on a descriptive field design, not experimental. The population was formed by six teachers who taught the subproject (subject), so sampling criteria was not required. Two questionnaires with three options and a structured interview were used to diagnose knowledge in EVEA. The results obtained were analyzed through tools of descriptive statistics and interpreted qualitatively, coinciding with what was expressed by authors. The classroom was designed in the MOODLE platform, according to the PACIE methodology, in 3 blocks, general information, academic supported by web 2.0 tools and closing for appropriate feedback to the teaching-learning process. Finally, instruments were applied to validate the classroom in terms of pedagogical, technical-operational quality and accounting content, by experts, to ensure its operation and use for users.

Keywords: virtual environment, teaching-learning, cost accounting I, MOODLE platform.

1. A manera de Introducción

La tecnología marca pautas en todas las actividades que cumplen las personas en cualquier ámbito del mundo organizacional, bien sean de carácter privado o público; comerciales,

Recibido: Julio 2017

Aceptado: Diciembre 2017

¹ Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora", Vicerrectorado de Producción Agrícola. Programa de Ciencias Sociales y Jurídicas. unellezfmartiza@gmail.com

de producción o de servicio; pequeñas, medianas o grandes empresas. Tales actividades hacen de las personas protagonistas en los procesos de cambio, por consiguiente la comunicación representa un medio significativo en la armonización del convivir organizativo. En consecuencia, el talento humano interactúa en el proceso evolutivo tecnológico, como resultado de la sociedad de la información, en donde se destacan el origen, transformación y transmisión de información, como parte del equilibrio social, económico y ambiental que demanda la humanidad.

La sociedad de la información amerita acceso y manejo de una gama de elementos y herramientas tecnológicas novedosas y es allí donde se visualiza una marcada diferencia entre los individuos que han tenido la oportunidad de manejar un computador desde temprana edad y los que se han visto en la necesidad de aprender por las características del entorno donde interactúan. En consecuencia hablar de aprendizaje implica que las instituciones de educación universitaria, en aras de cumplir con la misión de formación académica del talento humano que va a constituir una proporción importante en el mundo laboral, debe atender de manera innovadora los modos de enseñanza y aprendizaje en las carreras profesionales que ofrece.

Por consiguiente, el modelo de enseñanza-aprendizaje tradicional, en el cual la relación docente-estudiante se origina solo por la presencia física de ambos, requiere un cambio de paradigma a fin de estar en correspondencia con las inquietudes y necesidades de las nuevas generaciones. Hoy día gracias a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), permite que material de apoyo de las diferentes áreas del conocimiento esté al alcance de todos, por lo que es adecuado pensar en modelos educativos innovadores como semipresenciales *b-learning*, virtuales *e-learning* y presenciales que se apoyan en el uso de TIC.

El cambio de paradigma implica transformar modelos mentales en lo que a enseñanza refiere, visto como proceso de perfeccionamiento de la función docente que debe apuntar en la consideración de estrategias para superar barreras, entre éstas las conocidas como fobia tecnológica, resistencia a la tecnología y la “divisoria tecnológica”, determinadas como la brecha existente entre los que utilizan de modo efectivo las herramientas de comunicación y los que no las emplean. Por consiguiente Saza-Garzón (2016) precisa que en muchos casos los docentes se niegan a apoyarse de manera idónea en TIC, generando una “brecha digital”, por cuanto los estudiantes tienen expectativas de aprendizaje no cubiertas

por los facilitadores de los cursos donde participan.

Es por ello que mencionar modelos que coadyuven en la función docente apoyados en TIC, refiere por ejemplo al uso de Entornos Virtuales de Enseñanza-Aprendizaje (EVEA), definidos por Nuñez (2011) como espacios donde participan individuos para la apropiación de nuevos conocimientos, experiencias y elementos que dan paso al análisis y a la reflexión, interpretado desde la teoría constructivista, orientado sobre forma de trabajo colaborativo, para así cumplir con las metas preestablecidas de enseñanza-aprendizaje.

Trabajar con un EVEA es posible a cualquier nivel de la educación, pero es de interés en este trabajo, su uso en la docencia universitaria, por cuanto hoy día existen instituciones en Venezuela interesadas por las ventajas que tienen las TIC, no solo en términos de sintetización, recuperación, presentación de la información, sino además por la innovación, creatividad, aprovechamiento de recursos, así como también el acceso de los interesados a la formación académica, donde el déficit de espacios físicos y la distancia son limitantes que pueden ser minimizadas, en tanto que la interactividad docente-estudiante y estudiante-estudiante se convierte en una forma de comunicación efectiva y de construcción de

conocimiento a través del aprendizaje colaborativo.

Particularmente la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ), se ha ocupado en atender la creciente demanda universitaria como parte de las políticas educativas nacionales, sin desmejorar los niveles de calidad existentes, a través del empleo de TIC, por lo que, en su estructura organizativa cuenta con la Secretaría Ejecutiva de Estudios a Distancia en el rectorado y a su vez con Coordinaciones de Estudios a Distancia en cada vicerrectorado, las cuales entre sus funciones tienen formar a los docentes en el uso y diseño de EVEA en términos pedagógicos, tecnológicos y operativos, para así dar respuestas acertadas a las necesidades del colectivo que aspira ingresar a estudiar en cualquiera de las carreras que actualmente ofrece.

En el mismo orden de ideas, es relevante indicar que entre las carreras ofertadas en la UNELLEZ, la Licenciatura en Contaduría Pública, está constituida por un 70% de subproyectos (materias) del área contable, donde particularmente en el ciclo especializado se encuentra Contabilidad de Costos I, perteneciente al 4to semestre de estudio, el cual es un curso de formación profesional contable, que provee herramientas teóricas-prácticas en el registro, clasificación, determinación y análisis de los costos de producción relativos a los

procesos manufactureros, agroindustriales y de servicios, atendiendo a técnicas, principios, normas y leyes aplicables en Venezuela, para generar información útil a los procesos administrativos.

De allí que resulta útil pensar en propiciar el uso de entornos virtuales para el dictado del subproyecto Contabilidad de Costos I, con el fin ofrecer nuevas estrategias de enseñanza, que les permitan a los estudiantes aprovechar el uso del internet, tablets y teléfonos inteligentes paralelamente con el desarrollo de los contenidos previstos para la gestión de conocimiento de esta importante rama del área contable. Es una forma para que el estudiante no solo emplee herramientas tecnológicas para comunicarse con sus pares, sino para su formación profesional.

Es preciso para el manejo de aulas virtuales la concurrencia de la “triada didáctica”, conformada por el docente-participante-contenido, mediados a través del uso de la tecnología, allí es apreciable el hecho de que existan estudiantes que quieren aprender, un tutor con formación para enseñar en un espacio virtual cuyas actuaciones no se centran en transmitir conocimiento sino en ser facilitador de contenidos y un contenido acorde al logro de los objetivos., todos en una combinación perfecta para que los participantes construyan su propio conocimiento.

Por consiguiente, en la investigación se estableció el objetivo general de proponer un aula virtual como herramienta de apoyo a la enseñanza-aprendizaje, subproyecto Contabilidad de Costos I en la UNELLEZ-VPA, en tanto que los objetivos específicos son:

1. Diagnosticar la noción, que tienen los profesores del subproyecto Contabilidad de Costos I, respecto a los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA)
2. Diseñar un entorno virtual, a través del uso de la plataforma MOODLE, como herramienta de apoyo a la enseñanza-aprendizaje del Subproyecto Contabilidad de Costos I, en la Carrera de Contaduría Pública, UNELLEZ-VPA
3. Validar la calidad pedagógica, técnico-operativo y de contenido contable del modelo de EVEA, para el Subproyecto Contabilidad de Costos I, en la Carrera de Contaduría Pública, UNELLEZ-VPA

El diseño del aula cumple los objetivos de la universidad, en torno a la implementación de la modalidad educativa a distancia, entre los que considera: a) diversificar la oferta académica en pregrado y postgrado a través de la creación, desarrollo de modalidades educativas que por situaciones económicas, geográficas y laborales no pueden asistir regularmente a recibir clases presenciales, b) atender al derecho a la

educación, aprovechando las herramientas que brindan la sociedad del conocimiento, garantizando procesos de formación de calidad, eficaces y eficientes, c) proveer datos para realizar trabajos de creación intelectual y d) permitir efectuar cursos de extensión en modalidades a distancia.

Es importante agregar que la investigación atiende a la cobertura temática denominada estudios socioeducativos, puesto que generó un producto para el aprendizaje que garantizará calidad educativa, apoyado en el uso de TIC.

2. Desarrollo

En lo concerniente a las bases teóricas que sustentan el trabajo fueron consideradas dos variables: Entornos Virtuales para la Enseñanza-Aprendizaje (EVEA), como aporte a la gestión de la educación universitaria y los elementos de un EVEA considerados como todo aquello necesario para el logro de los objetivos planteados en un aula virtual.

En cuanto a la primera variable se tiene que el docente en la actualidad debe convertirse en un tutor que asesora y media la posibilidad de experiencias educativas, por tanto, su principal preocupación debe girar en torno a generar climas de libertad de expresión pero con la intencionalidad de promover interrogantes activadoras de procesos integrales, donde la construcción del conocimiento a través del

trabajo grupal, coadyuvará en el desarrollo de las capacidades cognoscitivas como el análisis, comprensión del lenguaje y síntesis.

La orientación del docente debe guiar la solución de problemas a partir de procesos reflexivos y críticos, por tanto, la tarea del tutor no es proveer la totalidad de la información respecto a los contenidos, sino generar el interés de investigación, con el empleo de estrategias que conlleven al estudiante al logro de objetivos sobre las bases de lo que se conoce como “aprender a aprender”. Por todo lo anterior, el proceso de enseñanza-aprendizaje se constituye en medios fundamentados en la teoría constructivista, originado en las forma de apropiación que asumen los profesores y estudiantes, sobre lo que se conoce como aprendizaje significativo.

Por consiguiente, la enseñanza-aprendizaje ha evolucionado de manera acelerada, lo cual se aprecia en la evolución de los perfiles tanto de los docentes como de los estudiantes, esto implica la modernización del pensamiento y estrategias aplicadas por parte de los profesores, en búsqueda de la esencia del estudiante como participante reflexivo, crítico y transformador en la construcción de su propio conocimiento, en concordancia con los avances tecnológicos que la sociedad amerita.

Tal evolución atiende al hecho que las TIC están al servicio de un cambio radical e innovador en las universidades, por medio del empleo de

entornos virtuales como sistema de información educativa bien sea virtual, semipresencial o como apoyo a la presencialidad, caracterizada por un conjunto de recursos de enseñanza-aprendizaje ajustados a las necesidades de los usuarios que participan en las mismas.

En los EVEA el aprendizaje se constituye como un proceso que surge de la interacción entre un facilitador con manejo comprobable de TIC y participantes con deseos de aprender que ya han cumplido con ciertos requisitos para el curso, relación que además se erige sobre las bases del conectivismo, definida por Downes y Siemens (2014), como la teoría que trata de explicar el aprendizaje complejo en un mundo social digital en rápida evolución, en el que los participantes son capaces de reconocer e interpretar las instrucciones, influenciados por las redes y su entorno.

De igual manera Downes y Siemens (ob.cit.) plantearon principios que consideran aspectos como que el aprendizaje: a) Surge de la complejidad de opiniones, b) Es la conexión de nodos especializados o fuentes de información, c) Puede residir en los dispositivos no humanos, y d) Mantiene conexiones que garantizan el aprendizaje continuo. De tal manera que el aprendizaje se fundamenta en elegir en torno a lo que se quiere aprender, para que el resultado sea nuevo conocimiento, ya que este no tiene límites

frente a lo que el individuo conoce en un momento determinado.

Ahora bien, en lo concerniente a la segunda variable de investigación Herrera (2006), indica que los ambientes virtuales deben poseer dos elementos: 1) constitutivos que incluyen medios de interacción, recursos, factores ambientales y factores psicológicos; 2) conceptuales o de conceptos educativos del ambiente virtual. En el cuadro 1 se muestra la subdivisión de estos dos elementos.

Cuadro 1. Elementos constitutivos y conceptuales en los EVEA

Elementos Constitutivos	a) Medios de interacción: los medios son multidireccionales, síncronos o asíncronos, con el empleo de correos electrónicos, video-conferencias, chats, entre otros. Y medios unidireccionales, referidos a la lectura y comprensión de material digitalizado para tal fin.
	b) Recursos: documentos digitalizados como textos, hipertextos, imágenes, multimedia. Con apoyo en bibliotecas, hemerotecas, bibliotecas virtuales.
	c) Físicos: en los ambientes virtuales dependerá del estudiante y de sus condiciones, la posibilidad de trabajar con comodidad. Sin embargo, las imágenes y otros elementos propios de la tecnología, pueden contribuir a sentimientos de comodidad para el estudiante
	d) Relaciones psicológicas: es el tema central del aprendizaje y

	según el autor las “Nuevas Tecnologías” adecúan, a través de la interacción, las estructuras mentales al nuevo conocimiento
Elementos conceptuales	e) Diseño instruccional: comprende objetivos, diseño de actividades, planificación, estrategias, técnicas didácticas, evaluación y realimentación.
	f) Diseño de la interfaz: comprende el reflejo visual y las formalidades del ambiente virtual, como espacio donde coincidirán los participantes y el facilitador. De las características de este elemento dependerá el éxito del modelo instruccional diseñado.

Fuente: Herrera (2008)

En otro orden de ideas, la estructura metodológica de la investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un tipo de investigación denominada proyecto especial de cuatro fases, definida por UCLA (2011), la primera refiere al estudio diagnóstico, la segunda al diseño del modelo para crear un producto tangible, la tercera fase consiste en la validación del modelo por parte de expertos para determinar la viabilidad teórica y práctica y la cuarta fase consiste en las conclusiones y recomendaciones acorde a los aportes de la validación.

De lo anterior se consideró 1) *diagnóstico* de la necesidad de un entorno virtual, 2) *diseño* de un aula virtual en la plataforma MOODLE, 3) *validación* por parte de especialistas en términos metodológicos, técnico-operativos y

pedagógicos, para garantizar su funcionamiento en el futuro próximo y 4) *conclusiones* de la validación. En tanto que el diseño de la investigación fue de tipo descriptiva, de campo, no experimental, la población estuvo constituida por seis (06) docentes que dictan el subproyecto Contabilidad de Costos I, por lo cual no ameritó criterio muestral.

Las técnicas de recolección de datos fueron la encuesta y la entrevista, mientras que los instrumentos aplicados fueron un cuestionario de preguntas cerradas y una guía de entrevista respectivamente. El cuestionario fue sometido a la validación de juicio de expertos y confiabilidad determinada por el método del coeficiente de alfa de cronbach, con un resultado de 0.96, que significó de confiabilidad muy alta en el grupo piloto seleccionado, con características similares a la población objeto de estudio.

Los resultados del cuestionario se presentaron utilizando herramientas de estadística descriptiva, mientras que las respuestas de las entrevistas se analizaron cualitativamente, con el objeto de complementar algunas respuestas del cuestionario. En la metodología también se establecieron los criterios para el diseño del aula virtual, entre estos, la planificación a fin de establecer todos los aspectos necesarios para la operatividad que requiere.

Por otra parte, la validación del aula consistió en someter el modelo a una prueba piloto, donde fue revisada por parte de expertos, de acuerdo a ciertos criterios dispuestos en tres (03) instrumentos, en las dimensiones pedagógicas, técnico-operativas y de contenido, para finalmente considerar los sugerencias de los revisores, en pro del perfeccionamiento del mismo.

En los resultados tanto del cuestionario como de la entrevista, para la variable entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, los docentes indicaron la relevancia de la teoría constructivista en el proceso educativo, manifestando estar de acuerdo con parte de los principios que caracterizan un EVEA. También indicaron estar convencidos de la importancia que tiene la orientación de los tutores a motivar el pensamiento crítico reflexivo como forma de estímulo a las capacidades cognoscitivas de los participantes, considerando que estos comprenden y aprenden a través de la construcción de representaciones mentales, como reflejo del mundo que percibe.

En el mismo orden de ideas, los entrevistados poseen cierta información acerca de las ventajas del uso de un EVEA, entre estas que pueden solventar problemas de distancia u otras que limiten la presencia física del participante, con características como flexibilidad, versatilidad y de gran utilidad a

futuro. También mencionaron algunas limitantes como manejo básico del computador y cierto dominio en torno al funcionamiento de un aula virtual.

En lo concerniente a la variable elementos de un aula virtual, los docentes toman en cuenta la importancia de los foros, wikis, chats, correo electrónico, como medios de interacción en el dictado del subproyecto en la actualidad, lo cual posibilita la aceptación de utilizar los mismos medios de comunicación desde un EVEA que apoye el dictado de cursos de formación presencial. Por otra parte, les facilitan a los estudiantes guías de estudio digitalizadas, recurso que en un entorno virtual se muestran como elemento para la revisión y análisis complementario a las clases impartidas presencialmente.

Es importante agregar, que los docentes creen que entre las características de un EVEA, y de acuerdo al conocimiento que tienen en el uso de estos, deben poseer énfasis especial en diseños instruccionales apropiados, conjuntamente con aulas virtuales, dinámicas, interactivas y sencillas en su manejo. Todas sus opiniones dieron paso al diseño del aula virtual para el subproyecto Contabilidad de Costos I, que se presenta en la figura 1, a continuación:

The screenshot shows a Moodle course page for 'CONTABILIDAD DE COSTOS I'. The interface is in Spanish and includes a navigation menu at the top with options like 'Mis cursos', 'Utilidades', 'Reglamentos', 'Radio UNELLEZ', and 'This course'. The main content area features a course title, a cartoon owl logo, and the instructor's name 'Facilitadora: Maritza Fernández' for the 'Período 2015-II'. Below this, there are sections for 'PRESENTACIÓN DEL CURSO' (listing items like 'Presentación', 'Estructura de tu Aula Virtual', 'Contenido Programático', 'Rúbrica de Evaluación', 'Cronograma de actividades', and 'Normas para foros y sesiones de chat') and 'COMUNICACIÓN E INTERACCIÓN' (listing 'Cafetería Virtual', 'Rincón de las Ayudas', 'Cartelera Informativa', and 'Vamos a jugar'). A video player at the bottom displays an error message: 'Sorry, the video you requested is no longer available.' The right sidebar contains several widgets: 'Páginas del sitio' (listing course-related pages), 'ADMINISTRACIÓN' (listing course management tools like 'Activar edición', 'Editar ajustes', 'Usuarios', etc.), 'RELOJ VIRTUAL' (a virtual clock), 'ÚLTIMAS NOTICIAS' (recent news), 'EVENTOS PRÓXIMOS' (upcoming events), 'ACTIVIDAD RECIENTE' (recent activity), and 'USUARIOS EN LÍNEA' (users online, showing Maritza Fernández).

Figura 1. Aula Virtual Propuesta

El modelo propuesto para el desarrollo del subproyecto Contabilidad de Costos I, se fundamenta en que el estudiante adquiera un conjunto de habilidades y destrezas, mediante la revisión de las teorías y el desarrollo de casos de aplicación práctica, empleando herramientas tecnológicas, como forma de adquisición de nuevos conocimientos desde la modalidad presencial apoyada en el uso de un EVEA.

Por lo que el EVEA fue diseñado en la plataforma denominada Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (MOODLE), fundamentada en la metodología “Presencia, Alcance, Capacitación, Interactividad y E-learning” (PACIE), para ofertar una forma alternativa de estudio, caracterizada como un ambiente informático digital e intangible, garante de condiciones para el aprendizaje, instituido en los principios de la teoría constructivista.

La metodología PACIE, según Flores y Bravo (2012), permite guiar por la *web* el proceso de enseñanza aprendizaje en búsqueda de una estructura pedagógica para construir nuevo conocimiento mediado por la interacción e intercambio de experiencias. Por consiguiente la función de un espacio virtual de aprendizaje es informar acerca de todos los aspectos de interés a la misma, comunicar los eventos en los que deben participar, así como interactuar empleando medios de tutorización síncrona o asíncrona, con la finalidad de darle, según lo expresado por el ingeniero Pedro Camacho “calidez y calidad humana” al aula.

En el mismo orden de ideas el funcionamiento del aula se rige por unas directrices que permiten la interacción tutor-participantes, participante-participante, para garantizar la marcha eficiente del espacio, tales directrices son denominados principios o enunciados propuestos por Cabañas y Ojeda (2012), entre estos:

Principio de la múltiple entrada, no es solo transmitir información, sino monitorear como ella es recibida por los participantes, esto amerita establecer lazos afectivos, lo que requiere comunicación efectiva en el aula. Aquí se considera que existen algunas personas que recuerdan mejor lo explicado a través de imágenes, otros los que se transmite oralmente por ejemplo a través de videos o audios y otros

que prefieren de manera textual, por todo esto al diseñar el aula se consideraron los diferentes estilos de aprendizaje que pueden tener los participantes.

Principio de la interactividad, el diseño del EVEA debe brindar la posibilidad de mantener la interacción permanente para reforzar el mensaje que quiere transmitirse a los usuarios y así mantener el interés durante el desarrollo del curso. Por lo cual el entorno cuenta con material preciso presentado en textos, videos y audios para evitar frustración por espacios con recursos y actividades monótonas.

Principio de la libertad, aun cuando el EVEA, cumple con una estructura preestablecida, el usuario puede navegar libremente, por el aula. Está presentado en bloques, con opciones de salida y acceso inmediato a cualquier parte del espacio virtual, evitando así que, regrese repetitivamente a un sitio que ya ha visitado y que queden espacios que no revise.

Principio de realimentación, es la posibilidad que algunos trabajos presentados, se discutan y sean reutilizables en otros períodos académicos, por parte de los participantes.

Principio de atención, considera que los tutores tengan a disposición de los usuarios información relevante, oportuna e integral, pero además caracterizada por acceso fácil y rápido.

Los principios caracterizan al entorno virtual en el que la participación efectiva, el estímulo a expresar y a llegar acuerdos entre las diferentes opiniones, la posibilidad de comportamientos solidarios por parte de los estudiantes combinados con un tutor virtual entusiasta, excelente comunicador y mejor oyente, con formación en el manejo de EVEA, procuran un lugar que inspira la construcción de conocimiento de manera colaborativa gracias a la interacción participante-facilitador, participante-participante.

En torno a la validación del modelo, se efectuó una adaptación del “Cuestionario de evaluación de la calidad de los cursos virtuales”, diseñado para las asignaturas virtualizadas y publicadas en WebCT por Santoveña (2010) en la Universidad Nacional de Estudios a Distancia, de España (UNED). Gracias al uso del cuestionario, resultó viable efectuar la certificación de calidad del EVEA ya que en caso de no cumplir con ciertos elementos, se ajustó el aula a las observaciones pertinentes, por lo cual, se presentan los pasos que se efectuaron para la validación:

1. Construcción del instrumento de validación del aula, cuyo contenido se fundamentó en parte, al cuestionario modelo presentado por Santoveña (ob.cit.), para luego enriquecerlo con las

sugerencias hechas por expertos en el desarrollo de EVEA.

2. Realización de una prueba piloto, donde se invitaron a tres expertos, uno en pedagogía educativa de entornos virtuales, otro en diseño y operatividad con una amplia experiencia como tutor en entornos virtuales de pregrado y formador de tutores de EVEA y un tercero con formación académica y experiencia tanto en el dictado del subproyecto Contabilidad de Costos I, como en el funcionamiento de un aula virtual. En la prueba se hizo la presentación de la propuesta del aula para demostrar su contenido y funcionamiento y posteriormente se procedió a la entrega del cuestionario para validar en la dimensión correspondiente.
3. Los expertos sometieron a revisión el aula de acuerdo a lo especificado en la guía de validación, allí se propuso una escala de calificación que atiende lo siguiente: 1 (nada), 2 (poco), 3 (algo), 4 (bastante) y 5 (mucho), escala que se formuló para abarcar todas las frecuencias posibles de cumplimiento de los criterios con los que cumple el aula, con opciones de respuesta atendiendo al principio de exhaustividad.

4. Los expertos llenaron la opción que consideraron y luego al final hicieron las sugerencias pertinentes, con el objeto de mejorar algunos aspectos del aula propuesta.

El proceso de validación se organizó en tres dimensiones, calidad pedagógica, calidad técnica-operativa y calidad del contenido contable. La dimensión calidad pedagógica se muestra en la cuadro 2 a continuación:

Cuadro 2. Validación del EVEA de Contabilidad de Costos I: calidad pedagógica

(5. Mucho, 4. Bastante, 3. Algo, 2. Poco, 1. Nada)

Validación del EVEA de Contabilidad de Costos I: calidad pedagógica					
Criterios	5	4	3	2	1
El curso virtual ayuda a conseguir los objetivos de aprendizaje del subproyecto, al ofrecer un conocimiento teórico práctico con posibilidades de aplicación directa a la realidad					
Atiende al proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la red					
El curso es versátil, presenta estructura metodológica y recursos didácticos apropiados					
Promueve el pensamiento divergente, la discusión y el debate, instando a los participantes a hacer preguntas, reflexionar y a buscar respuestas					
El curso en su presentación, es equitativo entre la presentación de imágenes y textos que no sobrecargan la página					
Es un curso interactivo: facilita la relación entre la triada didáctica					
Presenta un diseño donde el protagonista es el usuario					
El usuario puede participar, en las actividades propuestas, con las bondades del trabajo colaborativo					
El curso dispone orientaciones en lo que se pretende en cada uno de sus espacios					
El curso virtual presenta exactitud y claridad entre los contenidos didácticos y los objetivos					
La metodología didáctica, utilizada en el curso virtual, atiende a los distintos estilos de aprendizaje					

Los contenidos y la metodología didáctica utilizada en el aula virtual, funciona como vía de intermediación de la información al conocimiento de los usuarios					
Las actividades del curso virtual son variadas para presentar los contenidos de manera activa y eficiente					
El uso de las herramientas de estudio, en el aula virtual, fomenta el trabajo colaborativo					
La metodología didáctica, utilizada en el curso, potencia actitudes positivas hacia el estudio, mantiene el interés en el seguimiento del curso					
La metodología didáctica, fomenta un aprendizaje activador y constructivo					
Sugerencias de mejora de calidad general del entorno y de la metodología didáctica:					

Fuente: Fernández (2017)/Adaptación Santoveña 2010)

En la primera dimensión se pretende constatar el aspecto general del entorno, la metodología didáctica, relevancia del curso en la satisfacción de necesidades individuales y sociales, pluralidad y sencillez en los materiales y formas de enseñanza presentada, autonomía en el proceso de aprendizaje, calidez y acompañamiento por parte del tutor, motivación en la adquisición de habilidades intelectuales por sí mismo, en fin, la concatenación de un conjunto de elementos que coadyuvan al proceso de aprendizaje significativo, fundamentado en la teoría constructivista.

Por lo que el especialista que validó el aula en esta primera dimensión refirió que existe concatenación de un conjunto de elementos que coadyuvan al proceso de aprendizaje significativo, fundamentado en la teoría constructivista, de allí que el aula cumple con los criterios preestablecidos.

En la dimensión técnico-operativa fue revisada el aula de acuerdo a criterios de navegación, diseño de los recursos multimedia empleados, como facilidad de desplazamiento en los espacios del curso, integración y combinación de los distintos tipos de información presentada en textos, videos y audios y por último la accesabilidad a la información, diseño visual de los elementos, calidad técnica de las herramientas y cantidad de herramientas, tal y como se muestra en la cuadro 3.

Cuadro 3. Instrumento de validación del EVEA de Contabilidad de Costos I: calidad técnico-operativa

(5. Mucho, 4. Bastante, 3. Algo, 2. Poco, 1. Nada)

Criterios	5	4	3	2	1
El curso virtual presenta una estructura organizativa adecuada					
El diseño del curso virtual se caracteriza por presentar una apariencia visual agradable, equilibrada, dinámica e innovadora					
La navegabilidad del curso virtual es sencilla, facilita el desplazamiento y la localización de los recursos y actividades					
Los títulos y subtítulos presentados en el curso virtual, son detallados y explícitos					
La información en los recursos y actividades, se presenta sin sacrificar la coherencia; en párrafos y textos breves					
Los vínculos existentes en el curso virtual se identifican con facilidad					
El diseño de los iconos y botones presentados en el curso virtual, es adecuado: coherente con el significado, funcionalidad y adaptados a la población a la que va destinada el curso					
El curso presenta herramientas y contenidos de comunicación y evaluación idóneos en su funcionamiento					
El curso presenta distintos recursos multimedia de forma integrada y combinando diferentes tipos de información (animaciones y actividades, vídeos, herramientas web 2.0)					
Los recursos multimedia presentados en el curso virtual (animaciones, vídeos) se					

muestran a través de herramientas adecuadas					
Los recursos multimedia presentados en el curso virtual: están contextualizadas en el tema, adaptados a los objetivos, contenidos de aprendizaje y a la población destino					
Los recursos multimedia se consideran recursos de interés y de actualidad					
La legibilidad en los recursos multimedia se caracterizan por tamaño de letra, colores y diseño adecuados que permiten la lectura y seguimiento del contenido					
Los elementos de las animaciones se presentan a un ritmo adecuado al no interferir en el seguimiento del curso					
Las sesiones de chat en el curso virtual, son programadas con la suficiente antelación					
La información ofrece ayuda al usuario relacionada con la tarea por realizar y cómo llevarla a cabo y aportan ilusión de realidad de acompañamiento por el tutor					
Los documentos se presentan en diversos formatos y herramientas para su utilización					
Sugerencias de mejora de calidad técnica-operativa					

Fuente: Fernández (2017)/Adaptación Santoveña 2010)

En la segunda dimensión la experta indicó que los espacios virtuales deben presentarse de manera sencilla, fresca e innovadora, recordando que serán visitadas y revisadas constantemente por grupos, que en su mayoría logra rápidamente el manejo de la tecnología, por tanto, debe contener instrucciones claras y precisas, elementos que el aula virtual propuesta presenta. Finalmente, para valorar la dimensión de calidad de contenido contable se aplicó el instrumento que se presenta en el cuadro 4:

Cuadro 4. Instrumento de validación del EVEA de Contabilidad de Costos I: calidad del contenido contable

(5. Mucho, 4. Bastante, 3. Algo, 2. Poco, 1. Nada)

Validación del EVEA de Contabilidad de Costos I: calidad del contenido contable					
Criterios	5	4	3	2	1
Se respetaron las unidades del contenido programático actualmente aprobados por las instancias de la universidad					
El curso virtual presenta una organización, distribución y estructuración del sitio					

adecuada al contenido programático del subproyecto					
La información general cuenta con los elementos precisos, para conocer el funcionamiento del aula					
Los recursos son suficientes, actualizados y pertinentes al logro de los objetivos de enseñanza-aprendizaje					
Las actividades propuestas están ajustados a los contenidos					
Existe versatilidad en las actividades propuestas					
Las actividades cuentan con instrucciones adecuadas a la comprensión de lo que se persigue					
Las actividades en el aula son un complemento, a las actividades presenciales					
Hay sencillez en la explicación de las instrucciones					
El desarrollo de todas las actividades en el aula, conjuntamente con las presenciales lleva al logros de los objetivos del curso					
Sugerencias de mejora de calidad del contenido contable					

Fuente: Fernández (2017)/Adaptación Santoveña 2010)

Entretanto, en la dimensión calidad del contenido académico se consideraron las características competentes desde el punto de vista académico del subproyecto, por tanto, el proceso de validación abarcó calidad y cantidad de recursos y actividades, los atributos en materia educativa-contable del diseño instruccional propuesto, acorde al dictado de un subproyecto en modalidad presencial, con apoyo en un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje.

3. Conclusiones

En el diagnóstico efectuado, se obtuvo que de acuerdo a los resultados tanto del cuestionario como de la entrevista, para la variable entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, los docentes coincidieron en la relevancia de la teoría constructivista para el proceso educativo y en la

importancia de los diseños instruccionales apropiados, conjuntamente con aulas virtuales, dinámicas, interactivas y sencillas en su manejo.

Por lo cual se diseñó un modelo de entorno virtual, fundamentado en un sistema conformado por un conjunto de elementos pedagógicos, técnico-operativo y de contenido contable, implementados desde la plataforma MOODLE, que complementan el proceso de enseñanza-aprendizaje para el subproyecto Contabilidad de Costos I, la propuesta atendió a una estructura que comprende la identificación del modelo, justificación, fundamentación, objetivos del modelo, destinatarios y el producto como tal, que cumple con todas las fases de la metodología PACIE.

El EVEA pretende que el estudiante aprehenda un conjunto de habilidades y destrezas, mediante la revisión de las teorías y el desarrollo de casos de aplicación práctica, empleando herramientas tecnológicas, como forma de adquisición de nuevos conocimientos desde la modalidad presencial apoyada en el uso de un EVEA.

Finalmente el modelo del EVEA fue sometido a un proceso de validación en las dimensiones de calidad pedagógica, técnico-operativo y de contenido contable del modelo de EVEA, para el subproyecto Contabilidad de Costos I, en la Carrera de Contaduría Pública UNELLEZ-VPA, a través de la observación del

funcionamiento y operatividad del aula y luego evaluado con la aplicación de un instrumento que contiene un conjunto de criterios en las dimensiones indicadas, en donde las expertas acordaron validar el entorno virtual ya que cumple con los criterios preestablecidos y por tanto, puede ser utilizada como medio de apoyo al dictado del subproyecto en la modalidad presencial.

4. Referencias

- Cabañas J. y Ojeda Y. (2012) Aulas Virtuales como Herramienta de apoyo en la Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Recuperado de: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtua/tesis/ingenie/caba%flas_v_j/cap3.htm
- Downes S. y Siemens G. (2014). ¿Qué es el Conectivismo?: Teoría del Aprendizaje Para la Era Digital. Recuperado de: <https://eduarea.wordpress.com/2014/03/19/que-es-el-conectivismo-teoria-del-aprendizaje-para-la-era-digital/>
- Flores, K. y Bravo, M. (2012). Metodología PACIE en los ambientes virtuales de aprendizaje para el logro de un aprendizaje colaborativo. Revista electrónica Diálogos Educativos. Vol. 12. Año 2012. Barquisimeto. Venezuela.
- Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4156135.pdf>
- Herrera, M. (2006). Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje: una propuesta basada en las funciones cognitivas del aprendizaje. Universidad Autónoma Metropolitana de México D.F. Recuperado de: <http://www.rioei.org/deloslectores/1326Herrera.pdf>
- Núñez, T. (2011). Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVEA): Formación Profesional. Edutec-e. Revista electrónica de Tecnología Educativa. Número 37. Recuperado de: http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec37/pdf/Edutec-e_n37_Nunez.pdf
- Santoveña, S. (2010). Cuestionario de evaluación de la calidad de los cursos virtuales de la UNED. Dpto. Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales Facultad de Educación UNED. Recuperado de: <http://www.um.es/ead/red/25/santovena.pdf>
- Saza-Garzón, I. (2016). Estrategias didácticas en tecnologías web para ambientes virtuales de aprendizaje. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5907245.pdf>

UCLA (2011). Manual para la Elaboración y Presentación de Trabajo especial de Grado, Trabajo de Grado y Tesis Doctoral del Decanato de Ciencias de la Salud. Recuperado de:<http://www.ucla.edu.ve/secretaria/Gacetas/GACETAS/GACETA%20126/Manual%20para%20la%20Elaboraci%C3%B3n%20y%20Presentaci%C3%B3n%20del%20Trabajo%20Especial%20de%20Grado.pdf>.