



24303

BA2021000018



ÁREA DE INVESTIGACIÓN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE MEDIADAS POR UN ENTORNO VIRTUAL PARA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EMPRENDEDORAS

Elsi Belén Valenzuela Rotondaro

Doctora en Ciencias de la Educación (evalenzuela@unerg.edu.ve)

Resumen

A la luz del 2020 se destaca la incorporación del uso de la tecnología en los procesos de enseñanza en correspondencia con las necesidades de un planeta restringido por una pandemia. Así, el objetivo es aplicar estrategias de aprendizaje fundamentadas en el Modelo Flipped Classroom a través de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) para el desarrollo de competencias emprendedoras en los estudiantes de Gerencia de Proyectos del programa de ingeniería informática de la UNERG. En la experiencia, participaron 63 estudiantes del Programa de Ingeniería Informática en encuentros asíncronos y síncronos que propiciaron el debate para el desarrollo de los proyectos de emprendimiento bajo principios del *PMBOK V.6*. La investigación se realiza desde el paradigma positivista con enfoque cuantitativo, de tipo proyectiva teniendo como modalidad el proyecto factible. La metodología de trabajo requirió la implementación de *Moodle* donde se cargaron contenidos, recursos y actividades distribuidas semanalmente propiciando la elaboración de Proyectos de empresas informáticas. En estos, se empleó *WBS Schedule*, *MSProject*, la construcción colaborativa de wikis, diagramas de flujo y exposiciones en video. Como resultados, se determinó la factibilidad para seis empresas informáticas. Finalmente, el rendimiento académico señala un 45% de aprobados contra un 55% de reprobados de los cuales el 45% no cursaron y 8% se retiraron voluntariamente al no contar con conectividad y equipamiento para responder a las exigencias de esta modalidad de estudio. Sin embargo, los aprobados manifestaron notable satisfacción por realizar un trabajo cooperativo en la construcción de proyectos susceptibles de financiamiento para su puesta en marcha.

Palabras clave: Competencias, Gerencia de Proyectos, Emprendimiento, Entorno Virtual de Aprendizaje, Diseño Instruccional

REVISTA TRANSDISCIPLINARIA DEL SABER

ISSN: 2739-0381

Volumen N° 3 Mayo 2022

transdisciplinariadelsaber@gmail.com



24303

BA2021000018



LEARNING STRATEGIES MEDIATED BY A VIRTUAL ENVIRONMENT FOR THE DEVELOPMENT OF ENTREPRENEURIAL COMPETENCIES

Abstract

In light of 2020, the incorporation of the use of technology in teaching processes in correspondence with the needs of a planet restricted by a pandemic stands out. Thus, the objective is to apply learning strategies based on the Flipped Classroom Model through a Virtual Learning Environment (EVA) for the development of entrepreneurial skills in Project Management students of the UNERG computer engineering program. In the experience, 63 students of the Computer Engineering Program participated in asynchronous and synchronous meetings that fostered the debate for the development of entrepreneurial projects under the principles of PMBOK V.6. The research is carried out from the positivist paradigm with a quantitative approach, of a projective type, having as a modality the feasible project. The work methodology required the implementation of Moodle where content, resources and activities distributed weekly were uploaded, promoting the development of IT company projects. In these, WBS Schedule, MSPProject, the collaborative construction of wikis, flowcharts and video presentations were used. As results, the feasibility was determined for six computer companies. Finally, the academic performance indicates 45% approved against 55% failed, of which 45% did not attend and 8% withdrew voluntarily due to not having connectivity and equipment to meet the demands of this study modality. However, those approved expressed notable satisfaction for carrying out cooperative work in the construction of projects that could be financed for their start-up.

Keywords: Competencies, Project Management, Entrepreneurship, Virtual Learning Environment, Instructional Design

Introducción

La razón teleológica de la educación es que el individuo aprenda a aprender y desarrollar conocimientos útiles para la resolución de problemas y situaciones en su vida cotidiana. Así, mediante una participación proactiva y fomentando la integración en la comunidad, cada individuo debe brindar soluciones y aportes significativos que mejoren la calidad de vida propia y de su área de influencia. En correspondencia, Duarte y Ruiz (2009:327) sostienen que el desarrollo humano integral es considerado como un “proceso por el que una sociedad mejora las condiciones de

REVISTA TRANSDISCIPLINARIA DEL SABER

ISSN: 2739-0381

Volumen N° 3 Mayo 2022

transdisciplinariadelsaber@gmail.com



vida de sus ciudadanos, con el incremento de los bienes y servicios, con los que puede cubrir sus necesidades básicas y complementarias”

Según señala Castillo (1999:5), el termino emprendimiento fue empleado por primera vez por Schumpeter, “para referirse a aquellos individuos que con sus actividades generan inestabilidades en los mercados”. A partir de este concepto, emergen dos posiciones hoy en día aceptadas “pues muchos emprendedores lograban mejorar y hacer más eficientes la red comercial, anulando las turbulencias y creando nuevas riquezas”, siendo esta última connotación la más difundida en la actualidad. Castillo (ob. Cit.).

Ahora bien y desde el entendimiento ontológico, las competencias requeridas para el emprendimiento van más allá del dominio de un conocimiento técnico especializado, ya que requiere del desarrollo de habilidades y destrezas en los modos para el hacer del individuo y que le brindan capacidades propias como emprendedor para responsabilizarse de una empresa, o en un cargo que requiera dirigir un equipo de trabajo. Por tanto, las habilidades gerenciales entendidas como aquellas creativas, técnicas y humanas, son necesarias en el éxito de todo emprendedor. He allí, el reto a alcanzar en el proceso de aprendizaje, el cual se logra con eficacia y efectividad al combinar armoniosamente las estrategias pertinentes al desarrollo de competencias gerenciales (asociadas con la actitud) y técnicas especializadas (referidas con la aptitud).

En este orden de ideas, conviene referir lo expuesto por Duarte y Ruiz (2009:326) quienes afirman:

Los desarrollos científicos y tecnológicos, la internacionalización y globalización del conocimiento y la economía, ofrecen la posibilidad y desafían a las instituciones a promover procesos de investigación, innovación, creatividad y emprendimiento empresarial, en la solución de problemas de su entorno a partir de la aplicación del conocimiento.

Al mismo tiempo, el desarrollo de Proyectos dentro de una organización constituye una herramienta gerencial y corporativa para el logro de objetivos, el desarrollo de procesos y/o su mejoramiento continuo. La aplicación de métodos y

REVISTA TRANSDISCIPLINARIA DEL SABER

ISSN: 2739-0381

Volumen N° 3 Mayo 2022

transdisciplinariadelsaber@gmail.com



24303

BA2021000018



técnicas cualitativas y cuantitativas a proyectos de desarrollo y/o crecimiento organizacional, potencia un incremento en su productividad y le posibilita una mejor respuesta en escenarios socio-productivos que esperan soluciones expeditas a los requerimientos planteados. En correspondencia, se manifiesta el logro de propósitos de pertinencia social, económica y tecnológica de forma integrada en el proceso investigativo basadas en la observación, comprensión y reflexión de la realidad que implícitamente, lleva consigo cada una de las etapas de formulación, ejecución y evaluación de los proyectos propuestos.

En este orden de ideas, la intencionalidad que emerge de la praxis del Ingeniero Informático expresa la generación de aportes tecnológicos para la simplificación, control y registro de procesos administrativos implícitos en las acciones propias de cada área de conocimiento. Esto implica un desempeño con principios epistemológicos caracterizados por elementos rizomáticos que imbrican las acciones sociales, políticas, económicas, tecnológicas, industriales, de salud, culturales, ambientales entre otras, propias de la realidad actual de las comunidades, regiones y del país en general.

Desde el punto de vista gnoseológico, no se trata solo de apropiarse de las técnicas pertinentes a la ciencia informática, sino de ir más allá al involucrarse transversalmente en el aprendizaje de las áreas de conocimiento que integran el contexto para comprender su dinámica y poder intervenirla hacia una transformación productiva y favorable al bienestar colectivo. Para ello, es necesario incorporar elementos axiológicos que determinen un comportamiento según los criterios establecidos en el Código de Ética y Conducta Profesional del Project Management Institute (2006)

Por tanto, los ingenieros en informática deben poseer una sólida formación en el uso de la tecnología como herramienta de transformación que permea los procesos de las diferentes áreas de conocimiento que maneja el ser humano, por lo que debe ir más allá de una simple automatización. Al amparo de estos criterios, los profesionales deben manifestar una visión amplia, humanizada y competente para

REVISTA TRANSDISCIPLINARIA DEL SABER

ISSN: 2739-0381

Volumen N° 3 Mayo 2022

transdisciplinariadelsaber@gmail.com



24303



BA2021000018



encarar problemas de alta complejidad y de naturaleza diversa con conocimiento y capacidad analítica integrándose efectiva y proactivamente en equipos de trabajo multidisciplinarios.

Desde la consideración ontológica, su formación deberá incluir la concepción, análisis y dirección, elementos necesarios para proyectar actividades temporales, generalmente no repetitivas e irreversibles, que cumplan y se anticipen a las expectativas del usuario ofreciendo productos y servicios acordes con sus necesidades potencialmente identificadas. Para ello, ha de aplicar los conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas pertinentes, las cuales involucran entidades y personas de diversa índole, bajo restricciones de alcance, tiempo y costos, que comprometen recursos limitados, asegurando con ello, la posición emprendedora de las organizaciones en las que se derivan los proyectos.

Desde esta óptica, el propósito de la unidad curricular Gerencia de Proyectos, adscrita al décimo semestre del Programa de Ingeniería Informática, centra su atención en crear competencias en los egresados que les permitan su actuación como gerentes emprendedores de sus propios proyectos, tanto personales como colectivos. Por lo tanto, deberán desarrollarse en el estudiante sus actitudes y aptitudes para desempeñar roles de dirección de una empresa propia o ajena, lo cual tiene dentro de sus diversas asignaciones, proyectar y disponer los recursos a través de las etapas de planeamiento, organización, dirección y control con la intención de alcanzar los objetivos organizaciones establecidos.

Es menester, tener presente, que la praxis de las etapas del proceso administrativo requiere de componentes adicionales identificados como habilidades blandas. Aquí es cuando los procesos educativos deben enfatizar sus estrategias formativas en consolidar en los futuros profesionales la capacidad para aprender nuevas competencias que, a su vez, permitan generar empleabilidad. Este último se define como "*learnability*", lo cual es una habilidad intelectual esencial para desarrollar y avanzar en la apropiación de nuevas competencias digitales.

Actualmente, reclama especial importancia la incorporación del uso de la

REVISTA TRANSDISCIPLINARIA DEL SABER

ISSN: 2739-0381

Volumen N° 3 Mayo 2022

transdisciplinariadelsaber@gmail.com



24303

BA2021000018



tecnología en los procesos de enseñanza en correspondencia con las necesidades del mundo actual, primordialmente fruto de la eventualidad forjada por el Covid-19. El desarrollo y uso de aplicaciones informáticas ha permeado casi todas las actividades en la sociedad, al punto que quienes no las tenían y no sabían usarlas, las adquirieron y aprendieron. El teletrabajo es parte de la llamada “nueva normalidad” y ha consentido que los procesos administrativos y productivos se extiendan propiciando interesantes posibilidades para los estudiantes y egresados en Informática.

Para nadie es un secreto, la difícil situación económica que sucede actualmente en Venezuela, por lo que el teletrabajo y emprendimiento digital se ha convertido en una opción para el sustento de muchas familias. Bajo esta premisa, el objetivo de la presente investigación es aplicar estrategias de aprendizaje fundamentadas en el Modelo Flipped Classroom a través de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) para el desarrollo de competencias emprendedoras en los estudiantes de Gerencia de Proyectos del programa de ingeniería informática de la UNERG. Esto implica rediseñar los contenidos programáticos, así como las estrategias de enseñanza y de aprendizaje en la Unidad Curricular Gerencia de Proyectos a propósito de reforzar el desarrollo de las competencias respectivas. En otras palabras, promover tales características en los estudiantes en la dirección de proyectos les permitirá formularlos y ejecutarlos con el propósito de crear empresas informáticas susceptibles de financiamiento como alternativa para su independencia laboral y generación de empleo, aspecto que contribuye con la activación económica.

Esta experiencia educativa espera promover competencias mediante la apropiación de los conocimientos y las herramientas informáticas para la Gerencia de Proyectos capaces de identificar e impulsar oportunidades de negocio materializadas como emprendimientos capaces de potencializar su desempeño laboral. En correspondencia, los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) deben fungir como plataforma mediadora para el reconocimiento y consolidación de saberes mediante el trabajo colaborativo, aspectos que le permitirán al futuro

REVISTA TRANSDISCIPLINARIA DEL SABER

ISSN: 2739-0381

Volumen N° 3 Mayo 2022

transdisciplinariadelsaber@gmail.com



24303



BA2021000018



egresado visualizar escenarios de mercado y su aprovechamiento mediante la aplicación de un modelo de negocio viable.

Metodología

Esta experiencia se inscribe en la línea de investigación Gerencia de Proyectos para el Impulso de Comunidades Productivas fundamentándose en el paradigma positivista con enfoque cuantitativo, el cual se caracteriza por percibir “la uniformidad de los fenómenos, aplicando la concepción hipotética-deductiva como una forma de acotación y predica que la materialización del dato es producto de la experiencia” (Palella y Martins, 2012:40).

En este orden de ideas, la investigación se considera de tipo proyectiva dado que “propone soluciones a una situación determinada a partir de un proceso de indagación” (Hurtado de Barrera, 2012:122). En tal sentido, se plantea la elaboración de una propuesta operativa discriminada en etapas como alternativa de solución a la necesidad de tipo práctico que ha sido identificada, por lo que se asume la modalidad de proyecto factible con nivel descriptivo (Arias, 2006:24).

El periodo de estudio que se ha considerado es de cuatro semestres consecutivos de 16 semanas cada uno, donde participó una población finita de 63 estudiantes del décimo semestre de Ingeniería en Informática. La muestra es de tipo intencional (Arias, 2006:85) considerando como criterio de selección que el estudiante esté inscrito en la unidad curricular Gerencia de Proyectos. Las actividades inherentes al logro del objetivo fueron distribuidas en tres etapas:

1era Etapa: Regeneración del diseño instruccional en la unidad curricular Gerencia de Proyectos del Programa de Ingeniería Informática haciendo uso de la modalidad Blended Learning (García, 2001)

2da Etapa: Aplicación de estrategias de aprendizaje a través de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) canalizado a través de Moodle donde se aplicaron estrategias fundamentadas en el Modelo Flipped Classroom en el cual se proponen etapas transversales en los dos tiempos: clase y extraclase (Bergmann y Sams,

REVISTA TRANSDISCIPLINARIA DEL SABER

ISSN: 2739-0381

Volumen N° 3 Mayo 2022

transdisciplinariadelsaber@gmail.com



2012)

a) Extraclases: consistente en la revisión y apropiación de contenidos mediante el estudio asíncrono de los recursos dispuestos en el EVA por parte de los estudiantes, a quienes acceden semanalmente a un nuevo tema relacionado con la formulación de proyectos informáticos según las pautas establecidas por la guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (2017). En este orden de ideas, los estudiantes deben identificar una oportunidad de negocio desde las realidades propias de cada uno, y en consideración a los recursos disponibles, sus habilidades, talentos y destrezas que les caracterizan.

Esta, representa la idea que fue modelada y desarrollada mediante el estudio del caso de negocio y el análisis de interesados, donde se identificó un producto o servicio informático susceptible de comercialización. Para llegar a esto, los participantes aplicaron las técnicas y herramientas propias de un diagnóstico de mercado donde se perfilaron las características de una demanda potencial, competencia declarada y de las ventajas competitivas exhiben los productos y servicios a fin de garantizar una participación de mercado rentable que justifica el proyecto.

b) Clases: Se propiciaron encuentros síncronos en Telegram y zoom, para debatir sobre aplicación de los contenidos teóricos. Estos permitieron la interacción directa entre los integrantes del grupo y el facilitador aclarando las dudas, generando lluvia de ideas e intercambiando opiniones propias en el desarrollo de los proyectos. Al respecto, se realizaron progresivamente debates pertinentes en las diferentes etapas de diseño y de ciclo de vida del proyecto con la intención de incrementar las opciones, críticas y alternativas de diseño que revele escenarios posibles que afectan positiva y negativamente la puesta en marcha de las empresas propuestas.

Esto propicia la aplicación y desarrollo de habilidades gerenciales pertinentes a la Gerencia de proyectos tales como liderazgo, trabajo en equipo, toma de decisiones, solución de conflictos, motivación autoestima, negociación y

REVISTA TRANSDISCIPLINARIA DEL SABER

ISSN: 2739-0381

Volumen N° 3 Mayo 2022

transdisciplinariadelsaber@gmail.com



proactividad entre otras no menos importantes. Así mismo, se reforzaron principios y valores como responsabilidad, ética profesional, compromiso, respeto, honestidad, trabajo y capacidad para la creatividad, innovación y autoaprendizaje.

En este sentido, las estrategias didácticas se conjugaron con herramientas tecnológicas para el desarrollo de los temas según se describe:

a) Foros de discusión y video conferencias: posteriores a la revisión de recursos y en formato abierto donde los estudiantes pueden en todo momento, presentar opiniones y aportes en la construcción del proyecto propio y de sus compañeros;

b) Tareas con el desarrollo de infografías, presentaciones dinámicas y textos en línea con el empleo de plantillas prediseñadas con el propósito de normalizar la entrega de los documentos del proyecto y ajustadas según los requerimientos de las rúbricas de evaluación. Sin embargo, son modificables según la naturaleza y requerimientos de cada proyecto.

c) Se propició el uso de aplicaciones informáticas para el desarrollo de competencias digitales en la gestión de proyectos tales como: MS Project, WBS Schedule y Excel Gantt en la gestión del proyecto, así como Picktochart.Com, Genial.Ly, Canvas, Prezi y Power Point para las presentaciones.

3era Etapa: Se aplicaron dos instrumentos en línea a través de Google Form (cuantitativo) y en Moodle (cualitativo), donde los estudiantes pudieron expresar su opinión sobre la experiencia. En el primer caso, se aplicó un cuestionario de preguntas cerradas con opción múltiple, cuyos resultados fueron sometidos al análisis estadístico descriptivo simple. En el segundo caso, las preguntas fueron abiertas para dar libertad de expresión a los participantes siendo revisadas hermenéuticamente.

Resultados

La práctica de los conocimientos aprehendidos desde la revisión reflexiva de los contenidos y recursos se materializa en la elaboración del Proyecto para el establecimiento de empresas informáticas destacando los siguientes resultados:

REVISTA TRANSDISCIPLINARIA DEL SABER

ISSN: 2739-0381

Volumen N° 3 Mayo 2022

transdisciplinariadelsaber@gmail.com



• Conectividad disponible para estudios a distancia: El 35.3% de los estudiantes declara poseer conectividad permanente mientras que el 52.9% manifestaron poseer una conectividad ocasional. Sin embargo, el 64.7% de los participantes señalan que se conectan desde su lugar de habitación. Solo un 29.4% de los individuos requiere acudir a cada de familiares, vecinos o amigos para obtener conexión, la cual es provista en un 64.7% mediante servicio público provisto por ABA-CANTV. El 29.4% se conecta mediante datos provistos por servicio de telefonía móvil. En relación a esto, el 47.1% de los estudiantes manifiestan mantenerse conectados diariamente, segmento al que se agrega un 23.5% que se conecta de forma interdiaria (Figura Nro. 1).

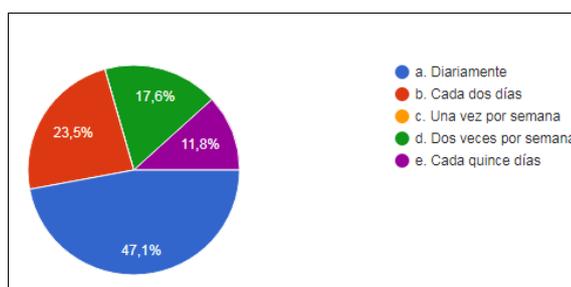


Figura Nro. 1: Frecuencia con que los estudiantes se conectan al EVA
Autor: Elaboración propia (2021)

Cabe destacar que el servicio de internet, tanto público como privado experimenta irregularidades en el flujo de datos, exhibiendo una conexión inestable que, en la mayoría de los casos, no posee la capacidad suficiente para la transmisión de archivos, particularmente de video o audio. A esto se suma, las frecuentes caídas en el servicio eléctrico, que sumado a la débil conectividad y carencia de equipos apropiados (procesadores y memoria RAM de baja capacidad), no permiten el fomento de actividades síncronas como video conferencias. De allí, la preferencia notable por el uso de repositorios en la nube como Dropbox, Google Drive y You Tube.



A pesar de estos inconvenientes los resultados revelan el interés de los estudiantes en acceder a las actividades planificadas en el EVA, demostrando así que estos sí se conectan para revisar los contenidos e interactuar entre ellos. De igual manera, se revela la posibilidad técnica en la implementación de un EVA a mayor escala dado que hay disponibilidad de los recursos para la conectividad.

• Acceso a los contenidos y recursos: Destaca de forma significativa que el 64.7% de los estudiantes dedican entre dos y cuatro horas a la revisión de los recursos y contenidos publicados en el EVA, aunque a estos, es fundamental agregar un 23.5% que manifiestan una rápida conexión de 1 hora (Figura Nro.2). Ahora bien, el 82.4% de los estudiantes se dedican a descargar los contenidos para luego estudiarlos de forma asíncrona como una medida para garantizar la disponibilidad del recurso y su posterior análisis práctico.

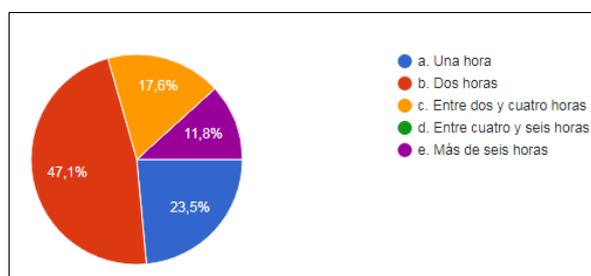


Figura Nro. 2: Tiempo Promedio para la revisión de recursos y contenidos
Autor: Elaboración propia (2021)

Este atributo se confirma cuando el 11.8% categoriza los contenidos como absolutamente entendibles y aplicables, a lo que se agregan el 82.4% de los participantes quienes expresan que los contenidos descargados del EVA son entendibles y generan pocas dudas cuando son aplicados a sus proyectos de forma particular (Figura Nro. 3). Este aspecto indica que las estrategias y estilos de diseño gráfico para el diseño de los contenidos y recursos son aceptados y apropiados, aun



cuando pueden ser mejorables mediante el empleo de aplicaciones más sofisticadas.

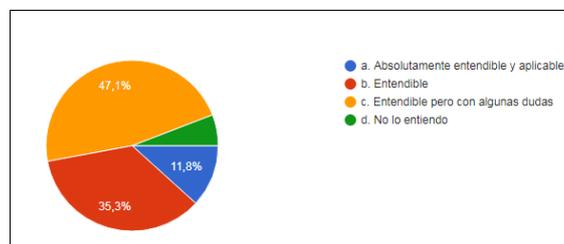


Figura Nro.3: Calidad de los Recursos en cuanto a su capacidad para entender su contenido

Autor: Elaboración propia (2021)

En igual orden de ideas, el 47.1% de los estudiantes catalogan los contenidos como excelentes y agradables visualmente, a los que se le suma un 23% que consideran que son “básicos”. De forma complementaria, el 52.9% demuestran preferencias por las clases en vídeo bajo la modalidad de tutoriales y presentaciones dinámicas, mientras que un 17.6% refiere el empleo de páginas Web (Figura Nro.4). Estos resultados revelan la pertinencia en la estructura, diseño gráfico y desarrollo de contenidos que ha sido empleado en la configuración y distribución de temas de estudio que conforman el EVA.

Es oportuno destacar que solo el 5.9% de los participantes señalaron preferencias por las videoconferencias mediadas a través de Zoom, Skype, Google Meet o Jitsy Meet. En relación a ello, los estudiantes manifestaron la falta de recursos necesarios como una conectividad estable y equipos (hardware) pertinentes para soportar audio y video de forma síncrona.

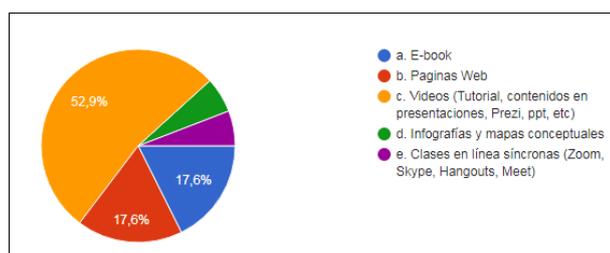




Figura Nro. 4: Relación de recursos considerados como más apropiados para acceder al conocimiento

Autor: Elaboración propia (2021)

- Plataforma asociada a los estudios a distancia: El 64.7% de los participantes consideran a Edmodo como EVA más conveniente, catalogándola como más amigable e intuitiva, ya que es la única plataforma con la que han trabajado hasta el momento. Así mismo, agregan que no se encuentran satisfechos con su capacidad y velocidad de carga de contenidos, considerándola muy pesada por lo que su navegación es muy lenta. Además, manifiestan que existe el riesgo de que los archivos desaparezcan o se corrompan, siendo susceptible a ser afectada por algunos bugs que rompen la conexión produciendo la pérdida de información, especialmente al momento de presentar cuestionarios en línea.

- Sin embargo, al vincularse con Moodle encuentran mayor agrado por ser una plataforma más ligera, así como por la forma en se presentan los contenidos, la pluralidad de recursos visuales y en las actividades para el aprendizaje interactivo. De hecho, aunque solo el 29.4% de los participantes habían empleado Moodle anteriormente. Estos, concuerdan en que es un EVA más rápido, confiable y amigable que Edmodo, afirmación que se ratifica también en aquellos estudiantes que emplearon Moodle por primera vez, cambiando así su preferencia hacia este entorno haciendo notar que aunque se presenta muy amigable, es prudente recibir un entrenamiento previo que les permita familiarizarse para un mejor aprovechamiento.

- Aunque se observan notables dificultades en la conectividad, carencia de equipos de computación apropiados para el desempeño eficiente en el uso de las aplicaciones referidas, los estudiantes demuestran interés en la prosecución de los estudios con significativa participación e interactividad, particularmente en las sesiones síncronas llevadas a través de Telegram. En estas, se comprueba la revisión previa de los recursos didácticos mediante la aplicación de los mismos en la elaboración de las propuestas de empresas informáticas.

REVISTA TRANSDISCIPLINARIA DEL SABER

ISSN: 2739-0381

Volumen N° 3 Mayo 2022

transdisciplinariadelsaber@gmail.com



- Los documentos del proyecto que han sido elaborados incluyen el caso de negocio, el acta de constitución del proyecto, identificación de interesados, análisis oferta-demanda y de la competencia, diseño de producto, estructura de costos, análisis de rentabilidad, y estatutos legales de la empresa. Además, para la ejecución del proyecto se han creado la estructura desagregada de trabajo y su correspondiente diccionario, así como los indicadores de gestión pertinentes a cada caso. Desde el punto de vista técnico, fueron elaboradas los sitios y sistemas web de las empresas creadas que soportan las transacciones requeridas para atención de clientes y usuarios.

- Para la realización de estos documentos se cubrieron los procesos referidos en la Guía para la Dirección de Proyectos pertinentes al ciclo de vida del proyecto de inicio, planificación, ejecución y cierre, quedando plasmados los indicadores de gestión propios del grupo de procesos de monitoreo y control. En este mismo orden de ideas, se estudiaron los procesos pertinentes a las áreas de conocimiento, haciendo especial énfasis en la gestión de integración, alcance, interesados, abastecimiento y costos, dadas las limitaciones de tiempo que implica el desarrollo habitual del lapso académico.

- Evidentemente, en el transitar de la experiencia educativa fueron puestas en práctica habilidades gerenciales y digitales mediante la utilización de aplicaciones informáticas propias a la gerencia de proyectos como WBS Schedule para la creación de la estructura desagregada de trabajo (EDT) y Microsoft Project para el desarrollo del diccionario de la EDT, entre otros no menos importantes.

- En relación al rendimiento académico, se obtuvo un 65% de aprobados contra un 35% de reprobados los cuales no cursaron la unidad curricular por razones laborales y de salud, mientras que otros se retiraron voluntariamente al no contar con conectividad y equipamiento para responder a las exigencias de la modalidad de estudio. Ahora bien, los aprobados manifestaron notable satisfacción por realizar un trabajo colaborativo en la construcción de proyectos susceptibles de



24303



BA2021000018



financiamiento para su puesta en marcha. Finalmente, en la experiencia destaca el surgimiento de seis empresas informáticas, las cuales avanzan en su proceso de legalización.

Reflexiones Finales

Este nuevo siglo se ha caracterizado por el rápido flujo de información, lo que ha obligado a que nuestro conocimiento se desarrolle con igual rapidez alcanzando un nivel de compromiso mayor con uno mismo y con la sociedad a la que pertenecemos. Es un intento efectivo por comprender las realidades cotidianas propias y ajenas para intervenir en una transformación que debe ser provechosa para todos los involucrados.

En tal sentido, aquellos individuos comprometidos institucionalmente en el proceso de educativo como lo son las universidades, deben aplicar estrategias didácticas que se conjugan con herramientas tecnológicas de forma integral y que propicien la formación de egresados con conciencia crítica y con capacidad para la toma de decisiones en un ambiente globalizado y complejo de forma tal, que su intervención y participación en la sociedad les garantice la satisfacción de necesidades familiares, laborales y sociales en armonía y equilibrio.

En correspondencia, necesitamos con urgencia repensar la función de la universidad orientándola hacia una transformación autentica donde el conocimiento se construye en base a una vivencia de las realidades cotidianas y que está dirigida a proporcionar un medio de subsistencia y desarrollo cognoscitivo en un entono permeado por la tecnología para todos los actores que participan en este proceso. En concordancia con lo antes expuesto, la experiencia de compartir con el grupo de estudiantes durante los periodos de estudio reveló los siguientes aspectos:

- Los participantes enfatizaron la necesidad de un desarrollo integral del ser mediante la apropiación de habilidades éticas, personales, gerenciales y digitales para enfrentar retos laborales. La dinámica colaborativa permitió tomar conciencia y afianzar autoestima y liderazgo, trabajo en equipo, comunicación, motivación al

REVISTA TRANSDISCIPLINARIA DEL SABER

ISSN: 2739-0381

Volumen N° 3 Mayo 2022

transdisciplinariadelsaber@gmail.com



logro, constancia en trabajo, creatividad e innovación en la resolución de problemas, negociación, asociatividad, predicción de riesgos, adaptabilidad, manejo del tiempo, toma de decisiones y confianza para el logro estratégico de las metas planteadas.

- La experiencia ha determinado la permanente necesidad de seguir aprendiendo y realizar cambios en los medios y estrategias que emplean los facilitadores para compartir los saberes y orientar hacia la construcción y apropiación de conocimientos. Este requerimiento exige la revisión de los contenidos que se abordan en los diseños curriculares en base a las exigencias de un mercado laboral dinámico permeado por la tecnología, y que se suscribe a la evolución psicosocial del individuo y a la experiencia acumulada de la labor educativa.

- Por lo tanto, el proceso de aprendizaje queda entendido como un proceso vivencial, sistémico, recursivo, crítico y reflexivo en el que se conjugan de forma complementaria los conocimientos previos, las actitudes personales y las habilidades desarrolladas durante la cotidianidad de la praxis docente, con la intención de consolidar competencias que puedan ser transferidas a los estudiantes. De esta forma, emerge una preparación integral para el desempeño familiar, comunitario, académico y laboral para los partícipes en el hecho educativo, quienes han de disponer de las competencias para el emprendimiento necesarias para crear organizaciones cooperativas que les permitan satisfacer necesidades socioeconómicas al intervenir un mundo globalizado, heterogéneo, incierto, cambiante, inestable y particularmente complejo.

- Mediante la conformación de empresas de servicio informático, los proponentes encontraron la oportunidad para arraigar y expandir sus potencialidades laborales llegando con productos y servicios que les permiten explorar mercados exitosamente. Considerando la situación mundial producto de la pandemia, la habilidad para la comunicación y propagación de la información adecuada mediante la generación de productos/servicios web y pertinentes a la digitalización de procesos, representa una oportunidad de negocio invaluable para

REVISTA TRANSDISCIPLINARIA DEL SABER

ISSN: 2739-0381

Volumen N° 3 Mayo 2022

transdisciplinariadelsaber@gmail.com



los Ingenieros en Informática que debe ser proyectada a los clientes y usuarios finales.

- La consolidación de competencias digitales y la cultura de emprendimiento se demuestran con la autonomía laboral que ofrecen las empresas propuestas en los proyectos y el compromiso con la comunidad de influencia. De igual forma, éstas son fundamentales para el posicionamiento dentro de un mercado laboral competitivo (teletrabajo, aplicantes, freelancers, puestos empresariales) que afronta a una demanda cada vez más creciente.

La auto-evaluación individual y permanente facilita la identificación de puntos críticos que deben fortalecerse desde el punto de vista personal y profesional. Es aquí, donde se valora la capacidad para revelar posibilidades para encontrar oportunidades de negocio en la web donde surgen constantemente nuevas alternativas de teletrabajo. Es menester señalar la importancia que otorgan al desarrollo permanente de conocimientos y habilidades al considerarlos como “la mejor carta de presentación”.

En todo caso, la transferencia de conocimiento debe ser producto de una socialización de información, experiencias y sentimientos donde las figuras de facilitador y estudiante se igualan en condición ya que la apropiación de saberes ocurre en ambos actores por igual partida. No obstante, la naturaleza de tales aprendizajes tiene sentidos y significaciones diferentes: para el estudiante la información recibida debe ser apropiada para su cotidianidad permitiéndole potenciar su vida futura en un desempeño laboral proactivo, creativo y satisfactorio. Para el facilitador, es un ejercicio que le proporciona nuevas experiencias del cómo ejercer la función de enseñanza abriendo espacios para la innovación y participación dialógica, multidisciplinaria y complementaria donde el constructivismo guía la acción en escenarios multidiversos y particularmente digitalizados.

Al mismo tiempo, estas estrategias que se generan de la experiencia emergen de la simbiosis que se establece entre la triada conocimiento-afectividad-necesidades de estudiante y la del facilitador, lo cual determina que cada relación

REVISTA TRANSDISCIPLINARIA DEL SABER

ISSN: 2739-0381

Volumen N° 3 Mayo 2022

transdisciplinariadelsaber@gmail.com



entre un facilitador y un estudiante es diferente y con características propias. Así, el facilitador comparte con un grupo de veinte estudiantes estará involucrado en veinte relaciones de intercambio de conocimiento ya que, cada estudiante aprenderá algo de ese facilitador y viceversa.

Además, cuando ese grupo interactúe como tal, el intercambio de conocimiento será más intenso y dinámico, lo cual confirma que la labor educativa es bidireccional, complementaria, autoregenerativa, infinita, cooperativa y especialmente satisfactoria a la necesidad de aprehenderse de ciertos aspectos relacionados con asumir nuevos retos. Estos, han de estimular la aparición de actitudes para autosuperarse mediante la comprensión de la realidad que se aborda y la reflexión permanente, tanto de las experiencias vividas como de las acciones que se llevan a cabo para intervenirla.

Referencias bibliográficas

- Arias, F. (2006). El proyecto de Investigación. Editorial Episteme.
- Bergmann, J. y Sams, A. (2012). Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day. New York, NY: International Society for Technology in Education.
- Castillo, A., (1999). Estado del Arte en la Enseñanza del Emprendimiento. 1st ed. [ebook] INTEC-Chile. Available at: <https://p2infohouse.org/ref/18/17602.pdf>
- Duarte, T. & Ruiz Tibana, M. (2009). Emprendimiento, Una Opción Para El Desarrollo. Scientia Et Technica, Vol. XV, No.43, pp.326-331 Available online at: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84917310058>
- García Aretio, L. (2001). La Educación a Distancia. Editorial Ariel
- Hurtado de Barrera, J. (2012). El proyecto de investigación. Comprensión holística de la metodología y la investigación. Ediciones Quiron.
- Parella, S. y Martins, F. (2012). Metodología de la Investigación Cualitativa. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Project Management Institute, (2006). Código de Ética y Conducta Profesional del PMI. Independent Publishers Group.
- Project Management Institute, (2017). La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK). Independent Publishers Group

REVISTA TRANSDISCIPLINARIA DEL SABER

ISSN: 2739-0381

Volumen N° 3 Mayo 2022

transdisciplinariadelsaber@gmail.com



Semblanza del perfil académico del Autor

Elsi Belen Valenzuela Rotondaro

C.I. N° 8.815.602

Postdoctorado en Investigación Educativa (UPEL). Postdoctorado en Investigación y Gerencia de Proyectos (ULAC). Doctora en Ciencias de la Educación (UNERG). Magister en Ingeniería Industrial (UC). Ingeniero Agroindustrial (UNELLEZ) Diplomados en Gestión Efectiva de Medios Digitales y en Herramientas de Gestión de Social Media (Aulaciete). Diplomado en Diseño de Ambientes Virtuales de Aprendizaje (UNEFM). Programa experto en Educación Virtual, Tecnología Educativa Virtual y Entornos Educativos 3D (Planeta FaTla.Org). Investigadora en el área de Emprendimiento digital para el impulso de comunidades productivas y diseño de entornos virtuales de aprendizaje. Profesora Titular a dedicación exclusiva Área de Ingeniería de Sistemas UNERG. Jefe de Estadísticas adscrita a la Dirección de Planificación. UNERG.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8769-7944>

Correo: evalenzuela@unerg.edu.ve ; elsivalenzuela@gmail.com

