

CARACTERIZACIÓN DEL ESTUDIANTE EN LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE DEL PROGRAMA NACIONAL DE FORMACIÓN EN INFORMÁTICA

Sullin Rosa Santaella Vargas

sullinsan@gmail.com

Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico de Barquisimeto sullinsan@gmail.com
Asociado tiempo completo de la Universidad Politécnica Territorial del estado Lara, "Andrés Eloy Blanco"

Recibido (05/11/18), Aceptado (30/04/19)

Resumen: El presente estudio tiene como objetivo principal analizar el uso que hacen los estudiantes de los Entornos Virtuales de Aprendizaje del Programa Nacional de Formación en Informática de la Universidad Politécnica Territorial del estado Lara "Andrés Eloy Blanco". La investigación se fundamentó en el paradigma positivista con enfoque cuantitativo, enmarcada en la modalidad de investigación de campo de carácter descriptivo. Para efectos de alcanzar el objetivo planteado, se realizó un monitoreo de cuarenta y cuatro (44) aulas virtuales aperturadas durante el Lapso II-2018, que permitió recolectar la información apoyado en la observación de la participación del estudiante en la plataforma tecnológica, a través de una lista de chequeo se diagnosticó la realidad del uso de los Entornos Virtuales de Aprendizaje y poder hacer las recomendaciones pertinentes sobre acciones correctivas. Se reflejaron resultados que evidencian un nivel bajo en el uso y participación en el aula virtual. Lo que permite concluir que, es necesario impulsar el uso y la participación en los Entornos Virtuales de Aprendizaje, para producir una transformación de las aulas virtuales, dejando de ser repositorios de información y dar lugar a un proceso educativo virtual activo, participativo y colaborativo.

Palabras Claves: Estudiante universitario, Entornos Virtuales de Aprendizaje, Programa Nacional de Formación en Informática.

CHARACTERIZATION OF THE STUDENT IN THE VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENTS OF THE NATIONAL COMPUTER TRAINING PROGRAM

Abstract: The main objective of this study is to analyze the use made by students of the Virtual Learning Environments of the National Computer Training Program of the Territorial Polytechnic University of Lara State "Andrés Eloy Blanco". The research was based on the positivist paradigm with a quantitative approach, framed in the descriptive field research modality. In order to achieve the objective, forty-four (44) virtual classrooms opened during Lapse II-2018 were monitored, which allowed gathering the information supported in the observation of the student's participation in the technological platform, through From a checklist, the reality of the use of the Virtual Learning Environments was diagnosed and to make the pertinent recommendations on corrective actions. Results that show a low level of use and participation in the virtual classroom were reflected. What allows us to conclude that, it is necessary to promote the use and participation in the Virtual Learning Environments, to produce a transformation of virtual classrooms, ceasing to be repositories of information and giving rise to an active, participative and collaborative virtual educational process.

Keywords: University student, Virtual Learning Environments, National Program of Training in Computing.

I. INTRODUCCIÓN

Los cambios sociales y tecnológicos a los que están sometidos la mayoría de los países, requieren otras formas de crear y diseminar la información, puesto que el mundo se mueve en torno a una economía y una sociedad basadas en el conocimiento. En este aspecto, estudios señalan que la Informática es una de las carreras más demandadas a escala mundial, este campo apoya al resto de las áreas, tanto en el ejercicio profesional como en la construcción del conocimiento científico [1].

A través de los avances producidos en el ámbito de la informática, se han desarrollado las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), las cuales han venido creciendo en las últimas décadas, con influencias de manera significativa en la sociedad contemporánea, en casi todas las actividades diarias se utilizan estas herramientas, de manera tal que resulta difícil pensar la vida sin ellas. La interconectividad, el procesamiento electrónico de datos, la digitalización, la integración de datos, voz e imágenes, el acceso a la información a través del ciberespacio, han cambiado a la sociedad en una sociedad informatizada, han producido cambios profundos en la manera en que los individuos se comunican e interactúan.

Por tanto, estos escenarios plantean que los estudiantes del área de Informática deben desarrollar habilidades para la resolución de problemas que les permitan implementar sistemas de información, además de apropiarse de los adelantos científico y técnicos relacionados con las ciencias de la computación. En este sentido, con el auge en el uso de computadoras por diferentes organizaciones, una de las carreras solicitadas en Venezuela es Ingeniería en Informática, anunciado por el Ministerio del Poder Popular para Educación Universitaria, Ciencia y Tecnología, “en el 2016, entre las áreas de conocimiento más demandadas, con un 27% están Ingeniería, Arquitectura y Tecnología” [2].

Desde esta perspectiva, es evidente que las universidades de hoy en comparación con las de años atrás ya no sean las mismas, el modelo educativo debe ser ajustado ante los cambios acelerados provenientes del conocimiento y las características de la sociedad actual, es imprescindible que la universidad responda a formar personas capaces de aplicar sus talentos en un mundo básicamente cambiante, preparados para desarrollar su potencial de aprendizaje permanente, profesionales capaces de dar respuestas antes los requerimientos que se les plantean.

En este orden de ideas, los espacios educativos universitarios en Venezuela emprendieron un proceso de reestructuración, acorde con las exigencias del texto constitucional y los requerimientos de la sociedad, a

través de la Misión Alma Mater, se formalizó la transformación de Institutos y Colegios Universitarios dependientes del Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria en Universidades Politécnicas Territoriales, las cuales, se conciben como instituciones vinculadas a las necesidades productivas, sociales y culturales de espacios territoriales determinados (ciudades, estados, distritos funcionales, provincias federales), destinadas a democratizar el acceso a la educación universitaria y dinamizar el desarrollo endógeno, y es de allí donde surge la creación de los Programas Nacionales de Formación [3].

Mediante los Programas Nacionales de Formación, se desarrollan nuevos ambientes de participación social y transformación de la educación; además de poseer elementos resaltantes como la responsabilidad, la ética, solidaridad, justicia, respeto al ambiente y a la vida y la calidad como partes de un todo que subyace y se hace presente en el producto o respuesta a generar.

Es así como, a finales del año 2011, en la Universidad Politécnica Territorial del estado Lara “Andrés Eloy Blanco” (UPTAEB), se implementa el Programa Nacional de Formación en Informática (PNFI), el cual es un programa de formación basado en un conjunto de saberes, prácticas y convivencias para lograr un profesional que maneje el tratamiento automatizado de la información y su tecnología, con la intención de dar una respuesta a las necesidades de formación en el área de informática en consonancia con el Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación, Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, Lineamientos de Telecomunicaciones e Informática y Servicios Postales y la Ley de Infogobierno [4].

Sobre esa base, los cambios que sufre la sociedad a nivel tecnológico, cultural, social, científico, político, conducen a estar preparados para enfrentar estos retos. Es por eso que los estudiantes del PNFI deben recibir una formación idónea en el área de informática para apoyar y fomentar la instalación, en su entorno local, nacional e internacional, de un escenario propicio generador de respuestas innovadoras que contribuyan con la independencia tecnológica y el desarrollo endógeno, sustentable y humano.

Sin embargo, hablar de Informática, implica hablar de un proceso complejo y creativo, que ha sido abordado desde diferentes paradigmas y se han planteado diversas propuestas referentes a la mejor manera de abordar los procesos de enseñanza y aprendizaje en esta área, que permita al estudiante el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas de ingeniería en informática [5].

Atendiendo a estas consideraciones, se afirma que,

en el área de Informática, se requieren de abstracción, comprensión sintáctica y semántica [6]; lo que corresponde con que es una actividad que implica un proceso mental, generalmente complejo y creativo, exigiendo del estudiante conocimientos, habilidades y disciplina [7]. Se confirma entonces que es un hecho aceptado por la comunidad académica que aprender a programar, en el caso de la ingeniería, resulta muy difícil para la mayoría de los estudiantes. Por lo que se puede inferir que este proceso es complejo para cualquier estudiante nuevo ingreso del programa de informática [8].

El contexto del PNFI en la UPTAEB no escapan de esta realidad, se evidenció a través de la observación y entrevistas estructuradas a estudiantes y docentes, además de la aplicación de instrumentos valorativos contenido de los resultados del rendimiento estudiantil [9], las debilidades detectadas en el estudiante, tales como: desconocimiento de las unidades curriculares, inadecuado manejo de estrategias de aprendizaje propia de la disciplina, desinterés por leer y comprender, es un actor pasivo en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Lo que han originado como consecuencia, desmotivación al estudio, bajo rendimiento escolar, alto índice de reprobados y de deserción, así como una deficiente preparación para la prosecución de sus estudios; estos criterios ponen de manifiesto la existencia de una situación problemática: ¿Cómo favorecer el desarrollo de habilidades de aprendizaje en los estudiantes del PNFI de la UPTAEB?

En los últimos años, se han desarrollado una gran variedad de herramientas tecnológicas de uso educativo, las cuales se han convertido en soportes fundamentales para la instrucción de la educación presencial con el fin de apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje. De acuerdo a lo planteado por Cobo y Pardo (2007):

Esta asociación entre tecnología y educación no sólo genera mejoras de carácter cuantitativo –es decir, la posibilidad de enseñar a más estudiantes–, sino que principalmente de orden cualitativo: los educandos encuentran en Internet nuevos recursos y posibilidades de enriquecer su proceso de aprendizaje. Estas herramientas estimulan la experimentación, reflexión y la generación de conocimientos individuales y colectivos, favoreciendo la conformación de un ciberespacio de intercreatividad que contribuye a crear un entorno de aprendizaje colaborativo [10].

Las TIC ofrecen una serie de recursos, los cuales incorporados al proceso educativo, desarrollan otra forma de instrucción mediadores del aprendizaje. Entre estos recursos que día a día se disponen se encuentra los Entornos Virtuales de Enseñanza (EVA), estas herramientas ofrecen a la educación grandes posibilidades de im-

partir la docencia en una forma efectiva, comprensible y motivadora, además, vienen a reforzar ese cambio en la enseñanza universitaria, los estudiantes no deben ser entes pasivos en su proceso educativo, deben tener mayor participación e interacción, desde este punto de vista, las TIC utilizadas adecuadamente, pueden apoyar al proceso educativo, permitiendo ampliar el conjunto de estrategias didácticas y contribuyendo al crecimiento del conocimiento colectivo.

El uso de aulas virtuales ha sido abordado de diversas maneras por distintos autores, como Gros (2011), Camacho (2016), García Aretio (2014) [11, 12, 13]. En las propuestas de estos autores se señalan mecanismos para aprovechar el potencial de las aulas virtuales como estrategia académica, enfocadas en las necesidades y expectativas del estudiante, creando el ambiente para que se produzca el aprendizaje como un proceso de interacción social.

En efecto, para el área particular de la educación universitaria, el uso de aulas virtuales hacen que la información y la participación sean accesibles a todos los estudiantes y demás actores del proceso educativo, logrando un gran impacto en el rendimiento académico de las asignaturas; la tecnología abre espacios para que el estudiante pueda vivir nuevas experiencias, difíciles de lograr con los medios tradicionales, en la que se pueden manejar directamente los objetos de aprendizaje dentro de un ambiente de exploración y de manera colectiva, generar conocimiento.

En este sentido la Educación Mediada por las Tecnologías de Información y Comunicación (EMTIC) surge como una respuesta a la necesidad de fortalecer el proceso educativo, que permita al participante sentirse en su medio natural de comunicación, que rompe con el tradicional y muchas veces monótono ambiente de formación. Esto trae como consecuencia la urgente necesidad de introducir cambios, reformas y ajustes en el proceso de enseñanza y aprendizaje, lo que conduce a plantear estrategias innovadoras de planificación del proceso educativo tanto dentro como fuera de las aulas de clase.

Es pertinente destacar que el proceso de aprendizaje de la EMTIC en la UPTAEB puede desarrollarse en su carácter presencial o semipresencial. En su carácter presencial sirve como apoyo en los procesos académicos y administrativos durante los encuentros cara a cara con los participantes y el mediador de los contenidos curriculares. En la modalidad semipresencial se caracteriza por permitir intercambios entre los involucrados en los procesos académicos y administrativos adoptando las TIC, donde las actividades académicas se desarrollan en un 50% para las actividades presenciales y 50% para

las actividades virtuales o a distancia.

De manera que se administran dos (2) tipos de EVA, (a) completos: diseñados, auditados, contienen recursos y actividades, solo requieren ser gestionados por el docente y (b) plantillas: que tienen una estructura, carecen de actividades y recursos, para ser gestionados es obligatorio que el docente coloque material a ser consultado y las actividades a ser evaluadas. Estos EVA pueden ser empleados en la modalidad semipresencial, en el cual, las evaluaciones de cada Unidad Curricular bajo estas características serán 40% presencial y 60% a distancia [14]

Otro tipo de EVA son los de apoyo: los docentes dictan las horas académicas completamente presencial y se usa como apoyo a las clases presenciales, empleando los materiales didácticos colocados en el aula, dando asesoría a través de los canales síncronos y asíncronos, se establece que los docentes evalúen un 25% de su evaluación total y así crear contacto de los participantes con los EVA.

Es así como desde el Lapso I-2017, se comienzan a implementar en el PNFI de la UPTAEB de manera progresiva los EVA, entendida como espacios formativos bajo la metodología de EMTIC, en apoyo a las actividades académicas presenciales de una Unidad Curricular (Art. 70) [14]. Sin embargo, se pudo evidenciar que los estudiantes no están participando ni utilizando adecuadamente el aula virtual, asimismo, se pudo observar la desmotivación en la utilización de la herramienta. Todo ello permite deducir que existe un nivel bajo de aceptación del EVA como medio para apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Lo que motivó a profundizar en la investigación, debido que se evidencia un estancamiento en el uso de herramientas tecnológicas, tomando en cuenta que los estudiantes están en un nivel universitario y del programa de informática.

A los efectos de este planteamiento, surgen las siguientes interrogantes que orientan el desarrollo del proceso investigativo: ¿Cómo es el uso que hacen los estudiantes, en la actualidad, de los EVA del PNFI de la UPTAEB?, ¿Los estudiantes del PNFI de la UPTAEB participan en la plataforma tecnológica?, y ¿Qué recomendaciones se podrían plantear de manera que se impulse la EMTIC en el PNFI de la UPTAEB? En la búsqueda de respuestas a estas interrogantes, se plantean los siguientes objetivos de investigación.

OBJETIVO GENERAL

Analizar el uso que hacen los estudiantes de los Entornos Virtuales de Aprendizaje del Programa Nacional de Formación en Informática de la Universidad Politécnica Territorial del estado Lara “Andrés Bello”.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Diagnosticar la situación actual del uso de los EVA por los estudiantes del PNFI de la UPTAEB.

Describir la participación del estudiante del PNFI de la UPTAEB en la plataforma tecnológica, según el uso que hacen de las aulas virtuales.

Plantear recomendaciones que permitan impulsar la EMTIC en el PNFI de la UPTAEB.

II. DESARROLLO

Metodología de la Investigación

Con respecto a la naturaleza de la investigación, la misma se ajusta al paradigma positivista bajo el enfoque cuantitativo, apoyado en una investigación de campo de carácter descriptivo, definido como “...el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza, factores constituyentes, explicar sus causas y efectos,...Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad...” [15]. En este sentido, los datos se recogieron de la misma plataforma tecnológica de la UPTAEB dentro del contexto del PNFI, se describieron los resultados que permitió analizar el uso que hacen los estudiantes de los EVA.

De acuerdo con los objetivos formulados, el diseño de la investigación consta de tres etapas, (a) diagnóstico de la situación actual del uso de los EVA por los estudiantes del PNFI de la UPTAEB, (b) descripción de la participación del estudiante del PNFI de la UPTAEB en la plataforma tecnológica, según el uso que hacen de las aulas virtuales y (c) planteamiento de recomendaciones que permitan impulsar la EMTIC en el PNFI de la UPTAEB.

III. RESULTADOS

De acuerdo a la naturaleza del estudio, éste se apoyó en una investigación de campo, tipo descriptivo, por cuanto se analizaron los planteamientos generales para elaborar el diagnóstico la situación actual del uso de los EVA por los estudiantes del PNFI de la UPTAEB, lo que permitió describir esta participación en la plataforma tecnológica, según el uso que hacen de las aulas virtuales. Posterior a la aplicación del instrumento que permitió observar las 44 aulas virtuales aperturadas en el lapso II-2018, se procedió al análisis de los datos obtenidos, usando la estadística descriptiva, registrándose las distribuciones de frecuencia absolutas en tablas. A continuación se presenta la información referente al análisis del instrumento de recolección de datos apli-

cado.

En la Tabla I se resume la participación de los estudiantes del PNFI Trayecto I / Período II durante el lapso II-2018, en el caso de los EVA empleados como apoyo a las actividades presenciales, así como también el empleo de manera semipresencial, se visualiza que de trescientos un (301) estudiantes matriculados, sólo ochenta y ocho (88) estudiantes ingresan a la plataforma, es decir, aproximadamente el 30% de los matriculados participan y usan las aulas virtuales.

También se observa, que en las secciones IN1111 y IN112 de las Unidades Curriculares Electiva I y Algorítmica y Programación, la participación en más activas que en otras, esto hace inferir que los docentes motivan

a los estudiantes, manteniendo interacción constante, así como la actualización de los recursos y actividades de cada uno de los objetivos que deben ser abordados en la Unidad Curricular que administra.

En relación a la actualización del perfil en la plataforma, los estudiantes no han realizado esta actividad, como descripción, foto que se vea claramente el rostro, correo electrónico. Es importante que los usuarios de la plataforma tengan actualizado el perfil, esto permitirá recuperar contraseña, en el caso de que se requiera, además, mantenerse informado acerca de las interacciones y notificaciones entre tutor y participantes que se dan en el EVA.

Tabla I. Participación de los estudiantes del PNFI Trayecto I / Período II, Lapso II-2018

Unidad Curricular que usa EVA	Tipo de EVA	Modalidad	Secciones	Estudiantes Matriculados	Estudiantes que Ingresan al EVA	Estudiantes que Actualizaron el Perfil
Electiva I	Plantilla	Semipresencia I	IN1111	47	26	4
			IN1112	50	21	0
			IN1211	42	7	0
			IN1212	46	16	7
			IN1213	34	4	0
			IN1214	51	13	1
Proyecto Socio Tecnológico I	Plantilla	Apoyo	IN1112	50	13	0
			IN1212	46	3	0
			IN1213	34	3	0
			IN1214	51	8	2
Arquitectura del Computador	Completo	Apoyo	IN1111	47	7	0
			IN1112	50	2	0
			IN1211	42	7	4
			IN1212	46	4	0
			IN1213	34	2	0
			IN1214	51	6	0
Algorítmica y Programación	Completo	Apoyo	IN1111	47	12	0
			IN1112	50	21	10
			IN1211	42	5	0
			IN1212	46	11	0
			IN1213	34	1	0
			IN1214	51	7	0
			IN1312	31	1	0

Nota. Cálculos de la Investigadora.

En cuanto a las aulas virtuales del Trayecto III y IV, todas tienen la característica de pertenecer a la modalidad semipresencial, en la cual es obligatorio que el docente disponga de recursos y actividades para poder gestionar el proceso académico. La Normativa para la Implementación y Funcionamiento de la Educación a Distancia en la Universidad Politécnica Territorial Andrés Bello (2017) establece:

Artículo 5, Parágrafo Segundo: En su carácter semipresencial, se caracteriza por permitir intercambios

entre los involucrados en los procesos académicos y administrativos adoptando las TICL, donde las actividades académicas se desarrollarán entre lo presencial y a distancia. En pregrado se establece para el porcentaje del 50% para las actividades presenciales y el 50% para las actividades virtuales.

Artículo 42: Las evaluaciones de cada Unidad Curricular bajo su carácter semipresencial serán 40% presencial y 60% a distancia.

Artículo 20: La gestión administrativa, académica

y pedagógica de la educación a distancia, bajo la modalidad semipresencial de apoyo y virtual se gestionará a través de la infraestructura tecnológica denominada Complejo Educativo Virtual (CEV).

En este caso, según lo reportado en las Tablas II y Tabla III, los estudiantes ingresan al aula, pero no hay participación, debido que se pudo visualizar la información de docentes que durante el Lapso II-2018 no gestionaron la semipresencialidad haciendo uso de los EVA

asignados a través del CEV, tal como está establecido en la normativa antes señalada, por lo que de veintiún (21) EVA empleados con la modalidad semipresencial para los Trayectos III y IV ambas en el Periodo I, en trece (13) aulas se evidencia que no hay interacción con los estudiantes, carecen de recursos y materiales; sólo ocho (8) aulas se visualizaron docentes que mostraron interacción en la plataforma tecnológica.

Tabla II. Participación de los estudiantes del PNFI Trayecto III / Período I, Lapso II-2018

Unidad Curricular que usa EVA	Tipo de EVA	Modalidad	Secciones	Estudiantes Matriculados	Estudiantes que ingresan	Estudiantes que Actualizaron el Perfil
Ingeniería del Software II	Completo	Semipresencia I	IN3121	24	15	8
Modelado de Base de Datos	Plantilla	Semipresencia I			11	
Proyecto Socio Tecnológico III	Plantilla	Semipresencia I			8	
Formación Crítica III	Plantilla	Semipresencia I			12	
Actividad Acreditada III	Plantilla	Semipresencia I			8	
Sistemas Operativos	Plantilla	Semipresencia I			19	
Matemática III	Plantilla	Semipresencia I			13	

Nota. Cálculos de la Investigadora.

Tabla III. Participación de los estudiantes del PNFI Trayecto IV / Período I, Lapso II-2018

Unidad Curricular	Tipo de EVA	Modalidad	Secciones	Estudiantes Matriculados	Estudiantes que ingresan	Estudiantes que Actualizaron el Perfil
Actividad Acreditada IV	Plantilla	Semipresencia I	IN4121	9	8	7
Administración de Base de Datos	Plantilla	Semipresencia I			6	4
Formación Crítica IV	Plantilla	Semipresencia I	IN4321	7	9	6
Gestión de Proyectos Informáticos	Plantilla	Semipresencia I			7	4
Idiomas II	Plantilla	Semipresencia I			8	7
Proyecto Socio Tecnológico IV	Plantilla	Semipresencia I			5	4
Seguridad Informática	Plantilla	Semipresencia I			8	6
					0	3
					5	6
			6	0		
			5	6		
			6	0		
			9	6		
			7	0		

Nota. Cálculos de la Investigadora.

IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Sobre esa base, utilizar estrategias de enseñanza y aprendizaje con el uso adecuado de las TIC, "...no solo permite transmitir conocimiento, también permite crear experiencias virtuales a través de las cuales los alumnos puedan desarrollar competencias (conocimientos, habilidades y valores) para desenvolverse de manera adecuada en el entorno laboral" [16]. Con estas herramientas se pueden desarrollar las habilidades permanentes y poder enfrentar un mundo cambiante, así como también, promueven interacción, multidisciplinariedad, trabajo colaborativo, seguimiento de estudiantes, autoevaluaciones y coevaluaciones, foros de discusión, fomentando la autoreflexión, el aprendizaje significativo y contextualizado, ofreciendo un ambiente atractivo, entretenido y amigable, proporciona alta motivación, información de retorno inmediata, aprendizaje a ritmo propio.

Para ello, hay que efectuar cambios en el aspecto pedagógico y curricular acorde con los avances tecnológicos. En relación a lo planteado, la utilización de las TIC ha permitido adecuar el entorno de enseñanza y aprendizaje para innovar en el proceso educativo, sin embargo, como lo señala Utrera (2012.), "...el gran abanico de posibilidades que la Web 2.0 ofrece, es desaprovechada en diversas ocasiones. Esto ocurre porque no hay conocimiento sobre el gran potencial que encierra la Web 2.0 como herramienta educativa" [16].

Por tanto, se necesita la transformación y adecuación de la concepción de la Educación mediada por las TIC así, se puede formular de una concepción didáctica distinta para la formación del Ingeniero en Informática en correspondencia con las demandas sociales, apoyado en las tecnologías, específicamente en los entornos virtuales, pero se requiere de toda una adecuación didáctica-pedagógica que incluye las categorías de la didáctica: objetivos, contenidos (conocimientos, habilidades, valores), métodos, medios, formas de organización y evaluación, de manera que se amerita revisiones teóricas basadas en teorías del aprendizaje, para buscar sentar bases teóricas para el impulso del apoyo de las aulas virtuales en el PNFI.

V. CONCLUSIONES

Los resultados de esta investigación reflejan un nivel bajo en el uso y participación en los EVA empleados tanto de apoyo como en la modalidad semipresencial por parte de los estudiantes del PNFI de la UPTAEB, por lo que las aulas virtuales debe ser revisada en su diseño relacionado con las mejoras de la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje, en este sentido, el docente que va a cumplir con la función de tutoría vir-

tual debe estar preparado para este rol.

Para monitorear la participación de los usuarios en los EVA se puede utilizar el historial que se almacena en la base de datos de la misma plataforma virtual, la cual genera información valiosa sobre el comportamiento y uso de los recursos disponibles en las aulas virtuales. De allí se puede concluir que es importante que los docentes gestionen recursos y actividades para que los estudiantes ingresen al EVA e interactúen, sin embargo, a pesar que algunas aulas tienen disponibles recursos y actividades la participación del estudiante es baja, esto puede tener diversas explicaciones, de modo que puede servir de referencia para el desarrollo de otras investigaciones relacionados con la temática.

Por otra parte, las observaciones indican que los estudiantes visitan el EVA si el docente se los solicita o si hay una actividad evaluada, se debe dar una puntuación a actividades como la actualización del perfil para que los participantes interactúen, este comportamiento indica que el estudiante usa el aula virtual como netamente utilitario. A pesar de conocer el potencial innovador y pedagógico que representa un EVA, el uso que hace el estudiante del PNFI de la UPTAEB es como almacenamiento y recuperación de información y para entrega de las actividades evaluadas que solicitan los docentes. En este sentido se puede concluir que aún es escaso el uso de las potencialidades sociales, comunicativas, colaborativas y de construcción del conocimiento que ofrece la plataforma virtual. De esta forma, el estudiante sigue siendo un receptor de información, sin fomentar ni poner en práctica el papel activo respecto al proceso educativo.

Por tanto, es necesario impulsar el uso de las TIC y la participación en los EVA del PNFI de la UPTAEB en el cual se produzca una transformación de las aulas virtuales, dejando de ser repositorios de información, para dar lugar a un proceso educativo virtual activo, participativo y colaborativo.

VI. RECOMENDACIONES

Se recomienda al Departamento de EMTIC de la UPTAEB realizar la validación de los EVA con usuarios para tomar las acciones correctivas correspondientes.

Desarrollar talleres y jornadas de sensibilización y promoción de los espacios de formación virtual, en el que se incentive a los docentes y estudiantes de la UPTAEB a participar en la plataforma virtual.

Garantizar que los estudiantes del PNFI reciban la alfabetización tecnológica que les facilite desenvolverse sin dificultades en estos entornos.

El Departamento de EMTIC de la UPTAEB debe trabajar en conjunto con las autoridades de la Universi-

dad en el mantenimiento y actualización de laboratorios de computación, tanto de los equipos como de la plataforma tecnológica, de manera tal que no se generen problemas con la modalidad semipresencial.

VII. REFERENCIAS

- [1]Universia (2017). [Página Web en línea]. Disponible:<http://noticias.universia.es/educacion/noticia/2018/02/16/1158038/ingenieria-informatica-carerras-demandadas.html>. [Consulta 2018, Octubre 30].
- [2]Gómez, C. (2016). Más de 400 mil estudiantes se han postulado por el Sistema Nacional de Ingreso Universitario 2016. [Artículo en línea] Disponible: <http://www.mppeuct.gob.ve/actualidad/noticias/mas-de-400-mil-estudiantes-se-han-postulado-por-el-sistema-nacional-de-ingreso> [Consulta: 2018, Septiembre 10].
- [3]MPPEU. (2008). Proyecto Nacional de Universidad Politécnica. [Documento en línea] Disponible: <http://xa.yimg.com/kq/groups/15448287/366982646/name/PROYECTOinformática> [Consulta: 2018, Agosto 28].
- [4]MPPEU. (2008). Programa Nacional de Formación en Informática. [Documento en línea] Disponible: <http://es.scribd.com/doc/43133330/pnf-informatica> [Consulta: 2018, Mayo 10].
- [5]Chesñevar, C. (2000). Utilización de los mapas conceptuales en la enseñanza de la programación. [Artículo en línea]. Disponible: <http://cs.uns.edu.ar/~cic/2000/2000-jornadas-mapas/2000-jornadas-mapas.pdf> [Consulta: 2018, Septiembre 16].
- [6]Zambrano, C. (s.f.). Propuesta metodológica y aplicación de estrategia de codificación de información a un curso de Introducción a la Programación para potenciar procesos cognitivos de codificación y recuperación de información usando herramienta PSeInt. [Documento en Línea]. Disponible: <http://sochedi2010.uach.cl/programa/ponencias/K04.pdf> [Consulta: 2018, Abril 12].
- [7]Oviedo, M. (2002). La enseñanza de la programación. [Documento en línea] Disponible: <http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/colecciones/documentos/so-mece2002/Grupo4/Oviedo.pdf> [Consulta: 2018, Agosto 30].
- [8]Bennedsen y Caspersen (2007). Failure Rates in Introductory Programming. [Documento en Línea]. Disponible: <http://cs.au.dk/~mec/publications/journal/25--bulletin2007.pdf> [Consulta: 2018, Agosto 30].
- [9]Santaella, S. (2014). Módulo instruccional para la unidad curricular algorítmica y programación del Programa Nacional de Formación en Informática de la Universidad Politécnica Territorial del estado Lara “Andrés Bloy Blanco”, Bajo el entorno de la Web 2.0. Trabajo de Ascenso, mención Publicación, UPTAEB.
- [10]Cobo, C. y Pardo, H. (2007). Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food. Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. Flacso México. Barcelona / México DF. [Libro en Línea]. Disponible: <http://www.planetaweb2.net/> [Consulta: 2018, Marzo, 15]. p. 101
- [11]Gros, B. (2011). Evolución y Retos de la Educación Virtual. Construyendo el Elearning del Siglo XXI. Barcelona, España: Editorial UOC. [Libro en línea]. Disponible: openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/.../1/TRIPA_e-learning_castellano.pdf [Consulta: 2018, Noviembre 1]
- [12]Camacho, P. (2016). Las Aulas Virtuales Metafóricas. [Video en línea]. Disponible: <https://www.youtube.com/watch?v=j46u71PCHog&feature=youtu.be> [Consulta: 2018, Octubre 06]
- [13]García Aretio, L. (2014). Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital. Madrid: Síntesis. [Libro en línea]. Disponible: <http://aretio.hypotheses.org/1111> [Consulta: 2018, Octubre 08]
- [14]Universidad Politécnica Territorial del estado Lara “Andrés Eloy Blanco”, Departamento de Educación Mediada por las Tecnologías de la Información y Comunicación Libre. (2017). Normativa para la implementación y funcionamiento de la educación a distancia en la UPTAEB. Barquisimeto, Venezuela.
- [15]Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Vice-Rectorado de Investigación y Postgrado (2006). Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales. Maracay. p 18
- [16]Utrera, F. (2012). Estrategias web 2.0 para la enseñanza. [Documento en línea]. Disponible: <http://es.scribd.com/doc/104540436/Estrategias-web-2-0-para-la-ensenanza> [Consulta 2018, Agosto 19]. p. 9