

APRENDIZAJE TRANSFORMACIONAL HEUTAGÓGICO EN LOS PARTICIPANTES DEL PROGRAMA DE PERFECCIONAMIENTO PROFESIONAL: DOCENCIA UNIVERSITARIA EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE (DUEVA)

ROSANNA SILVA FERNÁNDEZ

Universidad Nacional Experimental del Yaracuy (UNEY)

Venezuela

RESUMEN

La formación de individuos responde a una necesidad de educación transformacional, impuesta por el progreso de la ciencia que exige el perfeccionamiento constante de los procesos que regulan las condiciones laborales. El propósito del presente estudio fue analizar el aprendizaje transformacional heutagógico para la optimización de la autogestión tecnológica, en los participantes del Programa de Perfeccionamiento Profesional: Docencia Universitaria en Entornos Virtuales de Aprendizaje (DUEVA), que se oferta en la UNEFA, desarrollado como una investigación de campo no experimental, transeccional descriptiva. El soporte teórico está fundamentado en el aprendizaje transformacional, la heutagogía y la autogestión tecnológica. Para la producción teórica se aplicaron: El resumen analítico y manejo de fuentes documentales; el medio empleado para recopilar la información fue un instrumento tipo cuestionario de quince ítems, diseñados con una Escala tipo Likert de cinco alternativas de respuestas, el cual se aplicó a diez participantes del Programa, seleccionados por medio del muestreo no probabilístico y por cuotas. La validación del instrumento se hizo por medio del juicio de tres expertos y se aplicó el Coeficiente Alfa de Cronbach, obteniendo un 89% de confiabilidad. Finalmente, se presentaron y analizaron los resultados, concluyendo que los participantes poseen habilidades significativas para el aprendizaje transformador, que le permiten la autogestión del aprendizaje, obtener las herramientas tecnológicas para transformar y al mismo tiempo optimizar su realidad académica profesional. En cuanto a los factores heutagógicos, están afianzados la practicidad y los retos, sin embargo, se deben ejercer acciones para mejorar la gestión del tiempo y la flexibilidad. Asimismo, en la incidencia de la autogestión tecnológica son determinantes la motivación y volición para el aprendizaje transformacional en entornos virtuales. Se recomienda reforzar la metacognición en los participantes del Programa DUEVA, para fortalecer la planeación, resolución de problemas, aprendizaje colaborativo, mejorar los resultados de la evaluación y evitar la deserción.

Palabras Clave

Aprendizaje Transformacional, Heutagogía, Autogestión Tecnológica, Docencia Universitaria, Entornos Virtuales de Aprendizaje.

HEUTAGOGICAL TRANSFORMATIONAL LEARNING IN THE PARTICIPANTS OF THE PROFESSIONAL DEVELOPMENT PROGRAM: UNIVERSITY TEACHING IN VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENTS (DUEVA)

ROSANNA SILVA FERNÁNDEZ

National Experimental University of Yaracuy (UNEY)

Venezuela

ABSTRACT

The formation of individuals responds to a need for transformational education, imposed by the progress of science that requires the constant improvement of the processes that regulate the working conditions. The purpose of the present study was to analyze the transformative heutagogic learning for the optimization of technological self-management in the participants of the Professional Development Program: University Teaching in Virtual Learning Environments (DUEVA), which was offered at the UNEFA, carried out as a non-experimental-transsectional-descriptive-field research. The theoretical support is based on the transformational learning, heutagogy and technological self-management. For the theoretical production the following was applied: The analytical summary and the handling of documentary sources; the means used to collect the information was a questionnaire- type instrument of 15 items, designed with a Likert-type scale of five alternative answers, which was applied to ten participants of the Program, selected through non-probabilistic sampling and by quotas. The instrument was validated by the judgment of three experts and the Cronbach Alpha Coefficient was applied, obtaining an 89% of reliability. Finally, the results were presented and analyzed, concluding that the participants possess significant skills for transformative learning, which allow the self-management of learning, obtain the technological tools to transform and at the same time optimize their professional academic reality. In regard to the heutagogic factors, practicality and challenges are secured; however, actions should be taken to improve time management and flexibility. Likewise, in the incidence of technological self-management motivation and volition are determinants for transformational learning in virtual environments. It is recommended to reinforce metacognition of the DUEVA Program participants, in order to strengthen planning, problem solving, collaborative learning, improve the evaluation results and avoid the dropout.

Key Words

Transformational Learning, Heutagogy, Technological Self-Management, University Teaching, Virtual Learning Environments.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se encuentra delimitada por el aprendizaje autodirigido (heutagogía) del adulto en situación de aprendizaje, a la consideración de una situación problema en específico, constituido por desavenencias, tales como: Desactualización tecnológica del personal docente, cambio de paradigmas impuestos, improvisación en la escogencia de participantes, carencia de plataforma tecnológica institucional y rigurosidad del sistema de aprendizaje en entornos virtuales, presentadas para la apropiación de la autogestión tecnológica del aprendizaje en los participantes del Programa de Perfeccionamiento Profesional: Docencia Universitaria en Entornos Virtuales de Aprendizaje (DUEVA).

Este programa, diseñado y desarrollado bajo el enfoque por competencias, por el Profesor Jesús Alberto Pérez Hidalgo (2011), fue implementado por la Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada (UNEFA), como respuesta a la necesidad de formación de su personal docente en tendencias educativas emergentes, mediante el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación, específicamente en la plataforma de entorno virtual Moodle.

El DUEVA constituyó un desafío para incrementar competencias en materia de educación a distancia, desde su planificación previa hasta la evaluación y reflexión sobre los resultados, pasando por la ejecución misma del evento de aprendizaje. Esta metodología imprimió una gran fuerza experiencial al acto de aprender, al generar recomendaciones que representaron vías válidas, para aplicar los correctivos a que hubiere lugar, con la finalidad de optimizar la autogestión del aprendizaje transformacional heutagógico, por medio de la autogestión tecnológica.

DESARROLLO

En la actualidad, la educación universitaria constituye un espacio para generar y recrear el conocimiento y la cultura, por ser considerado el nivel de excelencia para la actualización permanente del ser, a través de funciones esenciales como la docencia y la investigación. Asimismo, la educación es el proceso multidireccional, mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar, por lo tanto, la educación no sólo se produce mediante la palabra, pues está presente en todas las acciones, sentimientos y actitudes humanas.

Es importante destacar el papel que juega en la formación de habilidades y valores en el ser, produciendo cambios culturales, emocionales, intelectuales y conductuales en su integración a la sociedad, siendo un proceso de socialización en el cual al educarse una persona, ésta aprende y asimila conocimientos. De acuerdo al grado de conciencia alcanzado, estos valores pueden durar toda la vida o solo un cierto periodo de tiempo; es así como la educación universitaria atraviesa transformaciones, que repercuten positivamente en la formación del nuevo profesional.

Actualmente, se ha venido discerniendo, acerca de la significación que representa el término de heutagogía utilizado por Hase y Kenyon (2000), determinándose que en ausencia del facilitador, el estudiante es el único responsable del aprendizaje, lo cual representa un modelo transferido con las innovaciones tecnológicas de E-learning, basado en el paradigma de aprender a aprender; en este se destaca la manera de entender, analizar las cosas del exterior por los medios que a cada uno le parezca conveniente. De lo anteriormente expuesto, se infiere que el aprendizaje transformacional otorga al aprendiz la verdadera autonomía del aprendizaje, según sus perspectivas e intereses.

Bajo este contexto, resulta oportuno destacar que la presente investigación pretende analizar el aprendizaje transformacional heutagógico para la optimización de la autogestión tecnológica, en los participantes del Programa de Perfeccionamiento Profesional: Docencia Universitaria en Entornos Virtuales de Aprendizaje (DUEVA), que oferta la Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada (UNEFA), institución que ha requerido optimizar el uso de sus instalaciones, incorporando a su plantilla de docentes ordinarios a un programa para formarlos como facilitadores, bajo la modalidad educativa a distancia, mediante el uso de entornos virtuales dispuestos en su plataforma tecnológica.

Dadas las consideraciones que anteceden, se pueden discernir las causas de la problemática abordada, entre las que se mencionan: carencia de un estudio previo del perfil del participante, en cuanto a las habilidades tecnológicas; asimismo, la divulgación de las exigencias cognitivas, instrumentales, tecnológicas y los alcances del Programa de Perfeccionamiento Profesional: DUEVA, debido a la premura de su implementación; también, la escogencia arbitraria de los participantes, sin previamente establecer las competencias técnicas en el manejo de entornos virtuales.

En ese mismo orden de ideas, en diversas conversaciones sostenidas con los participantes, estos manifiestan que la apretada agenda de trabajo cotidiana, propicia una inadecuada distribución del tiempo para su formación académica; además de carecer de los sistemas informáticos correspondientes para asumir el compromiso. Al mismo tiempo, la inseguridad generada por la poca interacción con el entorno virtual y la consustanciación con las herramientas, métodos, técnicas y estrategias en línea, dificultan el abordaje de las actividades. Por su parte, la deficiente plataforma tecnológica del recinto universitario, impide la realización en el tiempo estimado de las tareas asignadas.

Bajo esta manifestación de incertidumbre, se desprenden como consecuencias, la desmotivación por el estrés generado a propósito de la rigurosidad del sistema, que posteriormente se tradujo en la deserción de algunos participantes; igualmente, el desconocimiento de las aplicaciones tecnológicas para la implementación de la metodología, puso en evidencia la falta de preparación

técnica. En estas circunstancias, se produjo un rechazo a los nuevos paradigmas tecnológicos, en cuanto a la didáctica virtual, resistiendo la visión del Programa de Perfeccionamiento Profesional DUEVA.

De acuerdo con los razonamientos que se han venido realizando, los participantes evidenciaron barreras comunicacionales, aptitudinales, actitudinales para promover la autogestión del aprendizaje, elementos imprescindibles para el manejo de los entornos virtuales del aprendizaje, puesto que la carencia de dichos elementos impide el cumplimiento de las actividades, aunado al poco acompañamiento para esclarecer dudas oportunamente, motivado a la falta de asesorías virtuales.

Frente a las posiciones anteriormente planteadas, surge una serie de interrogantes con respecto a la autogestión del aprendizaje del participante en el DUEVA, quien se convierte en un factor importante para la obtención del conocimiento bajo esta modalidad:

- ¿Cómo son las habilidades del aprendizaje transformacional empleadas por los participantes del Programa de Perfeccionamiento Profesional: Docencia Universitaria en Entornos Virtuales de Aprendizaje (DUEVA), que se imparte en la UNEFA, Núcleo Yaracuy?
- ¿Cuáles son los principios heurísticos utilizados por los participantes para la optimización de la autogestión tecnológica del Programa de Perfeccionamiento Profesional DUEVA, que se imparte en la UNEFA, Núcleo Yaracuy?
- ¿Qué factores de la autogestión tecnológica inciden en el aprendizaje transformacional para el reforzamiento de la heurística en los participantes del Programa de Perfeccionamiento Profesional DUEVA, que se imparte en la UNEFA, Núcleo Yaracuy?

Estas interrogantes constituyen los lineamientos orientadores de los objetivos de la presente investigación.

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

- Analizar el aprendizaje transformacional heurístico para la optimización de la autogestión tecnológica en los participantes del Programa de Perfeccionamiento Profesional: Docencia Universitaria en Entornos Virtuales de Aprendizaje (DUEVA), que se imparte en la UNEFA, Núcleo Yaracuy.

Objetivos Específicos

- Diagnosticar las habilidades del aprendizaje transformacional, empleadas por los participantes del Programa de Perfeccionamiento Profesional: DUEVA, que se imparte en la UNEFA, Núcleo Yaracuy.
- Identificar los principios heutagógicos utilizados por los participantes para la optimización de la autogestión tecnológica del Programa de Perfeccionamiento Profesional DUEVA, que se imparte en la UNEFA, Núcleo Yaracuy.
- Determinar los factores de la autogestión tecnológica que inciden en el aprendizaje transformacional para el reforzamiento de la heutagogía, en los participantes del Programa de Perfeccionamiento Profesional DUEVA, que se imparte en la UNEFA, Núcleo Yaracuy.

REFERENTES TEÓRICOS

Constructivismo

En la actualidad, el constructivismo sirve de sustento a la mayoría de los sistemas educativos en el mundo, ha sido estudiado desde hace décadas por varios autores, entre los que se puede mencionar a inicios del siglo XX a Wertheimer y Köhler, citados por Pozo (1997), quienes ya estudiaban en ese momento la diferencia entre pensamiento reproductivo (repetición mecánica) y productivo (nuevas ideas e intuiciones); estos señalan que es preciso enseñar conceptos globales que contribuyan a la intelección general, antes de inculcar detalles, porque cuando los pormenores son enseñados primero, a menudo los estudiantes se confunden y no logran comprender el significado de lo que aprenden. Köhler denomina insight (del inglés ver dentro) a la aparición de una nueva solución para alcanzar un objetivo.

Asimismo, Barlett mencionado por Hernández (2008), analiza cómo el conocimiento se almacena tanto de forma explícita como implícita y la información de la que dispone el sistema puede ser redundante, en la medida en que forma parte de diversas acciones y de distintas situaciones. El mismo autor plantea que el recordar es una reconstrucción imaginativa basada en la experiencia anterior, de allí pues, que uno de los precursores del constructivismo, Piaget, señalado por Munari (1999), muestra que la inteligencia humana es una construcción con una función adaptativa, que presenta otras estructuras vitales de los organismos vivos. Por lo tanto, el conocimiento resulta de la interacción entre sujeto y objeto. En tal sentido, la evolución de la inteligencia resulta de un gradual ajuste entre el sujeto y el mundo externo, de un proceso bidireccional de intercambio por el que la persona construye y reconstruye estructuras intelectuales.

Dentro de esta misma idea, un aporte trascendental para este tipo de estudios es el que hizo Ausubel (2000), quien rechaza la idea del aprendizaje por descubri-

miento y muestra que la enseñanza por transmisión verbal, podía conducir a un aprendizaje significativo a través de lo que se denominaba un organizador previo, que servía como puente cognoscitivo entre los nuevos conocimientos y los ya existentes. En efecto, para que el aprendizaje sea significativo, se requiere que el material también sea potencialmente significativo, además de tener relación con los conceptos ya adquiridos por el participante y que debe estar motivado para dar significado propio a los contenidos.

Según para Bruner, estudiado por Barron (2004), “aprender es un proceso activo y social en el cual los alumnos construyen nuevas ideas o conceptos basándose en el conocimiento actual” (p.45). Es decir, este postulado constructivista de Bruner es una estructura general para la intervención basada en el estudio de la cognición, trata de enlazar los procesos de desarrollo con el aprendizaje académico, indicando cómo hay que enseñar para lograr unos resultados satisfactorios, pero la aportación más importante es la de Vygotsky referido por Vielma (2000), en la cual describe el conocimiento como un proceso de interacción entre el sujeto y el medio, pero el medio entendido social y culturalmente, no solamente físico.

Por las razones expresadas, la característica principal de la teoría constructivista y que la distingue ampliamente de otras, es que en ella el estudiante es el centro del proceso de aprendizaje, en el cual cada participante debe construir una representación interna de la experiencia vivida, para incorporar nuevos aprendizajes a las estructuras del conocimiento que ya posee. Por consiguiente, en la educación a distancia el estudiante es protagonista y sobre él descansa la responsabilidad de ejecutar su propio estudio, organizar su estructura mental y ampliar su habilidad para usar el contenido ya aprendido.

Aprendizaje Transformacional

Es un aprendizaje que va más allá de las formas, por lo tanto no es un aprendizaje basado en prácticas cognitivas. Sostiene Zimmerman (1998), que en él se aglutinan diferentes manifestaciones del conocimiento, donde se le requiere a quien aprende, que reencuadre o redefina cognitivamente viejos conceptos, categorías, juicios, habilidades y que desarrolle otros nuevos, para incrementar su capacidad para tratar eventos y maneras diferentes en las situaciones que enfrenta, sentando las bases para el desarrollo de nuevas habilidades.

En este contexto, la concepción del aprendizaje transformacional se considera como una transferencia de información. Por ende, es vista como un producto y no como un proceso. A su vez, la teoría transformativa del aprendizaje está inscrita en la cognición epistémica; aquella que invita a la reflexión de los límites y certeza del conocimiento, además de los criterios del saber.

Para Ramos y Elisamuel (2006), a la educación transformadora se le atribuyen habilidades que ayudan a la incorporación del participante a su preparación académica tecnológica en el marco del siglo XXI. Desde esta concepción, el

aprendizaje deja de ser una conducta observable para resignificarse como un proceso que provoca la modificación y transformación de las estructuras mentales en unas mucho más ricas y complejas, según Piaget (1978), producto del intercambio con el medio en el cual operan dos movimientos intelectuales: la asimilación o integración de conocimientos y la acomodación o reformulación de las estructuras mentales preexistentes, consecuencia de la incorporación que le precede.

Teoría Heutagógica

La heurtagogía es el aprendizaje verdaderamente autodirigido y autodeterminado, definida por Hase (2009), como “el estudio del aprendizaje autodeterminado, bajo los conceptos de la autonomía y la libertad, los valores de elección y autodirección” (p.74). De acuerdo a la interacción de la interpretación relacionante, se puede decir que el aprendiz toma un rol verdaderamente protagónico, reinterpretando la andragogía y superándola desde el punto de vista de la autonomía que goza desde su nivel de adultez. Esta teoría sustenta la forma de aprender de un adulto consciente y dueño de su aprendizaje, de un aprendiz libre y crítico que hace uso efectivo y eficiente de las posibilidades que las tecnologías le ofrecen.

A tal efecto, en heurtagogía se hace especial hincapié en aprender a aprender más y mejor, se toma en cuenta el aprendizaje de bucle doble propuesto por Argyris (1982), que permite el cambio de los modelos mentales, convicciones y reglas de juego con las que se toman las decisiones; de tal manera que el aprendizaje de doble bucle requiere usar experiencias e información previas para replantear los propios convencimientos y presunciones, ya que cambiándolos se pueden obtener otros resultados que ataquen la raíz de los problemas a través de la reflexión, replanteando la validez de los modelos mentales.

De allí que sea necesario incorporar el aprendizaje conectivista, el cual presupone un control por parte del aprendiz de su propio aprendizaje, basado en el desarrollo de habilidades y del uso de un entorno de aprendizaje creciente y personalizado. Es importante hacer notar que la heurtagogía representa un modelo alineado con las innovaciones tecnológicas de E-learning, basado en el paradigma aprender a aprender, en el cual se destaca la manera de entender, analizar y aprender las cosas del exterior, por los medios que a cada uno le parezcan convenientes.

Autogestión Tecnológica

Las nuevas tendencias en la sociedad del conocimiento promueven didácticas que estimulen la generación de saberes y aprendizajes constructivos, situados y significativos, que permitan el manejo creativo de los nuevos lenguajes de la cibercultura, tales como la lectura crítica de medios, elaboración de diseños y modelos innovadores, participación en redes de conocimientos y foros virtuales,

que faciliten el acompañamiento de los participantes en el desarrollo de su inteligencia y su responsabilidad social; en este nuevo campo de la cultura tecnológica, Oviedo (2012) considera que la autogestión tecnológica para el aprendizaje está consustanciada con unos factores que determinan la importancia de un aprendizaje permanente y colaborativo, entre los que se mencionan:

- **Metacognición**, tiene que ver con el monitoreo activo y la regulación de los procesos cognitivos, son centrales en la planeación, detección, evaluación y solución de problemas del aprendizaje tecnológico, siendo relevante en la medida que los individuos se hacen conscientes de sus procesos de aprendizaje, a través de medios tecnológicos.
- **Motivación**, se refiere a la energía autogenerada que da dirección a la conducta. La cual está representada por la fuerza, intensidad y persistencia; todo esto dirigido hacia un objetivo o propósito particular, siendo medular para la autogestión del aprendizaje.
- **Volición**, está relacionada con esa capacidad para controlar la persistencia de la autogestión tecnológica para el aprendizaje. Mientras la motivación denota compromiso, la volición denota persistencia como lo plantea Corno (2006): “es el autodomínio del estudiante para hacer o no su trabajo, compromiso o voluntad” (p. 63).

Sustanciado con lo anteriormente expuesto, la autogestión tecnológica se considera, ante todo y esencialmente, una toma de conciencia en el aprendizaje en entornos virtuales; por lo que implica el compromiso de estudiar y conocer, por medio de estrategias didácticas tecnológicas innovadoras.

Matriz Metodológica

La presente investigación se enmarcó en el paradigma cuantitativo planteado por Palella y Martins (2006, p.40), por la relación causa-efecto, la utilización de criterios de validez, confiabilidad y objetividad para abordar metodológicamente la problemática, con el propósito de analizar el aprendizaje transformacional heuragógico, para la optimización de la autogestión tecnológica en los participantes del DUEVA. Se concibe ontológicamente en que la realidad existe independientemente del investigador y además es fraccionable en grupo de variables.

Por tratarse de una investigación no experimental, transeccional descriptiva, apoyada en un trabajo de campo y en atención al logro de los objetivos propuestos, el procedimiento metodológico se cumplió de acuerdo a las etapas descritas en Arias (2012, p.141):

- **Documental**: Se realizó el acopio de material bibliográfico, lectura y selección de la literatura, ordenación, clasificación y fichaje de la información y la elaboración del marco teórico.

- **Campo o Fase Operativa:** Se hizo la transcripción del trabajo de investigación, la selección de la población y muestra, elaboración del instrumento, determinación de la validez y confiabilidad del instrumento, luego la aplicación del instrumento.
- **Analítica:** Se procedió a ordenar, clasificar los datos, presentación de los datos (tabulación), análisis estadístico de los datos, y por último las conclusiones y recomendaciones.

La población sujeto de estudio estuvo conformada por veinticinco (25) profesionales, quienes laboran como docentes ordinarios en la UNEFA, Núcleo Yaracuy e integraron la matrícula del programa. Como la población determinada es limitada y ha sido inconstante para la culminación del programa, se relacionó con el método de muestreo no probabilístico, se clasificó por grupos que reúnen las mismas características y se tomó a cada sujeto, a criterio de la investigadora para evitar el sesgo, tal como se detalla:

Cuadro 1

CARACTERÍSTICA ASUMIDA POR LA INVESTIGADORA CON RESPECTO AL PPP: DUEVA	
Descripción	Cantidad
Profesores que lograron culminar el programa	05
Profesores que desertaron	10
Profesores que continúan en otros cursos, es decir en otra cohorte	10
Total	25

Fuente: Silva, 2016.

Con respecto a este criterio, Arias (citado) refiere que el muestreo por cuotas se basa en la elección de los elementos en función de ciertas características de la población, “de modo tal que se formen grupos o cuotas correspondientes a cada característica, procurando respetar las proporciones en que se encuentran en la población” (p.86). Por consiguiente, la muestra quedó conformada por diez (10) participantes que continúan en otra cohorte del Programa DUEVA, quienes representan las características del objeto de estudio y suministraron la información acerca del tema investigado.

El medio o material empleado para recoger y almacenar la información, fue un instrumento tipo cuestionario, el cual aportó respuestas directas de los individuos sujetos de estudio, constituido por 15 ítems, con cinco categorías de respuestas de escala tipo Likert: Siempre (S), Casi Siempre (CS), A Veces (AV), Casi Nunca (CN) y Nunca (N). La validez del instrumento se determinó a través del juicio de tres (03) expertos en el área de educación universitaria, metodología

y/o gestión educativa, quienes emitieron su opinión con referencia a: Coherencia, claridad, pertinencia y redacción de los ítems, que permitió el rediseño del instrumento, basado en sus recomendaciones.

Para determinar la confiabilidad del citado instrumento, se utilizó el Coeficiente Alfa de Cronbach, obteniéndose un resultado de 89. Este valor es indicador de que en cada aplicación del instrumento, el 89% de los sujetos encuestados responderán de igual forma. Luego, se procedió a la tabulación de los datos e informaciones que los encuestados aportaron; posteriormente se realizó un análisis de los datos, para dar respuestas a las interrogantes que llevaron a realizar la presente investigación.

En la etapa de presentación y análisis de los resultados, fueron establecidos los criterios que orientaron los procesos de codificación y tabulación de los datos; sus técnicas de presentación; el análisis estadístico descriptivo, utilizándose medios informáticos como hoja de cálculo y procesadores de texto. Los datos obtenidos del cuestionario en las dimensiones e indicadores correspondientes, se presentaron en cuadros de distribución de frecuencias y porcentajes, considerando a juicio de la autora, la tendencia favorable aquellas respuestas que en la escala utilizada se ubicaron en el rango de “Siempre” – “Casi Siempre”, como tendencia desfavorable se encuentran las respuestas en el rango de “Algunas Veces” – “Casi Nunca” y “Nunca”.

Análisis de Resultados

En la dimensión: Habilidades del Aprendizaje Transformacional y su indicador: Aprendizaje e Innovación, las actividades virtuales promueven significativamente la creatividad, para la solución de problemas, impulsando el pensamiento crítico. Es preciso acotar que este indicador tiene una tendencia desfavorable, debido a que las alternativas de respuestas: “Algunas Veces”, “Casi Nunca” y “Nunca”, tienen un 60% de valoración, lo cual indica que debe ser reforzada.

En el indicador: Información Tecnológica, la selección: “Siempre” promueve en un 60% que las estrategias de alfabetización digital contribuyen al desarrollo de la habilidad tecnológica para manejar información digital. Bajo la concepción del manejo efectivo, dicho entorno debe proporcionar la interacción de los facilitadores y participantes en la comunicación digital, como en el caso del Programa DUEVA. La tendencia de este indicador es favorable, es decir las alternativas “Siempre” y “Casi Siempre” alcanzan una valoración del 90%, lo cual indica la aceptación de las estrategias tecnológicas.

En este mismo orden y dirección, el indicador: Vida y Carrera, en la selección: “Algunas Veces”, el 40% determinó que el aprendizaje implementado en el Programa DUEVA,⁹ impulsa el desarrollo de habilidades para la vida y carrera, por medio de estrategias flexibles y adaptables, que deben fomentar la iniciativa y autonomía personal.

Según lo expresado por Pérez (2004), “los entornos virtuales de aprendizaje son ambientes digitales que permiten la interacción grupal, propician el crecimiento personal a partir de metas compartidas y estructuradas altamente flexibles de acuerdo a las necesidades de los participantes” (p.45), lo cual refuerza la tesis de que un participante preparado en entornos virtuales de aprendizaje, goza de conocimiento tecnológico que le permitirá desarrollarse en el área de trabajo con seguridad, iniciativa, promoviendo la autonomía didáctica en los saberes.

En este indicador la tendencia es desfavorable, debido a que las opciones “Algunas Veces” y “Casi Nunca” obtuvieron una valoración de 70%, lo que indica que se debe mejorar el interés por las estrategias del Programa DUEVA, para que el participante pueda apropiarse efectivamente del conocimiento, igualmente fomente la iniciativa de una didáctica flexible, optimizando tanto su perfil profesional, como su desempeño personal en el medio tecnológico.

De acuerdo a lo manifestado por los encuestados, con respecto al indicador: Sociales, presenta una tendencia favorable hacia las alternativas “Siempre” y “Casi Siempre”, acrecentadas en un 70%, determinando que el aspecto social en los participantes del DUEVA está consolidado, porque promueven la inclusión, el liderazgo, la creatividad y están emocionalmente integrados al programa.

En lo concerniente a la dimensión: Principios Heutagógicos de Comunicación y Aprendizaje, comenzando con el indicador: Gestión del Tiempo, la alternativa: “Casi Nunca” arrojó un resultado de un 60%, por lo cual las actividades virtuales desarrolladas en el Programa DUEVA, limitan la gestión del tiempo para resolver problemas inesperados, impidiendo en algunos casos la disposición del tiempo necesario para hacer otras actividades que ameritan obligaciones, tanto personales como institucionales.

La tendencia del indicador: Gestión del Tiempo es desfavorable; representa un 90% en las elecciones “A Veces” y “Casi Nunca”; es prevalente que los participantes ejerzan acciones para que se genere una efectiva distribución del tiempo en correspondencia con su entorno familiar, funciones laborales y las actividades relacionadas con el Programa DUEVA, que le permita organizar la autogestión de su aprendizaje.

En lo que respecta al indicador: Practicidad, el 60% eligió la opción: “Siempre”, debido a que las estrategias de aprendizaje virtual implementadas en el Programa DUEVA, tienden hacia la practicidad de las actividades tecnológicas, promoviendo la ejecución de las tareas de manera eficaz y efectiva. Lo que significa que el trabajo tecnológico por su forma práctica de funcionar, permite la integración del grupo, compartir información interactiva, actividades digitales y maleabilidad en las asignaciones tecnológicas.

En referencia a la tendencia del indicador: Practicidad, es favorable, representando un 100% de las elecciones en las alternativas “Siempre” y “Casi Siempre”, demostrando la practicidad del Programa DUEVA, en la autogestión del aprendizaje tecnológico, el cual debe prevalecer para que se fortalezca la instrucción didáctica.

En el indicador: Flexibilidad, se puede deducir que los participantes perciben poca flexibilidad en las actividades virtuales, atendiendo sus necesidades particulares, asociados al mejoramiento del ritmo, lugar y formas de entrega de los contenidos educativos. Ante esta realidad en la que prevalece una tendencia desfavorable, debido a que las alternativas “A Veces” y “Casi Nunca” suman el 60% de la tendencia, se precisa ejercer acciones para que los participantes asimilen la metodología que se implementa en el Programa DUEVA, para que haya una transición efectiva en el nivel de exigencia del programa, al mismo tiempo evitar estrés, desmotivación y deserción de los participantes.

En concordancia con el análisis de los resultados, con respecto al indicador: Retos, se revela que la tendencia es favorable, ya que las alternativas: “Siempre” y “Casi Siempre” suman un 60%, lo que refuerza el aprendizaje tecnológico por medio de retos para la superación de ciertos obstáculos en el dominio de la autogestión del aprendizaje en entornos virtuales.

En otros de los componentes aglutinados en la dimensión: Principio Control del Conocimiento, del indicador: Entornos Personalizados, la tendencia presentada es desfavorable; las alternativas “A Veces” y “Casi Nunca” obtuvieron una valoración de 70% en este indicador, determinando que existen debilidades en la autogestión del aprendizaje, a través de entornos virtuales personalizados, aunado a la ausencia del asesor tecnológico, quien resulta indispensable para detectar y corregir deficiencias en el entorno virtual.

Tomando en cuenta al indicador: Adaptabilidad, es conveniente resaltar, que la tendencia es favorable, debido a que las alternativas “Siempre” y “Casi Siempre” suman 90%, demostrando que la adaptabilidad de las estrategias de aprendizaje virtual, contribuye a la autogestión del conocimiento tecnológico. Corroborado esto por la opinión de los participantes, en la interacción dinámica de sus actividades.

En cuanto al indicador: Organización del Conocimiento, se puede deducir que el proceso de aprendizaje implementado en el Programa DUEVA, fomenta el modelaje de la organización del conocimiento, a través de la correlación de representaciones cognitivas para la recuperación de la información en forma efectiva. Para Lundvall (2004), es importante esclarecer que el discente para captar el conocimiento, organizarlo, interpretarlo y gestionarlo, debe estructurar su aprendizaje de manera que pueda aprender haciendo, aprender interactuando, aprender buscando y aprender compartiendo.

En este propósito, el indicador tuvo una tendencia favorable, representada en la suma de la opciones “Siempre” y “Casi Siempre” con el 80%, lo que indica que cuando el conocimiento se organiza, reestructura, rescata, se logra la formación de manera efectiva, entonces el aprendiz puede hacer una correlación mapeada de representaciones epistemológicas para la recuperación de la información, encuadrando el sondeo cognitivo, que le permite el modelaje de la información, en la organización del conocimiento de manera rápida según sus necesidades.

Con referencia a los razonamientos realizados, en la misma dimensión, del indicador: Compromiso, la tendencia de respuestas demuestra que la implementación de la didáctica de aprendizaje virtual en el Programa DUEVA, conlleva a un compromiso real y significativo, para hacer representaciones conceptuales más elaboradas, más duraderas y profundas.

Considerado lo señalado, se puede decir que hay una secuencia de tendencia favorable para este indicador, en virtud que las opciones de respuesta: “Siempre” y “Casi Siempre” recopilan 80% en la intención de respuesta de los participantes encuestados. Ratificando que asumir el compromiso en el aprendizaje virtual, conlleva al logro de un aprendizaje significativo y real. Por tal motivo, el participante debe apropiarse de una actitud responsable ante las orientaciones didácticas virtuales, para que a través de su empeño, pueda hacer representaciones conceptuales que le permitan un aprendizaje transformacional heutagógico.

En referencia a la distribución porcentual anterior, relacionado con la dimensión: Autogestión Tecnológica, en su indicador: Metacognición, se presentan las opiniones de los participantes, de lo cual se puede discernir que existen debilidades en la autogestión tecnológica metacognitiva en el desarrollo de las destrezas mentales, a través de las asesorías por medios electrónicos, incidiendo de manera negativa en el aprendizaje y organización de información en línea.

En concordancia con el discernimiento realizado, la tendencia del indicador metacognición es desfavorable, puesto que las alternativas de respuesta “A Veces” y “Casi Nunca” suman un 60%, expresando que la metacognición desarrolla destrezas mentales en el campo tecnológico, pero debe estar supeditada a una efectiva asesoría, puesto que de esta manera se pueden atender las inquietudes, deficiencias, dudas, incertidumbre, aportes que puedan surgir durante el aprendizaje. Debilidad que debe ser atendida razonablemente, para que los participantes del Programa DUEVA logren culminar con éxito las actividades virtuales.

En cuanto a la dimensión: Autogestión Tecnológica, en su indicador: Motivación, la tendencia de respuesta del grupo de docentes participantes encuestados, indica que están de acuerdo con que la motivación en la autogestión tecnológica para el aprendizaje de los procesos virtuales, afecta el desempeño de las actividades del Programa DUEVA; por esto, se considera que la motivación es un elemento muy importante para emprender cualquier actividad.

Precisando en este mismo contexto de observaciones, la tendencia presentada es favorable, en el indicador: Motivación, ya que las alternativas “Siempre” y “Casi Siempre” determinaron el 90% de aceptación, por lo que se puede acotar que la motivación es el factor más importante en la actitud humana, al emprender una actividad elegida.

En el enfoque que se ha venido dando en la esquematización analítica por objetivos, el indicador: Volición, entendida como la capacidad para controlar la persistencia en el aprendizaje virtual, influye decididamente en la ejecución de las actividades en línea del Programa DUEVA. En tal sentido, Corno (citado) plantea que la voluntad se considera un factor determinante al momento de iniciar, continuar y terminar una actividad, especialmente en las actividades tecnológicas, donde el participante debe dosificar su deseo para cumplir con lo propuesto de forma desasistida.

Bajo la consideración de las respuestas obtenidas, se puede señalar que la tendencia es favorable, implicando que la volición tecnológica es un elemento primordial para mantenerse activo en el Programa DUEVA y que el aprendizaje transformacional mediante la autogestión tecnológica sea significativo.

CONCLUSIONES

Tomando como referencia los resultados obtenidos en la aplicación del instrumento, la distinción del análisis se realizó considerando los propósitos de la investigación. En cuanto al primer objetivo específico, se diagnosticó sobre las habilidades del aprendizaje transformacional empleadas por los participantes del Programa DUEVA, tales como: Aprendizaje e Innovación, Información tecnológica, Vida y Carrera, Sociales; se puede decir que los participantes poseen habilidades significativas que le permiten apropiarse del aprendizaje, obtener las herramientas tecnológicas para transformar su realidad académica profesional, con la salvedad que deben reforzar la habilidad de aprender e innovar, con el propósito de autodirigir su aprendizaje transformacional.

Bajo estas circunstancias, la autogestión del aprendizaje, en este caso transformacional, le permite al participante innovar, crear, estar a la par con los cambios continuos de interacción digital, reajustándose al devenir tecnológico, para promover una didáctica adaptada a los nuevos tiempos transformadores, desarrollando una nueva epistemología virtual, en la captura de aprendices interesados en esos cambios de actitud académica, constructiva y tecnológica.

Igualmente, el Programa DUEVA proporciona una serie de herramientas tecnológicas al participante, que luego fungirá como facilitador, con opciones de manejar conceptualizaciones, programas, actividades, tareas, que le serán de provecho en su labor docente, una planificación rica en matices tecnológicos, con la incidencia de estrategias de aprendizaje a distancia.

En el segundo objetivo específico, se logró identificar que los principios heutagógicos: Comunicación y aprendizaje, están presentes en el desarrollo de las actividades de los participantes. En lo que se refiere a los indicadores: Gestión del tiempo, practicidad, flexibilidad y retos, están implícitos de manera significativa como principio heutagógico utilizado por los participantes. No obstante, se precisa desarrollar estrategias que le permitan mejorar la distribución del tiempo, así como la flexibilidad de las tareas asignadas. Además, se identificó que la practicidad y los retos en dicho accionar, están consolidados y apoyan la optimización de la autogestión tecnológica.

En relación con los principios de control de conocimiento, en los indicadores: Entornos personalizados, adaptabilidad, organización del conocimiento y compromiso, se identificó que estos tres últimos indicadores están consolidados en el accionar de los participantes. No obstante, existen debilidades en la concepción del entorno virtual personalizado, debido a la rigidez metodológica para la autogestión del aprendizaje, aunado a la poca disponibilidad del asesor tecnológico, quien es indispensable para corregir deficiencias, desconocimiento dentro de los entornos virtuales; además los integrantes del Programa DUEVA necesitan afianzar más su conocimiento del proceso tecnológico, para nivelar ese aprendizaje transformacional, útil en lo referente a los entornos virtuales.

En tal sentido, es necesario que el participante internalice la autodirigencia de su aprendizaje, en la determinación de la forma de qué aprender, cómo aprender, para lograr la autogestión tecnológica efectiva, para ello dispondrá de su tiempo, es decir la manera como lo distribuirá. Con la practicidad del sistema, el participante adquiere autogestionar un aprendizaje transformacional que lo enfrentará a la realidad tecnológica.

Es de hacer notar, que los entornos personalizados de aprendizajes, le permiten al participante autogestionar las instrucciones académicas, estableciendo los objetivos a estudiar, la interrelación con otros contenidos de aprendizaje, es decir puede efectuar su necesidad de orientación académica de manera muy personal. Por lo cual, se denota en cierta forma la adaptabilidad del Programa DUEVA, admite el empleo de la experiencia, al aprovechar las interacciones, interrelaciones disciplinarias con otros conocimientos, se personaliza ese aprendizaje orientador del conocimiento en el ajuste de destrezas con algún elemento o factor tecnológico.

Ante la situación descrita, la organización del conocimiento es un principio heutagógico de gran importancia, por la determinación en la estructuración y esquematización de la representaciones cognitivas de la información digital, lo que evidencia que con este ordenamiento mental del conocimiento, el participante puede recuperar, aplicar, renovar la información adicionada de forma efectiva y eficiente en un momento dado.

En este propósito, el compromiso adquirido por el participante del Programa DUEVA, responde a un reto de aprender, interesarse por aprender, plantear y replantear la información dada, para tomar decisiones oportunas de la orientación de su autoaprendizaje de las estrategias a distancia, en conceptualizaciones cargadas de conocimientos elaborados, profundos, duraderos, para tener un verdadero aprendizaje autogestionado real y significativo.

Por consiguiente, se llega al tercer objetivo, en la determinación de los factores de la autogestión tecnológica que inciden en el aprendizaje transformacional para el reforzamiento de la heurística en los participantes, en la dimensión de la autogestión tecnológica con sus indicadores: Metacognición, motivación y volición, de estos se puede decir que son determinantes para el proceso de autogestión del aprendizaje con estrategias a distancia, los cuales están presentes, son necesarios y aplicables por los participantes; en concordancia con este aspecto concluyente, conviene destacar que los procesos metacognitivos son centrales en la planeación, la solución de problemas, la evaluación y muchos otros elementos del autoaprendizaje tecnológico.

Por lo tanto, la metacognición es muy necesaria para lograr el aprendizaje tecnológico, refuerza los procesos didácticos del aprendizaje, promueve el avance de las destrezas mentales, ayuda a recordar, autogestiona el aprendizaje colaborativo, organiza la información virtual, sintetiza el tiempo de estudio, logra avivar la memoria de largo y menor tiempo, siendo una aliada incondicional del participante, trabaja con las memorias múltiples y logra un mejor funcionamiento de los hemisferios cerebrales.

Armonizando con lo anterior, en cuanto al indicador: Motivación, es considerada como la fuerza interna que obliga al hacer y al ser, ella impulsa el trabajo, coopera con la persistencia, dirige los impulsos hacia la responsabilidad de autogestión tecnológica, también permite junto con el compromiso, apropiarse de los elementos del entorno virtual, para un mejor aprendizaje transformacional en el Programa DUEVA.

Por consiguiente, el tercer empalme epistémico lo representa la volición, factor determinante en el querer hacer las cosas, a través de la persistencia y el empeño, es a pesar de los rigores del Programa DUEVA, la que trata de autogestionar el aprendizaje tecnológico en pro del participante y la institución impulsora de la actualización tecnológica para una mejor preparación, donde el autodominio en la rama del saber en entornos virtuales ayude mejor a la capacitación del aprendizaje a distancia.

De acuerdo con los razonamientos que se han venido realizando, se puede concluir en cuanto a la descripción del aprendizaje transformacional heurístico para la optimización de la autogestión tecnológica, que los participantes poseen

habilidades significativas para el aprendizaje transformador que le permiten la autogestión del aprendizaje y obtener las herramientas tecnológicas para transformar su realidad académica profesional. Basado en las evidencias recopiladas, en cuanto a los factores heutagógicos, están afianzados la practicidad y los retos. Sin embargo, se deben ejercer acciones para optimizar la gestión del tiempo y la flexibilidad. Asimismo, en la incidencia de la autogestión tecnológica es determinante la motivación y la volición, no obstante se debe reforzar la metacognición.

REFERENCIAS

Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación*. 6ª Edición. Caracas: Editorial Epísteme, C.A.

Argyris, C. (1982). *La Mente Ejecutiva y Dobles Aprendizajes de Circuitos. Dinámica de la Organización*. Nueva York, EE UU: Amacom.

Ausubel, D. (2000). *La Adquisición y Retención del Conocimiento: Una Visión Cognitiva*. Boston: Kluwer.

Barron, A. (2004). *Aprendizaje por Descubrimiento: Principios y Aplicaciones Inadecuadas*. [Información en línea] Disponible en: <http://ddd.uab.es/pub/edlc/02124521v11n1p3.pdf> [Consultado en: febrero 10, 2016]

Corno, L. (2006). *Componentes de Control Metacognitivo de Aprendizaje Autorregulado*. Psicología de la Educación Contemporánea. México: Mc Graw-Hill Interamericana.º

Hase, S. (2009). *Heutagogy and e-learning in the workplace: Some challenges and opportunities*. [Información en línea] Impact: Journal of Applied Research in Workplace E-learning, Disponible en http://epubs.scu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1066&context=gcm_pub [Consultado en: Enero 21, 2016]

Hase, S. y Kenyon, C. (2000). *From Andragogy to Heutagogy*. UltiBase. [Información en línea] Disponible en: <http://ultibase.rmit.edu.au/Articles/dec00/hase2.htm> [Consultado en: Enero 17, 2016]

- Hernández, G. (2008). *Los Constructivismos y su Implicación para la Educación* [información en línea] Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v30n122/v30n122a3.pdf> [consultado febrero 26, 2016]
- Lundvall, B. (2004). *La Economía de Aprendizaje*. Revista de Estudios de la Industria, Diciembre, 1 (2), 110 - 154
- Munari, A. (1999). *Jean Piaget* [Información en línea] Disponible en: <http://www.ibe.unesco.org/publications/ThinkersPdf/piagets.PDF> consulta: [3 de marzo, 2016]
- Oviedo, P. (2012). *Aprendizaje Autogestionado y Colaborativo*. Enfoque Formativo Lasallista. [Información en línea] Disponible en: <https://revistas.lasalle.edu.co/index.php/l/article/view/2396> consulta: [18 de febrero, 2016]
- Palella, S. & Martins, F. (2006). *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. Venezuela: FEDUPEL.
- Pérez, A. (2004). *Comunicación Mediada por Ordenador: Estrategia Instructiva y Tutoría*. [Información en línea] Disponible en: <http://mc142.uib.es:8080/rid=1K1RX87X3-25S6H65-4GJ/SALINAS,%20J.%20Cambios%20metodo%20C3%B3gicos%20con%20las%20TIC.pdf> consulta: [29 de agosto, 2016]
- Pérez, A. (2011). *Competencias de Autogestión del Aprendizaje en las Carreras de Derecho y Estudios Socioculturales de la Educación a Distancia en la Universidad de Ciego de Ávila (Cuba)*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada. [Tesis en línea]. Disponible: http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/4970/1/18_709217.pdf. [Consulta: 2016, Octubre 13].
- Piaget, J. (1978). *La Equilibración de las Estructuras Cognitivas. Problema Central de Desarrollo*. Madrid: Siglo XXI.
- Pozo, J. (1997). *Teorías Cognitivas del Aprendizaje*. Madrid: Morata.
- Ramos, I. & Elisamuel, A. (2006). *La Educación de Adultos: Métodos, Estrategias y Técnicas*. Cuadernos de Investigación en la Educación, 4(5), 163 - 180

Vielma, E. & Salas, M. (2000). *Aportes de la Teoría de Vygotsky, Piaget, Bandura y Bruner*; [Información en línea] Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/356/35630907.pdf> [Consultado en Junio 25, 2016]

Zimmerman, B. (1998). (Eds.) *El Aprendizaje Autorregulado: De la Enseñanza de la Práctica de Auto-reflexión*. New York: Guilford.

Rosanna Silva: Licenciada en Administración de Empresas, Mención Gerencia Universidad Fermín Toro (UFT); Magister en Educación Abierta y a Distancia, Universidad Nacional Abierta (UNA); Especialista en Gerencia Educacional, Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL). Candidata a Doctora en Ciencias Gerenciales, Universidad Nacional Experimental de las Fuerzas Armadas (UNEFA). Profesora Asistente, Universidad Nacional Experimental del Yaracuy.

E-mail: rsilvauney@gmail.com