

# LA NEURÓBICA: UNA ALTERNATIVA DE APOYO A LA PRAXIOLOGÍA ANDRAGÓGICA UNIVERSITARIA.

Ángela M. Vargas Romero  
Universidad Pedagógica Experimental Libertador  
angelavargas281@gmail.com

Sinopsis Educativa  
Revista Venezolana  
de Investigación

Año 24, N° 1

Julio 2024

pp 66 - 76

Recibido: Abril 2024

Aprobado: Junio 2024

## RESUMEN

*La Neuróbica, a pesar de ser considerada como relevante, por su innovación y actualización en la adquisición de conocimientos y saberes en las clases, no es utilizada en los encuentros presenciales de las actividades académicas universitarias. Esta intención investigativa doctoral tiene como finalidad Construir Postulados Teóricos sustentados en la Neuróbica. Una alternativa de apoyo a la Praxiología Andragógica Universitaria en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio, tomando en cuenta que el Modelo Pentadimensional comprende: Ontológico: La Neuróbica del Dr. Paúl Dennison, Cerebro Triuno y la Calidad Mental y La Praxiología Andragógica y la Neuróbica. Los fundamentos epistemológicos: La Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel, La Teoría Constructivista de Vygotsky y la Teoría Cognitiva de Santiago. Fundamentación Filosófica: El Humanismo, Axiológicos los Valores y Ética en la Educación. Teleológicos: Formación de profesionales analíticos y críticos, mediante estrategias innovadoras con la Neuróbica. La vía metodológica se basará en el enfoque cualitativo con un método fenomenológico hermenéutico. Como Técnicas e Instrumento de recolección de la información, la observación participativa y la entrevista a profundidad. El Escenario de estudio será la UPEL en su Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio. Los informantes clave estarán constituidos una (01) Subdirectora de Docencia, dos (02) Coordinadores Local de Docencia, dos (02) tutores fijos y un (01) Responsable de Evaluación. Validez inter jueces, Fiabilidad a través de la precisión en la recolección de información y la saturación de las respuestas.*

## Palabras clave:

*neuróbica, praxiología, andragogía, universidad.*

# NEUROBICS: AN ALTERNATIVE TO SUPPORT UNIVERSITY ANDRAGOGIC PRAXIOLOGY.

## ABSTRACT

*Neurobic, despite being considered relevant, due to its innovation and updating in the acquisition of knowledge and knowledge in classes, is not used in face-to-face meetings of university academic activities. The purpose of this doctoral research intention is to Build Theoretical Postulates supported by Neurobics. An alternative to support University Andragogic Praxiology at the Libertador Experimental Pedagogical University Institute for Professional Improvement of Teaching, taking into account that the Five-Dimensional Model includes: Ontological: The Neurobic of Dr. Paúl Dennison, Triune Brain and Mental Quality and Praxiology Andragogical and Neurobic. The epistemological foundations: Ausubel's Meaningful Learning Theory, Vygotsky's Constructivist Theory and Santiago's Cognitive Theory. Philosophical Foundation: Humanism, Axiological Values and Ethics in Education. Teleological: Training of analytical and*

## Key words:

*neurobic, praxiology, andragogy, university.*

*critical professionals, through innovative strategies with Neurobics. The methodological route will be based on the qualitative approach with a hermeneutic phenomenological method. As Techniques and Instrument for collecting information, participatory observation and in-depth interview. The study setting will be UPEL in its Institute for Professional Improvement of Teaching. The key informants will consist of one (01) Deputy Director of Teaching, two (02) Local Teaching Coordinators, two (02) permanent tutors and one (01) Evaluation Manager. Interjudge validity, Reliability through precision in information collection and saturation of responses.*

## NEUROBICS: UNE ALTERNATIVE POUR SOUTENIR LA PRAXIOLOGIE ANDRAGOGIQUE UNIVERSITAIRE.

### RÉSUMÉ

*Neurobic, bien qu'il soit considéré comme pertinent, en raison de son innovation et de son actualisation dans l'acquisition de connaissances et de connaissances en classe, n'est pas utilisé dans les réunions en face-à-face des activités académiques universitaires. Le but de cette intention de recherche doctorale est de construire des postulats théoriques soutenus par la Neurobics. Une alternative pour soutenir la Praxiologie Andragogique Universitaire à l'Institut Universitaire Pédagogique Expérimental Libertador pour l'Amélioration Professionnelle de l'Enseignement, en tenant compte du fait que le Modèle Cinq Dimensionnel comprend : Ontologique : Le Neurobique du Dr Paúl Dennison, Triune Cerveau et Qualité Mentale et Praxiologie Andragogique et Neurobique. Les fondements épistémologiques : la théorie de l'apprentissage significatif d'Ausubel, la théorie constructiviste de Vygotsky et la théorie cognitive de Santiago. Fondement philosophique : Humanisme, valeurs axiologiques et éthique de l'éducation. Téléologique : Formation de professionnels analytiques et critiques, à travers des stratégies innovantes avec la Neurobics. Le parcours méthodologique s'appuiera sur l'approche qualitative avec une méthode phénoménologique herméneutique. En tant que techniques et instruments de collecte d'informations, d'observation participative et d'entretien approfondi. Le cadre d'étude sera l'UPEL dans son Institut de perfectionnement professionnel de l'enseignement. Les informateurs clés seront constitués d'un (01) Directeur pédagogique adjoint, de deux (02) Coordonnateurs pédagogiques locaux, de deux (02) tuteurs permanents et d'un (01) Responsable de l'évaluation. Validité interjuge, Fiabilité par précision dans la collecte d'informations et saturation des réponses.*

### Mot clefs:

*neurobique, praxiologie, andragogie, université.*

### I. INTRODUCCIÓN

Actualmente, las sociedades se encuentran sumidas en situaciones que envuelven al ser humano, desde diferentes ámbitos, sociales, económicos, valores, educativos. Es allí, donde aparece la Universidad como el centro de atención donde se forma académicamente al ciudadano que tendrá incumbencia y trascendencia, en su

formación íntegra y completa para el país.

Bajo esta perspectiva, educar pareciera fácil y atractiva, no obstante, no es así, ya que se aprecia que el hombre ha perdido el norte hacia la meta de su plenitud total, por lo tanto, se requiere retomar una visión amplia de los problemas significativos que estén vigentes y actualizados como son los avances científicos y sociales.

Lo anteriormente, necesita que

en la sociedad existan cambios para que emerjan un modo de vida innovadora que le permita enfrentar los retos de la globalización, la pluriculturalidad y las transformaciones que impone una postmodernidad que arroja todos los ámbitos en la misma.

El desafío que se entiende, es crear un humanismo acorde con las exigencias del siglo XXI, que atienda una sociedad estudiantil democrática, tecnificada y globalizada, es decir, identificar centros de Educación Universitaria que realicen una revisión en su modelo de formación por competencias, cualesquiera sean sus creencias, principios, sensibilidades culturales y aspectos que conforma uno de los constructos a ser investigados en este estudio, como lo es la praxiología andragógica universitaria.

En este orden de ideas, la Universidad Pedagógica Experimental Libertador en su Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio (UPEL-IMPM), según el Manual para el Facilitador UPEL-IMPM (2006) promueve la formación de docentes, para su fortalecimiento profesional en servicio, la divulgación de las teorías y prácticas del sistema educativo venezolano en el nivel de Educación Universitaria (p.29). En este sentido, la modalidad de instrucción se basa en el uso de las nuevas tecnologías, estructuras operativas flexibles y métodos andragógicos que permitan cumplir con un proceso de enseñanza y aprendizaje de calidad para los estudiantes.

La mencionada institución atiende a los docentes en servicio, por lo tanto, su formación es andragógica, la cual se evidencia como una ciencia de la educación de los adultos con un fin inmediato, al encontrar caminos adecuados que faciliten el conocimiento y tratamiento científico de la educación para ellos. Es importante destacar que para Adam (2009), la Andragogía implica “ordenar, clasificar e interpretar hechos que conduzcan al establecimiento de un cuerpo de principios básicos que orienten su aplicación racional en el campo que es su objeto de estudio” (p. 28). De allí que, los estudiantes tienen la posibilidad en la institución universitaria de adquirir métodos y técnicas que orientan la actividad educativa organizada en el marco de la orientación social e individual permitiéndoles profundizar su formación como docentes.

Es por ello, que en el ámbito educativo de la UPEL-IMPM, la andragogía ofrece los principios fundamentales que dan entrada al diseño y conducción de los procesos docentes eficaces, tomando en cuenta las características de la planificación y evaluación de los tutores en las Unidades Curriculares y la aplicación de di-

versas estrategias que permiten al estudiante adulto una formación permanente, siendo personas que trabajan, son cabeza de familia, que en ocasiones presentan alguna discapacidad o simplemente deciden incorporarse al entorno educacional de la sociedad venezolana.

Por lo antes descrito, se hace necesario, mencionar lo expresado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2006), en donde el objetivo de la educación de adultos:

...es una formación integral en tres sentidos: integración de las distintas áreas de conocimiento, integración de las actividades educativas en la experiencia personal global de los alumnos y la estrecha relación de la formación con el medio social de los alumnos (p. 40).

Sobre la base de estas ideas expuestas, la didáctica de esta educación debe tener en cuenta las condiciones del adulto, el ritmo de trabajo y de aprendizaje, la flexibilidad necesaria, entre otros aspectos que incentiven el proceso correcto de formación.

Dentro de esta perspectiva, el mismo autor establece que:

...la educación permanente, lejos de limitarse al período de escolaridad, debe abarcar todas las dimensiones de la vida, todas las ramas del saber y todos los conocimientos prácticos que puedan adquirirse por todos los medios y contribuir a todas las formas de desarrollo de la personalidad (p. 46).

Es así como se observa, que esta educación responde a los intereses, necesidades y experiencias propias vividas por el adulto, es decir, una formación del ser humano en función a su racionalidad como tal aceptando o rechazando lo que considere oportuno para la enseñanza y aprendizaje, así como las normas adecuadas para dirigirlo.

En este sentido, la praxis docente definida por Carmona (2011), como aquella: “práctica social que se concibe como un conjunto de actuaciones de los actores sociales, con las que se pretende satisfacer sus necesidades y que implica unas acciones operativas, de actitudes y comportamientos”. (p. 43), esta definición conduce a la construcción y reconstrucción de co-

nocimientos o saberes que permitan un proceso educativo eficaz en las distintas especialidades presentes en la mencionada institución, donde el aprendizaje andragógico va determinado por un transcurso formativo como origen del conocimiento, implicando, el diálogo flexible y el desarrollo constante de la realización humana.

No obstante, el investigador como Coordinador Local De Docencia ha observado durante la praxis en las aulas por parte de los tutores el poco uso de estrategias motivadoras o novedosas que estimulen el aprendizaje en los estudiantes de las diferentes unidades curriculares impartidas en cada especialidad, esto queda evidenciado en el análisis de las planificaciones entregadas al Departamento de Evaluación por los facilitadores al inicio de cada Período Académico, donde las estrategias utilizadas son siempre las mismas, tales como: trabajos escritos, ensayos y exposiciones, haciendo de las mismas actividades aburridas.

Lo anteriormente expuesto, contradice con lo descrito por Rivera (2010) quien señala que “la formación académica de los individuos es una puesta en práctica de experiencias, conocimientos y habilidades para un accionar activo entre los tutores y los estudiantes” (p.11). En consecuencia, es indispensable la utilización de herramientas educativas innovadoras que conduzcan al rendimiento óptimo de las capacidades y pensamientos para la producción de investigaciones que generen conocimientos orientado por el aprendizaje.

Es así, como en este proceso de formación a través de la andragogía intervienen principalmente dos actores, como los son: el estudiante y el tutor, esta relación en donde el adulto decide aprender activamente está inmersa en la Praxiología Andragógica, que según Adam (2009) está “dirigida a los problemas teológicos de la educación de adultos, a la metodología del proceso educativo, a la organización del trabajo docente, a los sistemas de evaluación del aprendizaje y a todo lo referido a la andragogía” (p. 44), todo esto en función de promover el desarrollo de un ser humano capacitado y sensibilizado a los cambios que demanda constantemente el mundo globalizado.

A pesar de esto último, los tutores del IMPM manifiestan que la docencia universitaria se ha centrado en competencias técnicas de disciplinas, sin considerar el aspecto pedagógico como elemento indispensable de la enseñanza, basados en postulados tradicionales, orientados en la enseñanza-aprendizaje de forma unidireccional, vertical, desvinculada con la realidad en

consideración de los avances científicos, de ese sujeto que se encuentra aprendiendo en las aulas, el cual es considerado autosuficiente, pero donde se aprecia la imposición y poder del docente.

Tomando en cuenta la búsqueda del cambio para los estudiantes en sus actividades presenciales, Carmona (ob.cit.) acota que:

...en la actualidad las instituciones y las políticas en educación universitaria realizan esfuerzos para mejorar con nuevos diseños curriculares que incluyan el pensamiento integral, holístico, interdisciplinario y transdisciplinario, que ayude a conformar un pensamiento crítico, capaces de abordar planteamientos complejos y preparados para dar respuestas viables, confiables y con equidad a los planteamientos de la realidad que se vive. (p. 73).

Bajo esta perspectiva, en este caso, la praxis docente tiene la misión de enseñar a través de la orientación y utilizar opciones que le permitan a los tutores ser monitores o provocadores de una enseñanza de calidad, todo esto enmarcado bajo los aspectos sociales, emocionales y cognitivos. Del mismo modo, en ella se encuentra implícito el éxito del docente, es decir, su efectividad y desempeño que tenga con sus estudiantes. Lo anterior, se relaciona con su capacidad comunicativa, el manejo que tenga de los grupos que atiende, sus relaciones interpersonales, la autoridad que presente durante la comprensión ante diferentes situaciones que acontezcan, sin dejar atrás si se está cumpliendo con la formación por competencias establecidas para cada una de las asignaturas que conforman la carrera.

Lo antes mencionado conduce a la necesidad de utilizar en los encuentros presenciales de la UPEL-IMPM, estrategias que mejoren los procesos del pensamiento, así como el desarrollo de habilidades en el aprendizaje de los estudiantes con competencias eficaces de atención, comprensión, memoria, creatividad, entre otros elementos cognitivos constituyentes de la Neuróbica, referido por Dennison (1994), que:

...no hay aprendizaje sin movimiento, debido al desarrollo de las redes o conexiones neurales, se trata de ejercicios de las funciones intelectuales y cognitivas haciendo uso de

todos los sentidos, destacándose que los beneficios son inmediatos, debido a que mejoran la capacidad para observar. (p. 62).

Del mismo modo, este autor expresa que a través de “Movimientos se activan aquellas áreas del cerebro que necesitan participar en la ejecución de una tarea o actividad permitiendo resolver bloqueos, desarrollar habilidades, perfeccionar destrezas, entre otras acciones”. (p. 54)

Por tanto, la Neuróbica no es frecuentemente utilizada en los encuentros presenciales de las actividades académicas, a pesar de ser considerada como relevante, por su innovación y actualización de aspectos que contribuyan notablemente en la adquisición de conocimientos y saberes en las clases, sobre todo en este contexto de la formación de los docentes del país.

Si bien, la calidad educativa en este ámbito, permite la participación de técnicas e instrumentos utilizando las nuevas tecnologías, entonces también es pertinente la innovación armónica en el desenvolvimiento de las actividades presenciales en la Universidad, tomando en cuenta la incorporación de actividades prácticas que transformen, orienten y mejoren el proceso de enseñanza y aprendizaje. En torno a esto, la formación y capacitación actualizada de los tutores es un reto y un desafío en este proceso, evidenciándose en la actualidad una irresponsabilidad en la creación de nuevos saberes y conocimientos que se muestran tradicionales y antiguos, todo esto en congruencia con lo que necesita realmente el contexto sociocultural del desarrollo de la formación docente.

Es importante destacar, que los profesores universitarios, deben conocer la necesidad de actualizar e innovar en los espacios de presencialidad y en las actividades dinámicas que imparten en sus clases, sin tomar en cuenta excusas como la falta de recursos o indisponibilidad de tiempo, apatía por parte de los estudiantes al presentarse cansados o agotados del transcurrir de la semana y la facilidad en la repitencia de las Unidades Curriculares y sus planificaciones en los diferentes semestres.

Así mismo, cabe citar a Macanchi (2019), quien establece que la innovación en el ámbito educativo es “una actitud, un proceso de indagación de nuevas ideas, propuestas y aportaciones, efectuadas de manera colectiva, para la solución de situaciones problemáticas de la práctica, lo que comportará un cambio en los contextos y en la práctica institucional de la edu-

cación” (p.398), dando entrada de esta manera a una cultura institucional de calidad y una garantía de la formación universitaria integral que se quiere.

Para, Ocampo (2005) la actualización educativa se refiere a “Innovar para encontrar alternativas a las estructuras y patrones de aprendizaje existentes, además de apartarse a las nuevas necesidades” (p. 26), tomando esto en cuenta, los tutores tienen la posibilidad de poner al día los conocimientos y poder transferir a sus estudiantes satisfaciéndolas necesidades presentes y futuras respecto a la preparación del magisterio.

En este sentido, donde la innovación y la actualización forman parte de estos espacios presenciales que el tutor tiene a su cargo, puede intervenir la Neuróbica como estrategia positiva para sus encuentros. Cabe citar a Izquierdo (1999), quien establece que “la Neuróbica es una serie de movimientos corporales sencillos, donde se activan o interconectan ambos hemisferios del mismo, logrando condiciones óptimas para realizar cualquier cosa como aprender, pensar y concentrarse en cualquier momento y en cualquier lugar” (p.56). Es propicio mencionar, que el uso y ejercitación del cerebro como órgano del cuerpo, implica el desarrollo de los hemisferios y mejora los procesos de pensamiento.

La situación descrita pone de manifiesto la importancia de incluir en la práctica pedagógica de los tutores la Neuróbica como herramienta instruccional en la búsqueda de obtener mayores y mejores resultados en relación con el rendimiento académico, convivencia estudiantil, desarrollo de capacidades y resolución de problemas.

En este sentido, la formación académica debe ser entendida como la adquisición de un conjunto de conocimientos obtenidos, los cuales ayudarán a consolidar las competencias que poseen. Es decir, es parte de un crecimiento intelectual y personal que le permite a la persona desarrollar su capacidad analítica y crítica y al mismo tiempo, estar preparado para la resolución de problemas.

En concordancia, la UPEL-IMPMP, es una institución de formación plenamente integradora de las palabras siguientes: se imparten conocimientos científicos, humanísticos y técnicos al igual que cultural y cívico. Extraído del Diseño Curricular, UPEL (2017) establece que, la trascendencia de este documento estriba en el logro curricular de traducir en un diseño con base en competencias, el perfil personal que privilegia el

primer pilar de la UNESCO, rompiendo el paradigma de los diseños centrados en el conocer.

Por consiguiente, la actualización e innovación en los encuentros presenciales intervienen en el proceso de formación de los próximos docentes del país y la Neuróbica contribuye dándoles la oportunidad de desarrollar el nivel cognitivo, como lo son la resolución objetiva de problemas y el apoyo a la agilidad mental, así como el desarrollo de las capacidades intelectuales, personales, analíticas y críticas indispensables para su praxis andragógica.

Es así, como la Neuróbica comprende un conjunto de actividades y ejercicios que el adulto realiza con la finalidad de permitir la conexión del cuerpo y la mente. Para Velásquez B. y Calle M. (2006), “toda materia es energía, por lo tanto, nuestro cuerpo y cerebro son energía en movimiento continuo. De esta manera, ya no pueden verse las características del órgano cerebral como entidades fijas, sino como procesos energéticos” (p. 02). Esto permite, que esa conexión con los ejercicios propicie y acelere el aprendizaje, la memoria, la concentración, la creatividad y la mejora en las habilidades tanto motrices como cognitivas.

Por ello, es importante este aporte en las actividades presenciales, debido a que la Neuróbica pasa a ser un elemento para dimensionar el ejercicio docente porque se facilita la comunicación entre el tutor y los estudiantes, lo que garantizaría una nueva y mejor tutoría durante su praxis pedagógica que va más allá de la interacción verbal; tomando esto en cuenta, se puede citar a Velásquez B. y Calle M. (2006) la Neuróbica es:

Un método práctico y dinámico que favorece el óptimo funcionamiento de los dos hemisferios y mejora la conexión entre cerebro y cuerpo a través del movimiento, ayuda a aprender con efectividad y holísticamente a utilizar la totalidad del cerebro, a concentrarse, a ser creativo y a tener mayor logro para poder competir (p. 04).

Por lo tanto, permitirá el beneficio del ámbito educativo universitario al mejorar las estrategias de enseñanza, apoyándose en herramientas que el docente aportará para que la clase sea efectiva, comprensible y su proceso de aprendizaje será asimilado fácilmente.

Finalmente, la Neuróbica, en los encuentros presenciales de clases contribuiría en la

formación académica de los estudiantes universitarios, tomando en cuenta que el proceso de enseñanza y aprendizaje debe ser de alta calidad, donde a la par de suministrar información, también se adquieran métodos, destrezas y habilidades, consolidadas a través de fuertes lazos de compromiso, motivación y excelencia; para que todos puedan desarrollar y utilizar toda la capacidad cerebral, tanto en los espacios de encuentros educativos como en su convivencia personal como ser humano de provecho.

Tomando en cuenta todo lo expresado en este planteamiento, surgen de la investigación una serie de interrogantes que facilitarían el desarrollo de los objetivos de la misma. La interrogante inicial sería: ¿Cuáles son los Postulados Teóricos sustentados en la Neuróbica con una alternativa de apoyo a la Praxiología Andragógica Universitaria? Seguidamente cabe preguntarse: ¿Cómo es la Praxiología andragógica universitaria?, ¿Cómo se comprenden las epistemes inmersas en la Neuróbica como una alternativa de apoyo a la Praxiología Andragógica Universitaria?, ¿Cómo se interpretan las interrelaciones que emergen de la praxiología andragógica universitaria y la Neuróbica?

### ***Propósitos de la Investigación***

#### ***Intencionalidad de la investigación***

- Develar la praxiología andragógica universitaria.
- Comprender las epistemes inmersas en la Neuróbica como una alternativa de apoyo a la Praxiología Andragógica Universitaria.
- Interpretar las interrelaciones que emergen de la praxiología andragógica universitaria y la Neuróbica.
- Generar Postulados Teóricos sustentados en la Neuróbica. Una alternativa de apoyo a la Praxiología Andragógica Universitaria

## ***II. ENTRAMADO TEÓRICO***

### ***La Neuróbica del Dr. Paúl Dennison***

La Gimnasia Cerebral también es conocida como Neuróbica, que según Dennison (1994) “es un sistema de aprendizaje basado en la aplicación de métodos kinesiológicos para la activación cerebral” (p. 5). Este sistema persigue desa-

rollar mayores capacidades visuales, auditivas y kinestésicas a través de técnicas de respiración y relajación, permitiendo desbloquear las energías, activar las neuronas, mejorar las funciones cognitivas y emocionales para así ejercitar la plasticidad cerebral, reforzar la memoria y vivir con plena consciencia y vitalidad.

Así mismo, para González (2008) la Neuróbica es “un manual que contiene estrategias, ejercicios y herramientas para desarrollar e incrementar la creatividad de una manera efectiva y divertida”. (p. 20) Es importante destacar que este proceso productivo funciona con esfuerzo y atención, renovando los procesos mentales y la construcción de redes neuronales. El movimiento siempre va de la mano del proceso de aprendizaje y el desarrollo del pensamiento.

De acuerdo con Dennison (1994), “cuando se activan las neuronas por acción del aprendizaje se incrementa la velocidad en la transmisión de los impulsos nerviosos, protege y asiste la regeneración de los nervios cuando han sido dañados, más rápida la transmisión del mensaje”. (p. 59). Basándose en esta descripción, están comprometidos los hemisferios cerebrales, el cuerpo y los ojos, propiciando el mejoramiento del aprendizaje.

### ***Cerebro Triuno y la Calidad Mental***

El cerebro, como uno de los órganos principales del cuerpo, es reagrupado en la Teoría de Paul MacLean (1979) como el Cerebro Triuno, respondiendo a la evolución que genera la humanidad. Se divide en 3 cerebros, capas, sub-cerebros o sistemas. Estos sub-cerebros, aunque son distintos en su estructura química, ejecutan funciones que se relacionan y, por ende, deberían trabajar en armonía, lo cual siempre sucede.

Para Paul MacLean (Ob.cit):

La teoría del cerebro triuno concibe la persona como un ser constituido por múltiples capacidades interconectadas y complementarias; de allí su carácter integral y holístico que permite explicar el comportamiento humano desde una perspectiva más integrada, donde el pensar, sentir y actuar se compenetrán en un todo que fluye en el desempeño del individuo, tanto en lo personal y laboral, como en lo profesional y social. (p. 51)

Resulta claro, que estas tres mentes expuestas por MacLean, están interconectados y que cada una posee su específica y particular inteligencia, así como sus funciones. En el caso, del Reptil o instintivo, según Montes (1996) es: “el más viejo de los cerebros, está constituido por los ganglios basales, el tallo cerebral y el sistema reticular activador. Esta conducido por el instinto y nos promueve de patrones y formas de comportamiento comúnmente observados en mamíferos” (p. 51). En segundo lugar, está el Límbico o mamífero, según la autora, “está básicamente envuelto en experiencias y expresiones de la emoción y controla el sistema autónomo del organismo” (p. 52).

Y la Neo-corteza o humano, que permite pensar, percibir, imaginar, hablar, analizar y comportarnos como seres humanos civilizados, está compuesta por el Hemisferio Izquierdo y el Hemisferio Derecho, citando a Velásquez y Calle (2006).

El primero está asociado a procesos de razonamiento lógico, funciones de análisis-síntesis y descomposición de un todo a sus partes; en el segundo se dan procesos asociativos, imaginativos y creativos, asociados a la posibilidad de ver globalidades y establecer relaciones espaciales. (p. 42)

Dentro de este marco, la teoría del cerebro triuno invita a reconocer el cerebro humano como la clave del éxito del hombre, se encarga de recibir, relacionar, acumular y producir cantidad de señales necesarias para todas las funciones del organismo.

### ***La Praxiología Andragógica y la Neuróbica***

Conviene destacar que la praxiología andragógica según Adam (2009), se basa en dos principios básicos: la horizontalidad y la participación, dándole así la entrada a la formación universitaria que implica un proceso formativo donde la democracia permitirá tomar las decisiones de interés tanto para los participantes como para el facilitador, siendo afectado o beneficiados en ambos casos.

Cabe acotar, que la educación en todos sus ámbitos, debe tomar en cuenta las nuevas tendencias en relación a la activación del cerebro y los aportes que estos suman al enriquecer y maximizar el proceso educativo. Dentro de esta

perspectiva, la Neuróbica permite el desarrollo de la inteligencia y la búsqueda de una educación de alta calidad y alto rendimiento, fortaleciendo mucho más que el proceso académico de los estudiantes, es por ello que Montes (1996) establece que: “para utilizar el cerebro al máximo de su capacidad, es imprescindible que utilicemos todos los elementos que lo integran como una sola unidad. El trabajo de mente total, permite percibir mayor información y desarrollar sus capacidades al máximo” (p. 83).

Por consiguiente, la experiencia educativa desde muchos años atrás ha demostrado que es necesario utilizar el cerebro completo, para ello, los tutores y facilitadores deben emplear técnicas y estrategias que conecten los dos hemisferios del cerebro, con el objeto de optimizar el ser, más la búsqueda y construcción de conocimientos.

### **III. HORIZONTE METODOLÓGICO**

**Fundamentación Ontológica:** Referida a la realidad universitaria sobre la competencia andragógicas y su vinculación con la Neuróbica. Desde este punto de vista la educación universitaria andragógica debe responder a esas necesidades, intereses y experiencias propias vividas por el educando, es decir, el adulto decide aceptar o rechazar esas normas adecuadas que dirigen su proceso de aprendizaje.

Es por ello, que en el ámbito educativo de la Universidad, la andragogía ofrece los principios fundamentales que dan entrada al diseño y conducción de los procesos docentes eficaces, tomando en cuenta las características de la planificación y evaluación de los tutores en la Unidades Curriculares y la aplicación de diversas estrategias que permiten al estudiante una formación permanente, aun cuando trabaja, es cabeza de familia, presenta alguna discapacidad o simplemente decide incorporarse en la sociedad donde se desenvuelven.

Es así como se observa, que esta educación responde a los intereses, necesidades y experiencias propias vividas por el adulto, es decir, una formación del ser humano en función a su racionalidad como tal aceptando o rechazando lo que considere oportuno para su enseñanza y aprendizaje, así como las normas adecuadas para dirigirlo.

Todo lo anterior se orienta a esa construcción y reconstrucción de conocimientos que permiten un proceso educativo eficaz en

las especialidades presentes en la mencionada institución, donde el aprendizaje trascienda no sólo al ámbito educativo sino a su vida laboral y social, por medio del ejercicio asociado a la Neuróbica.

**Fundamentación Epistemológica:** Las personas adultas de manera individual no son autosuficientes, en opinión de la autora, debido a que tiene necesidades diversas que en ocasiones no puede satisfacer por sí sola. Incluso en las necesidades materiales de alimento, cobijo y ropa, son difíciles proporcionarse estas cosas por sí mismas, con absoluta independencia de los otros. Esta situación lleva a una persona la mayor parte de su tiempo a sobrevivir y, por lo tanto, le queda poco para realizar actividades específicamente humanas como son la amistad, juego, arte y aprendizaje, en fin, la realización de su ser.

De allí que, la persona accede a la sociedad en búsqueda de esta realización en a través de la educación, que le permita tener el suficiente tiempo para el desarrollo de la propia persona dentro de una institución universitaria que se ajuste a al logro de el equilibrio que su conducta necesita, pero para ello, estas sociedades humanas y sociales deben manifestar armonía, profesionalismo, calidad y estabilidad que caracterice una formación justa, se requiere de profesionales competitivos, de calidad, con el conocimiento y mística en su cargo como docente universitario internalice en el estudiante las ganas de aprender y desarrollarse igualmente como un experto, para trascender ese conocer en el desarrollo de competencias de aprendizajes.

**Fundamentación Filosófica:** El problema de las sociedades son en el fondo los problemas a los individuos que la conforman. Desde tiempos remotos Platón no culpaba totalmente a los individuos de la anterior situación, ya que éstos son producto de su sociedad, de su educación que dentro de ella han recibido (Introducción a la Filosofía, UPEL, 2006 p. 84). Apreciándose la íntima relación existente entre los individuos y la sociedad la cual se encuentra determinada por la responsabilidad compartida de ambos y que conduce a considerarse importante este hecho en las sociedades.

El desafío que se entiende es crear un humanismo acorde a las exigencias del siglo XXI, donde existan puntos de coincidencias necesarios y urgentes a través de un plan de acción donde los centros de Educación Superior realicen una revisión en su modelo de formación de competencias, cualesquiera sean sus creencias, principios, sensibilidades culturales, aspecto

que conforma uno de los constructos a ser investigados en este estudio.

En consecuencia, una buena organización por parte del Estado, conducirá a una buena y eficaz educación. Ya que esto garantizaría la justicia, al preocuparse por la elección y forma adecuada de los gobernantes que a futuro ocuparan esos cargos. Desprendiéndose de ella el cultivo de la razón, manifestándose en claras y precisas leyes, no para hostigar o controlar, sino para orientar y guiar al ciudadano a través de hábitos desde su nacimiento hasta su vida adulta, de formación.

Lo anteriormente, expuesto permite apreciar que si se quieren unos estudiantes que adquieran las competencias conducentes hacia un aprendizaje eficaz y eficiente con habilidades para desarrollar su intelecto, se hace necesario que los docentes de la universidad que tienen entre sus manos a éstos, transformen sus estrategias en otras basadas en la Neuróbica y terminen con las estrategias que han venido empleando, y más cuando los profesionales que están preparando a futuro serán los próximos maestros del país.

En lo referido a la cognición los filósofos Maturana y Varela, es vista como una actividad que implica dos aspectos importantes la autogénesis y auto perpetuación de las redes vivas. En este sentido la cognición constituye un proceso de la vida misma, por cuanto es la actividad que organiza los sistemas vivos, en sus diferentes niveles de vida, estableciendo una acción mental. Capra (2002), indica: "la mente o actividad mental es immanente a la materia, en cualquier nivel de la vida" (p. 61).

En relación al concepto de acoplamiento estructural estos autores señalan que todo el sistema vivo está determinado por el acoplamiento de sus estructuras. Sobre este aspecto expresan: "El comportamiento de un organismo es determinado, pero no tanto por las fuerzas externas como por su propia estructura, la cual se ha venido formando mediante una sucesión de cambios estructurales autónomos. Por consiguiente, el comportamiento del organismo a la vez es determinado y es libre.

Interpretando, lo anteriormente mencionado el estudiante con la aplicación continua de la Neuróbica producirá cambios estructurales que le permitirán mejorar su aprendizaje, memoria, la atención, la percepción, las emociones, en fin, su comportamiento como profesional de la docencia.

**Fundamentación Teleológica:** Para generar cambios a través de competencias sustenta-

das en la Neuróbica, se requieren de docentes verdaderamente innovadores que acepten el desafío de transformar sus estrategias de aprendizaje, para que sus estudiantes desarrollen eficaces competencias en el perfeccionamiento de sus habilidades y que estas sean transmitidas a sus discentes, lo que conducirá al cabo del tiempo a cambios profundos en los individuos que conforman la sociedad venezolana.

En consecuencia, un sistema acoplado es un sistema que aprende, donde los cambios estructurales dan respuesta al entorno y, por consiguiente, a la adaptación, aprendizaje y desarrollo constante. Esto sucede, a medida que el organismo realiza interacciones con su medio, experimentando una secuencia de cambios, que, al transcurrir el tiempo, va a formar parte de su propia e individual itinerario de acoplamiento estructural, producto de la Neuróbica.

En este orden de ideas, se busca transformar la praxis educativa a una práctica pedagógica que active cambios en la estructura del organismo hacia un aprendizaje efectivo y proactivo y de vida al individuo del futuro profesional de la docencia.

## **Metódica**

La postura investigativa se basa en el paradigma cualitativo, cuyo método es el fenomenológico hermenéutico. Para el diseño se empleará la Teoría Fundamentada de Strauss y Corbin (2000) en sus diferentes fases. En relación a las Técnicas e Instrumento de recolección de la información, se utilizará la observación participativa y la entrevista a Profundidad. El Escenario de estudio será la Universidad Pedagógica Experimental Libertador en su Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio.

Los informantes clave estarán constituidos por tres (3) Tutores y dos (2) Responsables de Evaluación. La Validez inter jueces los cuales no han tenido ninguna vinculación con el estudio. La Fiabilidad se efectuará a través de la precisión en la recolección de información y la saturación de las respuestas emitidas por los entrevistados. Se realizará la presentación e interpretación de los hallazgos, los cuales conducirán a la generación de los postulados teóricos.

## **Aporte a la Educación**

La actualización e innovación en los encuentros presenciales intervienen en el proceso

de formación de los próximos docentes del país, por tal razón, contribuye la Neuróbica dándoles la oportunidad de aumentar el nivel cognitivo y actitudinal en la resolución objetiva de problemas y el apoyo a la agilidad mental, así como el desarrollo de las capacidades intelectuales, personales, análisis y crítica indispensables para su praxis andragógica.

Desde este contexto, se plantea construir unos Postulados Teóricos sustentados en la Neuróbica desde una alternativa de apoyo a la Praxiología Andragógica Universitaria. Por ello, se justifica la realización de esta investigación en cuanto al aporte de las actividades académicas presenciales, en donde las acciones motivadoras y creativas pasan a ser un elemento para dimensionar el ejercicio docente, porque facilita la comunicación entre el tutor y los estudiantes, permite una activación entre los dos hemisferios y genera relajamiento y bienestar.

Por lo tanto, este modelo contiene aspectos novedosos que permitirán el beneficio del ámbito educativo universitario al mejorar las estrategias de enseñanza, apoyándose en herramientas que el docente aportará para que la clase sea introvertida, comprensible y su proceso de aprendizaje será asimilado fácilmente.

Tomando en cuenta, lo establecido por el Diseño Curricular de la UPEL (2017) en todas sus especialidades, “que la concepción del conocimiento, la globalización de los aprendizajes, el aprendizaje significativo y el docente participante como guía del desarrollo y del proceso de aprendizaje, apoya todas las teorías y enfoques propios de las áreas de conocimiento” (p.06). Es importante destacar, que este reto del Diseño Curricular de la UPEL abarca la inclusión de los nuevos paradigmas en los contenidos científicos, humanísticos, tecnológicos, pedagógicos y didácticos, que permitan alcanzar una educación universitaria de calidad y que den respuesta a las necesidades actuales y futuras del desarrollo humano.

Este estudio doctoral es novedoso, por cuanto la Neuróbica no está presente en las estrategias utilizadas en los encuentros presenciales de clases, lo cual no contribuye a la formación integral de los estudiantes universitarios, tomando en cuenta que el proceso de enseñanza y aprendizaje debe ser de alta calidad, donde a la par de suministrar información, también se adquieran métodos, destrezas y habilidades, consolidadas a través de fuertes lazos de compromiso, motivación y excelencia; para que todos puedan desarrollar y utilizar toda la capacidad cerebral, tanto en los espacios de

encuentros educativos como en su convivencia personal como ser humano de provecho.

Dentro de la visión del Diseño Curricular de la UPEL (ob. cit.) se establecen los espacios de clase para elevar el nivel de la educación mediante la formación de docentes competentes, capaces de generar conocimientos útiles para implementar procesos pedagógicos innovadores y de impulsar la transformación de la realidad social, es aquí donde la Neuróbica interviene para contribuir a este proceso de adquisición de conocimientos.

## REFERENCIAS

- Adam, F. (2009). Andragogía. Caracas. Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez. 23-32
- Capra F. (2002) Las conexiones ocultas. Editorial Anagrama. Barcelona. España. 61
- Carmona, D. (2011). Aprender y enseñar Desde la Práctica. Una concepción desarrolladora. Editorial Pueblo y Educación. 43-73
- Dennison, P. y Gail E., (1994) Brain Gym. Teachers Edition, Ventura, California, Edu-Kinesthetics. 05-62
- González, M. (2008). La Gimnasia Cerebral en la Educación. Editorial Tierra Nueva. Brasilia-Brasil. 20-59
- Izquierdo, S. (1999). Cerebro, aprendizaje y educación. Santos R. (Editor). A Educación en Perspectiva. 56
- Knowles, M. (2006) Andragogía. México; Oxford. 23
- Maturana, H. (1990) "Biology of Cognition", Trautteur (ed.) Connciosness: Distinction and. Reflection, Bibliopolis, Nápoles. 61