



Universidad Pedagógica
Experimental Libertador



Instituto Pedagógico de Caracas

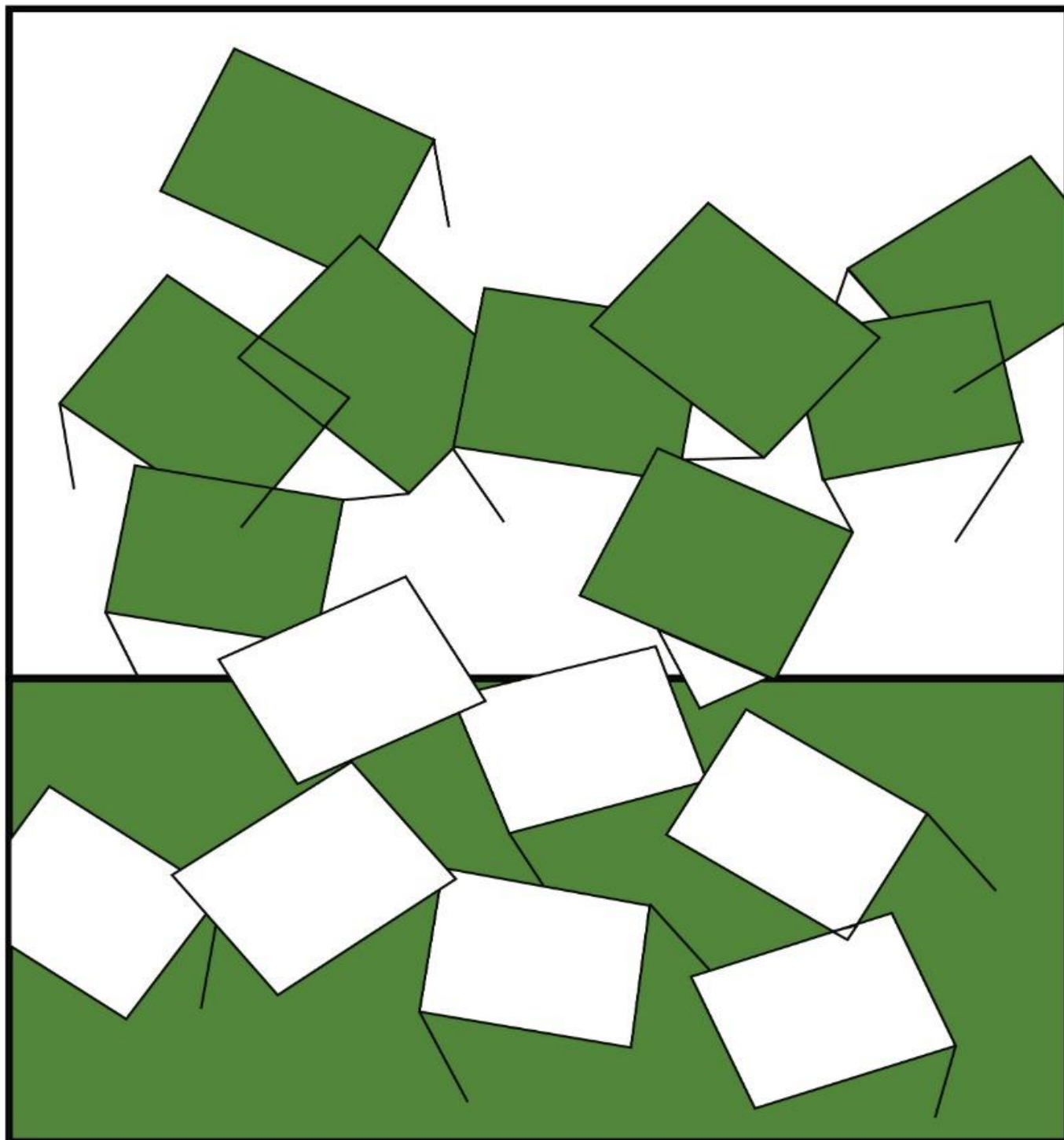
Depósito Legal p. p. 76-1650

ISSN. 0798-0329

ISSN 0798-0329-L

Revista de Investigación

N° 98 Vol. 43. 2019



Revista cuatrimestral arbitrada e indizada en:

BIBLO UCV
Revenicyt
Publindex
Directorio de revistas OEI
EBSCO Publishing
CLASE
Latindex
Open Journal Systems
Plataforma Scielo
IRESIE
Revista acreditada por FONACIT
ISSUU
Redalyc



ISSN. 0798-0329
ISSN. 0798-0329-L

Depósito Legal p. p. 76-1650

Revista de Investigación

Instituto Pedagógico de Caracas
Universidad Pedagógica Experimental Libertador

Av. Páez, Edificio Histórico del IPC
Coordinación General de Investigación
Urbanización El Paraíso
Caracas 1021, Venezuela
Teléfono-Fax (212) 451- 37- 81
Dirección de correo electrónico: revistadeinvestigacion@gmail.com
Teléfono de oficina (212) 405-27-35

Diseño de cubierta: Profesor Guido Morales
Diagramación: Arismar Marcano Montilla
Impreso en Venezuela por: Publicaciones IPC

La **Revista de Investigación** no se responsabiliza por la opinión emitida por los autores en sus artículos

Licencia Creative Commons Atribución No Comercial- Compartir igual 3.0
Venezuela (CC BY- NC-SA 3.0 VE)

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR

Rector: Raúl López Sayago

Vicerrectora de Docencia: Doris Pérez

Vicerrectora de Investigación y Postgrado: Moraima Esteves

Vicerrectora de Extensión: María Teresa Centeno

Secretaria: Liuval Moreno de Tovar

INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS

Director (E): Juan Acosta Boll

Subdirectora de Docencia (E): Caritza León

Subdirectora de Investigación y Postgrado (E): Zulay Pérez

Subdirector de Extensión (E): Humberto González Rosario

Secretaria (E): Sol Ángel Martínez

Coordinadora General de Investigación: Arismar Marcano Montilla

Consejo Editorial: Concesa Caballero, Universidad de Burgos-España; Giovanna Lombardi, Universidad Central de Venezuela; Marco Antonio Moreira, Universidad Federal Do Rio Grande Do Sul-Brasil; Maryluz Rodríguez Palmero, Centro de Educación a Distancia C.E.A.D Santa Cruz de Tenerife- España; Dalia Diez de Tancredi, Universidad Pedagógica Experimental Libertador- Venezuela; Penélope Hernández, Universidad Pedagógica Experimental Libertador- Venezuela.

Editora: Dalia Diez de Tancredi (UPEL, Vzla).

Comité Académico: Lily Stojanovic, Universidad Central de Venezuela; Ramón Escontrela Mao, Universidad Nacional Abierta- Venezuela; María Maite Andrés, Universidad Pedagógica Experimental Libertador- Venezuela; Arismar Marcano, Universidad Pedagógica Experimental Libertador- Venezuela.

Cuerpo de asesores y evaluadores del N° 98 Vol. 43, año 2019

Mildred Centeno, UCAB, Vzla.
mcenteno@gmail.com

Penélope Hernández, UPEL-
IPC, Vzla.
penelope47@gmail.com

Francisco Diez, UPEL-IPC, Vzla.
franciscodiez@mns.com

Josefina Boza, UPEL-IPC, Vzla.
josefinaboza10@hotmail.com

Zuly Millán, Universidad Central
de Venezuela/ UPEL-IPC,
zumibo@gmail.com

María Maite Andrés, UPEL-IPC,
Vzla. maitea2006@gmail.com

María Magdalena Ríos Cabrera,
UPEL-IPM Rafael Alberto
Escobar Lara, Vzla.
mariamagdarios@gmail.com

Freddy Mayora, UESR, Vzla.
fmayora46@gmail.com

Beatriz Carrera, UPEL-IPC, Vzla.
beatrizteresitac@gmail.com

Yajaira Oballos, Universidad de
los Andes, Vzla.
oballos@ula.uve

Cristian Sánchez, UPEL-IPC,
Vzla. csanchezipc@gmail.com

Eladio Arias, Vzla.
eladioariasrod@hotmail.com

Isabel Milagro Pino, MPPE,
Vzla.
imilagropino@gmail.com

Clara Rondón, Vzla.
clararondon@yahoo.com

Belkys Guzmán, UPEL-IPC, Vzla.
belkys.juliana.guzman@gmail.com

Lisbeth Reyes, MPPE, Vzla.
lreyes@gmail.com

Marco Pérez, UCV, Vzla.
marcoarocha@gmail.com

Henry Pérez, UPEL-IPM Rafael
Alberto Escobar Lara, Vzla.
henryperez007@gmail.com

OBJETIVOS Y CARACTERÍSTICAS DE LA REVISTA DE INVESTIGACIÓN

La **Revista de Investigación** es un órgano de divulgación de trabajos originales e inéditos provenientes de la investigación educativa y de otras áreas del conocimiento. Es una revista arbitrada, su publicación es cuatrimestral con artículos evaluados mediante un sistema doble ciego, lo que permite la objetividad y transparencia para seleccionar los artículos que se publican en cada uno de sus números.

Es una publicación de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) Instituto Pedagógico de Caracas (IPC) Venezuela y su administración está a cargo de la Subdirección de Investigación y Postgrado del IPC, a través de la Coordinación General de Investigación. Su estructura organizativa está integrada por un Consejo Editorial coordinado por el editor, un comité académico y el cuerpo de asesores y árbitros externos e internos de cada número.

Sus números se envía en archivo digital a bibliotecas, directorios y centros de documentación en Venezuela y a nivel internacional como: Argentina, Brasil, Cuba, Colombia, México, Puerto Rico, Perú, Chile, Costa Rica, Ecuador, Uruguay, Estados Unidos, Alemania, España, Portugal, Suiza y la UNESCO en Paris, Marruecos, entre otros.

ESTRUCTURA DE LA REVISTA DE INVESTIGACIÓN

- Carta al Editor
- Presentación
- Artículos generales
- Investigaciones
- Referencias Bibliográficas: Reseña de libros,
- Reseña de Revistas, Trabajos de Tesis, de Ascenso, Páginas web y otros
- Eventos
- Avances de Investigación
- Currículo de los autores

CARTA AL EDITOR

Espacio para expresar ideas, opiniones y recomendaciones en relación a contenidos de cada número de la revista.

PRESENTACIÓN

Espacio donde el Consejo Editorial se dirige a lectores e investigadores de la **Revista de Investigación** para presentar el volumen y número refiriendo la temática de los artículos y demás aspectos que la conforman.

ARTÍCULO GENERAL

Los artículos se referirán a:

- Problemas de actualidad relacionados con la investigación en sus aspectos educacionales y científicos.
- Aspectos relacionados con la investigación en un área que no están basados en resultados originales del autor.
- El desarrollo actualizado de un tema especializado producto de la investigación.

Estarán identificados con título en español e inglés, (Letra 14) nombre de autor (es), institución de trabajo, dirección electrónica, resumen en castellano e inglés (*abstract*) y sus palabras claves; no deberá exceder de 150 palabras. Se debe adecuar su estructura según el tipo de trabajo, sin embargo debe contener de manera explícita: Introducción, Método, Resultados, Conclusiones y Referencias. Las referencias seguirán las normas UPEL. Para trabajos de autores extranjeros las referencias seguirán normas APA. Máximo 25 páginas.

INVESTIGACIONES

Los artículos se corresponden a investigaciones llevadas a cabo en las diferentes áreas del conocimiento. Los trabajos de investigación deben estructurarse en la forma siguiente: Título en español e inglés, nombre(s) de (los) autores, institución (es) a la cual pertenece el (los) autor (es) y direcciones electrónicas; resumen en castellano e inglés con sus palabras claves y no debe exceder de 150 palabras. Organizar su estructura en Introducción, Método, Resultados, Conclusiones y Referencias que deben seguir las normas UPEL. Las investigaciones documentales deben contener en forma implícita e explícita los elementos antes señalados. Para trabajos de autores internacionales se solicitan las referencias según APA. Máximo 25 páginas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Sección dirigida a referenciar publicaciones y documentos de actualidad, en formato impreso o electrónico, de interés académico e investigativo para la comunidad científica y universitaria. Se consideran diferentes tipos de documentos como Referencias Bibliográficas.

Reseña de libros: con un resumen de la temática central, comentarios acerca del mismo por parte de la persona que lo refiere. Deben estructurarse con: Título, autor(es), año, editorial, número de páginas. Máximo 3 páginas.

Reseña de revistas: se referirán revistas nacionales o internacionales cuya temática sea de interés para la comunidad universitaria. Deben estructurarse con: Título, resumen en inglés y español, descripción del área temática, tipo de artículo y periodicidad, editorial, Institución, país, localización. Máximo 2 páginas.

Reseña de tesis, de trabajos de grado o ascenso: se referirán trabajos elaborados por investigadores como parte de sus ascensos académicos o como trabajos finales para obtener títulos de post grado. Deben estructurarse con: Título, autor (es), resumen de los trabajos en español inglés (*abstract*) con las palabras claves, tipo de tesis (Doctoral, Maestría), tutor, departamento, universidad, fecha de aprobación. Máximo 2 páginas.

Reseña de páginas web, blogs y otros documentos electrónicos: se referirán a trabajos y otros elementos de estos espacios electrónicos donde se incorporan referencias de trabajos publicados en *Internet* que sean de interés para el campo académico e investigativo. Deben estructurarse en: título, autor (es) de la revisión, breve información sobre el contenido, especificación de dirección(es) electrónicas y los aportes que justifican dicha referencia. Máximo 4 páginas.

EVENTOS

Espacio para publicar y promocionar eventos académicos nacionales o internacionales. Se deben señalar datos de identificación: nombre del evento, lugar, fecha y objetivos. Máximo 2 páginas

AVANCES DE INVESTIGACIÓN

Para difundir resultados parciales de investigaciones que sus autores consideren de relevancia. Los trabajos deben estructurarse en: Título, autor (es), descripción breve de la investigación en la cual se enmarcan los resultados y su relevancia. Máximo 2 páginas.

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LOS AUTORES

Los trabajos deben ser inéditos, por lo que no serán aceptados ni publicados aquellos artículos que el autor someta a consideración en otras revistas, condición que deberá ser manifestada expresamente en comunicación escrita que deberá acompañar al momento de enviar la postulación a la coordinación de la revista.

Los interesados enviarán sus aportes a través del correo electrónico: **revistadeinvestigacion@gmail.com** a nombre del editor. De esta manera se procede a su registro inicial en la **Revista de Investigación**. Una vez recibidos de manera electrónica, el coordinador editor notificará de su recibo y se inicia el proceso de evaluación formal, tanto por el comité editorial como por pares académicos (especialistas). Este proceso se realiza mediante el arbitraje doble ciego a cargo de tres (3) árbitros quienes revisarán y darán a conocer el resultado de la evaluación de cada artículo utilizando un instrumento que para tal fin suministra el coordinador-editor de la revista. Los evaluadores de cada artículo son externos al equipo editorial.

El procedimiento de evaluación es coordinado desde la oficina de la revista en el Instituto Pedagógico de Caracas, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Avenida Páez - El Paraíso, Caracas-1021, Venezuela. El resultado del arbitraje de cada artículo será comunicado al autor por escrito, señalándose si el mismo ha sido aprobado con o sin observaciones. En el caso de tener observaciones las mismas deberán ser incorporadas por el autor siguiendo las instrucciones que al respecto le señale el coordinador- editor. Los artículos no aprobados serán devueltos al autor.

Los artículos deben ser escritos con procesador de textos (Word) para PC, en tamaño carta, a un espacio y medio, con un margen de tres centímetros en los lados superior e izquierdo y de dos centímetros en los lados inferior y derecho (Letra Arial 12). Las referencias bibliográficas y hemerográficas seguirán las normas del Manual de Trabajos de Grado de Maestría y Tesis Doctorales de la UPEL. Los trabajos de autores internacionales seguirán normas APA.

Los cuadros, tablas, gráficos y figuras (fotografías, dibujos, esquemas, entre otros) deben tener un número de identificación y un título descriptivo de su contenido. Se enumerarán de forma continua a lo largo del texto utilizando números arábigos. El número y título de los cuadros y tablas debe colocarse en la parte superior, mientras que en los gráficos y figuras se colocará en la parte inferior. El tamaño de la letra debe ser en Arial 12 puntos para asegurar su lectura. Las notas para explicar los datos presentados, suministrar información adicional o identificar la fuente, se colocarán en la parte inferior de cada cuadro o gráfico, con un tamaño de letra menor a 12 puntos.

Las fotografías, esquemas, mapas, figuras, gráficos y dibujos deben tener buen contraste en color blanco y negro, adicionalmente deberán enviarse en archivo aparte.

Para la publicación de artículos escritos en idioma distinto al español, el autor deberá enviar los resúmenes en español, inglés y el idioma original.

La **Revista de Investigación** se reserva los derechos de autor y difusión de los contenidos, por lo que cada autor deberá señalar su aceptación en comunicación que al respecto enviará a la coordinación editorial una vez informado de su aprobación para ser publicado.

La revista no se responsabiliza por las opiniones personales de cada uno de los autores. Los artículos aceptados serán enviados a un corrector de estilo.

Cada autor recibirá la versión electrónica del volumen y número de la revista en la cual se ha publicado su artículo.

CONTENIDO

Presentación..... 10

Artículo General

Esther Carpio y Elisa Gil. La apropiación tecnológica en docentes de primaria: diseño de solución para la E.B.N.B. "Eutimio Rivas"- Baruta, estado Miranda. *The technological appropriation in primary teachers: design of solution for the E.B.N.B. "Eutimio Rivas" - Baruta, Miranda state. Apropriação tecnológica em professores primários: projeto de solução para o E.B.N.B. "Eutimio Rivas" - Baruta, estado Miranda..... 11*

INVESTIGACIONES

Yaritza Cova Jaime. La escucha en el contexto universitario. Una visión de los estudiantes para su teorización. *The listening in the university context. A vision of the students for their theorization. A escuta no context da universidade. Uma visão do estudantes para sua teorização. 33*

José Humberto Lárez Hernández y Mary Anyelina Jiménez L. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como estrategia para promover la formación Educativa Ambiental en estudiantes universitarios: una aproximación desde la Didáctica. *Problem-Based Learning In (PLB) as a strategy to promote Environmental Educational training in university students: an approach from Didactics. Apresentação Baseada em Problemas (ABP) como estratégia para promover a formação Educacional Ambiental em universitários: uma abordagem da Educação..... 50*

Franklin Núñez Ravelo, Rossany Calderón Castellanos, María Ugas Pérez y Génesis Yépez Hera. Análisis morfosedimentario de la Ensenada Mangle Quemao, sector noroccidental de la Bahía de Mochima, estado Sucre, Venezuela. *Morphosedimentary analysis of Ensenada Mangle Quemao, northwestern sector of the Mochima Bay, Sucre state, Venezuela. Análise morfossimilar da Ensenada Mangle Quemao, setor noroeste da Baía de Mochima, estado de Sucre, Venezuela..... 81*

Marelvy Camacaro Martínez y Alberto José Colina. Evaluación psicomotora aplicada al fútbol con niños venezolanos. *Psychomotor evaluation applied to soccer with Venezuelan children. Avaliação psicomotora aplicada ao futebol com crianças venezuelanas..... 105*

Yudiht Sánchez Romero y Gustavo Xavier Álvaro Silva. Técnicas de animación en los servicios turísticos de las agencias de viaje cubanas. *Animation techniques in the tourism services of Cuban travel agencies. Técnicas de animação nos serviços turísticos das agências de viagens cubanas*..... 117

Beatriz Carrera. Ambiente y vejez. Oportunidades de empoderamiento desde una perspectiva ambientalmente sustentable. *Environment and old age. Opportunities for empowerment from an environmentally sustainable perspective. Meio ambiente e velhice. Oportunidades para o empoderamento de uma perspectiva ambientalmente sustentável*..... 138

Carlos Briceño. Los nombres del estudiante de posgrado: semblanza epistémico-política. *The names of the postgraduate student:epistemic-political semblance. Os nomes do estudantepós-graduado. Semblante epistêmico-político*..... 160

Carmen Mayerly Barajas Anaya y Alfredo Orduz Ardila. Gestión del cambio: el nuevo desafío para mejorar la calidad de la educación superior. *Change management: the new challenge to improve the quality of higher education. Gerenciamento da mudança: o novo desafio para melhorar a qualidade da educação superior*..... 184

Freddy Mayora. Contaminación del aire en Monterrey, Nuevo León: interpretación del monitoreo ambiental 2005-2018. *Air pollution in Monterrey, Nuevo León: interpretation of environmental monitoring, 2005-2018. Poluição do ar em Monterrey, Nuevo León: interpretação do monitoramento ambiental 2005-2018*..... 209

Mercy Celinda Rojas Once, Laine Patricia Intriago Uquilla, Cindy Peñaherrera y Jessica Vicenta Sáenz Gavilanes. Algunas consideraciones acerca de la vinculación como función sustantiva en la Universidad Ecuatoriana. *Some considerations about outreach function as substantive nn the Ecuadorian University. Algumas considerações sobre o link como função substantiva na Universidade do Equador* 235

EVENTO

X Congreso Iberoamericano de Educación Científica: Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias en Debate Montevideo, Uruguay del 25 al 28 de marzo del 2019..... 256

Currículo de los autores..... 257

PRESENTACIÓN

El Consejo Editorial de la **Revista de Investigación** ofrece a los lectores, estudiantes, docentes e investigadores el tercero y último número de la revista para el año 2019, la misma contiene artículos recibidos y arbitrados durante el segundo cuatrimestre de este año.

La edición de este número ha permitido recopilar un importante número de trabajos evaluados mediante un proceso doble ciego, los cuales están referidos a investigaciones realizadas en distintos niveles educativos, los cuales están referidos al uso de las tecnologías de información en educación; la escucha en el contexto universitario; investigaciones en Educativa Ambiental y Geomorfología; investigaciones de evaluación psicomotora aplicada la práctica del fútbol; uso de técnicas de animación en el turismo, así como sobre la vinculación de las universidades con sus comunidades, entre otros.

El Consejo Editorial y el Comité Académico reconocen el esfuerzo que hace la Universidad Pedagógica Experimental Libertador y específicamente el Instituto Pedagógico de Caracas para su publicación y difusión. Así como el aporte de los investigadores para mantener el status alcanzado por la **Revista de Investigación**. De igual forma reconoce el trabajo de los especialistas evaluadores y del cuerpo de asesores quienes de manera comprometida hacen sus aportes en pro de mantener su calidad.

Agradecemos la confianza depositada en esta publicación por parte de prestigiosos investigadores nacionales y extranjeros pues sus aportes enriquecen su calidad académica y técnica.

Su consulta es posible en los diferentes centros de publicación de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador y de otras Universidades, así como en las bases de datos electrónicas referidas y en las cuales dicha revista esta indizada.

Dalia Diez de Tancredi

Coordinadora-Editora de la Revista de Investigación

**La apropiación tecnológica en docentes de primaria:
diseño de solución para la E.B.N.B. "Eutimio Rivas"- Baruta, estado
Miranda**

The technological appropriation in primary teachers:
design of solution for the E.B.N.B. "Eutimio Rivas" - Baruta, Miranda state

Apropriação tecnológica em professores primários:
projeto de solução para o E.B.N.B. "Eutimio Rivas" - Baruta, estado
Miranda

Esther Carpio
profa.esther@yahoo.es

Elisa Gil
eligil2012@gmail.com

Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico de Caracas

Artículo recibido en febrero y publicado en septiembre 2019

RESUMEN

El trabajo refiere el proceso de apropiación tecnológica de docentes de la EBNB "Eutimio Rivas"; a través de la implantación de un Desarrollo Tecnológico. Se trata de un Proyecto Factible e investigación de campo de tipo descriptiva. La población fue de doce docentes de aula. Se utilizaron dos fases del Modelo General de Desarrollo Tecnológico de Szczurek (1990): Estudio de Necesidades y Diseño de la intervención que consistió en una experiencia de aprendizaje B-Learning, basada Resolución de Problemas en Colaboración de Nelson (2000) y Educación del Carácter de Lickona (1999), a través de una WebQuest. Técnicas: encuesta, observación y entrevistas. En los docentes se evidenciaron actitudes y capacidades para la apropiación tecnológica, pero no el uso de herramientas ni aprovechamiento de recursos disponibles.

Palabras clave: *Apropiación tecnológica; b-learning; educación primaria; TIC; proyectos de aprendizaje*

ABSTRACT

The work refers to the process of technological appropriation of teachers of the EBNB "Eutimio Rivas"; through the implementation of a Technological Development. It is a feasible project and field research of descriptive type. The population was twelve teachers in the classroom. Two phases of the General Model of Technological Development of Szczurek (1990) were used: Study of Needs and Design of the

intervention that consisted of a B-Learning learning experience, based on Problem Solving in Nelson's Collaboration (2000) and Character Education de Lickona (1999), through a WebQuest. Techniques: survey, observation and interviews. Teachers showed attitudes and capacities for technological appropriation, but not the use of tools or the use of available resources.

Keys words: *Technological appropriation; b-learning; primary education, TIC, learning projects*

RESUMO

O trabalho refere-se ao processo de apropriação tecnológica de professores da EBNB "Eutimio Rivas"; através da implementação de um Desenvolvimento Tecnológico. É um projeto viável e pesquisa de campo de tipo descritivo. A população era de doze professores na sala de aula. Duas fases do Modelo Geral de Desenvolvimento Tecnológico de Szczurek (1990) foram utilizadas: Estudo das Necessidades e Design da intervenção que consistiu em uma experiência de aprendizado B-Learning, baseada na Solução de Problemas na Colaboração de Nelson (2000) e Educação de Caráter. de Lickona (1999), através de um WebQuest. Técnicas: levantamento, observação e entrevistas. Os professores mostraram atitudes e capacidades de apropriação tecnológica, mas não o uso de ferramentas ou o uso de recursos disponíveis.

Palavras-chave: *Apropriação tecnológica; b-learning; ensino fundamenta; TIC; projetos de aprendizagem*

INTRODUCCIÓN

El uso pertinente y efectivo de la tecnología digital en la educación, específicamente el acceso a recursos tecnológicos y el manejo de herramientas de producción informática para la creación de conocimiento, se ha convertido en una necesidad. La sociedad actual exige individuos formados para vivir y trabajar con éxito en un contexto donde la realidad tecnológica está presente en todos los ámbitos de la vida, e involucra el análisis crítico de la información, la producción de conocimiento y la toma de decisiones para el bienestar de la misma sociedad.

Desde esta perspectiva, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en educación, pueden ayudar a desarrollar las habilidades que necesitan los ciudadanos del siglo XXI; siendo los docentes responsables de diseñar oportunidades de aprendizaje y el entorno propicio para el uso de estas tecnologías por parte de los

estudiantes, para aprender y comunicar (UNESCO, 2008).

Esto hace que sean importantes los esfuerzos para lograr la integración y consolidación de las TIC en la educación en instituciones educativas de todos los niveles.

En este sentido, la investigación centró su interés en la apropiación de las herramientas y recursos que son utilizados por personas y grupos para acceder a la información, comunicarse y socializar, pero que también se incorporarán de manera eficaz en educación, al crear y compartir conocimiento, introduciendo innovaciones en el proceso de aprendizaje.

Apropiación Tecnológica

Con relación a lo expuesto, el uso efectivo e intencionado de la tecnología, está enmarcado en el proceso de apropiación. Cobo (2007) señala que la apropiación tecnológica más allá de la cantidad de horas de uso de los recursos y herramientas, está relacionada con la calidad de la interacción con ellos, lo que se puede calificar como apropiación inteligente de las TIC; es decir, un uso “asertivo, selectivo y contextual que resignifica a las tecnologías como un medio para aprender y no como un fin en sí mismas” (p.24).

Un adecuado nivel de apropiación puede permitir la utilización de las herramientas tecnológicas, para estimular el aprendizaje y a su vez, desarrollar las habilidades que contribuyan a la creación de nuevo conocimiento (ob. cit).

Por otro lado, el concepto de apropiación tecnológica es visto desde una perspectiva bidireccional, pues implica un proceso de construcción social, en el cual las acciones y pensamientos del usuario de la tecnología se forman mediante el uso de esta, pero al mismo tiempo, el significado y los efectos de la tecnología se transforman a través de acciones de los usuarios (Overdijk y Van Diggelen, 2006). Es decir, al apropiarse de las

TIC, los docentes y las escuelas pueden aprovecharse de ella para aprender, pero a su vez, este uso, que no necesariamente es aquel para el cual fue creada esa tecnología, la dota de nuevos elementos y características que la cambian, permitiendo la creación de nuevas herramientas o maneras de hacer las cosas.

Visión desde el constructivismo socio-histórico

El concepto de apropiación constituye parte de las aportaciones de Lev Vygotsky y Alexei Leontiev. Fue Vygotsky "quien formuló el rol que juegan las herramientas técnicas en general como mediadoras necesarias en el desarrollo de las funciones psicológicas superiores de la persona" (Fainholc, 2000, p.188) que, por la selección y el desempeño profesional de los docentes, pueden convertirse en facilitadoras de andamiajes de aprendizaje.

Pero específicamente, es a Leontiev a quien se le debe el concepto de apropiación, el cual "reemplaza la idea piagetiana de asimilación, referida a una metáfora biológica, por el de apropiación, cuya dimensión se ubica en el ámbito socio- histórico y se refiere a herramientas culturales" (Crovi, 2008, p.84).

Esta perspectiva permite considerar, que la apropiación tecnológica se concreta en un ámbito socio-histórico particular. De esta manera, apropiarse de la tecnología se refiere a su incorporación en la realidad cultural y social de la comunidad, de manera que, más allá del acceso a las herramientas y recursos, los actores cuentan con habilidades para usarlas, cobrando así significativa importancia, al punto de formar parte de su praxis personal y profesional.

Con relación a las características del proceso de apropiación, en palabras de Leontiev (citado en Baquero, 1997):

...se trata de un proceso activo. Para apropiarse de un objeto o de un fenómeno, hay que efectuar la actividad correspondiente a la que está concretada en el objeto o el fenómeno considerado. Por ejemplo, cuando

decimos que un niño se ha apropiado de un instrumento, significa que ha aprendido a utilizarlo correctamente, y que las acciones y operaciones motrices y mentales necesarias para ello se han formado (p.10).

Como lo destaca este autor, el proceso de apropiación involucra no solo hacer uso del objeto a apropiarse, en este caso de las TIC, sino también el desarrollar las competencias necesarias para que ese uso sea pertinente, de manera de que, más que centrarse en la herramienta y en el uso por sí mismo, lo importante en este proceso es el aprendizaje subyacente que se logra, de modo tal que usar las TIC implica, más allá de usar la computadora en el aula, saber usarla para acceder a información adecuada, analizarla, crear contenidos, compartirlos y difundirlos.

Modelo de apropiación tecnológica en el aula

Uno de los modelos que surgió para explicar el proceso de adopción de la tecnología por los docentes, es el presentado por Hooper y Rieber (1995), el cual tiene cinco pasos o fases: Familiarización, Utilización, Integración, Reorientación y Evolución. Al decir de los autores, todo el potencial de cualquier tecnología educativa sólo puede realizarse cuando los educadores progresan a lo largo de las cinco fases, de lo contrario, la tecnología probablemente será mal utilizada o descartada.

Tradicionalmente, la tecnología en la educación se limita únicamente a las tres primeras fases, mientras que una perspectiva contemporánea, tienen la busca alcanzar la fase de la Evolución:

- *Familiarización*: se refiere a la exposición inicial y la experiencia con una tecnología. Por lo general, es lo que sucede al asistir a un taller o experiencia formativa de alfabetización tecnológica.
- *Uso*: la fase de utilización, ocurre cuando el profesor prueba la tecnología o la innovación en el aula; sin embargo, el uso es esporádico y no existe compromiso, por lo que, al menor problema, será descartada.

- *Integración:* representa la fase de "ruptura". Para algunos modelos de adopción de la tecnología en el aula, es el fin. Ocurre cuando un docente conscientemente decide designar ciertas tareas y responsabilidades a la tecnología, de modo que, si la tecnología se elimina repentinamente o no está disponible, el maestro no puede continuar con la instrucción según lo planeado. Es lo que sucede, por ejemplo, con el libro, o el pizarrón.
- *Reorientación:* requiere que los educadores reconsideren y reconceptualicen el propósito y la función del aula. El enfoque de la clase se centra ahora en el aprendizaje del estudiante. El papel del profesor es establecer un ambiente de aprendizaje que apoye y facilite a los estudiantes a medida que construyen y modelan sus propios conocimientos. En esta fase, el alumno se convierte en el sujeto más que en el objeto de la educación.
- *Evolución:* sirve como un recordatorio de que el sistema educativo debe seguir evolucionando y adaptarse para mantenerse eficaz. El entorno de aprendizaje en el aula, debe cambiar constantemente para cumplir con el reto y el potencial que proporcionan las nuevas comprensiones de cómo las personas aprenden. La aplicación apropiada de los conocimientos básicos para algún propósito útil, es lo que define la tecnología educativa y cumplir con esta definición es el sello distintivo de esta fase.

Competencias en TIC y habilidades del siglo XXI

La apropiación tecnológica por parte de la comunidad de docentes, con la intencionalidad expresa de afectar positivamente su desempeño profesional, se encuentra influenciada por la necesidad de adecuarse a las nuevas formas de aprender de los estudiantes; enmarcada en las habilidades que ellos necesitan para su desenvolvimiento en una sociedad altamente tecnificada y que requiere de formas particulares de comportamiento y de comunicación en el ámbito laboral.

Estas habilidades, como señalan Finegold y Notabartolo (citados en Bailie 2011), son

aquellas que pueden ser desarrolladas a través de la adquisición de competencias específicas, y que actualmente son fundamentales para el desempeño laboral de los nuevos ciudadanos, entre las cuales destacan: el pensamiento crítico, la colaboración, la creatividad e innovación, el aprendizaje adaptado y la resolución de problemas.

Por esta razón, una de las inquietudes que ha surgido en relación a esta realidad, es la necesidad de una adecuada formación por parte de los docentes. La capacitación para el uso pertinente y creativo de las TIC en su ámbito profesional, la orientación y apoyo en la responsabilidad de formar ciudadanos que a su vez desarrollen las habilidades necesarias para lograr el éxito; son reflejo de ello, por lo que surgen iniciativas de los estados y de instancias internacionales con propuestas que buscan incidir en este aspecto.

En este sentido, los Estándares de Competencias en TIC para Docentes, Unesco (2008) “ofrecen orientaciones destinadas a todos los docentes y más concretamente, directrices para planear programas de formación del profesorado y selección de cursos que permitirán prepararlos para desempeñar un papel esencial en la capacitación tecnológica de los estudiantes” (p.2).

Significa entonces, que en la actualidad es importante que los docentes desarrollen competencias digitales, en el marco de un proceso de apropiación tecnológica, no solo como necesidad de desarrollo profesional, sino por la responsabilidad que tienen de garantizar que los estudiantes estén capacitados para asumir el rol que les corresponde en esta sociedad.

En este sentido, son necesarias las ofertas formativas que tomen en consideración las realidades de los docentes en ejercicio, faciliten la prosecución y que además involucren de manera directa el dominio de las tecnologías, desde el aprender haciendo.

Actualización docente en TIC

La actualización docente, es una de las claves para la implementación de procesos de enseñanza innovadores. Las TIC pueden apoyar los procesos de formación continua de los docentes a través de los espacios virtuales de aprendizaje, al crear ámbitos formativos que faciliten la interacción y la colaboración entre pares, apoyados por un facilitador (Silva, 2006).

El aprendizaje combinado o *Blended learning (b-learning)*, se presenta como una forma en que esta actualización necesaria de los docentes pueda realizarse, desde la perspectiva de aprovechar las bondades de la virtualidad, utilizando a la vez espacios y recursos presenciales. Alemany (2007), lo define como "aquel diseño docente en el que las tecnologías de uso presencial (físico) y no presencial (virtual) se combinan con el objeto de optimizar el proceso de aprendizaje." (p.1) destacando, además, como aspecto de valor, que se centra en los procesos de aprendizaje sobre los procesos de enseñanza.

Del mismo modo, el *b-learning* es definido por Samperio, Hernández, Gutiérrez y Pérez (2015) como "el modelo educativo que ofrece manera sistemática los recursos, tecnologías y medios tecnológicos de los modelos de aprendizaje virtual y presencial, de manera adecuada a las necesidades educativas en el aula." (p.7).

De acuerdo a las definiciones dadas por estos autores, es un modelo que utiliza lo positivo del aprendizaje virtual y de la enseñanza presencial, en el cual el estudiante tiene un papel activo, pudiendo hacer uso de diversas formas de interacción y comunicación, con un enfoque que busca conseguir el logro de objetivos o el desarrollo de habilidades y competencias más que en el medio para llevarlo a cabo.

Ante lo planteado hasta ahora, en un esfuerzo por caracterizar el proceso de apropiación y el consecuente desarrollo de competencias, para poder instrumentalizarlo, una característica importante viene dada por los cambios que

necesariamente se evidencian en la praxis pedagógica, y en la introducción de nuevas formas de hacer las cosas.

En el marco de las observaciones anteriores, se encuentran entre las políticas públicas del Estado venezolano, elementos que es necesario tener en consideración pues apoyan los esfuerzos por garantizar el acceso a la tecnología y la capacitación para un aprovechamiento creativo de las mismas que ayuden en el desarrollo de la sociedad.

Normativa Legal

En relación a esto último, la Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela del año 1999, establece en el Artículo 108 “Los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías, de sus innovaciones, según los requisitos que establezca la ley.” Lo que coloca el uso de tecnología digital dentro del marco del mandato constitucional, siempre y cuando su uso se rija por las leyes establecidas en materia de educación.

En este mismo orden de ideas, la Ley Orgánica de Educación (LOE) sancionada en el 2009, en su artículo 14, establece que:

...la didáctica está centrada en los procesos que tienen como eje la investigación, la creatividad y la innovación, lo cual permite adecuar las estrategias, los recursos y la organización del aula, a partir de la diversidad de intereses y necesidades de los y las estudiantes (p.3)

De acuerdo a lo planteado, la ley establece que las estrategias que se lleven a cabo se organicen de acuerdo a las necesidades e intereses de los estudiantes. Tal es el caso de la metodología de trabajo por proyectos, la cual determina que toda la planificación docente tenga como base un problema real propuesto por los alumnos, que sea de su interés y logre llenar de significado los contenidos. Además, se determina en esta ley como ejes de los procesos de aprendizaje, la investigación, la creatividad y la innovación, factores facilitados por el uso de la tecnología por parte de los grupos, en

especial, las herramientas digitales.

Currículo Nacional Bolivariano

En el documento inicial llevado a discusión del Currículo Nacional Bolivariano ([CNB] 2007), entre las orientaciones organizativas, destaca que "Promueve el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) (sic) como herramientas de trabajo y recursos para el aprendizaje" (p.54), elemento importante para la inclusión de herramientas tecnológicas que aporten motivación y eficiencia al trabajo por proyectos.

Específicamente en el Currículo de Educación Primaria, nivel que forma parte del Subsistema de Educación Básica según la Ley Orgánica de Educación del año 2009, existen unos Ejes Integradores de este currículo, los cuales son "elementos de organización e integración de los saberes y orientación de las experiencias de aprendizaje, los cuales deben ser considerados en todos los procesos educativos." (ob.cit., p.20).

Con respecto al tercero de estos Ejes Integradores llamado Tecnologías de la Información y Comunicación, el CNB destaca:

...la incorporación de las TIC's (sic) en los espacios y procesos educativos, contribuye al desarrollo de potencialidades para su uso; razón por la cual el Sistema Educativo Bolivariano, en su intención de formar al ser social, solidario y productivo, usuario y usuaria de la ciencia y tecnología en función del bienestar de su comunidad, asume las TIC's (sic) como un eje integrador que impregna todos los componentes del currículo, en todos los momentos del proceso. Ello en la medida en que estas permiten conformar grupos de estudio y trabajo para crear situaciones novedosas, en pro del bienestar del entorno sociocultural (p.58).

En este sentido, al colocar a las TIC como eje integrador, se orienta el trabajo educativo para la utilización de estas herramientas en todos los espacios, y en todos los momentos del proceso de aprendizaje, reconociéndose de esta forma su utilidad y el valor que aportan al facilitar la conformación de comunidades de aprendizaje.

MÉTODO

Con el fin de desarrollar la investigación que contribuya con el proceso de apropiación tecnológica de los docentes de la EBNB “Eutimio Rivas”, se llevó a cabo un método de trabajo que corresponde a un desarrollo tecnológico, el cual como “actividad propia de la Tecnología, usa Ciencia, Tecnología y experiencia para producir soluciones, satisfacer necesidades, optimizar la operatividad de sistemas” (Szczurek, 1990, p. 2).

En este sentido, para lograr el objetivo propuesto se adoptó el Modelo General de Desarrollo Tecnológico de Szczurek (1988), el cual cubre cuatro fases: Estudio de Necesidades, Diseño de la Solución, Simulación y/o Implantación y Evaluación.

Dadas sus características, la investigación corresponde a la modalidad de investigación proyecto factible. En consecuencia, se trata de una investigación de campo en la cual, a través de las técnicas de la encuesta, la observación y la entrevista, se logró describir del proceso educativo tal y como se lleva a cabo en las aulas de la institución. Incluyó la revisión bibliográfica de teorías y documentos institucionales y legales que caracterizaron la situación esperada.

Por otro lado, la investigación es de nivel descriptivo. Este estudio involucró a todos los docentes de aula, de 1ro a 6to grado de la EBNB “Eutimio Rivas”, quienes conforman una población de 12 docentes. En este sentido, se trabajó con la totalidad de la población, no requiriéndose la determinación de una parte representativa de la misma, es decir, no se requirió una muestra.

Para realizar el estudio, correspondiente a la primera fase del modelo de desarrollo indicado, se tomó el Modelo de Estudio de Necesidades, propuesto por Müller (citada en Müller, 2003), en el cual se señalan tres etapas: (a) Detección de Necesidades; (b) Análisis de Necesidades y (c) Proposición de Solución.

La recolección de la información se realizó utilizando diversas fuentes:

- *Análisis de documentos.* Incluyó indagación de los antecedentes que están

relacionados con el tema objeto de estudio, a fin de realizar un esbozo general del mismo, lo que se logró a través de la búsqueda de información y consulta de autores relacionados con el tema, así como los documentos institucionales y legales que sirven de norma para la integración de las TIC el aula de primaria.

- *Encuestas a los docentes.* El instrumento que corresponde a la técnica expuesta, es el cuestionario; en cuya construcción, se siguió un procedimiento que abarcó: reflexión de la problemática y objetivos de estudio, revisión documental, operacionalización de las variables y construcción del instrumento. El cuestionario fue administrado a los docentes utilizando un formulario de Google. El análisis de los datos recogidos a través del cuestionario, se realizó a través del grupo básico de medidas, utilizando el programa especializado SPSS.
- *Observación del proceso de apropiación tecnológica en la institución.* Esta observación se realizó de forma estructurada, utilizando como instrumento de recolección de datos un guion de observación tipo lista de cotejo.
- *Entrevista.* Ésta se realizó de forma semiestructurada, utilizando como instrumento de recolección de datos un guion de entrevista.

RESULTADOS

Estudio de Necesidades

Esta etapa del Desarrollo Instruccional consistió en la aplicación de los instrumentos a los docentes y la realización de las entrevistas al personal directivo. Una vez se recolectó la información, se realizó el análisis, para finalmente determinar la necesidad y la posible solución.

Detección de necesidades

Con base en los resultados obtenidos y el análisis de los mismos, se pudo evidenciar lo siguiente:

- Los docentes tienen una actitud positiva hacia la tecnología y el uso de la misma en sus actividades personales y profesionales.
- Un número significativo de docentes integra la tecnología en sus actividades académicas, en mayor o menor grado.
- Existe disposición por parte de los docentes en buscar y utilizar recursos y materiales de la Web en sus clases.
- Este uso de la tecnología en sus clases, no necesariamente indica la participación activa por parte de los estudiantes.
- El uso de las TIC en el aula, por parte de los estudiantes, por lo general es recreativo y no obedece a actividades de construcción de conocimiento en el marco de los proyectos de aprendizaje.
- Por lo general, el trabajo en el aula con las TIC no conlleva la elaboración de productos o no se comparte, quedando circunscrito al aula de clases.
- En el proceso de apropiación tecnológica, la mayoría de los docentes se ubican en las etapas de integración y reorientación.
- A pesar de que la tecnología está presente, no siempre se evidencia su transversalidad en la planificación de las actividades.
- Se evidencia que la capacitación de los docentes en TIC, se ubica muy distante en el tiempo y no ha existido a nivel institucional, un seguimiento y apoyo a la formación continua de los docentes, tanto a nivel de TIC, como de proyectos de aprendizaje.
- Manifiestan necesidad de espacios de formación continua que favorezcan la actualización docente en cuanto a estrategias y la incorporación de nuevas herramientas; además, de proveer el acompañamiento, apoyo y orientación que necesitan los docentes para articular eficazmente proyectos de aprendizaje y TIC.

De acuerdo a lo expuesto, se detectaron las siguientes necesidades: (a) Necesidad de espacio de formación continua, (b) Actualización docente; (c) Manejo de nuevas estrategias y herramientas de producción informática; (d) Articular-sistematizar proyectos de aprendizaje y TIC; (e) Acompañamiento, apoyo y orientación.

Análisis de necesidades

Las necesidades detectadas reflejaron un núcleo común relacionado con la actualización. Los docentes demuestran actitudes y capacidades para asumir el proceso de apropiación tecnológica, pero no manejan las herramientas ni la metodología que les permita sacar el máximo provecho a los recursos disponibles.

En este sentido, el adolecer de espacios de actualización o formación acorde a las exigencias actuales y a sus necesidades, pareciera que tiene mayor relevancia.

Es de hacer notar que sí han existido oportunidades de formación y actualización docente en TIC. Existió a través de FUNDABIT una red nacional de actualización docente denominada Renadit, creada en 2001 con el fin de desarrollar planes de formación de carácter continuo a docentes en servicio haciendo uso de las TIC y con la participación de institutos de educación superior y grupos organizados (Fundabit, 2005). Aunque dicha red no se mantuvo en el tiempo, a nivel central (Ministerio de Educación), han surgido propuestas como en el año escolar 2014-2015, cuando se promovió un curso a distancia, utilizando Moodle.

Por lo observado, ninguno de los docentes accedió a realizar ese curso, a pesar de que la información llegó a la institución, por lo que, al parecer, este grupo de docentes aún no está preparado para este tipo de formación y requiere de una formación más personal y con presencialidad.

Esto quizá tenga relación con la necesidad de acompañamiento, apoyo y orientación que manifiestan, toda vez que desde el mismo nivel central se plantean lineamientos, exigencias y programas sin tomar en consideración si los docentes tienen las

herramientas o están preparados para asumir nuevas estructuras y retos.

Finalmente, la necesidad de articular proyectos de aprendizaje y TIC resulta crucial para asumir a plenitud el proceso de apropiación tecnológica, toda vez que el aprendizaje basado en proyectos se constituye como una de las metodologías que brinda el marco adecuado para desarrollar a competencias digitales necesarias en la sociedad del siglo XXI.

Proposición y selección de la alternativa de solución

Considerando lo planteado, en que la necesidad a solventar se traduce en la creación de un espacio de formación/actualización, con el fin de facilitar en los docentes el asumir el proceso de apropiación tecnológica al nivel de evolución, surgen las siguientes posibles soluciones:

- Creación de una red profesional entre los docentes, puede ser a través de un blog, que enlace a las diferentes redes disponibles (Facebook, Twitter, otras).
- Talleres de elaboración de artefactos digitales (podcast, vídeos, presentaciones).
- Tutoriales para el manejo de herramientas de producción informática (Audacity, editor de presentaciones, otros).
- Acercamiento a experiencias externas: invitación a instituciones o docentes que tengan experiencias en participación de redes de formación o en la creación de artefactos en el marco de proyectos de aprendizaje.
- Jornada de actualización docente que involucre el acercamiento a experiencias y los talleres.
- Actividad práctica utilizando una modalidad mixta de trabajo (como la estrategia WebQuest), que permita incluir como tarea la conformación de la red profesional por

parte de los mismos docentes, pero que en el proceso favorezca el acercamiento a otras experiencias y el manejo de herramientas de producción informática en la construcción de conocimiento.

De las soluciones planteadas, las dos últimas atienden en conjunto las necesidades detectadas. Las otras propuestas constituyen soluciones parciales y se encuentran inmersas en estas dos.

Diseño de la Solución

Para el diseño de la solución, siguiendo el modelo de aprendizaje combinado *b-learning*, se elaboró una *WebQuest* de corta duración, para ser desarrollada en tres sesiones presenciales y con actividades virtuales asíncronas. Tanto las sesiones presenciales como las virtuales fueron diseñadas siguiendo el modelo de Resolución de Problemas en Colaboración de Nelson (2000) y el modelo de Educación del Carácter de Lickona (1999).

Estructura del Diseño Instruccional de la solución

Para la estructura del diseño de la solución, se tomaron en consideración los componentes del sistema instruccional, según Szureck (1989), como se describe a continuación:

- *Formas de interacción.* Las sesiones se desarrollaron en su mayoría en forma presencial, con el fin de aprovechar las potencialidades que brinda la infraestructura escolar. Sin embargo, algunas de las actividades fueron diseñadas para ser realizadas de manera virtual, en un horario distinto al de las sesiones. Se desarrollaron un total de tres sesiones presenciales. La facilitadora interactuó con el grupo y con cada participante, como mediadora, acompañante y tutora.
- *Características de los participantes.* Los usuarios fueron 10 docentes de aula, todas mujeres, en rango de edad homogéneo, casadas, con hijos. La mayoría vive en municipios alejados y no poseen transporte particular. Se mostraron dispuestas a

aprender, manifestando la necesidad de espacios de actualización y reflexión, así como la satisfacción al culminar la experiencia. Están todas familiarizadas con la tecnología.

- *Características de la facilitadora.* Maneja herramientas tecnológicas basadas en la Web y de software libre con fines educativos. Forma parte de la institución y es del grupo de docentes con más años en la institución. Existen experiencias previas de relación facilitador-participante, a través de talleres para el uso de herramientas ofimáticas en el Sistema Operativo Linux. Ha ayudado a estudiantes desde 3° a 6° grados, en la producción de material audiovisual.
- *Elementos directrices y estrategia de cada una de las sesiones.* Las sesiones se llevaron a cabo enmarcadas en la estrategia Webquest, siguiendo los pasos de los modelos de Resolución de Problemas en Colaboración y de Educación del Carácter.
- *Descripción general de los medios y recursos a utilizar.* En cuanto a los medios: presentaciones y documentos, archivos de audio, vídeos, tutoriales, WebQuest. Los recursos: computadoras, video beam, micrófono externo, cámara, cornetas, mesas, sillas, aplicaciones informáticas (Audacity, Libreoffice, Pitivy, otros).
- *Formas de evaluación a emplear.* Estuvo presente la evaluación formativa en todo el proceso. La evaluación de los productos, se realizó a través del uso de la rúbrica; la cual tuvo carácter autoevaluativo. Cada sesión finalizó con una discusión grupal en la cual los participantes se evaluaron a sí mismos y evaluaron el proceso. Esto permitió introducir los correctivos pertinentes de forma oportuna para garantizar la efectividad del diseño. Finalmente, se utilizó una técnica interactiva (Colcha de Retazos) en el cual los participantes evaluaron el diseño.

Diseño del Material Instruccional

Para el diseño del material se siguió la propuesta metodológica de Diez (2001). En ella se tomaron en consideración los siguientes elementos:

Una fase de Diagnóstico, en la cual se realizó un estudio de necesidades de los

usuarios, así como algunas investigaciones previas que pudieran servir de antecedentes en el proyecto de elaboración del material. Además, esta fase contempló un análisis del contenido a través de un mapa conceptual, donde se evidencian los conocimientos de tipo conceptual, procedimental y actitudinal presentes.

Una segunda fase de Diseño, donde fueron considerados los intereses y características de los usuarios. Se seleccionó el tipo de medio, se elaboró el guion didáctico, se realizó la investigación para determinar las herramientas de producción informática a utilizar, se evaluaron los recursos disponibles y se realizaron las pruebas técnicas, la consulta con especialistas, sobre todo en la dimensión tecnológica y en el uso de dispositivos y software.

Continuando con el proceso de elaboración del prototipo, en la fase de Elaboración, se realizó el material, búsqueda de recursos, videos, plantillas, imágenes y la edición correspondiente con el software elegido. También, la elaboración de la guía didáctica, que se espera sirva de orientación para la comprensión y utilización del material multimedia elaborado.

Con relación a la evaluación, para validar el prototipo, se consultó a un experto de contenido, un experto en el tipo de medio y un posible usuario. El instrumento utilizado fue elaborado por el equipo del Departamento de Tecnología Educativa del Instituto Pedagógico de Caracas, con los criterios técnicos y de contenido para evaluar materiales multimedia.

Los expertos realizaron observaciones en relación a la forma (tipo de fuente, imágenes) y al contenido (redacción de la introducción, mejoramiento de la rúbrica de autoevaluación), entregando constancia de validación una vez realizadas las correcciones pertinentes.

En cuanto a la promoción y difusión, el material elaborado, reposa en el sitio Web: sites.google.com/site/webquesteutimio. Además, se incorporó en el blog:

<http://redticeutimio.blogspot.com>, sitio creado con el fin de que sirva como plataforma de encuentro y aprendizaje de los docentes de la Escuela Eutimio Rivas, pues en él se realizarán parte de las actividades de la WebQuest. Allí se espera que los docentes publiquen y compartan sus trabajos, producto de este proceso de aprendizaje.

Finalmente, en relación a la licencia de uso, tanto la Guía Didáctica como la WebQuest, están bajo la licencia Creative Commons, en la jurisdicción de Venezuela, en la versión cc BY-NC-ND 3.0 VE

CONCLUSIONES

Tomando en consideración el análisis de los resultados, los objetivos específicos y el proceso investigativo; se establecen las siguientes conclusiones:

El nivel de apropiación tecnológica de los docentes, constituye la medida a través de la cual se pueden caracterizar sus actitudes hacia la tecnología y explicar la razón por la cual, a pesar de contar con recursos e incluso formación especializada, no se integra suficientemente la tecnología en el quehacer propio dentro de la institución.

En un ambiente escolar enriquecido con infraestructura, especialistas y recursos TIC, y ante la subutilización de estos recursos, determinar el nivel de apropiación tecnológica, desde las actitudes de los docentes hacia ellas, contribuyó a establecer un plan de acción para favorecer la optimización de este proceso. Una vez establecido, como los docentes en su mayoría poseían las habilidades básicas necesarias para interactuar con la tecnología y reconocían la importancia de integrarla en su praxis, a pesar de no hacerlo, sienten motivación por participar en una experiencia formativa que los ayudará a mejorar en este aspecto.

Al mismo tiempo, la experiencia guiada y colaborativa de aprendizaje, a través de una WebQuest, permite el acceso a la información pertinente y necesaria, sin el peligro de perderse navegando en la inmensidad de la Web, previniendo el desánimo ante la multitud de información que se pudiera encontrar, centrándose en las tareas pautadas.

De la misma manera, la combinación de actividades presenciales y virtuales, permite colocar a los docentes en situación de búsqueda y análisis de información, así como la realización de tareas de manera colaborativa y asíncrona, características presentes en diversas ofertas formativas en la actualidad, con la ayuda de un grupo y la facilitadora que, en actividades presenciales, permitieron solventar los problemas y bajar los niveles de ansiedad que se pudieran presentar, favoreciendo la culminación satisfactoria de la experiencia.

La valoración de todo el proceso, a través de los diversas técnicas e instrumentos, así como la validación por parte de expertos en diversas áreas, permitió garantizar un desarrollo óptimo de cada una de las fases y considerar si las expectativas fueron cubiertas.

En síntesis, es necesario destacar la importancia del docente como facilitador del proceso de aprendizaje, quien requiere constante reflexión acerca de su rol, que incluye investigar y aprender acerca de las nuevas herramientas que hagan más eficaz su praxis pedagógica, entendiendo que no puede seguir enseñando a las generaciones del futuro con herramientas que formaron parte de su pasado.

REFERENCIAS

- Aleman, D. (2007, julio) *Blended learning: modelo virtual-presencial de aprendizaje y su aplicación en entornos educativos*. I Congreso internacional escuela y TIC. Alicante. Disponible: <http://bit.ly/2m6neoM> [Consulta: 2013, noviembre 10]
- Bailie, C. (2011). *The 21st century classroom: integrating educational technology with 21st century competencies in support of workforce development*. Report for the Degree of Master of Public Affairs. University of Texas at Austin. Disponible: <http://repositories.lib.utexas.edu/handle/2152/11795> [Consulta: 2015, marzo 25]
- Baquero, R. (1997). *Vigotsky y el aprendizaje escolar*. Buenos Aires: Aique Grupo Editor S.A.
- Cobo, C. (2007, diciembre). *Aprendizaje adaptable y apropiación tecnológica: reflexiones prospectivas*. Conferencia Tercer encuentro de Auto estudios de las Universidades Públicas Mexicanas. México D.F. Disponible: http://www.laisumedu.org/DESIN_Ibarra/autoestudio3/ponencias/ponencia33.pdf [Consulta: 2013, noviembre 10]

- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 5453, marzo 3, 2000
- Crovi, D. (2008). Diagnóstico acerca del acceso, uso y apropiación de las TIC en la UNAM. *Investigaciones de la Comunicación*, 1 (20), 79-95
- Diez, D. (2001). Una propuesta metodológica para la producción de materiales educativos. *Revista de Investigación*. N° 48, 2001, 11-37
- Fainholc, B. (2000). El proceso de innovación tecnológica necesario. Su proyección en la educación y en la formación de los tecnólogos educativos y profesores. *Formación del profesorado para el nuevo siglo. Aportes de la tecnología educativa apropiada*. Coord. Beatriz Fainholc. Buenos Aires: Lumen Hvmanitas. pp. 179-193
- Fundación Bolivariana de Informática y Telemática ([Fundabit] 2005, enero) [Comunicación acerca del origen y descripción de la fundación] Caracas: Autor
- Hooper, S y Rieber, L (1995) [Página Web en línea]. *Teaching with technology*. Disponible: <http://www.nowhereroad.com/twt/> [Consulta: 2013, octubre 30]
- Ley Orgánica de Educación. (2009). *Gaceta oficial N° 5929*. Agosto 15, 2009. Caracas
- Lickona, T. (1999). *La resolución de problemas en colaboración*. Diseño de la Instrucción: teorías y modelos. Un nuevo paradigma de la teoría de la instrucción. Coord. Charles Reigeluth. Parte II. Aula XXI Santillana. pp.139-160
- Ministerio del Poder Popular para la Educación (2007). *Currículo del Subsistema de Educación Primaria Bolivariana*. Caracas: CENAMEC
- Ministerio del Poder Popular para la Educación (2007) *Currículo Nacional Bolivariano. Diseño Curricular del Sistema Educativo Bolivariano*. Caracas: CENAMEC
- Müller, G. (2003). Estudio de necesidades: una metodología para introducir cambios o innovaciones en sistemas educativos. *Topica Extensa*, 3(1), 137-159
- Nelson, L. (2000). La resolución de problemas en colaboración. *Diseño de la Instrucción: teorías y modelos. Un nuevo paradigma de la teoría de la instrucción*. Coord. Charles Reigeluth. Parte I. Aula XXI Santillana. pp. 251-276
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura/UNESCO, (2008). *Estándares de competencia en TIC paradocentes*. Disponible: <http://www.eduteka.org/EstandaresDocentesUnesco.php> [Consulta: 2014, noviembre 16]
- Overdijk, M. and Van Diggelen, W. (2006). Technology Appropriation in Face-to-Face Collaborative Learning. *Innovative Approaches for Learning and Knowledge Sharing*. Eds. E. Tomadaki and P. Scott. EC-TEL 2006 Workshops Proceedings. p. 89-96 Disponible: <http://bit.ly/1F2Z2DU> [Consulta: 2015, abril 6]
- Samperio, T. Hernández, S. Gutiérrez, M. y Pérez, D. (2015, abril). *Modelo B-learning, como una alternativa innovadora y de éxito en los sistemas educativos de nivel superior*. Memorias Virtual Educa. Medellín. Disponible: <http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/handle/123456789/3862> [Consulta: 2016, noviembre 10]

- Silva, J. (2006). Formación docente en un espacio virtual de aprendizaje: Una experiencia concreta en el contexto Chileno. *Teoría de la Educación. Universidad de Salamanca*. 7 (1) Disponible: http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_07/n7_art_silva.htm [Consulta: 2016, noviembre 15]
- Szczurek, M. (1988). *Material del curso Desarrollo Instruccional*. Caracas: Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas, Caracas
- Szczurek, M. (1989). La estrategia instruccional. *Investigación y Posgrado*. 4(2), 7-26
- Szczurek, M. (1990, febrero). *Tendencias actuales de la tecnología educativa*. Ponencia presentada en las Cuartas Jornadas de Tecnología Educativa en Venezuela. Caracas

La escucha en el contexto universitario. Una visión de los estudiantes para su teorización

The listening in the university context. A vision of the students for their theorization

A escuta no context da universidade. Uma visão do estudantes para sua teorização

Yaritzza Cova Jaime
yaritzacova@gmail.com

Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico de Miranda. Venezuela

Artículo recibido en mayo y publicado en septiembre 2019

RESUMEN

El propósito del artículo es presentar un cuerpo de conocimientos sobre la escucha en el contexto universitario, específicamente para dos de las tipologías textuales del discurso académico: clase magistral y conferencia, producto de lo que se describió, explicó e interpretó en la investigación central de la cual se derivó este artículo (Cova Jaime, 2016). Sin embargo hay que dejar claro que estas ideas son un primer acercamiento para teorizar sobre este proceso que resulta tan complejo al requerir de un análisis múltiple y constructivista porque es una realidad objetiva, viva y cognoscible; además de que la formulación de una teoría depende de múltiples factores, tales como la lengua, los valores, las creencias, entre otros. En conclusión, la escucha debe ser vista como una representación abstracta de lo que sucede cuando ésta se ejecuta y también como el principal proceso de comprensión del ser humano.

Palabras clave: Escucha; comprensión de la escucha; contexto universitario; discurso académico; clase magistral; conferencia

ABSTRACT

The purpose of this paper is to present a body of knowledge about listening in the university context, specifically for two of the textual typologies of academic discourse: lecture and speech, product of what was described, explained and interpreted in the central research of the which was derived this article (Cova Jaime, 2016). However, it must be made clear that these ideas are a first approach to theorize about this process that is so complex because it requires a multiple and constructivist analysis because it is an objective reality, alive and knowable; besides that, the formulation of a theory depends on multiple factors, such as language, values, beliefs, among others. In conclusion, listening should be seen as an abstract representation of what happens when it is executed and also as the main process of understanding of the human being.

Keywords: *Listening; listening comprehension; university context; academic discourse; master class; conference*

RESUMO

O objetivo do artigo é apresentar um corpo de conhecimento sobre a escuta no contexto universitário, especificamente para duas das tipologias textuais do discurso acadêmico: *master class* e *palestra*, produto do que foi descrito, explicado e interpretado na pesquisa central que foi derivado deste artigo (Cova, 2016). No entanto, deve ficar claro que essas idéias são uma primeira abordagem para teorizar sobre esse processo que é tão complexo e que requer uma análise múltipla e construtivista, porque é uma realidade objetiva, viva e cognoscível; Além disso, a formulação de uma teoria depende de múltiplos fatores, como *linguagem*, *valores*, *crenças*, entre outros. Em conclusão, a escuta deve ser vista como uma representação abstrata do que acontece quando é executada e também como o principal processo de compreensão do ser humano.

Palavras-chave: *Ouvir; compreensão de ouvir; contexto universitário; discurso acadêmico; master class; conferência*

INTRODUCCIÓN

Para el *Diccionario de la lengua española* (www.dle.rae.es) teorizar es elaborar una teoría sobre algo; es decir, presentar un sistema lógico conformado por axiomas (postulados o principios), con el fin de explicar o predecir un fenómeno que no ha sido aclarado. Ahora bien, definir qué es una teoría implica tener presente que existen muchas definiciones al respecto (Bondarenko, 2009).

Según Hawkins (1990), una teoría es simplemente un modelo del universo o de alguna de sus partes. Para Kerlinger (1997), con una visión más cuantitativa: “Una teoría es un conjunto de constructos (conceptos) interrelacionados, definiciones y proposiciones que presentan un punto de vista sistemático de los fenómenos mediante la especificación de relaciones entre variables, con el propósito de explicar y predecir los fenómenos” (p. 10).

Por su parte, Martínez (2004b) ofrece una definición con una posición más cualitativa acerca de lo que es una teoría:

...una construcción mental simbólica, verbal o icónica, de naturaleza conjetural o hipotética, que nos obliga a pensar de un modo nuevo al completar, integrar, unificar, sistematizar o interpretar un cuerpo de conocimientos que hasta el momento se consideraban incompletos, imprecisos, inconexos o intuitivos (pp. 87-88).

Esta última definición sobre teoría fue la asumida, ya que se acercó más al propósito de la investigación, en la cual se interpretó un fenómeno que requería de un análisis múltiple y constructivista por ser una realidad objetiva, viva y cognoscible. Esta realidad estudiada fue el proceso de la escucha, pero aquel que se lleva a cabo cuando los estudiantes cumplen el rol de escucha, esto es desde su visión, específicamente durante dos tipologías textuales propias del discurso académico en educación superior: la clase magistral y la conferencia.

MÉTODO

Los sujetos participantes fueron quince (15) estudiantes del Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez (IPMJMSM) de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL); primero, por ser estudiantes de Educación Universitaria y ser una muestra representativa del nivel educativo con el cual se iba a trabajar; segundo, por el fácil acceso a ella, al ser los estudiantes que debía atender la investigadora en el período académico especial 2013-E. Este período fue especial porque solo se administró durante ocho (8) semanas y cada curso se veía dos veces a la semana. Según Martínez (2004a), este tipo de muestra se denominada intencional.

En vista de que la profesora del curso fue la investigadora, además de la modalidad de los dos cursos, se consideró en la planificación de cada uno la incorporación de dos de los tipos de texto del discurso académico: clase magistral y conferencia, las cuales fueron seleccionadas por las tipologías textuales del discurso académico que representan mayor tiempo de exposición a la escucha que las demás habilidades, lo que permitió obtener más información para el análisis.

Por tal razón, en atención al propósito y a los contenidos de cada curso los estudiantes escucharon, durante el período académico, dos clases magistrales y en atención a la programación del Núcleo de investigación del Departamento de Expresión y Desarrollo Humano, al cual pertenece la investigadora, dos conferencias. Estas últimas fueron compartidas por los quince (15) estudiantes. De esta manera, se pudo describir el proceso de comprensión de la escucha de los sujetos de la investigación, a partir de sus vivencias, durante su participación en esas actividades o tipos de textos del discurso académico; esto se llevó a cabo en su contexto natural, de tal manera que la información fue recogida de la forma más completa y fiel posible.

Para lograr esto, la principal técnica utilizada fue la observación participante, debido a que la investigadora fue uno de los miembros del grupo estudiado y fue considerada como tal, ya que su participación, tanto externa (en cuanto a actividades) como interna (en cuanto a sentimientos e inquietudes) fue activa, a fin de facilitar una mejor comprensión (Campoy y Gomes, 2009). Según Taylor y Bogdan (1987), "... es empleada aquí para designar la investigación que involucra la interacción social entre el investigador y los informantes, y durante la cual se recogen datos de modo sistemático y no intrusivo..." (p. 31).

La observación participante le permitió a la investigadora, de forma directa, compartir con los sujetos de la investigación sus experiencias, en un mismo ambiente y en la misma realidad, las clases magistrales y las conferencias. Se impartieron dos (2) clases magistrales para el grupo de estudiantes del curso Desarrollo del Lenguaje del Niño de 0 a 7 Años y también para el grupo de estudiantes del curso Aprendiendo a Redactar. En el caso de la conferencia, solo se desarrollaron dos (2). A estas asistieron los dos grupos de estudiantes. Para llevar una relación sobre la actitud y aptitud de los estudiantes se utilizó como instrumento las notas de campo.

Otra de las técnicas fue la entrevista. Es la técnica más empleada en las distintas áreas del conocimiento. En un sentido general, se entiende como una interacción entre

dos personas, planificada y que obedece a un objetivo, en la que el entrevistado da su opinión sobre un asunto y, el entrevistador, recoge e interpreta esa visión particular.

También se consideró la técnica de la encuesta, la cual utiliza procedimientos estandarizados de interrogación, con el fin de conseguir mediciones sobre una gran cantidad de características objetivas y subjetivas de la población.

Los instrumentos utilizados fueron el guion de entrevista, el cuestionario (la ficha de comprensión de la escucha) y las notas de campo. En cuanto al guion de entrevista, este se formuló con preguntas abiertas y cerradas, las cuales permitieron conocer su visión sobre la escucha, cómo es su rol de escucha y las principales dificultades que se les presentan al escuchar. Con respecto al cuestionario, este se denominó “Ficha de comprensión de la escucha”, debido a que permitió describir y evaluar cómo el estudiante llevó a cabo ese proceso cuando el discurso académico corresponde a dos de los tipos de textos propios de ese contexto: clase magistral y conferencia. Su organización se hizo a partir de los momentos de la escucha: antes de la escucha, durante la escucha y después de la escucha (Cova, 2012), con el propósito de visualizar mejor las estrategias metacognitivas y cognitivas que utilizaron los estudiantes. Finalmente, las notas de campo ayudaron durante las diferentes actividades, las dos clases magistrales y las dos conferencias, porque se llevó un registro sobre las actitudes, aptitudes e incidentes ocurridos, que influyeron en los resultados de la investigación.

En fin, los diferentes instrumentos permitieron obtener la información sobre la realidad que se describió, explicó e interpretó, con el fin de obtener la teoría sobre la escucha. Sin embargo, no se espera que esta teoría sea eterna e inacabada, lo que se espera es que sea revisada a partir de futuras investigaciones, ya que la formulación de una teoría de este tipo depende, en gran parte, de la lengua, los valores, las creencias, entre otros (Bondarenko, 2009).

El proceso de comprensión de la escucha: su cuerpo de conocimientos

El cuerpo de conocimientos sobre el proceso de comprensión de la escucha surgió de la revisión teórica de diversas fuentes y de los principios lingüísticos, cognitivos y pedagógicos que se formularon a partir de la aplicación de los instrumentos que se diseñaron para ese fin: guion de entrevista y la ficha de comprensión de la escucha (cuestionario) (Cova, 2016).

La escucha debe ser vista como un “proceso de comprensión de la escucha”, que va más allá de una simple acción de escuchar (la escucha) o de la función que se cumple cuando se lleva a cabo esa acción (el escucha) (Cova, 2012). Por tanto, teorizar sobre la escucha, en este caso desde el punto de vista educativo, significó que el objeto de estudio, la escucha, fuese concebido como una representación abstracta de lo que sucede cuando esta se ejecuta, específicamente, en el contexto académico universitario, durante la clase magistral y la conferencia, tipologías textuales del discurso académico. Por ende, de allí parte esta teorización.

Lo primero que se debe dejar claro es el significado que se va a asumir en cuanto a los términos escucha y escuchar. Para ello se partió de la revisión teórica, según algunos autores (Altimira, 2011; Castaño, 1988; Cassany, Luna y Sanz, 2000; Echeverría, 2006; Goss, 1982; Rost, 2002; Vila i Santasusana, 2005; Wipf, 1984) y, posteriormente, según las definiciones, de ambos términos, desde una perspectiva específica en diccionarios impresos y electrónicos: *Diccionario de la lengua española* (www.dle.rae.es), diccionarios de filosofía (Boylon, en línea; Ferrater Mora, 2012; Voltaire, en línea), diccionarios de lingüística (Crystal, 2000; Fernández López, en línea), diccionarios etimológicos (Biblioteca virtual Miguel de Cervantes en línea), entre otros; asimismo, en el Tesoro de la UNESCO (en línea). Esta revisión permitió concluir lo siguiente:

- La escucha siempre fue considerada dependiente del habla y relegada en los estudios de lengua extranjera y de lengua materna, porque se consideraba que no tenía características, propósitos y funciones propias.
- La escucha es una de las habilidades comunicativas que más se practica.
- Escuchar y oír son dos fenómenos que forman parte de una misma acción, pero son diferentes.
- Los términos escucha y escuchar son empleados indistintamente, no existe entre ellos una diferenciación conceptual; además no existe una definición universalmente aceptada acerca de cada uno, por tanto se asumió que ambos términos son sinónimos.
- Cada definición sobre escucha o escuchar refleja el enfoque asumido por quien lo presente.
- Durante la escucha cobran importancia lo lingüístico (fonológico, léxico y estructural del idioma), cognitivo, social y cultural, por lo que es también un proceso psicosociolingüístico como la lectura.
- La escucha es un proceso de interpretación activo, dinámico y complejo.
- La escucha así como es un proceso lingüístico y mental visible, también es un proceso lingüístico y mental invisible, porque las personas deben discriminar entre los diferentes sonidos, comprender el vocabulario y las estructuras gramaticales, interpretar el énfasis y la intención, retener e interpretar, entre otros.
- Los elementos no verbales complementan el proceso de interacción comunicativa durante la escucha.

Estas características y definiciones sobre escuchar o escucha, sirvieron para entender las diferentes denominaciones que se han utilizado para describir el proceso que se lleva a cabo cuando se escucha: comprensión auditiva y comprensión oral o escucha comprensiva.

Las definiciones sobre comprensión auditiva (CA) (Córdova, Coto y Ramírez, 2005; Cubillo, Coto y Ramírez, 2005; Chamot, 1995; James, 1984; Spezzapria, 2006) se han caracterizado, principalmente, por presentar más puntos de encuentro que de desencuentro. Son estos: (a) constituye un proceso activo; (b) está conformada por una serie de destrezas; (c) se puede establecer la distinción e interpretación de las unidades más pequeñas del idioma y (d) permite la activación de una serie de procesos mentales.

Por otra parte, al revisar las distintas definiciones sobre comprensión oral o escucha comprensiva (Fernández, 2004; Martín, s.f.; Martín Leralta, 2013; Pastor, 2009; Redescepalcala, 2014), se observaron más diferencias que semejanzas. Las semejanzas se evidenciaron en los elementos considerados y en las estrategias utilizadas (reconocer, seleccionar, anticipar, inferir, retener e interpretar). Las diferencias fueron:

- Interacción entre un número de fuentes de información (input acústico, el conocimiento lingüístico, el conocimiento del mundo, el contexto de comunicación y el uso de los oyentes de cualquier información a su disposición);
- procesos cognitivos conscientes e inconscientes (estrategias de escucha) y memoria a largo plazo;
- la acción didáctica;
- capacidad de escuchar para comprender y actitudes positivas para poner atención en lo que dice el interlocutor, respetar sus ideas y hacer que se sienta escuchado;

- un mensaje que se descompone gramaticalmente y se reinterpreta en términos semánticos y pragmáticos por parte del oyente.

En cuanto al término comprensión auditiva, este se usa para hacer referencia a la destreza lingüística que permite la interpretación del discurso oral cuando se está enseñando una lengua extranjera o segunda lengua; en cambio cuando se hacía mención a la lengua materna utilizaban el término comprensión oral y, en algunas ocasiones, escucha comprensiva; esta última denominación similar a la que utilizan, algunos autores, cuando se refieren al proceso que se lleva a cabo cuando se lee: comprensión lectora.

En resumen, al relacionar las definiciones sobre escucha y escuchar y comprensión auditiva y comprensión oral o escucha comprensiva, se tiene que el proceso de la escucha:

- Es un proceso activo.
- Implica la puesta en práctica de una serie de destrezas.
- Necesita que el oyente o escucha tenga actitudes positivas para poner atención a lo que dice el interlocutor, respetar sus ideas y hacer que se sienta escuchado.
- Requiere de la distinción e interpretación de las unidades más pequeñas del idioma.
- Exige de la activación de una serie de procesos cognitivos conscientes e inconscientes y de la memoria a largo plazo.
- Demanda de la interacción entre un número de fuentes de información (input acústico, el conocimiento lingüístico, el conocimiento del mundo, el contexto de comunicación y el uso de los oyentes de cualquier información a su disposición);
- Reclama de una acción didáctica por parte del docente.

- La escucha es un proceso de percepción auditiva que requiere de elementos lingüísticos, cognitivos y sociales. Por tanto, no es una serie de subdestrezas o microhabilidades que suceden de manera lineal y consecutiva.
- Todas las características, en su conjunto, permiten definir a ese proceso como un proceso psicosociolingüístico que se pone en práctica durante la interacción.

Ahora, en lo que respecta a la comprensión, en general, es un proceso cognitivo en el que el escucha/lector relaciona lo que ya sabe o conoce con lo que escucha/lee, a fin de combinar la idea previa y la idea nueva; en caso de que no se logre esa combinación, se procede a escuchar/leer de nuevo en un intento de revisión de la idea (Spezzapria, 2006). Además, la comprensión precede a la producción cuando se busca aprender un idioma, sea este materno o extranjero, y no puede haber producción si no existe un estímulo lingüístico que requiera ser comprendido por la persona que escucha (Byrnes, 1984).

De allí que para el caso de la comprensión de la lengua materna, se haya propuesto la denominación de “comprensión de la escucha”, tal como la mayoría de los autores denominan al proceso que se lleva a cabo cuando se lee: “comprensión de la lectura” (Morles, 1991; Smith, 1989, entre otros); primero, debido a que ambas habilidades lingüísticas y comunicativas (escuchar y leer) forman parte del proceso macro de comprensión de una lengua y que, a pesar de estar correlacionadas, también son tan distintas como son la lengua oral y la lengua escrita; segundo, la escucha es la habilidad lingüística y comunicativa que permite desarrollar la comprensión del lenguaje, proceso macro del lenguaje y que es esencial para la comprensión de la lectura (Carroll, 1977); tercero, los procesos cognitivos involucrados al leer, generalmente, son los mismos que se emplean al escuchar, y cuarto, la necesidad de presentar una definición que hiciera mención al proceso que se lleva a cabo cuando se escucha la lengua materna.

En el caso del contexto académico universitario, la escucha es la habilidad comunicativa que más se ejercita con el fin de obtener información para poder participar activamente; es decir, predomina la escucha atencional; además, el rol del escucha resulta eficiente y eficaz en la medida que el tema que se presenta sea de agrado e interés para quien escucha. Entre los tipos de textos más utilizados en ese contexto se encuentran: la clase magistral y la conferencia.

La clase magistral es una tipología textual del discurso académico en el contexto universitario en la cual el escucha presenta menos dificultades para comprender, debido, fundamentalmente, a que por ser la más utilizada se tiene más experiencia sobre cómo funciona; mientras que la conferencia presenta mayores dificultades para comprenderse, debido, fundamentalmente, a sus características *sine qua non*. En ambas el rol del escucha va a depender de la motivación, la cual es necesaria para que el escucha quiera escuchar (actitud) y sepa cómo hacerlo (aptitud), y de las estrategias que este use. Asimismo, el rol del escucha es activo, lo que garantiza el uso eficiente y eficaz de las estrategias cognitivas, metacognitivas, compensatorias y socio-afectivas.

Ahora bien, los pasos que debe considerar quien cumple el rol de escucha durante una clase magistral y una conferencia son:

- investigar sobre el tema;
- sentarse cerca del expositor;
- aplicar las normas del buen oyente;
- relacionar la información nueva con los conocimientos previos;
- fijarse en el material de apoyo, en caso de que se use;
- anticiparse a la información para completar el discurso;
- seleccionar lo más importante;
- tomar notas de la información considerada más importante;
- pedir permiso para intervenir;
- formular preguntas y
- sacar conclusiones.

La toma de notas es la principal técnica de estudio que utiliza el escucha en una clase magistral y una conferencia para registrar lo más importante y así lograr la comprensión.

Por otra parte, las dificultades que mayores problemas generan para lograr la comprensión cuando se escucha una clase magistral y una conferencia se agruparon en cuatro tipos:

- las que dependen exclusivamente del escucha;
- los que dependen exclusivamente del hablante;
- las que dependen de factores externos, ajenos a los dos actores principales;
- las que competen a las características propias de cada género discursivo.

En fin, en ambos tipos de texto del discurso académico en el contexto universitario, es el propio escucha quien, en esencia, confirma si está comprendiendo, en el mismo momento, o si comprendió, después de haber escuchado, o puede ser otra persona, en este caso el hablante, quien corrobora si el escucha comprendió. Por ende, la autoevaluación es una acción que debe realizar el escucha para determinar cuáles fueron las dificultades que influyeron negativamente en la comprensión, durante una clase magistral o una conferencia. A su vez, las características personales del profesor y el conferencista, actores de los dos tipos de texto del discurso académico universitario, clase magistral y conferencia, respectivamente, generan acciones que pueden garantizar la comprensión del discurso por parte del escucha.

RESULTADOS

Tomando en cuenta el análisis obtenido, luego de la aplicación de los tres instrumentos: guion de entrevista, cuestionario y notas de campo, se evidenciaron los siguientes hallazgos:

La presencia de semejanzas y diferencias al escuchar una clase magistral y una conferencia

Las semejanzas se refieren a características propias del hablante y a las acciones que este debe ejecutar para garantizar que exista la comprensión por parte del escucha. Las diferencias se evidencian al momento en el cual se puede formular preguntas, al tipo de información que se escucha y al espacio que separa a los actores. Por ende, la comprensión de la escucha es un proceso que se ejecuta cuando se participa en una situación de comunicación oral en la lengua materna.

Al igual que en el proceso de comprensión de la lectura, el proceso de comprensión de la escucha, presenta rasgos que los relacionan (semejanzas y diferencias). Es un proceso cognitivo de carácter receptivo y de alto nivel que implica la descodificación y comprensión lingüística de la cadena fónica (fonemas, sílabas, palabras, etc.) hasta la interpretación y la valoración personal del discurso oral, por parte de un oyente, receptor, alocutor o escucha activo, en el que intervienen factores lingüísticos, no lingüísticos (paralingüísticos), cognitivos, sociales, contextuales, perceptivos, sociológicos; además de la actitud y aptitud.

La intervención de elementos que favorecen la comprensión de la escucha

Durante el desarrollo del proceso de la escucha intervienen una serie de elementos, algunos ya señalados por Cova (2012), entre los que destacan: el contexto, el mensaje, el hablante, el escucha, la memoria, los momentos de la escucha; antes, durante y después, los procesos cognitivos y las estrategias cognitivas y metacognitivas.

La presencia de semejanzas y diferencias al comparar la escucha con la lectura

Al comparar los dos procesos de comprensión: escucha y lectura, se observa que la principal semejanza radica en las capacidades de atención y concentración que requieren ambos para que se pueda comprender e interpretar el mensaje escuchado o leído y la presencia de los momentos: antes, durante y después. Sin embargo, existe

desconocimiento en cuanto a los momentos de la escucha y de la lectura, por lo que no se logró establecer una comparación para determinar sus semejanzas y diferencias. Mientras que la principal diferencia se encuentra en el canal empleado para la recepción del mensaje. Otras diferencias se refieren a la posibilidad que existe de repetirse la acción y de realizar pausas mientras se procesa el mensaje y a la técnica de estudio utilizada.

La descripción de lo que hace el escucha a partir de los momentos de la escucha para favorecer la comprensión

Resulta importante señalar que los momentos de la escucha: antes, durante y después, a partir de sus preguntas y acciones, permiten describir lo que hace el escucha y favorecen la comprensión de la clase magistral y la conferencia. Aquí se autoevalúa el rol de escucha durante el momento denominado “después de la escucha”, con el fin de verificar si se comprendió el tema expuesto. Para ello se utilizan el resumen, como estrategia cognitiva, y la toma de notas o apuntes, como técnica de estudio.

En fin, la escucha es la habilidad de comprensión en la que los estudiantes mejor se desempeñan al momento de buscar comprender un discurso en el contexto académico universitario, específicamente, durante la clase magistral y la conferencia.

CONCLUSIONES

A modo de cierre, el cuerpo de conocimientos que aquí se presenta es el resultado de la interpretación de la visión de los estudiantes universitarios sobre su concepción de la escucha, su rol de escucha, las dificultades que se les presentan para escuchar, las estrategias que usan y los pasos que llevan a cabo en situaciones de enseñanza de su lengua materna, durante su participación en la clase magistral y la conferencia.

De allí que se pueda resumir que en el contexto universitario:

- La escucha se cumple cuando se participa en situaciones de comunicación oral de la lengua materna.
- Es un proceso cognitivo de carácter receptivo y de alto nivel que implica la descodificación y comprensión lingüística de la cadena fónica hasta la interpretación y la valoración personal del discurso oral, por parte de un oyente, receptor o escucha activo, en el que intervienen factores lingüísticos, no lingüísticos, cognitivos, sociales, contextuales, afectivos, perceptivos, sociológicos; además de la actitud y aptitud; es un proceso que está conformado por los siguientes elementos: el contexto, el mensaje, el hablante, el escucha, la memoria, los momentos de la escucha; antes, durante y después, los procesos cognitivos y las estrategias cognitivas y metacognitivas, los cuales en conjunto favorecen la comprensión.
- Se lleva a cabo cuando se participa en situaciones académicas, tales como la clase magistral y la conferencia.
- Se favorece con la aplicación de los momentos de la escucha, los cuales permiten describir lo que hace el escucha y favorece la comprensión de los dos tipos de texto del discurso académico.

REFERENCIAS

- Altimira, S. (2011). *La escucha, mucho más que una actitud*. Recuperado de <http://www.healthmanaging.com/blog/la-escucha-mucho-mas-que-una-actitud/>
- Bondarenko P., N. (2009). El concepto de teoría: de las teorías intradisciplinarias a las transdisciplinarias. En: *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*. Mérida-Venezuela, julio-diciembre. Nº 15, 461-477
- Byrnes, H. (1984). The Role of Listening Comprehension. A theoretical Base. *Foreign Language Annals*. 17(4), 317-329
- Campoy, T. y Gomes Araújo, E. (2009). *Técnicas e instrumentos cualitativos de recogida de datos*. Editorial EOS. Recuperado de <https://upla.edu.pe/wp-content/uploads/2017/12/2-UPLA-Instrumentos-cualitativos-de-datos.pdf>
- Carroll, J. (1977). "Developmental Parameters in Reading Comprehension. En: *Cognition, Curriculum and Comprehension*, editado por John T. Guthrie. Newark, De: International Reading Association
- Cassany, D.; Luna y Sanz (2000). *Enseñar lengua*. Colección *El Lápiz*. Barcelona-España: Graó

- Castaño, M. (1988). Ponerse en la misma onda. (Notas para crear buenos oyentes). *Revista pedagógica*, No. 4, 61-68. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2256954>
- Chamot, A. U. (1995): Learning strategies and listening comprehension. En D. Mendelsohn y J. Rubin (eds.), *A guide for the teaching of second language listening*. San Diego: Dominie Press (p.p. 13-30)
- Córdoba, P.; Coto, R. y Ramírez, M. (2005). La comprensión auditiva: definición, importancia, características, procesos, materiales y actividades. En: *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*. 5(1). Recuperado de revista.inie.ucr.ac.cr/uploads/tx_magazine/comprehension_01.pdf
- Cova J., Y. (2016). *La escucha en el contexto universitario. Una visión para su conceptualización desde el discurso académico* (tesis doctoral). Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas, Caracas, Venezuela
- Cova J., Y. (2012). La comprensión de la escucha. *Letras* 87, vol. 54. Recuperado de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S045912832012000200005&script=sci_arttext
- Crystal, D. (2000). *Diccionario de lingüística y fonética*. España: Octaedro
- Cubillo, P.; Coto, R. y Ramírez, M. (2005). La comprensión auditiva: definición importancia, características, procesos, materiales y actividades. *Actualidades Investigativas en Educación*. 5(1). 2005. Universidad de Costa Rica. Facultad de Educación. Instituto de Investigación en Educación
- Echeverría, R. (2006). *Actos del lenguaje. Volumen I: La escucha*. 2da. Edic. México: J.C. Sáez Editor
- Fernández, S. (2004). La subcompetencia estratégica. En: Sánchez Lobato, J. y Santos Gargallo, I. (Eds.). *Vademécum para la formación de profesores. Enseñar Español como segunda lengua (L2)/ lengua extranjera (LE)*. p.p. 573-592. Madrid: SGEL
- Ferrater Mora, J. (2014). *Diccionario de Filosofía*. Barcelona, España: Ariel Filosofía
- Goss, B. (1982). Listening as information processing. *Communication Quarterly*, 30 (4),304-307
- Hawkins, S. (1990). *A brief history of time*. New York: Bantam Books
- James, C. (1984). Are you Listening: The Practical Components of Listening Comprehension. *Foreign Language Annals*. 17 (84), p.p. 339-342
- Kerlinger, F. (1997). *Investigación del comportamiento*. México: McGraw-Hill
- Martín Leralta, S. (2013). ¿Qué y cómo escuchan tus alumnos? Punto de partida experiencial. DidactiRed. *Centro Virtual Cervantes*. Recuperado de cvc.cervantes.es/aula/didactired/anteriores/marzo_13/032013_serie.htm
- Martín, T. (s.f.). *Análisis de textos de la comprensión oral*. Recuperado de http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/asele/pdf/17/17_0823.pdf

- Martínez, M. (2004a). *Ciencia y Arte en la Metodología Cualitativa*. México: Editorial Trillas, S.A.
- Martínez, M. (2004b). *La investigación cualitativa etnográfica en educación*. México. Trillas
- Morles, A. (1991). El desarrollo de las habilidades para comprender la lectura y la acción docente. En: *Comprensión de la Lectura y Acción Docente*. Aníbal Puente (ed.). Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez
- Pastor, C. (2009). La evaluación de la comprensión oral en el aula de ELE. En: Marcos ELE: *Revista de didáctica*. No. 9, 2009
- Redes-cepalcala (2014). *La comprensión oral. Área de comunicación lingüística*. www.redes-cepalcala.org/.../COMUNICACION%20LINGUISTICA%20
- Rost, M. (2002). *Teaching and researching listening*. London: Pearson Education.
- Smith, F. (1989). *Comprensión de la lectura: análisis psicolingüístico de la lectura y su aprendizaje*. México: Trillas
- Spezzapria, M. (2006). Cuando la motivación y la comprensión auditiva cruzan caminos. V Encuentro Brasileño de Profesores de Español, Instituto Cervantes belo horizonte. En: *Suplementos marco ELE*. ISSN 1885-2211/núm 9, 2006 Recuperado de marcoele.com/descargas/enbrape/spezzapria_motivacion.pdf
- Taylor, S.J. y Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados*. España: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- Vilá i Santasusana, M. (2005). Hablar para aprender a hablar mejor: el equilibrio entre el uso de la lengua y la reflexión. En: *Hablar en clase. Cómo trabajar la lengua oral en el centro escolar*. Barcelona: Graó
- Wipf, J. (1984). Strategies for Teaching Second Language Listening Comprehension. *Foreign Language Annals*. 17, 345-48

Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como estrategia para promover la formación Educativa Ambiental en estudiantes universitarios: una aproximación desde la Didáctica

Problem-Based Learning In (PLB) as a strategy to promote Environmental Educational training in university students: an approach from Didactics

Apresentação Baseada Em Problemas (ABP) como estratégia para promover a formação Educacional Ambiental em universitários: uma abordagem da Educação

José Humberto Lárez Hernández
humbertolarez@gmail.com

Mary Anyelina Jiménez L.
anyelinalares@gmail.com

Línea de Investigación en Didáctica de la Educación Ambiental. Núcleo de Investigación en Educación Ambiental (NIEDAMB), Universidad Pedagógica Experimental Libertador-Instituto Pedagógico de Caracas. Venezuela.

Artículo recibido en abril y publicado en septiembre 2019

RESUMEN

El artículo se orienta a analizar el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como estrategia para promover la formación educativa ambiental en estudiantes universitarios. Investigación de tipo documental reflexiva, donde se analiza la metodología del ABP desde una perspectiva didáctica; para luego abordarlo como estrategia para promover la formación educativa ambiental en los estudiantes universitarios. A partir de la revisión de la estructura interna de esta metodología, se genera una secuencia didáctica para su uso como estrategia con estudiantes universitarios dirigida a profesores de Educación Ambiental y materias afines. Con ello se espera ofrecer un acompañamiento pedagógico didáctico oportuno a los profesores universitarios interesados en el uso de esta estrategia y, colocar a su disposición un protocolo didáctico diseñado por los investigadores, con orientaciones y cursos de acción sugeridos para aquellos profesores que se inician en el uso del ABP o están interesados en profundizar en su naturaleza y uso didáctico.

Palabras clave: *Aprendizaje basado en problemas; formación educativa ambiental; didáctica*

ABSTRACT

This article is oriented to analyze problem-based learning (PBL) as a strategy to promote environmental educational training in university students. To this end, a reflexive documentary research is developed, where the PBL methodology is analyzed from a didactic perspective; to then approach it as a strategy to promote environmental educational training in university students. From the review of the internal structure of this methodology, a didactic sequence is generated for its use as a strategy with university students aimed at professors of Environmental Education and related subjects. With this, it is expected to offer an opportune pedagogical accompaniment to the university professors interested in the use of this strategy, and to place at their disposal a didactic protocol designed by the researchers, with orientations and suggested courses of action for those professors who start in the use of PBL or are interested in deepening its nature and didactic use.

Key words: *Problem-based learning; environmental educational training; didactics*

RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) como estratégia para promover a formação em educação ambiental em estudantes universitários. Para tanto, desenvolve-se uma pesquisa documental reflexiva, na qual a metodologia PBL é analisada sob uma perspectiva didática; para então abordá-lo como uma estratégia para promover a formação em educação ambiental em estudantes universitários. A partir da revisão da estrutura interna desta metodologia, gera-se uma sequência didática para sua utilização como estratégia junto aos estudantes universitários voltados para professores de Educação Ambiental e assuntos afins. Com isso, espera-se oferecer um oportuno acompanhamento pedagógico aos professores universitários interessados no uso dessa estratégia e colocar à disposição um protocolo didático elaborado pelos pesquisadores, com orientações e sugestões de cursos de ação para os docentes que iniciam no ensino superior. uso de PBL ou interessados em aprofundar sua natureza e uso didático.

Palavras chave: *Aprendizagem baseada em problemas; treinamento educacional ambiental; didática*

INTRODUCCIÓN

Los diversos y constantes cambios que caracterizan la sociedad actual, han influido de manera significativa en los distintos ámbitos del quehacer cotidiano, obligando al ser humano a adaptarse de una forma cada vez más rápida a las modificaciones que se producen en su entorno, con la finalidad de garantizar su supervivencia.

El surgimiento de fenómenos como la globalización, la mundialización, el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y la aparición de mercados cada vez más globalizados, han contribuido a generar, el espacio social para una transformación progresiva de las estrategias que hasta el momento, se habían utilizado para potenciar el desarrollo de los aspectos de orden económico, político, social, cultural y educativo que en su conjunto constituyen las bases sobre las cuales se fundamenta el desarrollo de un país. Estos cambios estratégicos, son el resultado de la necesidad de mantener un estándar adecuado de competitividad, acorde con el alcanzado por las demás naciones que participan en el mercado global.

Con atención en lo expresado por Briceño y Álvarez (2006), esta noción de desarrollo sobre la cual se hace referencia en el párrafo anterior, se encuentra sustentada a su vez en la adopción de un determinado modelo de desarrollo, el cual guía las diversas políticas, lineamientos y acciones que se implementan para conseguirlo. Desafortunadamente como lo señalan estos autores, la mayoría de los países a nivel mundial, han adoptado modelos desarrollistas, los cuales se sustentan en la explotación intensiva y extensiva de los recursos naturales, con el fin de obtener bienes económicos dirigidos a satisfacer las crecientes necesidades de ciertos sectores de la población. Tal situación ha generado una distorsión importante en el establecimiento de las relaciones ser humano-naturaleza, que ha desembocado en la aparición de los numerosos problemas ambientales que se conocen hoy en día y que han adquirido una dimensión global.

Ante este panorama caracterizado por el creciente deterioro ambiental derivado de las actividades humanas y manifestado en la aparición de problemas asociados con la contaminación del suelo, agua y aire, la creciente desaparición de la capa de ozono, el calentamiento global y el efecto invernadero, la extinción de especies animales y vegetales, así como el incremento de la pobreza, la marginalidad, la explotación minera ilegal con todos sus efectos negativos a nivel de los sistemas físicos naturales y socioculturales; hace urgente la necesidad de proporcionar a los seres humanos, una formación integral e integradora que contribuya al restablecimiento de relaciones

armoniosas con la naturaleza, orientada a superar los problemas previamente mencionados.

Es por ello que la Educación Ambiental (EA), como lo señala Sureda (2006), recobra hoy más que nunca una especial relevancia por los aportes que realiza a la promoción de valores positivos hacia el cuidado, preservación y uso racional de los recursos naturales. Para contribuir de esta forma a la generación de nuevos espacios sociales que hagan posible una transición eficiente, eficaz y progresiva, desde los modelos desarrollistas adoptados por la mayoría de los países a nivel latinoamericano y a escala mundial, hacia el desarrollo sustentable. Con ello, se pretende contribuir de manera significativa a la integración de los elementos de carácter político, económico, social y educativo que propicie la adopción de estilos de vida y producción ecológica, orientados a garantizar las condiciones requeridas para mantener la continuidad de la vida para las presentes y futuras generaciones.

Una EA como la descrita antes, requiere en opinión de los autores de la presente investigación: (a) la superación de la visión eminentemente conservacionista que marcó su surgimiento en la década de los años 60, (b) la consideración de elementos de orden político, económico, social, cultural y educativo, como factores de importancia para contribuir de manera realista al abordaje de situaciones ambientales problematizadas y su consecuente solución, (c) la consideración de elementos de orden procedimental y actitudinal además de los elementos puramente conceptuales, que favorezcan la formación para la acción en los destinatarios de los distintos programas de EA que se generen e implementen, (d) el abordaje integrado, multidisciplinario y participativo de las personas, grupos sociales y organizaciones involucradas que permita el diseño, aplicación, evaluación y reorientación de las acciones planteadas por parte de los interesados hasta lograr los fines propuestos.

Algunos elementos sugeridos por Sureda (2006) para lograr este modelo emergente para la formación educativa ambiental de los grupos de interés: (a) el uso de los espacios formales, no formales e informales para la operacionalización de la EA con la

finalidad de alcanzar al mayor número posible de personas, (b) el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) y nuevos espacios educativos para la formación ambiental de vanguardia, focalizada en los intereses y necesidades de los grupos sociales que se atienden, (c) la promoción de valores ambientales positivos hacia el ambiente y su materialización en acciones concretas que permitan contribuir con la solución de situaciones ambientales problematizadas a través de iniciativas específicas, (d) la generación de modelos didácticos adaptados a los nuevos espacios formativos derivados del uso de las TIC con fines educativos y a los elementos que los caracterizan y (e) el diseño, ejecución, evaluación y uso de estrategias innovadoras que favorezcan el desarrollo de competencias que le permitan a los destinatarios de las mismas actuar en contextos específicos y situaciones particulares de forma oportuna para la prevención, modificación o solución de las situaciones ambientales problematizadas en las que les corresponda actuar desde sus respectivos campos de acción.

En la construcción y consolidación de esta visión innovadora de la EA, la universidad juega un papel fundamental a través de su participación activa, en la formación del talento humano que requiere un país para garantizar el funcionamiento armónico de los distintos sectores que lo conforman. Para lograr esta meta es imprescindible propiciar en el estudiantado, una formación ambiental que les permita a través del desarrollo de las competencias pertinentes, actuar de forma consistente en el establecimiento y promoción de relaciones ser humano naturaleza positivas, así como en la transición tan deseada y necesaria desde los modelos desarrollistas hacia los fundamentados en la sustentabilidad, con el objetivo de lograr de esta manera, el manejo adecuado de los recursos y la recuperación y preservación del equilibrio ambiental que tanto se desea alcanzar.

Con el fin de realizar un aporte significativo a la optimización de la EA en el contexto universitario la presente investigación se orienta al estudio didáctico de una estrategia que, en los últimos años, ha adquirido una especial significación en la formación universitaria como es el caso del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Dicha

estrategia por su naturaleza y características intrínsecas, posee en un conjunto de elementos desde el punto de vista didáctico, que podrían contribuir a introducir la innovación en la operacionalización de la EA a nivel universitario y por ende, fortalecer los elementos requeridos para facilitar su aprendizaje significativo en estudiantes de educación superior.

En este orden de ideas, Varela, Pérez, Álvarez y Álvarez (2013), señalan que el ABP se ha posicionado como una de las estrategias más utilizadas para promover en los participantes, el desarrollo de competencias sociales y cognitivas específicas por el entrenamiento que proporciona a quienes la utilizan como estrategia de aprendizaje, en destrezas altamente valoradas en los contextos educativos y laborales. Estas competencias se encuentran relacionadas con la comunicación, la toma de decisiones, el trabajo en equipo, la resolución de problemas y la investigación, elementos que, sin lugar a dudas, son de especial interés para consolidar el aprendizaje significativo de la EA; ya que son muy valorados en el abordaje de situaciones ambientalmente problematizadas que requieren de soluciones integradas, en donde participen los involucrados de manera conjunta desde sus respectivas áreas de formación.

Conscientes de esta situación y con atención en los elementos que se han venido mencionando, los investigadores se han planteado como objetivo: analizar desde la perspectiva didáctica la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como estrategia para la formación educativo ambiental en estudiantes universitarios.

MÉTODO

Por sus características el presente estudio se tipifica como una investigación documental, desarrollado bajo un diseño bibliográfico. En este sentido la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2014), define la investigación documental como: "... el estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente, en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos" (p.15).

De acuerdo a lo expresado por Morales (2003), los estudios de este tipo “son textos de información científica por medio de los cuales se dan a conocer los resultados de la investigación documental” (p.1). En este sentido Kaufman y Rodríguez (2001), al referirse a la monografía señala que esta constituye un texto de carácter expositivo, pero con trama argumentativa, de función predominantemente informativa.

El Corpus utilizado para el desarrollo de esta investigación, estuvo conformado por fuentes de carácter documental y en línea, referidas por una parte al aprendizaje basado en problemas (ABP) en general y su aplicación a diversos contextos educativos, incluyendo el universitario. Así como a la formación educativa ambiental en la formación universitaria.

En relación con los diseños bibliográficos, Sabino (2007), los define como aquellos que se utilizan para el desarrollo de investigaciones documentales y se fundamentan en la revisión de materiales impresos, audiovisuales o electrónicos.

El procedimiento seguido se estructuró con atención en la secuencia sugerida por Morales (op. cit), para lo cual se organizó en cinco fases: (a) selección y delimitación del tema, (b) acopio de información o de fuentes de información, (c) organización de los datos y elaboración del esquema conceptual del tema, (d) análisis de la información y organización del informe final y (e) redacción del informe final.

En cuanto a las técnicas de análisis de la información, dada las características documentales de la investigación y su finalidad reflexiva, se utilizó la construcción intertextual como forma de análisis de la información recabada. En este sentido González (2017), sostiene que: ...“la construcción de sentido está determinada por las redes de significado que vamos tejiendo a lo largo de nuestra vida y a partir de las experiencias y problemas que resolvemos” (p. 3). Continúa este autor al señalar que: ...“la intertextualidad es el nudo en donde se agrupa un significado con otro, es el vínculo con otros textos y la riqueza, tanto de la interpretación como de la creación” (p. 3).

En este orden de ideas, en esta construcción intertextual aunque se partió de corpus seleccionado, se procedió al análisis y establecimiento de inferencias a través de la interpretación de la información con base en la experiencia y formación docente investigativa de los autores.

RESULTADOS

El aprendizaje basado en problemas: una aproximación desde lo didáctico

Aunque existe una tendencia relativamente generalizada a considerar el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como una metodología didáctica relativamente reciente, el resultado derivado de la revisión documental indica que la misma surgió a mediados de la década de los 60. Es así como Barrows (1996), Morales y Landa (2004), Hernández y Lacuesta (2007), Alpi, Ávila, Baraldés, Benito, Gutiérrez, Orts, Rigall y Rostan (2012), entre otros, coinciden en que el ABP tuvo sus inicios en la Escuela de Medicina de la Universidad de McMaster (Canadá) en el año de 1965. Fue John Evans, decano fundador de la Escuela de Medicina de esta institución, quien lideró durante siete años a un equipo médico caracterizado por su interés particular por la investigación y el ejercicio de la docencia en su área profesional quienes contribuyeron con su perfeccionamiento.

De acuerdo a Morales y Landa (2004), el ABP por los excelentes resultados obtenidos en la Universidad de McMaster en la formación de profesionales de la medicina, se difundió progresivamente a otras universidades como las de Maastricht en Holanda y Newcastle en Australia durante la década de los años 70. Para los autores precitados, esta tendencia continuó en expansión en los años 80, cuando logró incursionar en otras instituciones de educación superior donde funcionaban de forma paralela estructuras curriculares convencionales y planes estructurados con base en el ABP, como fue el caso de la Universidad de Nuevo México, en los Estados Unidos, la cual se convirtió en pionera en asumir esta tendencia en el territorio norteamericano.

Según Barrows (1996), otras universidades se incorporaron a esta tendencia y asumieron el reto de transformar su plan curricular completo en una estructura de ABP, entre ellas la Universidad de Hawaii, la Universidad de Harvard y la Universidad de Sherbrooke (Canadá). Para este autor, en los últimos treinta años este modelo didáctico ha sido implementado en una diversidad de escuelas profesionales orientadas a la formación del talento humano de diversas áreas del conocimiento; alcanzando una amplia difusión en el ámbito de la educación superior.

Considerando a Barrows (1986), el ABP puede definirse en su concepción más general como “un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos” (p 482). Según este autor los problemas que se seleccionen deben ser reales y estar relacionados con el área directa de formación de los participantes, lo cual les permitirá enfrentar situaciones similares a las que deberán resolver durante su futuro ejercicio profesional. Situación que como puede observarse constituye una ventaja para su aplicación en el contexto de la formación educativa ambiental de los estudiantes universitarios, donde se hace necesaria la integración de elementos teóricos y prácticos a partir de abordaje de situaciones reales o cercanas a la realidad.

En opinión de Alpi y otros (2012), aunque el aprendizaje basado en problemas fue concebido para ser aplicado en pequeños grupos de entre 6 y 12 participantes, con el devenir de los años y la adecuación de esta metodología a diversos contextos y países, la misma ha sufrido diversas modificaciones no solo en su estructura, sino en la forma de ejecutarlo y en el número total de participantes que pueden formar parte de su operacionalización. Es así como en la actualidad se han reportado casos de aplicación del ABP en grupos de 20 a 35 estudiantes en la Universidad de Maastrich; de 50 a 60 estudiantes en la Universidad de Hong Kong; con 60 estudiantes o más en la Universidad de Alcalá de Henares y más de 65 estudiantes en la Universidad de Girona.

Al hacer referencia a las bondades del ABP como metodología didáctica Morales y Landa (2004), sostienen que:

Este modelo busca establecer una metodología orientada a promover el desarrollo intelectual, científico, cultural y social del estudiante. Sus métodos, en todo momento (la evaluación incluida), favorecen que el estudiante aprenda a aprender, permitiendo tomar conciencia metacognitiva es decir darse cuenta de sus propios procesos de pensar y aprender y este conocimiento consciente permite su mejoramiento (p. 152).

El ABP reporta numerosas ventajas para estudiantes universitarios en su formación integral al constituir una excelente alternativa al modelo tradicional que se aplica en numerosas universidades basado en la transmisión de conocimientos. Entre las ventajas del ABP, Hernández y Lacuesta (2007), Branda (2008), Paredes (2016), entre otros, sugieren que ofrece numerosas oportunidades para la autogestión de los aprendizajes por parte de los estudiantes proporcionándole beneficios asociados con el desarrollo de competencias para: (a) el establecimiento de relaciones de causalidad en el análisis de situaciones problematizadas, (b) la conjugación teórica-práctica a través de la generación de propuestas de solución viables con sustento teórico, (c) la autodisciplina para la organización del trabajo a nivel individual y colectivo para la resolución del problema planteado, (d) la capacidad para el trabajo cooperativo y colaborativo y (e) la búsqueda, organización, tratamiento y aplicación de la información requerida para resolver el problema planteado, entre otras.

Los elementos descritos son de interés en el desarrollo de las competencias y formación educativa ambiental que deben considerarse en la educación de los estudiantes universitarios como futuros profesionales. A continuación se presenta una síntesis sobre lo expuesto por los autores precitados en lo referente a los principales beneficios que ofrece el ABP en la formación integral de los participantes:

- Coloca al estudiante como centro de la actividad didáctica, por lo que promueve el aprendizaje activo, al ser el actor principal en el desarrollo de la escena didáctica y garante de sus propios aprendizajes. Lo cual requiere necesariamente una autovaloración de su esfuerzo y de las contribuciones que realiza a la solución del problema que se plantea.

- Promueve el desarrollo de competencias interpersonales para el trabajo en equipo; pues ellos deben organizarse a nivel individual y grupal y presentarse en el ámbito colectivo durante su difusión final.
- Facilita la vinculación entre el aprendizaje académico y los contextos reales en los que les corresponderá actuar en su próximo ejercicio profesional. Ello se debe a que las situaciones ambientales que se consideran como planteamiento inicial deben ser reales y estar referidas al ámbito de formación del aprendiz, pero requieren además un abordaje interdisciplinar.
- Precisa de la aplicación de procesos cognitivos básicos y superiores lo cual fortalece las capacidades del participante para la construcción de aprendizajes significativos; pues como lo señala Paredes (2016), la calidad de la construcción de los aprendizajes, guarda una relación directa con la eficiencia que posea el participante en el manejo de sus procesos mentales y su capacidad metacognitiva. Es por esta razón por la que en muchos casos las deficiencias en esta área, son las verdaderas barreras que hay que superar para la modificación de las estructuras cognitivas con la finalidad de propiciar un aprendizaje significativo.
- Estimula en el estudiante la necesidad de profundizar en los conocimientos que posee o requiere con la finalidad de dar respuesta a su conflicto cognitivo a partir del diseño de soluciones factibles y viables no solo desde el punto de vista individual sino colectivo. Desde esta perspectiva los participantes deben comenzar por valorar tanto de forma individual como grupal lo que saben, lo que requieren saber, lo que deben buscar y para qué utilizarlo en el proceso del ABP.
- Promueve el desarrollo de competencias para actuar en contextos específicos mediante la integración de la dimensión conceptual, procedimental y actitudinal de sus aprendizajes; de forma tal que pueda aplicarlos exitosamente en el diseño de la solución que debe plantear al problema ambiental estudiado.

- Amplía el pensamiento crítico y divergente en los participantes, pues al no existir una respuesta única considerada como correcta, los estudiantes deben hacer su mejor esfuerzo para seleccionar y valorar las posibles opciones que permitan ofrecer una solución factible y viable al problema ambiental planteado tal y como debería ocurrir en los contextos profesionales reales.

Como puede observarse, las ventajas del ABP son de particular interés en el caso de la formación que deben recibir los estudiantes de educación superior, pues contribuyen al desarrollo y consolidación de un conjunto de competencias que según García (2006), e Interiano (2011), son deseables en los estudiantes universitarios.

Estas competencias de acuerdo a García (op.cit), e Interiano (op. cit) son a saber: (a) la responsabilidad, (b) la autoconfianza, (c) la capacidad para resolver problemas, (d) las habilidades comunicativas en cuanto a la capacidad de comprensión interpersonal, (e) el razonamiento crítico, (f) la flexibilidad, (g) el trabajo en equipo, (h) la proactividad, (i) la innovación, (j) la creatividad y (k) el uso de las TIC para potenciar sus capacidades formativas. Dichas competencias son deseables en los estudiantes universitarios, y se desarrollan a partir de la aplicación de esta metodología didáctica y de su utilización como estrategia de aprendizaje.

Es importante considerar que la aplicación del ABP y el logro en los participantes de las competencias mencionadas, requiere de una preparación por parte de los docentes que guiarán este proceso desde la perspectiva pedagógica y didáctica. En este sentido Morales y Landa (2004), sostienen que:

El docente juega un papel fundamental como facilitador del aprendizaje, en todo momento debe desarrollar las habilidades para facilitar el conocimiento, guiando a sus alumnos a través de la resolución del problema planteado. Debe además generar en ellos disposición para trabajar de esta forma, retroalimentándolos constantemente sobre su participación en la solución del problema y reflexionando con ellos sobre las habilidades, actitudes y valores estimulados por la forma de trabajo (p. 153).

En este mismo orden de ideas, en el Tecnológico de Monterrey (2000), al considerar el papel del profesor en el desarrollo del ABP se plantea que sus principales funciones durante el proceso de operacionalización de esta metodología cuando es utilizada como estrategia de aprendizaje debe circunscribirse a: (a) asumir el rol de facilitador, pero también actuar como tutor, mentor y co-aprendiz según la situación y fase de desarrollo de esta metodología didáctica, (b) diseñar su curso con atención en los principios del ABP o seleccionar los contenidos sobre los cuales se aplicará si se utiliza como estrategia de aprendizaje (c) motivar a los participantes, mediante el monitoreo permanente de las actividades por estos realizadas y ofrecer acompañamiento pedagógico para lograr el desarrollo exitoso de las actividades propuestas y (d) implementar un proceso evaluativo que permita valorar los procesos y productos derivados de la implementación del ABP, entre otros.

Desde esta misma perspectiva, la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) (2008), sostiene que el papel del docente es de vital importancia para garantizar el éxito en la implementación del ABP, bien sea como metodología didáctica o como estrategia de aprendizaje. Pues si bien es cierto que su operacionalización se centra fundamentalmente en los estudiantes, no es menos cierto que para que esta tenga éxito, el profesor debe actuar consistentemente para asegurar la existencia de dos condiciones para contribuir al éxito del estudiantado en su ejecución: (a) verificar que los conocimientos de los cuales disponen los participantes sean suficientes para que el alumno pueda construir los nuevos aprendizajes a partir del análisis y solución del problema propuesto y (b) que el contexto y el entorno favorezcan y estimulen el trabajo autónomo y en equipo para la solución de los problemas analizados.

Así mismo la UPM (2008) señala que otras funciones fundamentales del profesor en el ABP están orientadas a garantizar que: (a) el contenido que forma parte del problema estudiado sea relevante para la formación profesional de los participantes, (b) que el nivel de complejidad del problema constituya un reto para el desarrollo intelectual de los estudiantes, pero que no sea tan complejo que los desanime al estar fuera de su posibilidad de resolverlo; (c) que la situación sea lo suficientemente amplia para que

permita el análisis y reflexión de diversas opciones para su solución, que favorezcan el análisis desde una perspectiva sistémica. Para ello es indispensable que el docente, no solo sea especialista en los contenidos educativo ambientales propios de la materia sino que también, posea un entrenamiento didáctico en lo referido a la aplicación de dicha metodología.

En síntesis, el ABP representa por su naturaleza y características una metodología con un elevado potencial para promover el desarrollo de competencias de orden cognitivo de particular interés para los estudiantes universitarios. Entre ellas pueden mencionarse: el pensamiento crítico, la autonomía en el aprendizaje, la construcción de aprendizajes significativos, el desarrollo del pensamiento divergente, la autodisciplina, la creatividad, la responsabilidad, el trabajo cooperativo y colaborativo, la búsqueda, organización, análisis crítico y uso de información, la integración del conocimiento teórico-práctico y el desarrollo de competencias para la actuación contextualizada a partir del estudio de situaciones reales relacionadas con su área específica de formación profesional pero con un enfoque inter y multidisciplinario. Estos aspectos son de vital importancia en el análisis y propuesta de soluciones a los problemas ambientales globales que requieren de un enfoque sistémico e integral para la generación de posibles opciones de solución.

Sin embargo como cualquier metodología, el ABP también presenta algunas limitaciones que deben ser consideradas al realizar un análisis didáctico objetivo de la misma.

En este sentido Restrepo (2005); Paineán, Aliaga y Torres (2012), y Fernández y Duarte (2013), reportan que algunas de las principales limitaciones relacionadas con esta metodología didáctica, guardan relación con la necesidad de un elevado nivel de especialización y experticia del docente en cuanto al contenido disciplinar y educativo ambiental de la materia. Pues solo así se podrá lograr el éxito y conexión en la selección de problemas ambientales relevantes para su formación y ejercicio

profesional y el logro de los aprendizajes esperados en los participantes en relación con su área de formación disciplinar.

De igual manera dichos autores señalan que para la aplicación del APB debe formarse a los docentes de forma específica, en el fundamento y procesos didácticos requeridos para su implementación correcta, sobre todo en cuanto a la ejecución de los diversos roles (tutor, facilitador, motivador, evaluador) que debe asumir el profesor y también, cuando su aplicación requiera de adaptaciones derivadas de las condiciones de implementación asociadas al contexto o número de participantes.

Por su parte Restrepo (2005), sostiene que también se han reportado algunas limitaciones en el uso del ABP desde la perspectiva de los estudiantes, entre ellas pueden mencionarse: (a) los estilos de aprendizaje, pues esta funciona mejor en aquellos que poseen un estilo autónomo, (b) el grado de conocimiento inicial de los participantes en torno al contenido requerido para abordar la problemática planteada, el cual si es insuficiente puede impedir su ejecución exitosa, (c) la confusión que puede generarse en algunos estudiantes por el uso de la interdisciplinariedad, sobre todo cuando se inician en la aplicación de esta metodología y (d) las exigencias de autodisciplina y trabajo colaborativo que requiere la metodología para que los estudiantes puedan alcanzar el éxito, situación que precisa necesariamente de responsabilidad, capacidad de organización y trabajo en equipo.

Como puede notarse, el ABP constituye una metodología didáctica con ventajas desde la perspectiva cognitiva, que contribuye al desarrollo de competencias para los estudiantes universitarios por lo cual su utilización y caracterización didáctica son de interés para docentes y estudiantes de educación superior sobre todo para promover la formación educativa ambiental en estudiantes universitarios.

El Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia para promover la formación educativa ambiental en estudiantes universitarios

La Educación Ambiental debe prepararnos para el cambio. Su finalidad no se circunscribe a comprender y aceptar la problemática ambiental, sus causas y consecuencias, sino a formarnos de manera integral para transformar la realidad en la que nos corresponde actuar. En este sentido los estudiantes universitarios como futuros profesionales deben promover el equipamiento personal y social para el cambio. Ello requiere no solo de aprendizajes conceptuales, sino también de orden procedimental y actitudinal que integrados permitan actuar contextualizadamente, para contribuir al establecimiento de relaciones positivas del ser humano y la naturaleza a través de la construcción y reconstrucción a partir de la asunción de nuevas lógicas racionales (Franquesa, 2006).

Para alcanzar este carácter transformador de la EA, Pujol (2006), sostiene que es necesario "... construir nuevas formas de pensamiento y de acción que analicen y cuestionen la realidad, creando alternativas de transformación de las estructuras económicas que lo gobiernan, de la tecnología que lo sustenta y reorientando el estilo de vida de la colectividad y de los individuos" (p. 21).

De igual manera Eschenhagen (2010), indica que la EA debe ser vista como:

Un esfuerzo de repensar el mundo, buscando una cosmovisión diferente, ya que vivir en un mundo cambiante implica proporcionar las capacidades necesarias para construir un proyecto de futuro. Un proyecto que se atreva a pensar por fuera de los paradigmas dominantes, que muestre que otros mundos son posibles, que posibilite culturas alternativas, con valores éticos y estéticos que permitan una convivencia justa, equitativa y sana tanto entre los seres humanos, sociedades y culturas como entre estos y su entorno natural (p. 10).

En coincidencia con los planteamientos de Franquesa (2006), Pujol (2006) y Eschenhagen (2010), los autores del presente artículo, consideran a la EA como factor de cambio epistemológico y orientan el uso del APB como medio para promover un aprendizaje significativo de la EA, no desde una perspectiva instrumentalista o enciclopedista, sino con una clara epistemología transformadora.

Para lograr tal fin es imperante la integración de los elementos de carácter conceptual, procedimental, actitudinal, cultural y socio reconstruccionista que permitan la comprensión y actuación contextualizada de sus actores ante la realidad ambiental y promuevan, un cambio en la cosmovisión de la realidad generando espacios para el surgimiento, discusión, contrastación y consolidación de nuevas lógicas racionales en torno a una visión compleja del ambiente, las interrelaciones que se establecen entre sus distintos componentes y las interrelaciones ser humano-naturaleza.

En el contexto específico del presente artículo el análisis del potencial didáctico del ABP para promover la formación educativa ambiental de los estudiantes universitarios, parte del estudio de algunas de las principales secuencias didácticas propuestas para su desarrollo, pues como ya se ha mencionado previamente desde el inicio de su utilización en la década de los años 60, hasta la actualidad se han incorporado algunas variantes con la finalidad de adecuarla al trabajo con grupos de diversos tamaños. De igual manera conviene tener en cuenta, que estas variantes, también se han realizado para adecuarla a los fines y características propias de las instituciones que las han utilizado.

A continuación el cuadro 1; incluye las secuencias didácticas propuestas para cinco variantes del ABP, con atención en la revisión de autores como Tecnológico de Monterrey (2000); Morales y Landa (2004); Restrepo (2005); UPM (2008); Alpi y otros (2012); Rodríguez y Fernández-Batanero (2017), entre otros.

Cuadro 1. Variantes de las secuencias didácticas propuestas para la aplicación del aprendizaje basado en problemas

Institución de Origen	Secuencia Didáctica Propuesta	Elementos de Interés
<p>Método de los 7 saltos Universidad de Lindburg, en Maastricht, Holanda Tecnológico de Monterrey (2000); Arpi y otros (2012)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planteamiento del Problema. 2. Clarificación de términos 3. Análisis del Problema 4. Explicaciones tentativas 5. Objetivos de aprendizaje adicional 6. Autoestudio individual 7. Discusión final 	<p>Este constituye la secuencia didáctica más parecida a la aplicada originalmente en la universidad de McMaster en Canadá, de donde es originario este modelo didáctico</p>
<p>Método de los 8 pasos Journal of PBL</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Exploración del problema 2.Resolución del problema con lo que ya se sabe 3. Identificación de lo que no se sabe y lo que se necesita saber para resolver el problema 4. Priorización de necesidades de aprendizaje y distribución de tareas entre participantes. 5. Autoestudio y preparación 6.Socialización de la información dentro del grupo 7. Aplicación de conocimiento a la solución del problema. 8. Evaluación del nuevo conocimiento producido, la solución dada y el proceso. 	<p>En esta secuencia didáctica se hace particular énfasis en los conocimientos previos que poseen los participantes y en la detección de necesidades formativas que le permitan acceder a posibles soluciones del problema. Esto puede observarse en los numerales 2, 3, 4, 5 y 6.</p>
<p>Método de los 9 pasos Academia de Ciencias de Illinois</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparación de los estudiantes para el ABP 2. Presentación del problema 3. Inventario de lo que se sabe y lo que se quiere saber para resolver el problema. 4. Redefinición del planteamiento del problema. 5. Recolección y socialización de información pertinente. 6. Generación de posibles soluciones 7. Evaluación de las posibles soluciones generadas 8. Evaluación del desempeño de los participantes durante el proceso 9. Elaboración de resumen de la experiencia alcanzada al resolver el problema 	<p>Esta secuencia didáctica a diferencia de las demás parte de la familiarización del participante con los elementos heurísticos de la estrategia y de la explicación y toma de decisiones sobre la logística para el desarrollo de la actividad (situación que facilita la fluidez de las actividades propias del ABP). También incorpora dos elementos diferenciales con el resto de las secuencias didácticas: la evaluación del proceso y la sistematización del proceso para resolver el problema, lo cual incrementa su potencial didáctico para optimizar los procesos formativos.</p>

Cuadro 1. Variantes de las secuencias didácticas propuestas para la aplicación del aprendizaje basado en problemas (cont.)

Institución de Origen	Secuencia Didáctica Propuesta	Elementos de Interés
<p>Método de los cinco pasos</p> <p>Facultad de Medicina de la Universidad de Queen, Canadá Restrepo (2005)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lectura del problema 2. Tormenta de ideas y generación de hipótesis. 3. Identificación de objetivos de aprendizaje 4. Lectura e investigación individual y preparación de la plenaria final 5. Discusión final en grupo 	<p>Esta secuencia didáctica puede considerarse como sintética y busca a través de su pragmatismo proporcionar operatividad al ABP más como un modelo para la resolución de problemas de orden práctico para el entrenamiento profesional, que como modelo de formación profesional en sí mismo.</p>
<p>Modelo Hong Kong</p> <p>Arpi y otros (2012)</p>	<p>Fase 1: Activación de conocimiento y análisis</p> <p>Paso 1: Identificación de los hechos y palabras clave del problema</p> <p>Paso 2: Definición del Problema</p> <p>Paso 3: Justificación</p> <p>Fase 2: Investigación y estudio</p> <p>Paso 4: Identificación de los objetivos de aprendizaje</p> <p>Paso 5: Plan de investigación para cada miembro</p> <p>Fase 3: Resolución del problema (posibles soluciones e informe)</p> <p>Paso 6: Investigación y estudio individual</p> <p>Fase 4: Presentación ante la clase y evaluación (metacognición)</p> <p>Paso 7: Informe y presentación oral</p>	<p>Organiza los siete pasos en 4 fases, con el fin de sinergizar los resultados alcanzados por el desarrollo de secuencias de acciones propuestas. Esta secuencia didáctica, ha resultado ser exitosa de acuerdo a los autores consultados para la aplicación del ABP en grupos numerosos. La organización en fases y actividades incrementa la efectividad al proporcionar a los participantes información concreta sobre lo que se desea alcanzar con cada acción.</p>

Al analizar las diferentes secuencias didácticas propuestas para la implementación del ABP, puede observarse una elevada similitud entre los componentes que conforman cada una de las variantes presentadas en cuanto a las acciones que deben desarrollarse. Sin embargo, pueden percibirse diferencias en los elementos asociados al manejo heurístico y didáctico del ABP, orientados a fortalecer el rol protagónico de los participantes, así como a estimular la reflexión metacognitiva sobre las actividades realizadas.

Los cuatro elementos básicos presentes en todas las variantes estudiadas y que son de especial interés desde la perspectiva didáctica son:

- La modificación en el ABP de los supuestos desde los cuales se inicia el modelo didáctico tradicional. Lo cual implica que se parte del análisis del problema y de allí se va a la revisión teórica; la búsqueda y obtención de información que permita generar opciones de solución, siempre desde la perspectiva de los participantes con el propósito de fortalecer la vinculación entre la teoría y la práctica.
- El desplazamiento de la acción didáctica desde el docente al participante, donde éste asume un rol protagónico en la búsqueda, organización, tratamiento y aplicación del conocimiento para la generación de soluciones al problema planteado.
- La aplicación del conocimiento en un ámbito específico y similar al que le corresponderá actuar, aún sin haberse incorporado al ámbito laboral, lo cual contribuye al desarrollo de competencias que le permitirán actuar de manera contextualizada y lograr aprendizajes aún sin haberse incorporado de manera formal al ámbito de trabajo.
- La capacidad para valorar consistentemente, con base en evidencias, los resultados de su actuación a partir de la reflexión sobre los elementos cognitivos y metacognitivos utilizados por ellos mismos, durante el proceso de resolución de problemas.

Con la finalidad de realizar un aporte que enriquezca la metodología del ABP y facilitar su uso didáctico en la formación educativa ambiental de los estudiantes universitarios, se propone la siguiente secuencia didáctica para su aplicación (cuadro 2).

La aplicación del ABP para la formación educativa ambiental del estudiante de educación superior, puede ser empleado como metodología didáctica en torno a la cual se articule la administración del currículo para la formación de profesionales universitarios, como fue en el caso de su aplicación inicial en la Escuela de Medicina de la Universidad de McMaster.

De igual forma también puede utilizarse para el desarrollo de toda una asignatura o también para el desarrollo de contenidos específicos del programa; caso en el cual se emplea no como una metodología didáctica sino como una estrategia. En el caso que nos ocupa, la propuesta realizada se orienta a su utilización como estrategia de aprendizaje para el desarrollo de contenidos específicos del programa.

Cuadro 2. Aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), para promover la formación educativa ambiental de los Estudiantes Universitarios.

Fase	Procedimientos Didácticos	Finalidad
1. Entrenamiento didáctico de los participantes para la aplicación del ABP para el estudio de situaciones ambientales problematizadas	-Inducción por el facilitador sobre el ABP. - Conformación de los equipos de trabajo - Establecimiento de los subproductos y evidencias del trabajo colaborativo que se realizará a nivel individual y colectivo	-Proporcionar herramientas heurísticas a los participantes para la acción a través de la comprensión de la estrategia de ABP y funcionamiento
2. Valoración Cognitiva y Metacognitiva del conocimiento requerido para el análisis y solución de la problemática ambiental estudiada	-Inventario reflexivo individual y colectivo sobre el conocimiento que manejan y requieren para resolver el problema ambiental que se aborda. -Organización de estrategia colaborativa de investigación por el equipo para la documentación de posibles opciones de solución a la problemática ambiental que se analiza.	-Identificación de las necesidades de información requeridas para resolver el problema. -Organización del trabajo colaborativo, distribución de actividades y especificación de productos a consolidar
3. Generación y selección de opciones de solución a la problemática ambiental estudiada	-Propuesta y documentación de posibles soluciones al problema ambiental en estudio, con base en el trabajo colaborativo realizado previamente. - Discusión, selección y jerarquización de opciones de solución a la problemática ambiental. -Análisis de la viabilidad y factibilidad de las opciones de solución al problema ambiental -Elaboración del informe final.	-Fomento de la creatividad y pensamiento crítico. Estímulo a la participación. -Entrenamiento en el análisis decisional e interacción interpersonal. -fortalecimiento de las competencias comunicativas a través de los subcódigos oral y escrito.
4. Evaluación del proceso y socialización del producto obtenido de la aplicación del ABP para la solución de la problemática ambiental estudiada.	-Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación del proceso. - Difusión del producto a través de los medios previamente acordados.	-valoración del desempeño propio y del equipo. -Socialización de los resultados como parte del proceso de ABP.

Tomado de Lárez y Jiménez (2017).

En este orden de ideas, es importante señalar que su aplicación como estrategia para el desarrollo de contenidos puntuales en Educación Ambiental puede requerir de varias sesiones de trabajo, según sea la modalidad de administración del curso: presencial; combinada o a distancia. En todo caso es pertinente que se tenga en consideración que los cinco momentos propuestos (cuadro 2) para la aplicación del ABP de igual manera toman en consideración los momentos didácticos de inicio desarrollo y cierre.

Con atención en lo planteado, se sugiere a partir de la experiencia didáctica de los autores como profesores universitarios en Educación Ambiental, que las fases 1 y 2 correspondientes al entrenamiento de los participantes para el uso de la estrategia y al análisis de la problemática ambiental propuesta se realicen como parte del momento didáctico de inicio de la aplicación de la estrategia. Por su parte las fases 3 y 4 relacionados con la valoración cognitiva y metacognitiva del conocimiento y la generación de opciones de solución a la problemática ambiental estudiada sean ejecutados como parte del momento didáctico de desarrollo de la estrategia, para finalmente pasar al momento didáctico de cierre de la estrategia con la fase 5 correspondiente a la evaluación del proceso y la socialización del producto obtenido.

Por supuesto que se debe tener en consideración, que esta propuesta hace referencia a la ejecución propiamente dicha de la estrategia, más allá del número de sesiones de trabajo que el docente decida utilizar para cada uno de estos momentos dependiendo como ya se ha dicho, de la modalidad de administración presencial, combinada o a distancia, lo cual no excluye que cada sesión específica debe conservar su estructura didáctica de inicio, desarrollo y cierre propias de cada clase.

Con la finalidad de brindar un acompañamiento pedagógico a los profesores interesados en la aplicación del APB, como estrategia para contribuir a la formación educativa ambiental de sus estudiantes a nivel universitario a continuación se presenta el siguiente protocolo, el cual se ha organizado en función del eje didáctico que articula los procesos de enseñanza y de aprendizaje y que está conformado por los procesos

de planificación, ejecución y evaluación propias de las situaciones de enseñanza y aprendizaje.

Protocolo didáctico para el uso del aprendizaje basado en problemas (ABP) como Estrategia de Aprendizaje para promover la formación educativa ambiental en estudiantes universitarios

- **Destinatarios:** profesores encargados de la formación educativa ambiental de estudiantes universitarios en la asignatura Educación Ambiental o materias afines.
- **Propósito:** brindar acompañamiento pedagógico a los profesores universitarios interesados en propiciar la formación educativa ambiental de sus estudiantes a través del uso del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como estrategia de aprendizaje.
- **Presentación:** este protocolo para el uso del ABP como estrategia de aprendizaje para la formación educativa ambiental de los estudiantes universitarios, se ha estructurado en un total de tres momentos fundamentales con atención en el eje didáctico sobre el cual se organiza el proceso de enseñanza y aprendizaje: planificación, ejecución y evaluación. El mismo ofrece a los usuarios de manera referencial un conjunto de actividades de orden didáctico a tener en consideración al ejecutar, cada uno de estos momentos didácticos para la construcción de aprendizajes significativos en estudiantes universitarios.

La información incluida en este protocolo es de carácter referencial y puede ser ampliada por cada usuario a partir de los insumos obtenidos de su experiencia, experticia en el área y su creatividad, pues el conocimiento didáctico se produce en y desde la práctica, lo cual constituye una de sus principales características y uno de sus elementos distintivos que contribuyen a la innovación en el contexto educativo

Momento 1. Planificación de la estrategia

1. Selección y análisis didáctico de los contenidos del programa. Para ello el docente debe revisar los contenidos del programa con la finalidad de seleccionar aquellos que por sus características ofrezcan una mayor posibilidad para la aplicación del ABP como estrategia de aprendizaje. Se debe tomar en consideración la amplitud de los contenidos, su carácter estructurante (en función de su relación con otros contenidos) y los aportes al desarrollo de las competencias que deben exhibir los participantes, previstas en el programa. Este análisis didáctico también incluye la dimensión conceptual, procedimental y actitudinal de los contenidos educativos ambientales y su relación con otros temas; las características de la audiencia (semestre o año que cursan, especialidad, entre otras) y, el tiempo disponible para su desarrollo en función de las características del ABP como estrategia de aprendizaje.

2. Selección de problemas de interés, documentación y producción de materiales. Con atención en la información derivada de la selección y análisis didáctico de los contenidos del programa, se procede a escoger los problemas que se utilizarán para desarrollar la estrategia basada en el ABP. Para la selección adecuada de los mismos deben considerarse aspectos como: (a) la relevancia del contenido del problema para la formación educativa ambiental de los participantes, (b) el nivel adecuado de complejidad de la situación planteada para que el trabajo se constituya en un reto para el grupo de estudiantes, (c) la amplitud adecuada del problema para que permita la investigación, el análisis y la propuesta de diversas soluciones y (d) que el problema seleccionado contribuya al desarrollo de las competencias que deben exhibir los participantes como parte de su programa de formación. Es importante que una vez que se escojan los problemas que se utilizarán para desarrollar la estrategia, el docente proceda a la selección y elaboración de los materiales que considere necesarios para garantizar el éxito en la ejecución de la misma. Para dicha selección debe tener presente la modalidad de administración presencial, combinada o a distancia bajo la cual se desarrollarán las actividades previstas.

3. Planificación de las sesiones de trabajo. Con atención en el tiempo establecido inicialmente para la aplicación de la estrategia se distribuirán las actividades previstas para las distintas fases de la ejecución de la estrategia (cuadro 2). Es importante incorporar un margen de flexibilidad que permita hacer frente a cualquier imprevisto en la ejecución de la estrategia. En este sentido debe recordarse que además de los productos, también son importantes los aspectos inherentes al proceso y estos dependerán de los niveles de ejecución y características de los grupos participantes.

4. Estructuración de la estrategia de evaluación. Para lo cual se deben seleccionar las actividades evaluativas, las técnicas e instrumentos de evaluación que se utilizarán para recabar información acerca de los procesos y productos construidos por los participantes en cada fase de la ejecución de la estrategia. En este contexto el profesor debe tener claro, no solo los productos que se esperan obtener de trabajo individual y colaborativo de los participantes, sino también las competencias que este debe exhibir y los aspectos del proceso que se deban valorar.

Por la naturaleza de la estrategia del ABP y la complejidad de la misma, se sugiere el uso de rúbricas como instrumentos de evaluación. No solo por su versatilidad y adecuación con diversas técnicas evaluativas, sino también por la posibilidad que ofrece tanto a los participantes como a los profesores de valorar los distintos niveles de ejecución alcanzados; lo que permitirá realizar un acompañamiento pedagógico que favorezca el logro del máximo desempeño en la ejecución del ABP. Los instrumentos de evaluación deben ser construidos de forma previa, pues serán entregados oportunamente a los participantes antes de iniciar la ejecución de las actividades previstas con el fin de que éstos, conozcan lo que se espera obtener y puedan organizar su trabajo y su esfuerzo para conseguirlo al actuar como entes responsables de su proceso de aprendizaje.

Momento 2. Ejecución de la estrategia de ABP

La sugerencia para la operacionalización de la estrategia, se basa en la consideración de los momentos didácticos de inicio desarrollo y cierre. Dichos momentos deben verse como un continuum, ya que los mismos en la ejecución real del proceso de enseñanza y aprendizaje se encuentran unidos. Estos han sido separados en el siguiente protocolo solo para efectos didácticos con el fin de facilitar su comprensión por parte de los ejecutantes.

5. Inicio de la aplicación de la estrategia. Durante el inicio de la estrategia de ABP se recomienda la ejecución de las actividades previstas en los dos primeros momentos, los cuales se relacionan con: (a) el entrenamiento didáctico de los participantes en relación con la aplicación del ABP para el estudio de situaciones ambientales problematizadas y (b) el análisis de la problemática ambiental propuesta. Se sugiere la revisión del cuadro 2 para conocer en detalle los procedimientos didácticos propuestos y la finalidad de cada uno de ellos.

6. Desarrollo de la estrategia del ABP. Este constituye un momento medular en la aplicación pues en él, los participantes deben realizar dos actividades de vital importancia para el éxito en la obtención de los productos esperados: (a) la valoración cognitiva y metacognitiva del conocimiento requerido para el análisis y solución de la problemática ambiental estudiada y (b) la generación y selección de opciones de solución a la problemática ambiental que se analiza (cuadro 2). Durante el desarrollo de estas actividades el profesor debe tener claras las acciones que debe desarrollar en sus roles como tutor y facilitador en los procesos de construcción que desarrollen los estudiantes, como parte de su trabajo colaborativo para la documentación y generación de posibles alternativas de solución al problema que se analizan.

7. Cierre de la Estrategia. Constituye el último momento en la ejecución de la estrategia en el que participan de manera directa los estudiantes, con la finalidad de realizar todas las actividades relacionadas con la evaluación del proceso y socialización del producto

obtenido de la aplicación del ABP para la solución de la problemática ambiental estudiada. Su propósito se orienta a la valoración por parte de los estudiantes no solo de su desempeño en la ejecución del proceso, sino también en el logro de los productos esperados y el nivel de desempeño alcanzado.

Momento 3. Evaluación de la ejecución de la estrategia y de los logros obtenidos

En el caso específico que nos ocupa, la evaluación es vista como un proceso y no como una actividad puntual dentro del eje didáctico que atraviesa transversalmente la planificación, la ejecución e inclusive la misma evaluación. No debe confundirse la reflexión valorativa que aquí se realiza durante las actividades evaluativas aplicadas en el momento del cierre de la estrategia presentado en el punto 7 de este protocolo.

La idea fundamental que subyace en este tercer momento se encuentra asociada a la reflexión pedagógica-didáctica, que todo docente en general y el docente universitario en particular debe realizar como medio para mejorar la eficacia de las estrategias que utiliza. Como parte de esta reflexión se recomienda revisar los distintos aspectos relacionados con el momento de la planificación y ejecución desde una mirada crítica, con la finalidad de identificar elementos en el proceso y en los productos susceptibles de ser mejorados. Ello permitirá el perfeccionamiento sistemático de esta estrategia a través de sus sucesivas aplicaciones.

CONCLUSIONES

El creciente deterioro de los elementos físico-naturales y socio-culturales que en su conjunto conforman el ambiente, se ha manifestado en el surgimiento y agudización de los llamados problemas ambientales globales; los cuales han adquirido una dimensión planetaria y afectado a los países desarrollados y en vías de desarrollo por igual. Hoy más que nunca la situación descrita, demanda del docente universitario la búsqueda de estrategias que permitan propiciar la formación educativa ambiental de sus estudiantes, con el fin de coadyuvar con la armonización de las relaciones ser humano-naturaleza a

partir del rol que estos jugaran, como futuros profesionales al incorporarse al mercado laboral en sus respectivas especialidades.

Si bien es cierto que la transición de modelos desarrollistas hacia otros enmarcados en la filosofía de la sustentabilidad, constituye un planteamiento de carácter complejo en donde convergen elementos de orden político, económico, social y cultural, entre otros. No es menos cierto que el elemento educativo, juega un papel fundamental para el logro de la comprensión y transformación de las diversas realidades ambientales que existen a nivel planetario. Es en este sentido que los cambios valorativos y la resignificación de los modelos de interacción que hasta el momento han marcado la relación del ser humano consigo mismo y con los demás componentes ambientales, requiere de un cambio paradigmático profundo que permita generar una nueva lógica racional para superar el tradicional modelo antropocentrista, bajo el cual se ha manejado hasta el momento la visión y uso de los distintos sistemas que en su conjunto conforman el ambiente.

Desde esta perspectiva y con miras a viabilizar los cambios educativos en la formación ambiental de los estudiantes universitarios, el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) constituye una metodología didáctica que por su versatilidad y posibilidad de uso como estrategia de aprendizaje, permite el desarrollo de competencias en el estudiante de particular interés para el abordaje de situaciones ambientalmente problematizadas. Entre estas pueden mencionarse: el trabajo colaborativo y en equipo, la autodisciplina, el aprendizaje significativo, el desarrollo y consolidación de los procesos mentales superiores, el uso de las TIC, la comunicación interpersonal así como la oral y escrita y la responsabilidad compartida, entre otros. Estos elementos son indispensables para el estudio, comprensión y solución de problemas ambientales globales.

De igual manera, el ABP ofrece a los futuros profesionales oportunidades de aprendizaje y actuación contextualizada, similares a las que enfrentará en su futuro ejercicio profesional, al proporcionarle una auténtica formación heurística para

desempeñarse exitosamente en el manejo de situaciones ambientales relacionadas con su posterior ejercicio profesional.

Finalmente debe destacarse la conveniencia de formar al profesorado en la aplicación de esta estrategia para que a través de su uso oportuno, el docente universitario además de actualizar su formación didáctica, pueda alcanzar el éxito en el ejercicio profesional y realizar aportes significativos a la formación ambiental de los estudiantes.

REFERENCIAS

- Arpí, C., Ávila, P., Baraldés, M., Benito, H., Gutiérrez, M., Orts M., Rigall, R., Rostan, C. (2012). *El ABP: Orígenes, modelos y técnicas afines*. Red de innovación Docente en ABP. ICE de la Universidad de Girona. Documento en Línea disponible en: http://web2.udg.edu/ice/doc/xids/aula_educativa_1.pdf (Consultado 16 junio de 2017). pp. 14-18
- Barrows H. (1986) A Taxonomy of problem based learning methods, *Medical Education*, 20: 481-486
- Barrows, H. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. In Wilkerson L., Gijsselaers W. (eds) *Bringing Problem-Based Learning to Higher Education: Theory and Practice*, San Francisco: Jossey-Bass Publishers, pp. 3-12
- Branda, L (2008): Aprendizaje basado en problemas. El resplandor tan brillante en otro tiempo», en Araújo, U.;Sastrs, G. (coords.): *Aprendizaje Basado en Problemas. Una Nueva Perspectiva de la Enseñanza en la Universidad*. Barcelona-España: Gedisa.
- Briceño, J., Álvarez, R. (2006). Modelos de desarrollo y estrategias de integración en América Latina: una revisión crítica. *Cuadernos sobre Relaciones Internacionales, Regionalismo y Desarrollo*. Volumen 1, N°1 enero-junio 2006. Documento en línea disponible en: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/19003/1/articulo3.pdf> consultado 15 /06/ 2017. pp. 63-87
- Eschenhagen, M. (2010).Desarrollo (sostenible) y educación ambiental superior. Algunas consideraciones. *Revista Sustentabilidad(es), UNAD*, Nr. 3, Agosto, 2010, Chile. Documento en línea disponible en: https://www.researchgate.net/publication/314243070_Desarrollo_sostenible_y_educacion_ambiental_superior_algunas_consideraciones Consultado 29/07/ 2017. pp. 1-17
- Fernández, F. y Duarte J. (2013). El Aprendizaje basado en problemas como estrategia para el desarrollo de competencias específicas en estudiantes de ingeniería. *Formación Universitaria* Vol 6. N°5. pp 28-38. Material en línea disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-50062013000500005&script=sci_arttext Consultado el 20/07/2017. pp 29-38

- Franquesa, T. (2006). El valor de la sostenibilidad. *La Sostenibilidad un Compromiso de la Escuela. Claves para la innovación Educativa* N° 37. Barcelona-España GRAO. pp.13-20
- García M. (2006). Las Competencias de los alumnos universitarios. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. Universidad de Zaragoza Vol 20, número 3. pp 253-269
- González, J. (2017). Intertextualidad y desarrollo de competencias comunicativas y narrativas. *Revista Iberoamericana de Educación* N°6 /3 Pp. 1-12
- Hernández, A., Lacuesta, R. (2007). Aplicación del aprendizaje basado en problemas (PBL) bajo un enfoque multidisciplinar: Una experiencia práctica. en *conocimiento, innovación y emprendedores: camino al futuro*. Coord Juan Carlos Ayala Calvo. Material en línea disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2232506> Consultado 16/06/ 2017. pp 30-43
- Interiano, C. (2011). *El desarrollo de competencias del estudiante universitario*. Material en línea disponible en: <http://carlosinteriano1.blogspot.com/2011/01/el-desarrollo-de-competencias-del.html> (Consultado 20/ 07/2017. pp s/n
- Kaufman, A. M. y Rodríguez, M. E. (2001). La escuela y los textos. Argentina: Santillana.
- Morales, O. (2003). Fundamentos de la Investigación Documental y la Monografía. En Manual para la elaboración y presentación de la monografía (Norelkys Espinoza y Angel Rincón, Editores). Mérida Venezuela: Grupo Multidisciplinarios de Investigación en Odontología, Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes. Pp. 1-14
- Morales, P., y Landa, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas. *Theoria* Vol 13. pp 145-157
- Paineán O., Aliaga, V. y Torres, T. (2012). Aprendizaje basado en problemas: Evaluación de una Propuesta Curricular para la formación Inicial del Docente. *Estudios Pedagógicos XXXVIII*, N° 1 pp 161-180
- Paredes, C. (2016). Aprendizaje basado en problemas (ABP): Una estrategia de enseñanza de la educación ambiental. En estudiantes de un liceo municipal de cañete. *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*. Volumen 20 (1) - Enero-Abril 2016 pp 1-26. Disponible en: <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare> Consultado 17/06/2017. pp. 1-26
- Pujol, R. (2006). Construir una escuela que eduque para el desarrollo sostenible. *La Sostenibilidad un Compromiso de la Escuela. Claves para la innovación Educativa* N° 37. Barcelona-España GRAO. pp 21-26
- Restrepo, B. (2005). Aprendizaje basado en problemas: Una innovación didáctica para la enseñanza universitaria. *Educación y Educadores* Volumen 8. pp 9-19
- Rodríguez, y Fernández-Batanero, (2017). Evaluación del aprendizaje basado en problemas en estudiantes universitarios de construcciones agrarias. *Formación Universitaria*. Vol 10 (1) pp 61-70

- Sabino, C. (2007). El proceso de investigación. Caracas: Panapo
- Sureda, J. (2006). La ambientalización de la gestión de los centros. una estrategia para fomentar una educación ambiental orientada a la acción. *La Sostenibilidad un Compromiso de la Escuela. Claves para la innovación Educativa* N° 37. Barcelona-España GRAO. pp. 45-51
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2014). Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales. Vicerrectorado de Investigación y Postgrado. Caracas: FEDEUPEL
- Universidad Politécnica de Madrid (2008). *Aprendizaje basado en problemas*. Guías rápidas sobre nuevas metodología. Servicio de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid. Madrid: Autor. Material en línea disponible en: http://innovacioneducativa.upm.es/guias/Aprendizaje_basado_en_problemas.pdf (Consultado el 19 de junio de 2017). pp 1-14
- Varela, M., Pérez, U., Álvarez, M y Álvarez, F. (2013). *El Aprendizaje basado en problemas como propuesta didáctica de educación ambiental para la sostenibilidad en la formación inicial del profesorado*. Girona 9 al 12 de septiembre de 2013. IX Congreso Internacional sobre Investigación en didáctica de las Ciencias. Material en línea disponible en: http://die.udistrital.edu.co/ix_congreso_internacional_sobre_investigacion_en_didactica_ciencias Consultado 15/05/2017. pp. 3618-3623

Análisis morfosedimentario de la Ensenada Mangle Quemao, sector noroccidental de la Bahía de Mochima, estado Sucre, Venezuela

Morphosedimentary analysis of Ensenada Mangle Quemao, northwestern sector of the Mochima Bay, Sucre state, Venezuela

Análise morfossimilar da Ensenada Mangle Quemao, setor noroeste da Baía de Mochima, estado de Sucre, Venezuela

Franklin Núñez Ravelo

franklingeove@hotmail.com

Rossany Calderón Castellanos

marietcalderon19@gmail.com

María Ugas Pérez

mariaeleneaugas_88@hotmail.com

Génesis Yépez Hera

genesis.hera@hotmail.com

Universidad Pedagógica Experimental Libertador Instituto Pedagógico de Caracas. Departamento de Geografía e Historia- Cátedra de Geografía Física. Centro de Investigaciones Estudio del Medio Físico Venezolano. Línea: Estudios Geomorfológicos de Venezuela

Artículo recibido en enero y publicado en septiembre 2019

RESUMEN

El propósito fue determinar la dinámica morfosedimentaria del depósito de playa ubicado en Mangle Quemao. Se desarrollaron tres fases de investigación: (1) Campo: para recolectar 16 muestras de sedimentos superficiales en la berma y vaivén, y registrar las variables morfodinámicas; (2) Laboratorio: se determinaron las características físicas y químicas de los sedimentos, y (3) Oficina: procesamiento estadístico. Morfodinámicamente se caracterizan por presentar olas con altura de 33,82 cm y velocidad de 5,02 cm/s, favoreciendo la acumulación de partículas de la talla de las arenas medias, de color amarillo rojizo, con cuarzos de aristas sub-angulosas a sub-redondeadas, moderadamente seleccionadas y leptocúrticas. Mineralógicamente contiene 90,52% de clastos terrígenos y 9,48% de bioclásticos. Se infiere que la fuente de origen del material se encuentra en las rocas siliciclásticas que afloran en los acantilados expuestos a ambos límites de la ensenada, con aporte minoritario de CaCO₃ transportados hacia la zona por la acción del oleaje.

Palabras clave: Geomorfología; morfodinámica; sedimentología; playa; Mochima

ABSTRACT

The purpose was to determine the morphosedimentary dynamics features of the beach deposit located in Mangle Quemao. In this sense, three research phases were developed: (1) Field: to collect 16 samples of superficial sediments in the berm and beachface, and to record the morphodynamic variables; (2) Laboratory: the physical and chemical characteristics of the sediments were determined, and (3) Office: statistical processing. Morphodynamically they are characterized by waves with height of 33.82 cm and velocity of 5.02 cm/s, favoring the accumulation of particles of the size of the medium sands, of a reddish yellow color, with quartz with sub-angled edges to sub-rounded, moderately selected and leptocurtic. Mineralogically it contains 90.52% of terrigenous clasts and 9.48% of bioclásticos. It is inferred that the source of origin of the material is in the siliciclastic rocks that appear in the cliffs exposed to both limits of the teaching, with minor contribution of CaCO₃ transported to the area by the action of the swell.

Key words: *Geomorphology; morphodynamics; sedimentology; beach; Mochima*

RESUMO

O objetivo foi determinar a dinâmica morfosintética do depósito de praia localizado em Mangle Quemao. Três fases de pesquisa foram desenvolvidas: (1) Campo: coletar 16 amostras de sedimentos superficiais em La Berma e Vaivén, e registrar as variáveis morfodinâmicas; (2) Laboratório: as características físicas e químicas dos sedimentos foram determinadas e (3) Escritório: processamento estatístico. Morfodinamicamente são caracterizados por ondas de 33,82 cm e altura de 5,02 centímetros Velocidade/s, que favorece a acumulação de partículas de areia de tamanho médio, arestas amarelo avermelhado, com quartzos sub-angular para sub - arredondado, moderadamente selecionado e leptocúrtico. Mineralogicamente contém 90,52% de clastos terrígenos e 9,48% de bioclastos. Infere-se que a fonte do material é em rochas sedimentares do arribas expostos a ambos os limites ensina, com uma contribuição menor de CaCO₃ transportado para a zona por acção das ondas.

Palavras-chave: *Geomorfologia; morfodinâmica; sedimentologia; praia; Mochima*

INTRODUCCIÓN

Los estudios geomorfológicos han evolucionado en el tiempo, debido a los grandes aportes de la ciencia y el reconocimiento de las condiciones, agentes y procesos que configuran el paisaje. En la Edad Antigua, la explicación de la formación de los relieves, se sustentaba en un conocimiento místico de los fenómenos naturales, debido a que

estos eran abordados fundamentalmente, por su aparente relación con la existencia de dioses como Zeus, Poseidón, Plutón, entre otros (Holmes, citado por Gutiérrez, 2008).

Así, el archipiélago de las Eolias ubicado en el Mar Tirreno en la costa Noreste de Sicilia en Italia, pese a que hoy se reconoce su origen volcánico, sigue siendo recordado su mítico origen atribuido al Dios griego Eolos, con la finalidad de establecer su morada. Relato similar existe en relación con la formación del archipiélago nipón, cuyo origen se atribuye a la pareja de Dioses Izanagi e Izanami, luego de la creación del cielo y la tierra.

Entrada la Edad Media, algunos filósofos, entre los que destaca por sus aportes, Thales de Mileto (624-565 a.C) rompe este paradigma y ve a los fenómenos como hechos normales de la naturaleza (Gutiérrez, 2008). En efecto, basado en sus observaciones, Mileto afirmó que estos cuerpos hídricos, en especial los manantiales, eran alimentados por las aguas del océano, las cuales se introducían en las entrañas de la tierra, y, bajo la acción de las presiones de las rocas, ascendían (Martínez Gil, 1972). Si bien, este tipo de planteamiento pone en evidencia el desconocimiento que para la época existía en relación con el ciclo hidrológico, reconoció la capacidad de circulación del agua de los océanos y mares, así como da los primeros pasos para el estudio de su potencialidad erosiva.

Durante la Edad Moderna y Contemporánea, específicamente durante los siglos XVI y XIX, se originan ciertos avances desde el punto de vista hidrológico, gracias al aporte de ingenieros franceses como: Perrault, De Chezy, Surréll, Guethard, Desmarest, entre otros, quienes contribuyeron a dilucidar el comportamiento del agua, y consolidaron el modelo del ciclo hidrológico. No obstante, para estos siglos se mantiene una visión catastrófica de los fenómenos naturales y la ocurrencia de desastres, que estuvo amparada por el pensamiento cristiano.

Esta postura fue fuertemente cuestionada por las ideas uniformistas que cobraron fuerza a finales del siglo XVIII, y cuyos principales exponentes los encontramos en

Hutton (1726-1797) y Lyell (1791-1875), quienes establecieron las bases de la geomorfología modernas en sus estudios *Teoría de la Tierra* publicado en 1788, y, *principios de la geología* en 1830 (Gutiérrez, ob. cit.).

En el caso específico de la geomorfología litoral, estos aportes fueron orientados a procesos ingenieriles sobre erosión y sedimentación costera (Walker y MacGraw, citado por Gutiérrez, 2008). En este sentido, es válido referir los aportes de Charlie Darwin, quien llevo a cabo una observación de los arrecifes coralinos y presentó importantes aportes sobre el origen de los atolones (Shepard, citado por Gutiérrez, 2008), posteriormente Suess, realizó la primera clasificación tectónica de las costas en: rectas o pacíficas, paralelas a la costa e irregulares con la línea de la costa. Mientras que Morris a finales del siglo XIX, estableció como modelo geomorfológico el ciclo de erosión y poco después, Johnson empleó dicho ciclo para estudiar la evolución de los litorales, lo que le permitió clasificar las costas según el proceso predominante en zonas de emersión e inmersión (Gutiérrez, ob. cit.).

Posteriormente para las década de 1950 y 1960 las investigaciones geomorfológicas presentan un importante avance con la tendencia al estudio de los procesos geomorfológicos (Strahler, 1952), lo cual permitió un vuelco hacia el estudio de los procesos de sedimentación en medios litorales, mientras que la geomorfología histórica continuó sus avances en las variaciones del nivel del mar (Gutiérrez, 2008).

Ahora bien, en el contexto específico de la costa oriental de Venezuela, los aportes a su reconocimiento geomorfológico tiene como uno de sus principales exponentes a Maloney (1965), quien refirió que el tramo costero en dónde se ubica la Península de Manare, Parque Nacional Mochima, se trata de una Costa Ría, constituida por valles fluviales del Pleistoceno, que han sido cubiertos por la elevación del nivel del mar post-pleistoceno, que de acuerdo con los descrito por Von der Osten (citado por Maloney, 1965), es una zona orientada cruzando el eje del pliegue, en vez de estar paralelo con él, cuya inversión topográfica del anticlinal, sugieren que estas ensenadas fueron los ejes de valle, previos a su inundación.

Por su parte, Lara, Suárez y Marcucci (1997), advierten que en la costa oriental de Venezuela, específicamente las playas de fondo de bolsillo ubicadas en las ensenadas de Mochima, están estrechamente relacionadas con la protección que ofrece el relieve y a los aportes sedimentarios que llegan a la zona, transportados por algunos ríos.

Sin embargo, Núñez (2011) y Núñez y Hernández (2013, 2016), han determinado con base en una proporción de poco más del 60% de CaCO_3 en algunas ensenadas como Las Maritas y Cautaro, y de más de 25% de fragmento bioclásticos para Cautarito y Manare, el notable aporte de partículas que es transportada desde los bancos arrecifales, fragmentados y triturados por la acción del oleaje en momentos de perturbación tipo mar de fondo o mar de leva; y distribuidos hacia la zona emergida de los referidos depósitos.

La Ensenada de Mangle Quemao, se localiza en el anticlinal de Mochima, situada geoastronómicamente entre los $10^{\circ} 9' 23''$ y $10^{\circ} 9' 37''$ N y $64^{\circ} 13' 24''$ y $64^{\circ} 13' 39''$ O. (figura 1).

De acuerdo con PDVSA-INTEVEP (1996), geológicamente en el área se reconocen afloramientos sedimentarios del miembro Picuda de la Formación Barranquín del Grupo Sucre, correspondiente al Cretáceo (Ministerio de Energía y Minas, Dirección de Geología, 1980), cuya litología está constituida básicamente por una secuencia de paquetes decamétricos de areniscas cuarcíticas, intercaladas con lutitas de colores vivos en menor cantidad, lutitas arenosas (ritmitas); las calizas son raras y de carácter lenticular. Esta se depositó en una costa clástica lineal, la cual migraba lentamente hacia la tierra durante la transgresión marina, esto se puede evidenciar en el espesor del material terrestre, así como la baja concentración de carbonatos que es menor al 10%.

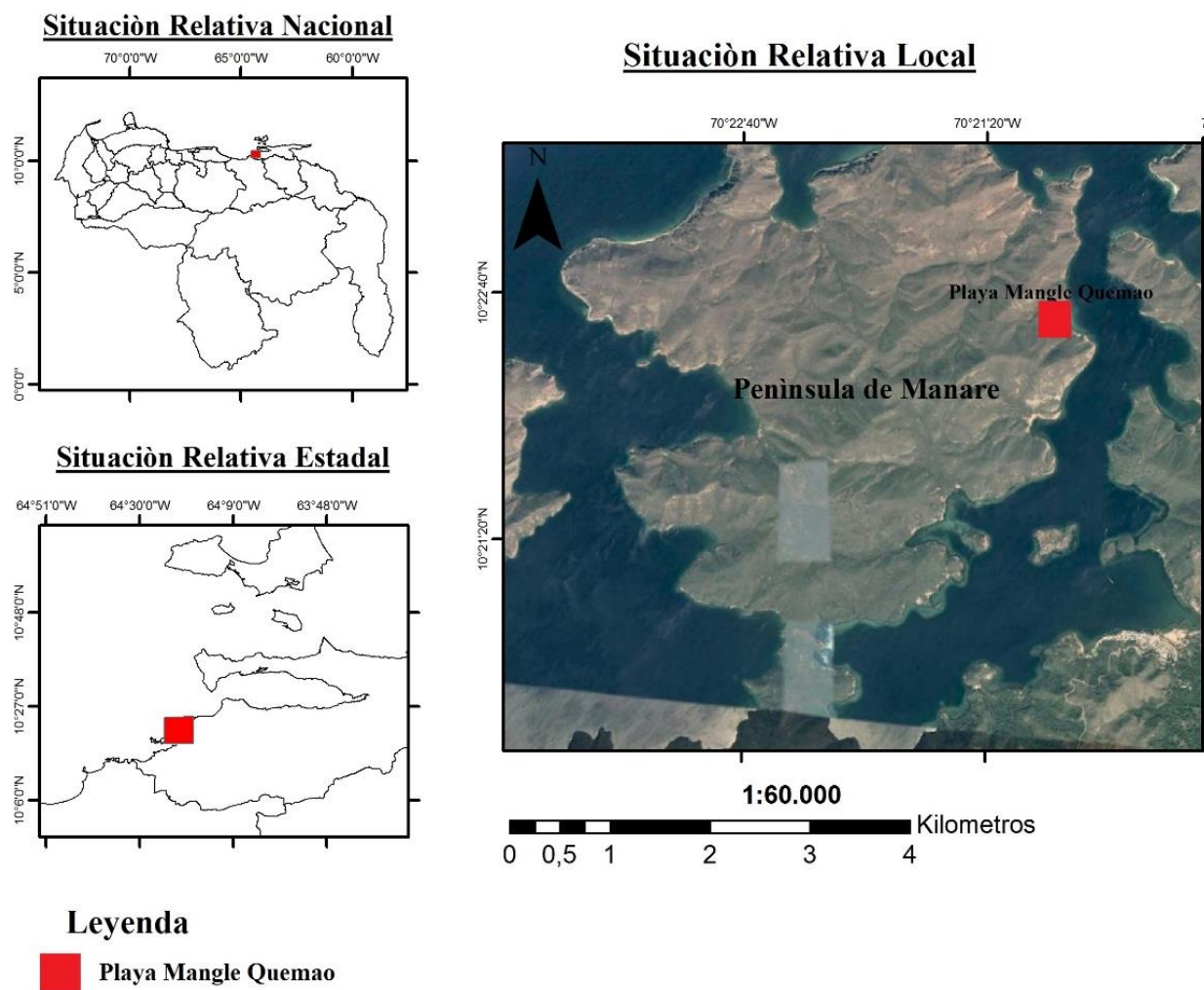


Figura 1. Localización de la Ensenada Mangle Quemao.

En cuanto a sus condiciones climáticas, Foghin (2002) destaca que existe en el área, entre los meses de julio y septiembre un periodo lluvioso y una estación seca que se puede extender hasta ocho meses, con elevadas temperaturas que oscilan entre los 27°C y los 29°C. Siendo esto la consecuencia de que en la zona el patrón de escurrimiento se active solo en el periodo lluvioso, lo que genera la activación de cursos hídricos de tipo intermitente, que en las crecidas transporten material de las áreas montañosas.

De allí que el propósito de la investigación se centre en analizar las condiciones morfosedimentarias del depósito de playa ubicado en Mangle Quemao, a fin de reconocer los agentes y procesos involucrados en la configuración actual de este espacio litoral, de importancia territorial por constituir una de las ensenadas que constituyen el Parque Nacional Mochima.

La investigación es relevante, ya que contribuye con información base para el ordenamiento territorial y uso sustentable del espacio geográfico, en conformidad con lo establecido en el artículo 7 del Decreto con rango, valor y fuerza de Ley Orgánica de los espacios Acuáticos (2014), en el que expresa, que:

El Estado asegurará la ordenación y utilización sostenible de los recursos hídricos y de la biodiversidad asociada de su espacio acuático, insular y portuario. La promoción, investigación científica, ejecución y control de la clasificación de los recursos naturales, la navegación y otros usos de los recursos, así como todas las actividades relacionadas con la ordenación y su aprovechamiento sostenible.

Así mismo, se reconoce la vinculación de este estudio con lo establecido en artículo 6 del Decreto con fuerza de Ley de Zonas Costeras (2001), en el cual se indica que “se estimulará, orientará y promoverá la investigación científica y tecnológica dirigida a la administración de los recursos naturales y el desarrollo sustentable de las zonas costeras” (p. 11).

MÉTODO

La investigación se enmarca dentro del paradigma positivista, con un diseño de campo, multivariable y no experimental, donde se ejecutaron tres fases: campo, laboratorio y oficina.

Fase de Campo. Se realizaron dos trabajos de campo en el mes de mayo en los años 2014 y 2015, con la finalidad de recolectar muestras de sedimentos superficiales, en las zonas de la berma y vaivén. Efectuándose en el primero de estos, un muestreo

probabilístico de tipo sistemático, partiendo del reconocimiento de la longitud total de la ensenada, se trazó un transecto longitudinal en la zona de la berma y a partir de ésta se recolectaron muestras de sedimentos cada diez metros.

Con base en la línea anterior, se tronzaron transectos perpendiculares con el fin de recolectar sedimentos en la zona del vaivén. Siguiendo este procedimiento se recolectaron un total de 16 muestras: 8 en la zona de la berma y 8 en la de vaivén. Las muestras fueron preservadas en bolsas de polietileno para su traslado al laboratorio, y rotuladas atendiendo al punto de muestreo.

Adicionalmente, una vez identificado los puntos de muestreos, se procedió en ambos trabajos de campo, a registrar las condiciones de altura, longitud y tiempo del oleaje cada 6 horas.

Fase de Laboratorio. Se realizaron los procesamientos respectivos, a fin reconocer la caracterización física y química que constituyen el depósito de playa Mangle Quemao. En este sentido, se consideraron:

Propiedades Físicas:

- Análisis granulométrico de la arena: con base en el método de tamizado en seco reportado por Koster y Leser (1976), empleándose para tal fin, la tamizadora Sievefester, Modelo SS-15, serial 4921 y 4922 Gison Company, INC. Se tabuló el peso de cada bandeja, considerando el peso de la arena en gramos, la frecuencia acumulada, frecuencia porcentual y porcentaje de frecuencia acumulada.
- Determinación de la angulosidad del cuarzo: con base en el método morfoscópico, atendiendo al protocolo descrito por Roa y Berthois (1975) y con apoyo de una lupa estereoscópica modelo Leica Zoom 2000.

- Determinación del color: Esta propiedad fue determinada en seco, a partir de 2 gr de arena, los cuales fueron comparados con las placas de colores, de la tabla de Munsell (Ovalles, 2003).

Propiedades Químicas:

- pH: con base en el método potenciométrico reportado por USDA (1999), se empleó el potenciómetro marca CAKLON pH 700. Los resultados fueron comparados con la escala de Scheffer-Schachtschabel (citada en Köster y Leser, 1976).
- Potencial REDOX: Para su determinación se empleó el potenciómetro marca CAKLON pH 700.
- Determinación del contenido de Carbonato de Calcio (CaCO_3): A partir del método de digestión de carbonatos o doble pesado, según el protocolo de Twwenhofel y Tyler (1941).
- Conductividad eléctrica: Se empleó el método referido por USDA (1999), con apoyo en el Conductímetro marca Waterproof Ectestr 11+ multiRange, que registra la cantidad de cationes y aniones presentes en la muestra.

Fase de Oficina. Se procedió en esta fase a:

- La construcción de las curvas granulométricas: a partir de los valores obtenidos en el tamizado en seco de las partículas, siguiendo los lineamientos propuestos por Roa y Berthois (1975).
- La estimación de parámetros texturales: donde a partir de una hoja de cálculo se determinó la tendencia central, la asimetría, la selección y la curtosis.

- La estimación de la morfodinámica del oleaje: Considerando en esta fase la estimación de valores promedios referentes a las características del oleaje: altura, periodo y longitud del oleaje (Tovar y Álvarez, 2005) así como el número Deam. (Jiménez y Ávila, 2010)

RESULTADOS

Caracterización morfodinámica del oleaje

Las condiciones del oleaje en el sector objeto de investigación, reflejan que en general, presenta una altura promedio de ola de 33,82 centímetros, lo que la clasifica en el grado 1 de mar rizada, de acuerdo con la escala de Douglas, caracterizadas por la formación de algunas líneas que indican incipientes crestas de olas mal definidas (figura 2, cuadro 1).



Figura 2. Fotografía de la Ensenada Mangle Quemao. *Nótese en primer plano las líneas irregulares en la superficie del cuerpo de agua, corresponden a pequeñas rizaduras, típico de un mar en calma con poca corriente. En el centro de la imagen y colonizada por toldos, se encuentra el depósito tipo playa con arenas amarillo-rojizas. Al fondo, los afloramientos de areniscas cuarcíticas altamente meteorizadas, sobre la cual se desarrolla un bosque xerófilo constituido por cujíes, cardones y cactus.*

La velocidad promedio estimada fue de 5,02 cm/s lo que coincide con lo reportado por Méndez (2007), quien señala que en “la mayor parte del Caribe, las velocidades de las corrientes de marea están entre 2 y 4 cm/s. A lo largo de las costas de Venezuela, se encuentran velocidades de aproximadamente 9 cm/s” (p.219) (cuadro 1).

El número Deam, estimado (1,80 de promedio), permite afirmar que la playa presentó un perfil intermedio, sin variaciones en los dos momentos de observación, lo que supone que la zona del rompiente está más o menos alejada de la orilla pero sin entrar en alta mar. Ahora bien, se reconoce que, tal como refiere Vidal *et. al.*(1995), este estado del perfil morfodinámico, presentan morfologías muy complejas. En general las playas intermedias presentan diferentes estados en función de las condiciones del oleaje, la variabilidad total de estas playas es muy elevada.

Cuadro 1. Morfodinámica de la ensenada Mangle Quemao.

Punto de muestreo	Altura Promedio de la Ola (cm)	Velocidad Promedio (cm/s)	Número de Deam (Ω)
1	29,33	4,27	1,56
2	36,67	4,82	1,96
3	35,33	5,22	1,88
4	33,00	5,44	1,76
5	33,58	4,94	1,79
6	34,65	5,11	1,85
7	34,14	5,18	1,82
8	33,84	5,17	1,80
Promedio	33,82	5,02	1,80

Caracterización sedimentológica del depósito

Rasgos físico-mecánicos de los sedimentos

El análisis textural revela que los sedimentos colectados en la zona de berma y vaivén, presentan uniformidad granulométrica, ya que el depósito está constituido

fundamentalmente por partículas del tamaño de las arenas medias en ambas zonas del perfil de playa. En el cuadro 2, se muestra la tendencia central y la selección de los granos por posición en el perfil de playa.

En efecto, en la berma, la tendencia central indica la dominancia de la arena media (\emptyset 1,51), al igual que en la zona de vaivén (\emptyset 1,22), con esto no se niega la presencia de partículas de diferentes tamaños; solo advierte sobre el predominio en la distribución de esta talla.

El coeficiente de selección, indica que no existen variaciones importantes para los dos sectores del perfil de playa, ya que la clasificación del material en ambas zonas coincide tendiendo a ser moderada (cuadro 2).

Cuadro 2. Tendencia Central y Selección de los sedimentos superficiales en la playa Mangle Quemao.

Posición en el perfil de playa	Muestra	distancia (m)	Mz	Tamaño del grano (Krumbein y Pettijohn, 1938)	Promedio	Tamaño Promedio de los granos	I	Selección (Folk, 1974)	Promedio	Selección Promedio
berma	1	0	1,5	Arena media	1,51	Arena media	0,3	Muy Buena	0,53	Moderada
	2	10	1,18	Arena media			0,79	Moderada		
	3	20	1,91	Arena media			0,63	Moderada		
	4	30	1,18	Arena media			0,61	Moderada		
	5	40	1,96	Arena media			0,61	Moderada		
	6	50	1,7	Arena media			0,36	Buena		
	7	60	1,93	Arena media			0,49	Buena		
	8	70	1,08	Arena media			0,47	Buena		
vaivén	1	0	1,33	Arena media	1,22	Arena media	0,41	Buena	0,80	Moderada
	2	10	1,41	Arena media			1,13	Pobre		
	3	20	1,43	Arena media			0,71	Moderada		
	4	30	1,36	Arena media			0,96	Moderada		
	5	40	1,13	Arena media			0,90	Moderada		
	6	50	1,31	Arena media			1,02	Pobre		
	7	60	0,9	Arena gruesa			0,72	Moderada		
	8	70	0,91	Arena gruesa			0,60	Moderada		

En las figuras 3 y 4, correspondientes a las curvas semilogarítmicas granulométricas, se evidencia un comportamiento de líneas alargadas e inclinadas con marcada pendiente y algunos quiebres en la zona central superior que indican una marcada gradación del agregado grueso, típico de depósitos de talla de la arena (Koster y Leser, 1976).

En relación con la asimetría, la distribución de las partículas para la zona de la berma presenta una asimetría positiva, lo que significa que para esta parte del perfil de playa, la cola de la distribución tiende hacia las partículas de grano fino. A diferencia, en la zona del vaivén se presenta cercana a la asimetría, lo que permite asumir que existe el mismo número de distribuciones con signo positivo que con signo negativo (cuadro 3).

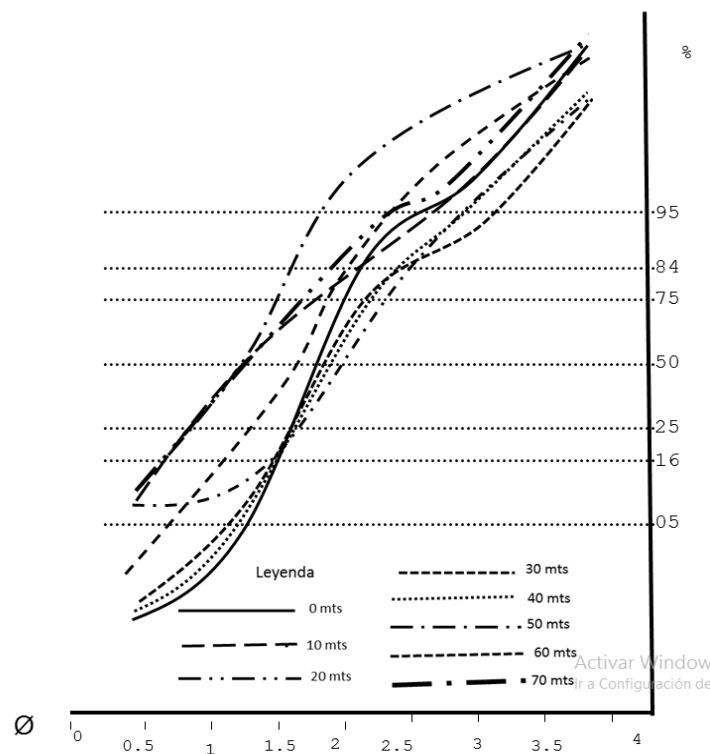


Figura 3. Curvas semilogarítmicas granulométricas correspondientes a las muestras ubicadas a los 0m, 10m, 20m, 30m, 40m, 50m, 60m y 70m en la zona de la berma.

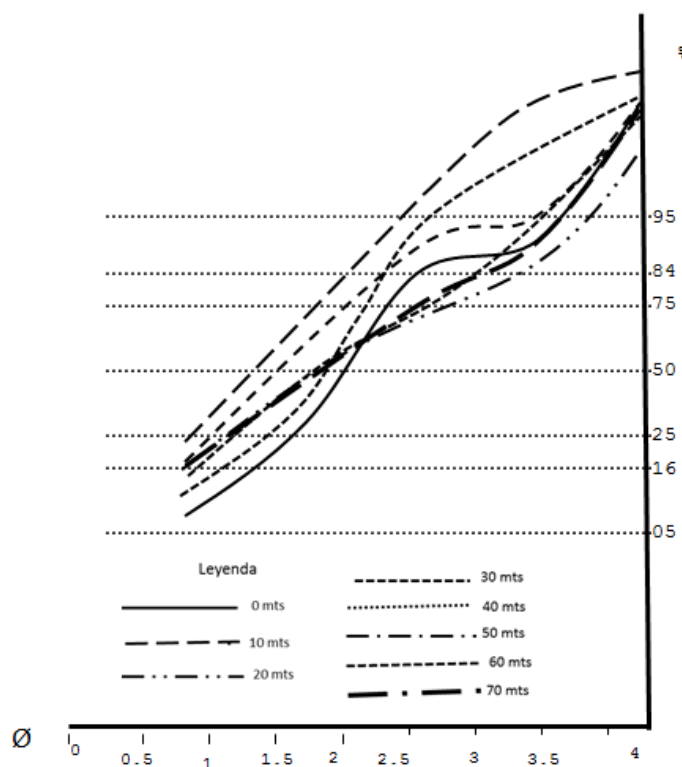


Figura 4. Curvas semilogarítmicas granulométricas correspondientes a las muestras ubicadas a los 0m, 10m, 20m, 30m, 40m, 50m, 60m y 70m en la zona del vaivén.

El coeficiente de Curtósis, clasifica para ambas posiciones del perfil de playa como leptocúrtico, lo que indica que independientemente de la zona, el material está mejor seleccionado en el centro de la distribución que hacia los extremos (cuadro 3).

En cuanto al color de los sedimentos, se tiene que los mismos clasifican como amarillo rojizo (cuadro 4; figuras 5 y 6), dicha predominancia permite inferir un alto grado de meteorización de la roca de la cual estos se derivan, así como de las propias partículas debido a que este material, está expuesto durante todo el año condiciones de altas temperaturas y humedad atmosférica

Cuadro 3. Índices de asimetría y Curtosis para los sedimentos superficiales en playa Mangle Quemao.

Posición en el perfil de playa	Muestra	distancia (m)	SK	Asimetría (Boggs, 2009)	Promedio	Asimetría Promedio	K	Curtosis (Folk y Ward, 1957)	Promedio	Curtosis Promedio
berma	1	0	0,00	G	0,14	Fina	1,02	LC	1,20	Leptocúrtica
	2	10	0,29	F			1,31	LC		
	3	20	0,29	F			1,17	LC		
	4	30	0,04	CS			1,10	LC		
	5	40	0,29	CS			1,09	LC		
	6	50	0,15	F			1,48	LC		
	7	60	0,28	F			1,19	LC		
	8	70	0,21	FG			1,22	LC		
vaivén	1	0	0,29	FG	0,03	Cercana a la simetría	2,10	LC	1,12	Leptocúrtica
	2	10	0,17	CS			0,75	LC		
	3	20	0,05	CS			1,55	LC		
	4	30	0,06	CS			0,94	LC		
	5	40	0,18	F			0,99	LC		
	6	50	0,24	CS			1,03	LC		
	7	60	0,08	CS			0,80	LC		
	8	70	0,22	FG			0,84	LC		

Nota: G= Gruesa; F= Fina; CS = Cercana a la simetría; FG = Fuertemente gruesa; LC= Leptocúrtica.

Cuadro 4. Color de las muestras en las zonas de la berma y vaivén.

berma			vaivén		
m	Color	Código	m	Color	Código
0	Amarillo rojizo	7,8	0	Amarillo rojizo	7,8
10	Amarillo rojizo	7,8	10	Amarillo rojizo	7,6
20	Amarillo rojizo	7,6	20	Amarillo rojizo	7,6
30	Amarillo rojizo	7,8	30	Amarillo rojizo	7,6
40	Amarillo rojizo	6,6	40	Amarillo rojizo	7,6
50	Amarillo rojizo	6,6	50	Amarillo rojizo	7,6
60	Amarillo rojizo	6,8	60	Amarillo rojizo	6,6
70	Amarillo rojizo	7,6	70	Amarillo rojizo	6,8

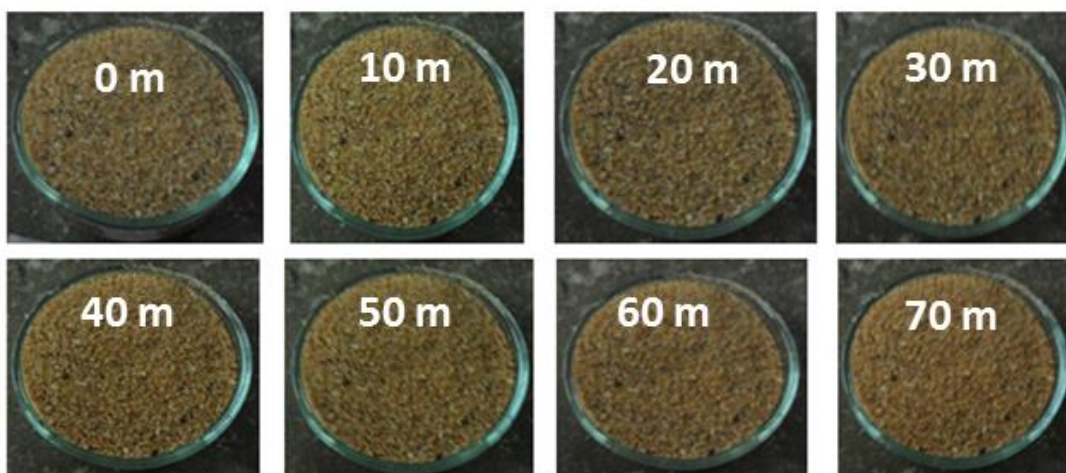


Figura 5. Fotografías de los sedimentos del área de la berma en Mangle Quemao.

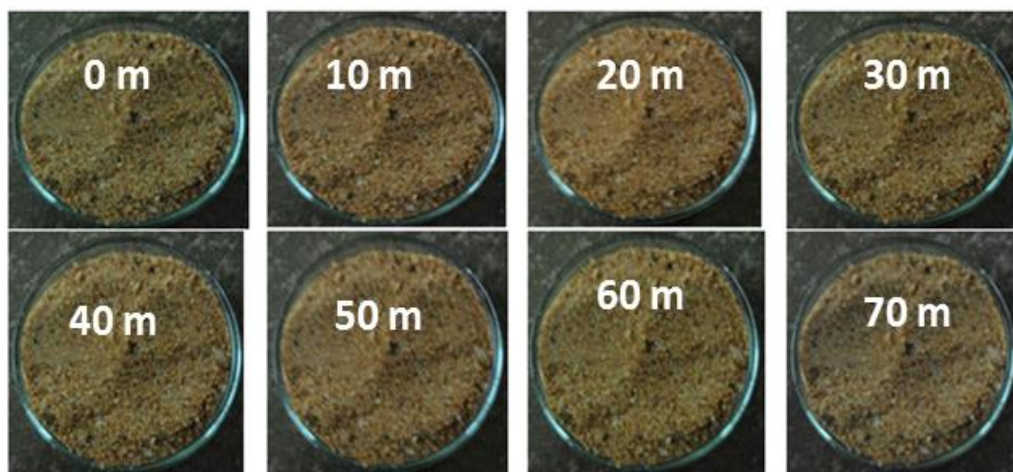


Figura 6. Fotografías de los sedimentos del área del vaivén en playa Mangle Quemao.

Las partículas de cuarzo, correspondientes a las muestras de sedimentos del sector de la berma, presentan bordes sub-angulosos en un 46,46% de los granos observados; seguido por un 43,94% de partículas sub-redondeadas (cuadro 5, figura 7). Esta tendencia en las formas de los granos ratifica que la fuente de origen del material se ubica próxima a la zona de depositación actual, ya que las aristas de los cuarzoes no han sido suficientemente desgastadas, posiblemente porque estos han sido recientemente

expuestas a las condiciones del intemperismo, aunado al poco recorrido que supone el transporte del material.

Cuadro 5. Distribución porcentual del nivel de desgaste de bordes de los cuarzos correspondientes a la zona de berma y vaivén en la playa Mangle Quemao.

Posición del perfil de playa	Anguloso (%)	Subanguloso (%)	Subredondeado (%)	Redondeado (%)
berma	4,04	46,46	43,94	5,56
vaivén	4,41	42,64	51,47	1,47

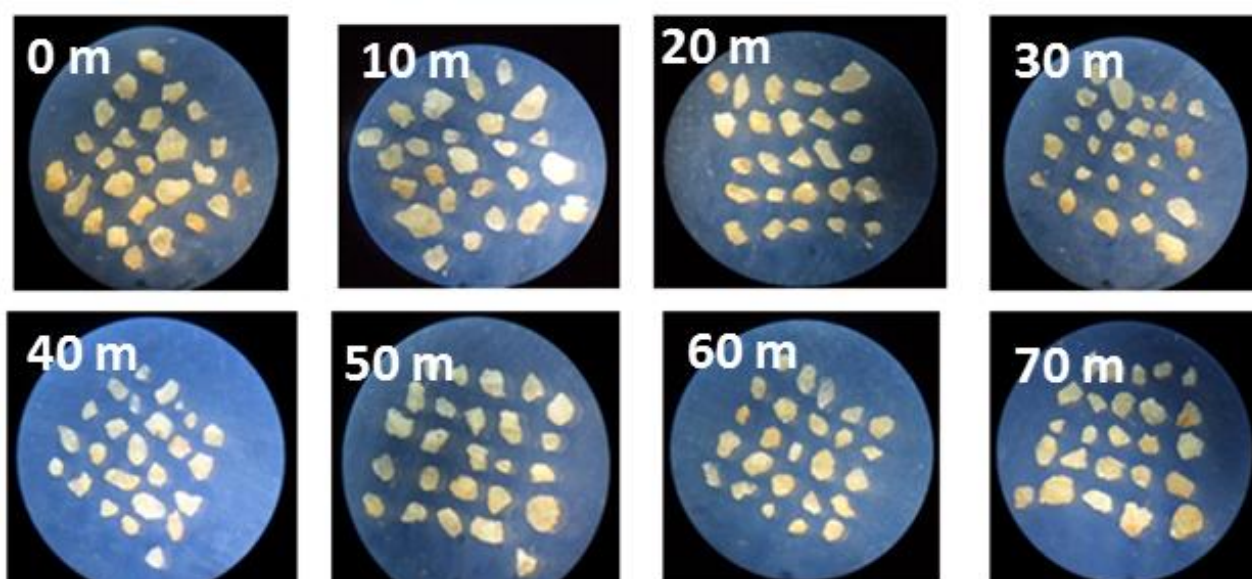


Figura 7. Micrografías de los granos de cuarzos correspondientes a la zona de berma de la playa Mangle Quemao.

En la zona del vaivén, a pesar que la tendencia se mantiene hacia lo ya reportado para la Berma, es necesario destacar un incremento hacia las partículas subredondeadas con un 51,47%, seguida por las sub-angulosas con un 24,64% (cuadro 5, figura 8). Esto probablemente se debe a que el material en esta zona permanece mayor tiempo expuesto a la acción erosiva del oleaje, aunado a un lento proceso de transporte y distribución típico de las condiciones de velocidad de las corrientes imperantes.

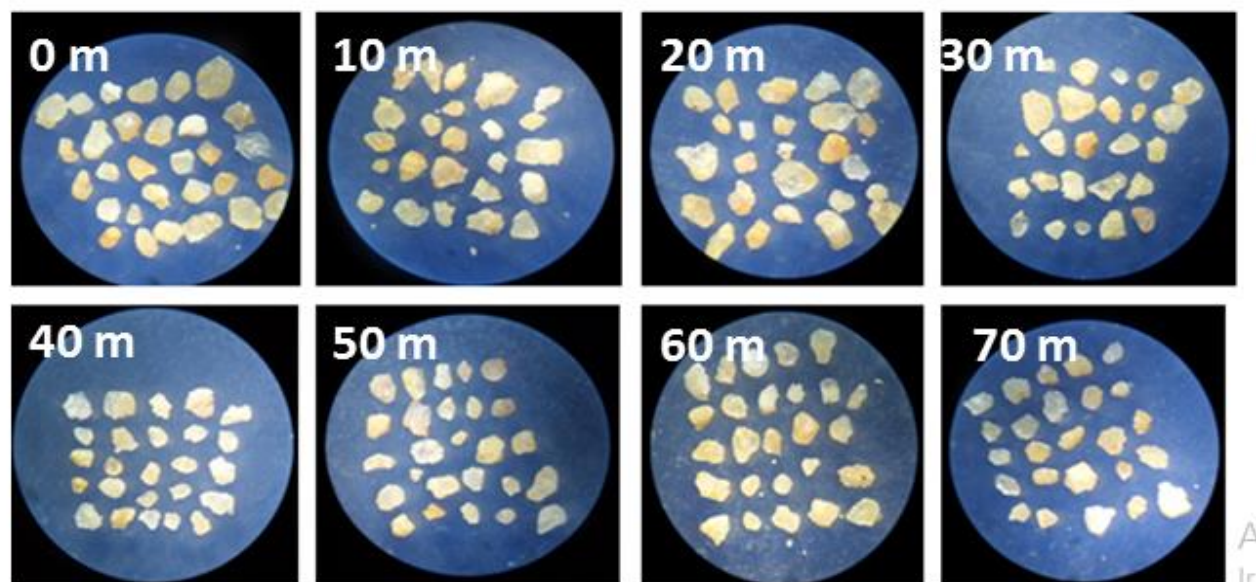


Figura 8. Micrografías de los granos de cuarzos correspondientes a la zona de vaivén de la playa Mangle Quemao.

Rasgos químicos de los sedimentos

El análisis de digestión de carbonatos, permitió evidenciar que las muestras de la berma están constituidas en promedio por 91,64% de partículas siliclásticas y 8,36% fragmentos correspondientes a CaCO_3 (cuadro 6). Como se evidencia, en esta zona del perfil de playa existe una preponderante influencia de las partículas terrígenas, cuyo aporte proviene fundamentalmente de la meteorización de las areniscas siliciclásticas aflorantes del Miembro Picuda, aunado a una importante fracción de partículas bioclásticas, que posiblemente lleguen a este zona emergida del depósito, como aportes marinos, asociados a los episodios de marea alta u otros eventos que propicien una avanzada del oleaje hacia el sector.

En el sector del Vaivén, se mantiene la preponderancia de los sedimentos continentales con un promedio de 89,4%, pero el contenido de partículas carbonatadas son un poco más elevados que el referido para la zona de la berma, alcanzando promedios de aproximadamente 10,6% (cuadro 6), lo que está determinado por la mayor influencia que ejerce en este sector del perfil de playa, la acción del oleaje.

Cuadro 6. Distribución de las partículas bioclásticas y siliciclásticas por posición en el perfil de playa.

Posición en el perfil de playa	Muestra	distancia (m)	%CaCO ₃	% CaCO ₃ Promedio	% Siliciclastos	% Siliciclastos promedio
berma	1	0	17,52	8,36	82,48	91,64
	2	10	3,77		96,23	
	3	20	16,4		83,6	
	4	30	5,4		94,6	
	5	40	4,41		95,59	
	6	50	13,37		86,63	
	7	60	2,8		97,2	
	8	70	3,9		96,1	
vaivén	1	0	2,58	10,6	97,42	89,4
	2	10	6,6		93,4	
	3	20	4,78		95,22	
	4	30	5,76		94,24	
	5	40	7,58		92,42	
	6	50	5,18		94,82	
	7	60	7,56		92,44	
	8	70	6,18		93,82	

El pH de los sedimentos que constituyen el depósito, clasifica generalmente como débilmente alcalinos: En la berma, se registra un valor promedio de 7,41 (débilmente alcalino), mientras que en el vaivén el promedio estimado es de 7,30, lo que en ambos casos puede estar influenciado por la presencia de minerales pesados y sílice predominante en areniscas siliciclásticas, mezcladas con los aportes bioclásticos. (cuadro 7).

Por otra parte, el análisis de REDOX, revela que el nivel de oxidación de las partículas es negativo, lo que evidencia que los sedimentos se encuentren en estado de reducción ya que gana electrones, lo que guarda correspondencia con la condición de pH referida (cuadro 7).

Cuadro 7. Datos de pH y Redox para berma y vaivén en la playa “Mangle Quemao”.

Posición en el perfil de playa	m	pH	% Promedio	Escala cualitativa	REDOX	% Promedio	Escala cualitativa
berma	0	7,59	7,41	Débilmente alcalino	-58,5	-45,3	Reducción
	10	7,51			-41,2		
	20	7,52			-52,5		
	30	7,30			-40,7		
	40	7,31			-40,9		
	50	7,29			-41,4		
	60	7,59			-49,1		
	70	7,2			-38,1		
vaivén	0	7,16	7,30	Débilmente alcalino	-33,3	-38,8	Reducción
	10	7,22			-35,5		
	20	7,56			-42,7		
	30	7,59			-57,6		
	40	7,23			-36,8		
	50	7,14			-31,7		
	60	7,24			-37,5		
	70	7,33			-43,3		

Es importante destacar que en el caso del vaivén se evidencia un mayor potencial de reducción, en comparación con los valores de la berma, esto puede explicarse a que en esta zona del perfil de playa los sedimentos se encuentran menos expuestos a las condiciones aeróbicas, evidenciado la permanente influencia que tiene el oleaje sobre este depósito, cubriéndolo periódicamente y favoreciendo las condiciones de reducción. No obstante, es posible que advierta sobre la influencia del sistema acuático con marcada estratificación termal, eutrófica o contaminados.

La CE, permitió determinar que las muestras presentan valores que las clasifican como no salinas, sin variaciones en ambas zonas del perfil de playa (cuadro 8).

Esto ratifica la relación con el material parental de los sedimentos ya que estos provienen de una formación continental, como lo es el miembro Picuda de la formación Barranquín del Grupo Sucre.

Cuadro 8. Conductividad eléctrica en los sedimentos por posición topográfica en el depósito de playa de la ensenada “Mangle Quemao”.

Posición en el perfil de playa	m	μS/m	dS/m	% Promedio	Escala Cualitativa (USDA)
berma	0	481	0,0048	0,0054	No Salino
	10	445	0,0045		
	20	429	0,0043		
	30	353	0,0035		
	40	454	0,0045		
	50	373	0,0037		
	60	1013	0,0101		
	70	811	0,0081		
vaivén	0	456	0,0046	0,0051	No salino
	10	705	0,0071		
	20	323	0,0032		
	30	625	0,0063		
	40	512	0,0051		
	50	449	0,0045		
	60	599	0,0060		
	70	390	0,0039		

CONCLUSIONES

La ensenada de Mangle Quemao, ubicada en la costa este de la península de Manare, en el Parque Nacional Mochima en el estado Sucre, Venezuela, está influenciada por las condiciones del oleaje, el cual presenta generalmente rasgos de mar risada, con altura promedios de 33,82 cm y una velocidad estimada de 5,02 cm/s.

La playa, está constituida fundamentalmente por sedimentos terrígenos que se presumen son transportados desde las rocas siliciclásticas aflorantes altamente meteorizadas, hacia el interior de la ensenada por acción de la gravedad, así como por la influencia de quebradas intermitentes que se activan durante el período de julio a septiembre. Granulométricamente está constituido por arenas medias de color amarillo rojizas, moderadamente seleccionada, con una distribución leptocúrtica y con asimetría de fina a cercana a la simetría.

Si bien se ha determinado que el contenido de Carbonato de Calcio, es proporcionalmente bajo en comparación con los aportes terrígenos, así como los reportados para otras ensenadas del Parque Nacional Mochima, evidencia la influencia del transporte y distribución de este tipo de material, que tiene el oleaje, al trasladar partículas disponibles de las formaciones coralinas reportadas en el fondo marino del Parque Nacional, hacia las zonas de Vaivén y Berma del depósito.

De acuerdo con las condiciones morfodinámicas imperantes para el momento de estudio, esta playa corresponde a un perfil intermedio, lo que si bien revela que la zona de rompiente está alejada del depósito, también evidencia que se trata de un material altamente dinámico, cuya morfología es susceptible a cambios rápidos, influenciados por perturbaciones en las condiciones del oleaje.

REFERENCIAS

- Boggs, S. (2009). *Petrology of sedimentary rocks*. New York, United States: Cambridge University Press
- Foghin, S., (2002) *Tiempo y clima en Venezuela: aproximación a una geografía climática del territorio Venezolano*. Estado Miranda – Venezuela. UPEL-IPMJMSM.
- Folk, R. (1974). *Petrology of sedimentary rocks*. Austin, United States: Hemphill Publishing Co
- Folk R, y Ward, W. (1957). Brazos River bar: a study in the significance of grain size parameters. *Journal of Sedimentary Petrology*, 27.3–26
- Gutiérrez, M (2008). *Geomorfología*. Pearson. Educación-S.A Madrid
- Jiménez, C. y Ávila, E. (2010) Morfodinámica del perfil de playa con sedimentos carbonatados en la península de Yucatán. *Ciencias Marinas*, 35. 307-319
- Köster, E. y Leser, H. (1976) *Trabajos Prácticos de Geomorfología*. Valencia, España
- Krumbein, W. y Pettijohn, F. (1938). *Manual of sedimentary petrology*, Appleton-Century- Crofts Ed., p. 549
- Lara, S., Suárez, C. y Marcucci, E. (1997). *Atlas Morfodinámico Costero de Venezuela*. Caracas: UPEL-IPC- Subdirección de Investigación y Postgrado
- Ley Orgánica de Espacios Acuáticos (2014, noviembre 17). *Gaceta oficial* N° 6.153 (Extraordinario)
- Ley de Zonas Costeras (2001, noviembre 07). *Gaceta Oficial* N° 37.319.

- Maloney, N. (1965). Geomorfología de la costa central de Venezuela. *Boletín del Instituto Oceanográfico de la Universidad de Oriente*.4,. 246-256
- Martínez Gil, F. (1972). Aspecto histórico y evolutivo de las ideas acerca de las aguas subterráneas desde los tiempos más remotos hasta el nacimiento de la Ciencia Hidrogeológica [Trabajo en línea]. Disponible: <http://hidrologia.usal.es/Complementos/historia.pdf> [Consulta: 2018 agosto, 10]
- Méndez, J. (2007). Costas, litorales del Caribe y del Atlántico, islas y archipiélagos. Las profundidades marinas. *GeoVenezuela*, Tomo II: Medios Físicos y recursos ambientales Fundación Empresas Polar. Caracas. 184-237
- Ministerio de Energía y Minas, Dirección de Geología (1980). *Mapa Geológico de Santa Fe. Estado Sucre*. Escala 1:50.000.
- Núñez, F. (2011). Caracterización geomorfológica de la Ensenada Las Maritas, sector nororiental de la Bahía de Mochima, estado Sucre, Venezuela. *Revista de Investigación*, [Revista en línea], 74. Disponible: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?scrip t=sci_arttext&pid=S1010-29142011000300009 [Consulta: 2018, octubre 05]
- Núñez, F. y Hernández, M. (2013). Reconocimiento sedimentológico de la Ensenada Cautaro, sector nororiental de la Bahía de Mochima, estado Sucre, Venezuela. *Revista Geográfica Venezolana*, [Revista en línea], 54. Disponible: <http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/38681> [Consulta: 2018, octubre 05]
- Núñez, F. y Hernández, M. (2016). Aportes para el conocimiento del Parque Nacional Mochima: Estudio sedimentológico preliminar de las ensenadas Cautarito y Manare. *Revista Observador del Conocimiento*, [Revista en línea], 3. Disponible: https://issuu.com/oncti/docs/revista_oc_vol3n2/11 [Consulta: 2018, octubre 05]
- Ovalles, F. (2003). El Color del Suelo: definiciones e interpretación. [Artículo en línea]. Disponible en: http://sian.inia.gob.ve/repositorio/revistas_tec/ceniaphoy/articulos/n3/texto/fovalles.htm. [Consulta: 2018, octubre 05]
- PDVSA-INTEVEP (1996). Código Estratigráfico de Venezuela. Grupo Sucre. En Petroleos de Venezuela y el Instituto de tecnología Venezolana para el petróleo. [Página web en línea]. Disponibe: <http://www.pdvsa.com/lexico/569wh.htm>. [Consulta: 2018 agosto, 10]
- Roa, P. y Berthois, L. (1975) *Manual de sedimentología*. Editorial Sorocaima. Caracas, Venezuela
- Strahler, A. (1952). Bases dinámicas de la geomorfología. *Boletín de la Sociedad Geológica de América*, 63, 923-938.
- Tovar, L. y Álvarez, S. (2005). Manual de prácticas de oceanografía física y química. [Documento en línea] Disponible: <http://biblio.uabcs.mx/tesis/te1634.pdf> [Consulta: 2017, marzo 10]
- Twenhofel, W. y Tyler, S. (1941). *Methods of Sediments*, Editory Hardcover. United States of America

USDA (1999). *Guía para la Evaluación de la Calidad y Salud del Suelo* [Libro en línea]. Disponible:https://www.nrcs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/stelprdb1044786.pdf [Consulta: 2018 agosto, 10]

Vidal, C., Losada, M., Medina, R. y Losada, I. (1995). Modelos de morfodinámica de playas. *Revista Ingeniería del Agua*, volumen 2. (pp. 55-74)

Evaluación psicomotora aplicada al futbol con niños venezolanos

Psychomotor evaluation applied to soccer with venezuelan children

Avaliação psicomotora aplicada ao futebol com crianças venezuelanas

Marelvvy Camacaro Martínez

marelvycamacaro20@gmail.com

Alberto José Colina

albertocolina04@gmail.com

**Universidad Pedagógica Experimental Libertador-Instituto Pedagógico de Caracas,
Venezuela. Núcleo de Investigación en Educación Física (NIEF)**

Artículo recibido en mayo y publicado en septiembre 2019

RESUMEN

La evaluación psicomotora resulta crucial para el direccionamiento y realimentación de los procesos de desarrollo y aprendizaje motor infantil. En esta línea, se sustentó la intervención de los entrenadores del Club de Futbol Playa Grande (Estado Vargas-Venezuela) sobre criterios derivados de la aplicación de la Batería Psicomotora de Da Fonseca (1998). No obstante, se evidencio la necesidad de adaptar su contenido y procedimiento, oriundo del contexto psicoeducativo-terapéutico, al contexto deportivo con atención al aprendizaje motor, derivándose en consecuencia el instrumento denominado: Batería para la Evaluación Psicomotora Aplicada al Futbol, cuyo diseño, aplicación y sistematización se llevó a cabo a través de una investigación de campo bajo un enfoque cualitativo. Se obtuvo como resultado un instrumento para la evaluación psicomotora contextualizado al campo deportivo infantil, con un procedimiento, contenido y lenguaje pertinente y practico a los fines de entrenadores y profesores de Educación Física.

Palabras clave: Evaluación psicomotora; futbol infantil

ABSTRACT

The psychomotor evaluation is crucial for the direction and feedback of the infant motor development and learning processes. In this line, the intervention of the coaches of the Soccer Club Playa Grande (Vargas State-Venezuela) was supported on criteria derived from the application of the Psychomotor Battery of Da Fonseca (1998). However, the need to adapt its content and procedure, originating from the psychoeducational-therapeutic context, to the sport context with attention to motor learning was evidenced, deriving in consequence the instrument called Battery for Applied Psychomotor Evaluation to Football, whose design, application and systematization was carried out through field research under a qualitative approach. The

result was an instrument for psychomotor evaluation contextualized to the children's sports field, with a procedure, content and relevant language and practice for the purposes of coaches and teachers of Physical Education.

Keywords: *Psychomotor evaluation; children's soccer*

RESUMO

A avaliação psicomotora é crucial para a direção e feedback do desenvolvimento motor infantil e dos processos de aprendizagem. Nesta linha, a intervenção dos treinadores de Club de Futbol Playa Grande (Vargas Estado-Venezuela) em critérios decorrentes da aplicação do psicomotora Bateria Da Fonseca (1998) foi baseado. No entanto, ele destacou a necessidade de adaptar o seu conteúdo e procedimento, um nativo de contexto psicoeducativo-terapêutica, o contexto esportivo com atenção para a aprendizagem motora, sendo derivado de acordo instrumento chamado bateria para psicomotora avaliação aplicada ao futebol, o desenho, implementação e A sistematização foi realizada por meio de pesquisa de campo, com abordagem qualitativa. Um instrumento para avaliar criança psicomotor contextualizada no campo desportivo com um procedimento, conteúdo e linguagem e práticas relevantes para efeitos de treinadores e professores de educação física foi obtida como resultado.

Palavras-chave: *Avaliação psicomotora; futebol infantil*

INTRODUCCIÓN

La formación deportiva destinada a niños y adolescentes, amerita de fundamentos teórico metodológicos que garanticen el tratamiento adecuado del participante direccionado no solo al performance o el alto rendimiento sino hacia el desarrollo integral. En esta línea se asume la importancia de profundizar en el aprendizaje de las habilidades motrices (De la Vega, Del Valle, Maldonado, Moreno, 2008) así como de fundamentar en una teoría sólida la enseñanza de los deportes colectivos como el fútbol (Sáinz, 2002); sumado a la necesidad de desarrollar una metodología adaptada a las características del aprendizaje de los jóvenes en las diferentes etapas de formación deportiva en armonía con su desarrollo psicomotor. Por lo tanto, la evaluación psicomotora constituye un elemento crucial para el direccionamiento y realimentación de los procesos de desarrollo y aprendizaje motor infantil.

Bajo esta perspectiva, se consideró pertinente sustentar la intervención de los entrenadores del Club de Futbol Playa Grande (Estado Vargas-Venezuela) sobre criterios derivados de la aplicación de la Bateria Psicomotora (BPM) del Dr. Víctor Da

Fonseca (1998) dada su integralidad, fundamentación y validez en la atención de aspectos psicomotores y madurativos del desarrollo. No obstante, se consideró que la fundamentación teórica, el protocolo y el procedimiento de la mencionada batería excedían en referentes psiconeurológicos y pautas metodológicas afines al contexto terapéutico y psicoeducativo, por tanto distantes del ámbito del aprendizaje motor con fines deportivos.

En consecuencia, surgió la necesidad de adaptar su contenido y procedimiento al contexto de la Educación Física y el deporte, por lo que el protocolo y la aplicación de cada una de las pruebas que componen la batería recibieron modificaciones pertinentes desde el punto de vista deportivo. Como resultado se obtuvo un instrumento de evaluación psicomotora acorde a las necesidades del aprendizaje motor del fútbol infantil, denominado Batería para la Evaluación Psicomotora Aplicada al Fútbol, cuyo diseño, aplicación y sistematización se llevó a cabo bajo un enfoque cualitativo aunado a la validación por juicio de expertos.

Los hallazgos del estudio fortalecen la investigación del área psicomotora en el contexto de formación deportiva infantil venezolano, el cual se ha caracterizado por el predominio de evaluaciones enfocadas en las capacidades físicas denotándose la ausencia de estudios comprometidos con la evaluación de aspectos psicomotores. No obstante, destaca el estudio realizado por Hernández y Pacheco (2009) dedicado a valorar y categorizar la calidad de ejecución de los factores psicomotores empleando la batería de Da Fonseca aunque sin aplicaciones al aprendizaje deportivo infantil.

Adicionalmente, se constató a nivel internacional la presencia de investigaciones cercanas al ámbito motor y deportivo que emplearon el mencionado instrumento entre las que figuran los trabajos de Noguera, Quintero, Vidarte, García (2015); Barboza, Gómez y Valencia (2012), Agudelo y Sánchez (2012). Sin embargo, ninguno de estos trabajos derivó un instrumento propio para el campo de la Educación Física y el deporte, lo que concede la originalidad del presente estudio considerando la necesidad de que el mencionado ámbito si bien ha de sustentarse en las ciencias aplicadas

también debe contextualizar y crear fundamentos propios validados mediante investigación en campo, lo que implica impulsar nuestra disciplina afinando su propia pertinencia (Parlebas, 1997). De manera, que esta experiencia además de beneficiar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje deportivo integral de niños y jóvenes, enriquece la investigación del área en Venezuela trascendiendo la referencia de aportes académicos foráneos y descontextualizados epistémica y teleológicamente.

MÉTODO

Investigación de campo bajo enfoque cualitativo la cual comprendió las fases:

- (a) Investigación documental;
- (b) Trabajo de campo y
- (c) Análisis de hallazgos.

El propósito fue diseñar un instrumento de evaluación psicomotora para el aprendizaje motor en el Fútbol con niños en proceso de formación deportiva entre 6 y 12 años.

Procedimiento

- Investigación documental que Incluyó el estudio de cada uno de los parámetros psicomotores tono, equilibrio, lateralidad, noción corporal, estructuración temporo espacial y praxia- y sus métodos de evaluación. La revisión observó diversidad de autores, afianzándose finalmente en el modelo de de Luria (1977) y Da Fonseca (2004; 1998). Posteriormente, se procedió a precisar conceptos, términos, criterios e indicadores de evaluación por cada parámetro según su pertinencia para el aprendizaje motor deportivo del fútbol sin perder de vista el modelo psicomotor con atención a los aportes de Nitsch, Neumaier, De Mares y Mester (2017), Mc Clenaghan y Gallahue (1985) y Wickstrom (1990). En consecuencia, se elaboró un instrumento denominado: Bateria para la Evaluación Psicomotora Aplicada al Fútbol.

- Trabajo de campo: Con una versión preliminar del instrumento derivada de la fase precedente, se realizaron varias jornadas de aplicación con niños pertenecientes a las categorías sub 8, sub 10 y sub 12 (un total de 101 niños). Es propicio mencionar, que implicó en principio una serie de talleres de inducción dirigidos a entrenadores y representantes voluntarios para aplicar la batería lo que permitió socializar y contextualizar con mayor acierto el lenguaje y el objeto de cada prueba.
- Análisis de hallazgos: Los datos se analizaron en equipo interdisciplinario con apoyo de registro filmado y de acuerdo con las observaciones emergentes discutidas según la visión de cada especialista se redireccionaron las pruebas, repitiendo su aplicación para mejorar procedimientos y unificar criterios.

El equipo coordinado por los investigadores, estuvo conformado por un docente de Educación Física, un docente de Educación Física especialista en la atención de personas con discapacidad, un especialista en psicomotricidad, un experto en biomecánica, un entrenador de Fútbol Infantil y docente de Educación Integral.

RESULTADOS

En atención a la necesidad de contar con una batería de evaluación psicomotora aplicada al fútbol, el lenguaje, la conceptualización de los factores y subfactores psicomotores, así como los indicadores de evaluación propuestos en la batería del Dr. Da Fonseca, se transfirieron y adaptaron al contexto del aprendizaje motor deportivo. En consecuencia, devino un instrumento y un protocolo de evaluación para^o cada componente psicomotor con definiciones e indicadores explicitados de manera simplificada y funcional para su uso por educadores físicos y entrenadores en general, sin perder de vista su alcance psiconeurológico además se limitaron los pormenores sobre disfuncionalidad abundantes en el protocolo de la batería de origen.

Al respecto términos como disimetría se presenta como simetría, paratonía como capacidad de reposo muscular acompañados, todos acompañados por su explicación

pertinente. Para ilustrar lo antes señalado, sirva la siguiente cita, respecto a la evaluación de la coordinación óculo podal (pateo) el Manual original plantea criterios como los siguientes:

...para obtener el puntaje máximo de 4 el participante debe “conseguir 4 ó 3 de los cuatro lanzamientos, revelando planeamiento motor y preciso autocontrol con melodía cinética y eumetría”; obtiene 3, si consigue 2 de 4 revelando adecuado planeamiento motor y adecuado control visomotor, con señales disfuncionales indiscernibles”; obtiene 2 “si consigue 1 revelando dispraxias, distonía, disquinesia y discronias”; obtiene 1 “sino consigue ningún lanzamiento. Revelando obvias dispraxias, distonía, disquinesia y discronias, además de sincinesias, movimientos coreoatetoides, etc” (p.241).

Aunado a ello, el manual sugiere observar pormenores como “las expresiones mímico faciales y el nivel de control emocional”. Se trata de términos y contenidos que en su contexto de origen y según las necesidades y perspectivas de un observador atento a compromisos neuromotores y disfuncionalidad aplican idóneamente no obstante para efectos de psicomotricidad educativa deportiva y evaluación se justifican las adaptaciones derivadas de esta investigación.

Cuadro 1. Adecuación de los indicadores para efectos de aprendizaje deportivo y precisión evaluativa.

Coordinación óculo podal				
P A T E O	Efectúa 4 chutes con integración coordinada de los segmentos corporales, seguridad mímica facial, precisando 4 ó 3 (da en el blanco)	Efectúa 4 chutes con integración coordinada de los segmentos corporales, seguridad mímica facial, precisando 2 o ninguno.	Efectúa 4 chutes sin integración coordinada de los segmentos corporales, con seguridad mímica facial sin precisión	Efectúa 4 chutes sin integración coordinada de los segmentos corporales, sin seguridad mímica facial sin precisión
	()	()	()	()

Nótese que se hizo énfasis en la reducción y precisión de los indicadores, en la definición de la conducta a evaluar consistente en la ejecución del chute (proceso), en

el cómo específico de su realización (integración coordinada de segmentos) además de su efectividad (producto final o conversión del lanzamiento), aunado a ello, se consideró pertinente a juicio del equipo interdisciplinario, sumar la observancia de la seguridad mímica facial ya que la misma se evidenció con facilidad y de manera reiterativa en los niños evaluados, lo que brindó elementos valiosos para la categorización psicomotora y la evaluación cualitativa de la conducta de cada niño con su particular personalidad.

Respecto a la valoración, se contemplaron las siguientes modificaciones: el resultado total del instrumento se obtiene, redondeando a 4 la puntuación de cada grupo de los 6 factores (en el instrumento original son 7 con praxia fina). De modo que, la puntuación máxima es de 24 puntos (4x 6), la mínima 6 y la media es de 12. Adicionalmente la categorización empleada originalmente para determinar el perfil psicomotor comprende los adjetivos: superior, bueno, normal, dispraxico y deficitario.

En la versión modificada se aprecian los siguientes ajustes a representar en el siguiente cuadro con sus expresiones numéricas correspondientes:

Cuadro 2. Puntajes de valoración para el perfil psicomotor

PUNTOS	PERFIL PSICOMOTOR
20-24	Óptimo: Competencias psicomotoras idóneas para el aprendizaje deportivo con miras al alto rendimiento y alta competencia.
17-19	Bueno: Competencias psicomotoras elementales para el aprendizaje deportivo
12-16	Satisfactorio: Competencias psicomotoras elementales para el aprendizaje deportivo
8-11	Iniciación: Competencias psicomotoras en estado inicial para el aprendizaje deportivo
≤ 7	Adaptación: Competencias psicomotoras que ameritan aprendizaje deportivo adaptado según necesidades especiales

A continuación, se presenta parte de la batería, denotándose únicamente el factor Tono en miembros inferiores (sub factores; extensibilidad y pasividad). Se presenta en dos secciones, la primera dedicada al protocolo y la segunda a la evaluación per se. Posteriormente para concluir se exponen algunos hallazgos relevantes cuya mención es

pertinente destacar, de manera descriptiva, dado que la elucidación de las causas amerita de otra publicación.

Cuadro 3. Batería para la evaluación del perfil psicomotor aplicado al aprendizaje y optimización motriz en el fútbol.

FACTOR ACTIVIDAD TÓNICA

Estado de tensión permanente de la musculatura, el cual condiciona y prepara para la actividad postural y práxica. Se compone de tono de soporte (extensibilidad y pasividad) y tono de acción (diadococinesias y sincinesias).

PROTOCOLO PARA LA EVALUACIÓN DEL TONO DE SOPORTE MIEMBROS INFERIORES

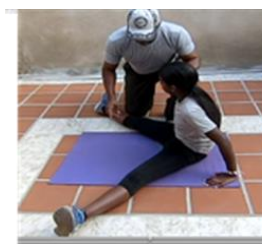
EXTENSIBILIDAD: Mayor extensión longitudinal posible de un músculo alargando sus inserciones

Materiales: Goniómetro y cinta métrica. Colchoneta.

Actividad: Separación de los segmentos y medición.

Aductores

El niño se sienta con apoyo postero-lateral de las manos y separa lateralmente las piernas. Medir del ángulo de separación entre Miembros



Extensores de rodilla

El niño tendido sobre la colchoneta en posición supina y eleva las piernas hasta flexionar las rodillas sobre el pecho, al mismo tiempo

que el observador lo ayuda a realizar la extensión máxima de las piernas. Medir el ángulo formado entre rodilla y pierna



Flexores de rodilla

El niño tendido sobre la colchoneta en posición prona, flexiona las rodillas, llevando las piernas hasta la vertical. Medir con goniómetro o con cinta métrica desde talón a la línea media del glúteo en sentido vertical



Rotadores internos de la cadera

El niño tendido sobre la colchoneta en posición prona, flexiona las rodillas, llevando las piernas hasta la vertical. El observador separa lateral y externamente ambos pies para luego medir con cinta métrica la distancia entre el talón y la línea media del glúteo en sentido horizontal.



Cuadro 3. Batería para la evaluación del perfil psicomotor aplicado al aprendizaje y optimización motriz en el fútbol (Cont.)

FACTOR ACTIVIDAD TÓNICA

PROTOCOLO DE EVALUACIÓN DEL TONO DE SOPORTE MIEMBROS INFERIORES

PASIVIDAD: Capacidad de relajación pasiva de los miembros y extremidades distales.

Materiales: Mesa. Colchoneta.

Actividad: Exploración de la amplitud y soltura en movimientos de oscilación anteroposterior y de la capacidad de reposo muscular (descontracción de la musculatura).

Exploración de pendulación en miembros inferiores

El niño se sienta en una mesa suficientemente alta para que los pies queden suspendidos, sin contacto con el suelo.

Las piernas se movilizan con ayuda del tercio inferior de la pierna de forma que la articulación del pie quede libre. Las movilizaciones se hacen en sentido antero-posterior apreciándose la oscilación pendular de la pierna.



Exploración de la capacidad de reposo muscular

El niño tendido sobre la colchoneta, posición supina. Se le invita a relajarse al máximo. Se movilizan sus miembros explorando soltura y descontracción en cada miembro

Cuadro 4. Evaluación del factor actividad tónica miembros inferiores

EVALUACIÓN DEL FACTOR ACTIVIDAD TÓNICA MIEMBROS INFERIORES					
FACTOR PSICOMOTOR	INDICADOR	Óptimo (4)	Bueno (3)	Satisfactorio (2)	Iniciación (1)
		ACTIVIDAD TÓNICA ACTIVIDAD TÓNICA DE SOPORTE	EXTENSIBILIDAD	Aductores Ángulo relativo entre muslo: $140^\circ \geq$ ()	Ángulo relativo entre muslo: 100° y 140° ()
Extensores de rodilla Ángulo relativo de la Rodilla $140^\circ \geq$ ()	Ángulo relativo de la Rodilla 100° y 140° ()			Ángulo relativo de la Rodilla 100° y 60° ()	Ángulo relativo de la Rodilla $< 60^\circ$ ()
Flexores de rodilla Separación horizontal desde calcaño a la línea media del glúteo ≥ 20 cm ()	Separación horizontal desde calcaño a la línea media del glúteo entre 15 y 20 cm ()			Separación horizontal desde calcaño a la línea media del glúteo entre 10 y 15 20 cm ()	Separación horizontal desde calcaño a línea media del glúteo < 10 cm ()
Rotadores internos de las caderas Distancia vertical entre el borde externo del pie y el piso: $\geq 0,25$ cm ()	Distancia vertical entre el borde externo del pie y el piso: entre 20 y 25 cm ()			Distancia vertical entre el borde externo del pie y el piso: entre 15 y 20 cm ()	Distancia vertical entre el borde externo del pie y el piso: $\leq 0,15$ cm ()
PASIVIDAD	Movimientos Pendulares en Miembros Inferiores Pendulación relajada, amplia. Cede al peso de los miembros MD () MI ()		Pendulación parcialmente relajada y amplia. Cede al peso de los miembros MD () MI ()	Pendulación con rigidez, poca amplitud. Resistencia al peso de los miembros MD () MI ()	Pendulación con gran dificultad o no lo logra MD () MI ()
	Capacidad de Reposo Muscular Ausencia de tensiones o resistencia en los cuatro miembros ()		Presencia de tensión y resistencia leve en cualquiera de los cuatro miembros MII () MID ()	Presencia de tensión y resistencia moderada en cualquiera de los cuatro miembros MII () MID ()	Presencia de tensión y resistencia alta en cualquiera de los cuatro miembros MII () MID ()

En la adaptación, también se omitieron las tareas inherentes a evaluación del tono a nivel de la muñeca y praxia fina considerando que el aprendizaje del fútbol compromete específicamente la praxia global aunada al resto de competencias psicomotoras. Adicionalmente, en la evaluación del tono de reposo se ajustaron los indicadores cuantitativos según uso de goniómetro o cinta métrica, así como las denominaciones de referentes anatómicos.

CONCLUSIONES

El desarrollo psicomotor debe sustentar la formación deportiva infantil y ser atendido sistemática y lúdicamente, paralelo al mejoramiento de las capacidades físicas, como base previa al desarrollo de gestos técnicos y de la formación táctica. En esta línea, la evaluación de cada parámetro psicomotor es esencial para determinar y direccionar las estrategias de aprendizaje motor más adecuadas a cada caso.

En atención a la premisa expuesta, la evaluación psicomotora aplicada al deporte conviene desarrollarla de manera contextualizada, con una epistemología propia, que ofrezca especificidad y sentido para entrenadores y profesores de Educación Física. De esta manera se fortalece la pertinencia de los procesos de formación deportiva en función de las necesidades del niño como sujeto integral en desarrollo así como una detección y preparación de talentos responsable y respetuosa de la infancia.

REFERENCIAS

- Barbosa, W, Gómez, C; Valencia, J. (2012). *Perfil motriz de los niños y niñas de 4 a 6 años del Jardín Social Perlitas del Otun del barrio Tokio, comuna Villasantana, Colombia.*[Documento en línea]. Disponible en: http://recursosbiblioteca.utp.edu.co/tesi_Sd/textoyanexos/370155B238.pdf. [Consulta 2018 marzo 8].
- Da Fonseca, V (1998). *Manual de observación psicomotriz*. Editorial Inde. Barcelona
- Da Fonseca, V (2004). *Psicomotricidad*. Editorial Trillas. México
- De la Vega, R. Del Valle, S. Maldonado, A. Moreno, A (2008). *Pensamiento y acción en el deporte*. Editorial Wanceulen
- Hernández, M; Pacheco, B (2009). Estudio retrospectivo (10 años) empleando la Batería Psicomotora de Vítor Da Fonseca, en niños y niñas escolares venezolanos

- referidos por presentar Dificultad de Aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y Técnicas Corporales*. Número 33. Vol. 9. Páginas 105-114
- Luria, A (1977). *Las funciones corticales superiores del hombre*, Editorial Orbe. La Habana
- Mc Clenaghan B.y. Gallahue D. (1985). *Movimientos Fundamentales*. Buenos Aires. Argentina. Ed. Médica Panamericana
- Nitsch, J. Neumaier, A. De Marees, h. Mester, J. (2017). *Entrenamiento de la técnica*. Editorial Paidotribo
- Noguera, L.Quintero, M. Vidarte, J. García, R (2015). Efectos de un programa de ejercicios sobre perfil psicomotor en escolares. [Revista en línea]. *Revista Colombiana De Rehabilitación*. Vol. 14.Nº 1, p. 38-44. Disponible: <http://doi.org/10.30788/RevColReh> [Consulta 2018 junio 17]
- Parlebas, P (1997). Problemas teóricos y crisis actual en la Educación Física. . [Revista en línea]. *Educación Física y Deportes*. Año 2, Nº 7. Buenos Aires. Disponible: <https://www.efdeportes.com/efd7/pparl71.htm>. [Consulta 2018 Noviembre 25]
- Rigal, R (2006). *Educación motriz y educación psicomotriz en preescolar y primaria*. Publicaciones INDE. España
- Sáinz, P. (2002). *Orientaciones metodológicas para el entrenamiento de los fundamentos tácticos en el fútbol base desde la perspectiva de la psicología cognitiva, en Training Futbol*
- Polit, D. y Hungler, B. (2003). *Investigación científica en ciencias de la salud*. México: McGraw- Hill Interamericana.
- Wickstrom, R (1990). *Patrones motores*. Ed. Alianza. España

Técnicas de animación en los servicios turísticos de las agencias de viaje cubanas

Animation techniques in the tourism services of Cuban travel agencies

Técnicas de animação nos serviços turísticos das agências de viagens cubanas

Yudiht Sánchez Romero (1)

yudith.sanchez@ftur.uh.cu

Gustavo Xavier Álvaro Silva (2)

gustavo.alvaro@uleam.edu.ec

(1)Universidad de la Habana. Facultad de Turismo. La Habana, Cuba
(2)Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Facultad de Hotelería y Turismo. Manta, Manabí, Ecuador

Artículo recibido en enero y publicado en septiembre de 2019

RESUMEN

Trata la inserción de actividades de animación en los programas de excursiones y circuitos que comercializan las agencias de viajes del país (Cuba), ejecutadas por guías turísticos, elevando el nivel de satisfacción de los clientes, dado a los resultados obtenidos en la aplicación de herramientas de retroalimentación (PNI – Positivo, Negativo, Interesante), así mismo, este trabajo toma como referencia las propuestas realizadas por estudiantes durante la impartición de la asignatura Técnicas de animación, en la formación básica durante el año 2017 y por la experiencia referida de noventa y tres (93) guías entrevistados en el período comprendido entre noviembre de 2017 a julio de 2018, los mismos incluyen actividades de animación en sus servicios turísticos guiados, con resultados positivos, lo cual permite realizar propuestas concretas para los programas de las agencias de viajes Cubanacán y Havanatur, respectivamente.

Palabras clave: *Guía turístico; animador turístico; servicios turísticos; técnicas*

ABSTRACT

This paper deals with the insertion of animation activities in excursions and circuits programs commercialized by travel agencies in Cuba and executed by tourist guides to

increase client satisfaction level given the results of feedback tools application (PMI - Plus, Minus, Interesting). Likewise, this paper considers students proposals within the teaching of the subject Animation techniques, in their the basic training during 2017 and also, the referred experience of ninety-three (93) guides interviewed from November 2017 to July 2018. They include animation activities in their guided tour services having positive results, which allowed to make specific proposals for travel agencies such as Cubanacán and Havanatur

Key words: *Tourist guide; tourist entertainer; tourism services; techniques*

RESUMO

O presente trabalho trata da inserção de atividades de animação nos programas de excursões e circuitos que comercializam as agências de viagem do país (Cuba), executadas por guias turísticos, elevando o nível de satisfação dos clientes, dado aos resultados obtidos em a aplicação de ferramentas de feedback (PNI - Positivo, Negativo, Interessante), da mesma forma, este trabalho toma como referência as propostas feitas pelos alunos durante o ensino do tema Técnicas de animação, na formação básica durante o ano de 2017 e pela A partir da experiência de noventa e três (93) guias entrevistados no período de novembro de 2017 a julho de 2018, eles incluem atividades de animação em seus serviços turísticos orientados, com resultados positivos, o que permite fazer propostas concretas para os programas de as agências de viagens Cubanacán e Havanatur, respectivamente.

Palavras-chave: *Guía turístico; artista de turismo; serviços turísticos; técnica*

INTRODUCCIÓN

El turismo es uno de los sectores que contribuye al desarrollo de la sociedad al ser una actividad que, además de brindar beneficios económicos, también conlleva a la organización de la población y la colaboración entre empresas para poner en funcionamiento la dinamización de las instituciones, lo que estimula el replantearse los conceptos de sus productos, siendo los beneficios intangibles y atributos los que permiten diferenciarse y ser más competitivos en el mercado, de esta manera los servicios turísticos guiados deben innovar y revitalizar el patrimonio histórico, cultural y natural de los destinos turísticos a través de nuevas vías que permitan la interpretación y el descubrimiento a través de lo experiencial, motivado por técnicas que permitan incrementar los flujos turísticos.

El conocimiento, si se mezcla con el entretenimiento, dentro del ámbito turístico, puede resultar uno de los aspectos positivos que intenta el turista encontrar en su viaje, y si la recepción de nuestro patrimonio cultural y su participación activa en los espacios recreativos, naturales, patrimoniales es guiada de forma atractiva por un profesional, que no solo posea un cúmulo de información, sino que sea una persona atenta, sensible, educada, especializada en su actividad, respetuosa de su entorno y con habilidades para hacer vivir a cada visitante una experiencia significativa y reveladora, lo cual sin lugar a dudas, dejará en ellos un aprendizaje y una huella de satisfacción inigualable.

Las técnicas de la animación turística, se convierten en una herramienta positiva para los guías turísticos en los servicios guiados, ellas representan una parte fundamental en el desarrollo sociocultural puestas en valor, dentro del ámbito donde se desarrollen los aspectos recreativos de las personas que hacen tiempo de su tiempo libre viajando, de manera tal que, enriquecer los programas de los servicios turísticos que se comercializan y ponen en práctica las distintas agencias de viajes (en el caso Cuba), es tarea pendiente que solo se asume en el aula, es decir, durante la formación básica de guías turísticos que se lleva a cabo por los centro de capacitación del Ministerio del Turismo.

Es allí, donde se enseñan técnicas de animación dentro del plan de estudio, como herramientas para ser insertadas en los programas de las AAVV, que solo reflejan un itinerario con horarios y lugares a visitar, siendo necesario innovar los mismos, que los haga atractivos al turista que opte por ellos, teniendo en cuenta la perspectiva de competitividad dentro del sector turístico. Con el objetivo de desarrollar habilidades creativas en el guía turístico durante los procesos de enseñanza y aprendizaje, que van más allá de lo meramente teórico, mediante la práctica dentro y fuera del aula, así mismo, despertar emociones y sensaciones mediante el saber, saber ser y saber hacer, permite la transmisión de saberes a ese turista que recibe el servicio, reflejado en una cadena de acciones que conducen al disfrute en busca de ir más allá de la satisfacción.

Al respecto, Enrique de la Tejera (2007) refirió que la animación turística constituye el ente diferenciador y la variable condicional en la selección de una u otra oferta. Son ya muchos los resultados positivos que ha dejado esta actividad en la vida de millones de turistas en muchos países, así mismo, son muchas las satisfacciones que han cosechado las empresas turísticas cubanas que han sabido adoptar este concepto teniendo en cuenta: diversificación de los productos turísticos; valoración y preservación del patrimonio turístico y cultural; rentabilidad económica de las empresas turísticas; integración de los recursos humanos de la empresa que darán como resultado una productividad económica y social más óptima; desarrollo regional más equilibrado; creación de nuevos y más empleos calificados; nuevas formas y fórmulas para la práctica de las vacaciones y de sus estrategias comerciales; escalonamiento y distribución de los períodos vacacionales; diversificación de la oferta de servicios.

Hasta ahora los programas de excursiones y circuitos que comercializan las agencias de viajes cubanas, carecen de diversificación por lo que requieren de innovación desde la perspectiva de la animación, de manera tal que su producto-servicio adquiera mayor valor en el mercado y satisfaga a los visitantes.

El objetivo general fue insertar actividades de animación a los programas de los recorridos turísticos de las agencias de viajes cubanas, de manera tal que su producto-servicio adquiera mayor valor en el mercado y satisfaga a los visitantes.

El trabajo fue estructurado de forma tal que aborda el contexto teórico referencial, con la aplicación del instrumento para determinar el estado del arte de donde se parte para luego proponer las actividades concretas en los recorridos brindando un ejemplo el cual ya ha sido validado por los guías turísticos de la AAVV Cubanacán.

Según el Comité Europeo de Normalización (CEN) en la Norma Europea de 1809 sobre Servicios Turísticos, Agencias de Viajes y Turoperadores, un guía turístico es la persona que guía a los visitantes, en el idioma de su elección, interpreta, patrimonio

histórico, cultural y natural de una zona. Normalmente posee una titulación específica emitido o reconocido por las autoridades competentes.

Por su parte Álvaro (2010), señala al guía turístico como la persona que está capacitada técnica y humanamente para dirigir, informar, recrear, animar y conducir a turistas, con el fin de dar a conocer un sitio y hacer más agradable su estadía en él.

De manera más específica, un guía de turismo es responsable de dar a conocer su país al turista, en todos sus marcos, dígame, histórico, cultural, político, social y natural, la presentación de estos con la mayor veracidad posible, utilizando técnicas interpretativas para que el visitante se sienta satisfecho de la elección que hizo.

Los guías son la cara del sector del turismo, así mismo se han referido de los animadores turísticos, como los trasmisores de cultura e identidad del país, por su capacidad de comunicación, son los que tienen más contacto desde que el turista arriba al destino país, hasta su despedida, teniendo en cuenta sus diferentes ámbitos de acción.

La labor del animador turístico se circunscribe en los subsectores de alojamiento y ofertas complementarias, desarrollándose fundamentalmente en establecimientos hoteleros y empresas dedicadas a la gestión del ocio y la recreación.

Los animadores turísticos son responsables de proponer, ejecutar y organizar los programas recreativos del hotel o instalación de alojamiento, su mayor objetivo es proporcionarle al cliente una agradable estancia en el hotel y un buen disfrute de su tiempo de ocio.

El cuadro 1 muestra una matriz donde se pueden relacionar las funciones del guía teniendo en cuenta las que se valoran en el animador tales como:

- De organización-gestión
- De relacionador
- Pedagógica
- De investigación
- Como profesional y promotor de cultura

En el cuadro se emplean colores para el análisis, si bien hay semejanzas entre el animador y el guía, en sus funciones también existen diferencias. En el caso de un vínculo fuerte el color a emplear será negro, en el caso de un vínculo relativo u ocasional, el color será gris y cuando no exista aparente vínculo en determinada función entre ambos profesionales, el color será blanco. Se argumentan los aspectos en los cuales se asume que la relación guía-animador no tiene un vínculo directo, sea este nulo o relativo.

Cuadro 1. Matriz que relaciona, según funciones del guía y el animador turístico.

		ANIMADOR											
		Org. su tiempo	Planif	D del esp	Org grupos	Comun	Unif	Inc Auto	Fac Info	Ret ro	Prof	Dom Idiom	Dom Exc
GUÍA	Organizar Su tiempo	Black											
	Planificador		Black										
	Dominio del espacio			Grey									
	Organizar grupos				Black								
	Comunicador					Black							
	Unificador						Black						
	Inculcar autonomía							White					
	Facilitar información								Black				
	Retroalimentarse									Black			
	Profesional										Black		
	Dominio idiomas											Grey	
	Dominio de excursiones												White

Fuente: Tomado y adaptado de un ejercicio de clase presentado por los estudiantes del curso de formación básica de guías, de la AAVV Cubanacán (julio/2017).

En el aspecto dominio del espacio, se infiere que el animador debe saber sacarle provecho al espacio donde va a trabajar para usarlo en función de las actividades que realizará, además este espacio debe tener determinadas características que cuando son peligrosas para su trabajo (deformaciones, bordes, hendiduras, desperfectos, etc.) el conocerlas le permitirá realizar sus funciones quizás no de manera óptima pero si de modo seguro.

En el caso del guía, este no tiene un espacio específico de trabajo, este se mueve por un vasto territorio del que debe tener dominio, pero no específicamente espacial, el dominio de un territorio en caso de un guía, debe ser su historia, sus hitos urbanos, los servicios que en este se encuentran y quizás parte de su geografía, flora y fauna.

En cuanto a la autonomía, el animador necesita enseñar a los turistas que aprendan a realizar una determinada actividad, por lo que necesariamente estos asumen cierta autonomía durante el aprendizaje y el “dominio” de la actividad a realizar, probablemente de corta duración. En otro caso el turista a través del juego y la diversión dependerá del animador solo momentos para ese disfrute pero es libre de hacer lo que quiera en el momento que lo desee.

En el caso del guía es diferente, el guía es responsable por un grupo de personas que se van a encontrar en espacios abiertos, no en un espacio contenido como lo es un hotel. Estas personas por su propia seguridad, disfrute de la excursión y aprendizaje, necesitan y deben permanecer siempre con el guía y este debe velar porque así sea.

Referente al idioma, se considera que el animador debe tener dominio del mismo, pero en su caso quizás este pueda estar limitado a uno o dos lenguas extranjeras y a un vocabulario que le sea suficiente para explicar las actividades a realizar. Un guía puede quizás hablar la misma cantidad de idiomas foráneos pero su nivel de dominio debe ser mayor pues el guía debe hablar de cualquier tema, en cualquier contexto.

En las excursiones el contraste entre guía y animador es radical. El animador debe tener control y dominio de un territorio en específico, el hotel, pero en el caso del guía este debe moverse por diferentes lugares debido a las excursiones. Debe conocer cada excursión como mínimo, no siendo necesario conocer todo el territorio al que se dirige, sino cada lugar del que depende para cumplir con el programa de esa excursión. Cabe destacar que mientras mayor sea el dominio espacial del guía, más cómodo resultará para este su trabajo.

Ambos profesionales son competitivos como guías, el beneficio que se brinda radica en que, el turista haya disfrutado de un rato agradable que sea diferente a la disciplina del tour, que la actividad le haya resultado instructiva, informativa y pedagógica, de esta forma sin importar la actividad que se elija, este turista participa de una experiencia que no olvidará en su visita al país y se nutre de los conocimientos que se ofrecen de una forma más amena y divertida tomando como valor a las técnicas de la animación.

MÉTODO

Investigación de carácter exploratorio cuyo propósito fue determinar relaciones entre la labor del guía y la puesta en valor de técnicas de animación que dan como resultados la aceptación y la satisfacción del turista que opta por servicios guiados. Atendiendo a su enfoque, la investigación se orienta desde la perspectiva cualitativa, se fundamenta en un proceso analítico-sintético de inducción-deducción, en el que se busca explorar y describir la realidad, con el objetivo de arribar a conclusiones teóricas y prácticas sobre el fenómeno objeto de estudio.

Para recoger la información primaria se aplicaron entrevistas a 93 guías de las agencias de viajes Cubanacán y Havanatur, a partir de sus experiencias contrastadas con los resultados de aprendizaje obtenidos durante su formación. Para verificar los resultados en cuanto a nivel de satisfacción de los clientes frente a este modo de actuación referidas a las técnicas de animación insertadas a los programas de los distintos servicios guiados, obteniendo resultados positivos.

La entrevista abordó la inserción de técnicas de animación en los itinerarios de los servicios turísticos guiados; cuáles fueron las más usadas; la aceptación o no por parte de los turistas teniendo en cuenta su mayor o menor participación y una vez involucrados en la actividad medir si se percibe el disfrute. Además de los resultados de los PNI la finalizar el viaje.

Los datos fueron recogidos utilizando el correo electrónico, llamadas telefónicas y entrevistas personalizadas. Para alcanzar el objetivo se tuvieron en cuenta dos fases, la primera determinada por los resultados obtenidos en las evaluaciones de estos guías durante su formación básica en la asignatura Técnicas de Animación. La segunda determinada por los resultados alcanzados en las entrevistas realizadas sobre la puesta en valor de los conocimientos adquiridos llevados a escenarios reales.

RESULTADOS

Primera fase. Durante el proceso de formación básica se tomaron como referencia a 93 estudiantes, el total de tres grupos en los cuales se impartió la asignatura Técnicas de Animación para guías, la cual, durante cuatro encuentros de 4 horas cada uno, se desarrolló el proceso de aprendizaje, a partir de talleres, aplicando métodos participativos y de elaboración conjunta, donde se presentaron 18 trabajos finales, como parte de la evaluación, que consistió en la entrega y defensa de un programa que comercializan las AAVV a las cuales pertenecían, con la inserción de técnicas de animación vinculadas a recorridos o servicios guiados. El 85 % de los estudiantes fue evaluado de excelente, el 15 % fue evaluado de bien. Estos mismos programas presentados se toman en consideración para aplicarlos en escenarios reales.

Segunda fase. Los resultados, avalados por las entrevistas realizadas a los 93 guías mientras se ponía en práctica lo aprendido con un grupo de turistas con edades entre 16 años hasta 22 años de edad para un total de 1560 turistas. De ellos se logró la participación de 543, no obstante, se pudo constatar que la retroalimentación basada en preguntas y respuestas sobre el disfrute del viaje a través de técnicas de participación

alcanzaron como promedio el 97 % de respuestas positivas de clientes satisfechos, el 91 % de los guías que han aplicado técnicas de animación en los recorridos han emitido comentarios muy satisfactorios en los PNI realizados al culminar el servicio y en el sitio TRIPAVISOR, y en otras redes sociales han aparecidos comentarios positivos de clientes satisfechos que recibieron este servicio, por otro lado los guías refirieron que existió mayor remuneración de los clientes por el servicio brindado como recompensa y agradecimiento.

Algunos ejemplos de actividades que incluyeron los guías de las AAVV a los programas de servicios guiados fueron:

Excursión “Cuatro Ciudades”, cuyo objetivo fue realizar un recorrido por Cienfuegos, Trinidad, Sancti Spiritus y Santa Clara en dos días, con un programa de visitas en cada una de ellas. Una de las visitas en Trinidad fue la casa de un alfarero; con el objetivo de conocer y promover la artesanía local, una propuesta que hacen los guías de turismo al llegar a este lugar donde el alfarero realiza una demostración a los visitantes e incitan a dos o tres integrantes del grupo a intentar hacer algún objeto. Esta visita resulta para los clientes muy interesante y divertida, es una experiencia inusual, ya que el extra de la visita es una sorpresa para ellos. Además se incluyó:

- Puesta en el ómnibus canciones representativas de cada lugar por donde se realiza el recorrido, por ejemplo: Guajira Guantanamera de Joseito Fernández; Lajas Mi Rincón Querido de Benny Moré; Guajiro Natural de Polo Montañés; Cienfuegos es la ciudad que más me gusta a mí de Benny More; Me voy pa’ Pinar del Río de Tito Gómez; Las alturas de Simpsom de Miguel Failde. El guía realiza una selección de música cubana con canciones representativas de diferentes regiones de Cuba. Dichas canciones se van reproduciendo y a medida que se escuchan, se indica el origen de la canción, el intérprete y el porqué es representativo de ese lugar.
- Mensajes a quienes cumplen años ya sea verbal o escrito en una tarjeta. El guía antes de comenzar un recorrido o durante el mismo invita a todos los participantes a

felicitar a una o más personas del colectivo que estén de cumpleaños cantando felicidades. Durante un recorrido o una vez culminado, reúne al grupo y felicita a las personas, se les invita a un brindis con un coctel preparado por el Bartender del lugar, teniendo en cuenta la previa coordinación con los representantes del mismo donde se realice la conmemoración.

- La risoterapia, juego que se realiza durante un recorrido para llegar a otra ciudad. Se da una breve introducción del juego explicando las propiedades positivas de la risa, como por ejemplo: la risa baja los niveles de tensión muscular; permite una mejor comunicación con los demás; activa el sistema circulatorio y digestivo, por eso, es ideal para aliviar los problemas de estreñimiento; mejora los problemas de colesterol alto, artritis, reumatismo, porque estas son patologías que están estrechamente ligadas con la falta de alegría; aumenta la oxigenación y la circulación; provoca un incremento temporal del ritmo cardiaco y de la presión sanguínea, lo que favorece la distribución de oxígeno en el cuerpo; Previene la aparición de enfermedades como las gripes y el cáncer. Se explica que para alcanzar muchas de las propiedades mencionadas se convoca a realizar un concurso de chistes, donde todos los que deseen participar deben decir un chiste y al final se escoge al que más risa haya provocado al grupo, mediante aplausos.
- Otras actividades llevadas a cabo en el autobús, durante el transfer, retornos al destino, e incluso en espacios abiertos o durante la espera de ser atendidos en restaurantes, durante las cenas, son las siguientes: facilitación del visado, el cambio de moneda, información sobre compras, modo de vida de la población, etc.; Lectura de periódicos (mostrar ejemplares de todos los periódicos y revistas que existen en Cuba); lectura de poesías; concurso de agilidad mental y adivinanzas; compendio de imágenes (personajes históricos, lugares históricos, lugares más famosos del mundo, aves de Cuba, etc.); frases de personalidades; mostrar vídeos históricos, musicales, de información del destino; debates acerca de temas de interés, (nunca ni políticos, ni religiosos) quizás después de observar una película puesta con ese propósito; historia de la música a través de un CD-R con una edición que permita un recorrido por los

distintos géneros musicales; Llevar instrumentos musicales y hacer un grupo (claves, maracas, guayo, chequeré, incluso hasta bongóes o tumbadoras), enseñarles una canción; preparación de un picnic en la playa; enseñar frases y palabras en español, entre otras.

A continuación se presenta a manera de ejemplo, en un mismo servicio turístico guiado, cómo integra dentro de los recorridos, las técnicas y las metodologías de animación teniendo en cuenta los itinerarios. Estas propuestas han sido tomadas de los diferentes trabajos objetos de estudio, que a su vez fueron aplicados durante la investigación, los cuales han sido adaptadas y mejoradas por los autores de este trabajo respetando la idea original.

Conociendo Cuba. Duración 5 días, 4 noches Mínimo de pax: 6. Itinerario: La Habana-Viñales-Cienfuegos-Trinidad. Ciudad en que origina: La Habana. Ciudad en que termina: Trinidad.

- Servicio de guías: de Viajes Cubanacán en idioma español
- Servicio de asistencia y supervisión: a) Recibimiento de los turistas en el aeropuerto por el representante de Solways (turoperador internacional) y traslado al hotel. Reunión de información al inicio del programa donde el guía ofrecerá detalles sobre la organización del recorrido, recomendaciones útiles a tener en cuenta, así como actividades opcionales sugeridas. b)Asistencia permanente en cada uno de los territorios a visitar, en los cuales también se les proveerá de información de interés local y tiempo a disposición para disfrute de las opcionales recomendadas.
- Transportación: El recorrido del programa está concebido en vehículo climatizado y con espacio de maletero para preservación del equipaje.
- Descripción del programa: Primer día: Arribo al aeropuerto José Martí, traslado y alojamiento en el hotel seleccionado de La Habana. Noche a disposición para el disfrute

de actividades. Segundo día: Desayuno en el hotel. Recibimiento del grupo y reunión de información en el hotel a cargo del guía. Salida para el recorrido por la ciudad de La Habana, con vistas panorámicas de La Habana moderna, parada en la Plaza de la Revolución, paseo a pie por el centro histórico de La Habana Vieja (zona declarada Patrimonio de la Humanidad) y sus 4 plazas: San Francisco de Asís, Plaza Vieja, Plaza de Armas y Plaza de la Catedral. Almuerzo en un restaurante de la zona. Continuación del tour con parada para fotos en el Capitolio Nacional y visita a la fortaleza del Morro para disfrute del mirador. Retorno al hotel y noche a disposición para el disfrute de diversas actividades a realizar según gustos y preferencias.

Técnicas de Animación:

- **Cartel de bienvenida**, con el logotipo de viajes Cubanacán Gavito, se reciben a los turistas en el aeropuerto, y se explica quién es este personaje, además de utilizarlo en la reunión de información. Objetivo: Fomentar la unidad del grupo, así como mantener una expectativa constante durante todo el recorrido. Recursos: Caja de cartón, hojas de papel y un bolígrafo.
- **Pasos de la conga**. El Centro histórico de la ciudad de La Habana es animado por saltimbanquis con vestuarios llamativos, que bailan al compás de una conga, diferentes ritmos de la música cubana; este hecho despierta el interés en los turistas quienes junto con los guías siguen a estos músicos danzantes por las calles adoquinadas, tratando de llevar el ritmo, es un momento de diversión, mezcla de sorpresa y asombro.
- **Comprobación de conocimientos**. Durante la visita al mirador del Morro donde se puede apreciar parte de la Habana moderna y del centro histórico, se hace un breve recordatorio de los lugares ya vistos. Se forman dos equipos, uno será liderado por el guía y otro por el chofer del bus, cada uno realiza una pregunta al equipo contrario sobre los lugares visitados. El equipo que responda todas las preguntas será el ganador y si ambos quedan empatados será mejor. Se les entregará diploma de participación. El

objetivo es comprobar los lugares que más despertaron su interés y la recepción de la información brindada de forma animada.

- **Imágenes de sitios de interés.** Al finalizar el city tour y de regreso a los hoteles, quizás algunos quieren descansar después de una larga jornada y simplemente recostarse en el asiento hasta la llegada al lugar de descanso, en cambio otros quizás no quieren cerrar los ojos pero si deleitarse con imágenes interesantes, en dependencia de gustos y preferencias se sugiere esta actividad.. el objetivo es disfrutar de un regreso relajado pero que a su vez sea instructivo. Recursos: Selección por el guía de imágenes (que pueden también estar acompañadas de canciones o ritmos cubanos representativos de décadas pasadas. CD o DVD, reproductor de DVD y pantallas.

- **Uso de Viñales- Nombre promocional: ¿Quién sabe más sobre habanos?** Proyección de un audio visual que ayudará a entender por qué los habanos cubanos son tan buenos y explica que esto permitirá realizar un encuentro de conocimientos en el que se comprobará quién sabe más sobre el tabaco y así se convertirá en el ganador.

Es una actividad que permite a los turistas conocer el proceso del cultivo del tabaco, desde la plantación de las pequeñas semillas hasta que se convierte en el producto que llega a las tiendas convertidas en puros. Los turistas tendrán la posibilidad de observar, de probar e intentar hacer un puro después de haber escuchado las explicaciones sobre el proceso de elaboración de un puro, haber observado cómo se tuerce un tabaco (como lo dicen los cubanos), se le invita a quienes lo deseen a probarlo, otros tendrán la posibilidad de intentar torcer un puro en 5 minutos cumpliendo con los requisitos necesarios. Al concluir el campesino verificará los puros realizados por los turistas y anunciará el mejor. El ganador recibirá un premio sorpresa.

Descripción de las acciones fundamentales y especificidades. Objetivo: Conocer y promover el tabaco cubano además de divertirse.

- Repartir hojas de tabaco a los participantes y al estar listos comienza a correr el tiempo.

- Deben recordar la cantidad de hojas necesarias para torcer un puro y en qué orden se deben torcer.
- Mientras los participantes están torciendo, el guía y el campesino verifican que todo marche bien, al concluir los 5 minutos se detiene el reloj, el campesino verifica los puros y anuncia el ganador. Se felicita al ganador y se le entrega el premio que en este caso será un mazo de puros hecho por el campesino.

Saborea y aprende. Actividad para observar como el Bartender prepara un coctel típico de la región cuyo nombre es *Guayabita del Pinar*, compuesto de ron Guayabita del Pinar, jugo de naranja y menta. Luego de observar cómo se realiza la preparación todos degustan, de esta forma conocerán otro coctel de Cuba y sabrán cual es el secreto de su receta para poder prepararlo en sus países. El objetivo es promocionar el coctel del hotel Los Jazmines y enseñarles a los clientes una nueva receta para llevarse un recuerdo a casa.

Cienfuegos. El guía no lleva el uniforme de los Cubanacanes, si no que viste una camisa distinta a su uniforme habitual con la finalidad de mantener suspenso entre los turistas en el bus durante el viaje. El viaje dura cuatro horas que son amenizadas por el guía y la realización de un juego con preguntas sobre un atuendo de vestir que se llama “guayabera”. Anuncia que tendrá una sorpresa para todo aquel que logre responder correctamente. El turista que responda correctamente recibirá una guayaba (fruta tropical cubana, rica en vitamina C).

El nombre promocional de la actividad es: Conozca la prenda de vestir típica e identitaria de la cultura cubana. Según la leyenda en 1709 llega al municipio de Yayabo, cerca de la villa de Sancti Spíritus, un matrimonio andaluz donde la mujer confecciona a su esposo por primera vez una camisa de hilo con las mangas largas, blanca, para usarla por fuera del pantalón. La camisa poseía según el encargo del esposo cuatro bolsillos anchos y espaciosos. Con el tiempo la camisa surgida en Yayabo devino en “yayabera” y era principalmente utilizada por las personas en las zonas rurales. Eran

tan anchos sus bolsillos que los bromistas alegaban le cabían guayabas dentro de ellos, aunque nunca se usasen los bolsillos con este propósito.

Toda esta leyenda pertenece a la tradición oral cubana. Esto da oportunidad a compartir sobre las siguientes interrogantes:

- ¿Con qué otro nombre se le conoce a esta camisa mundialmente?: Habanera
- ¿Desde el punto de vista del diseño textil cómo se compone la guayabera? ¿Cuántos botones tenía la guayabera original?. La guayabera está compuesta por cuatro bolsillos y se adorna con hileras de alforzas: dos hileras al frente y tres en la espalda. En un tiempo el canesú trasero terminaba en un pico único que lo asemejaba a la bandera cubana. Era siempre blanca y de mangas largas y lucía 27 botones. Esta es solo una de las razones por la que es la prenda de vestir típica e identitaria de la cultura cubana.

A modo de conocimiento se puede agregar que una parte importante de los presidentes durante el período neocolonial y revolucionario se les ha visto portando esta camisa en reuniones y demás actos de Estado importantes, desde la primera vez que fue portada de forma oficial en 1909 por José Miguel Gómez y luego por Raúl Castro y en el presente por Miguel Díaz-Canel Bermúdez. El objetivo es Identificar los elementos que compone la vestimenta representativa de la cultura e identidad cubana.

La música tradicional cubana es vastísima, de igual manera sus múltiples compositores. La canción “Cienfuegos” de Benny Moré, en la que el comienzo del estribillo es el nombre que se le ha dado a la actividad. Se explica quien fue Bartolomé Maximiliano Moré Gutiérrez, uno de los más trascendentales músicos y compositores cubanos de todos los tiempos, más conocido como Benny Moré que le compuso una canción a la ciudad a la que se están dirigiendo y el chofer y el guía tararean el estribillo “Cienfuegos es la ciudad que más me gusta a mí”. El guía comparte una breve reseña de la vida del cantautor cubano e introduce los primeros datos sobre esta bella ciudad. El objetivo es Introducir de manera amena la historia de Cienfuegos.

Una vez terminado el tour del Centro de la ciudad se parte a visitar "el Palacio del Valle" ubicado en la zona de Punta Gorda, bañada por la bahía de la ciudad. En este lugar se realizará un juego llamado "Tesoro escondido" en la zona de la terraza del palacio.

El Tesoro escondido. Durante el tiempo libre para tomar fotos a las fachadas del Palacio del Valle, el guía se adelanta en la zona de la terraza esconde un objeto y da una explicación de la historia y arquitectura del emblemático lugar e invita al juego llamado "el tesoro escondido". De manera breve les explica a los clientes que está escondido un papel con una frase alegórica a la excursión del día ("Cienfuegos es la ciudad que más me gusta a mí") y el que lo encuentre se lleva el regalo.

Trinidad. La actividad consiste en la visita a la casa del alfarero (acercamiento a la artesanía típica de la ciudad). Se realiza el recorrido por la ciudad (caminata por el centro histórico de Trinidad declarado Patrimonio de la Humanidad, acercamiento a la historia, la arquitectura típica, la producción de la caña de azúcar, los ingenios azucareros, visita a museos, tiempo libre para fotos). Además de la degustación de coctel típico de la ciudad (canchánchara) y el almuerzo programado (Paladar "Don Antonio"). La visita al hotel Trinidad del Mar (en la península Ancón) está ubicado en la primera línea de Ancón, playa de arenas muy blancas y rodeado por las montañas del Escambray, tiene un agradable clima que propicia su cercanía al mar Caribe. En él se combinan armónicamente elementos de la arquitectura colonial, variada oferta de servicios y actividades de animación que representan genuinas tradiciones cubanas.

Compilación de artesanías típicas: Durante el trayecto Cienfuegos-Trinidad, sin excluir los atractivos del paisaje, y las explicaciones pertinentes, se realiza una actividad para acercarse a las artesanías locales y prepara para la visita a la Casa del Alfarero. Esta técnica de animación posee un objetivo pedagógico, que se inicia al visitante en el tema de la artesanía típica de Trinidad y despierta su interés, es una actividad ventajosa para el guía ya que cubre espacios vacíos donde durante el recorrido las carreteras están rodeadas de vegetación o el paisaje de la zona es monótono a la vista,

también hace que el turista despeje y se entretenga durante el largo camino, haciendo que se acorte y se pase un momento inolvidable.

Es oportuno para conversar acerca de: ¿Cómo hacer una de las artesanías típicas de Trinidad? , al arribar a la "Casa del alfarero", la familia Santander, legendarios en la realización de tan famosas artesanías, se realizan las presentaciones, introducción de tan reconocida familia de alfareros, y en muchas ocasiones cuando los turistas son de habla hispana ellos mismos se presenten. Se muestra una galería de fotografías de varias exposiciones realizada por la familia dentro y fuera del país, y uno de los trabajadores que realiza una demostración de la elaboración de una de estas artesanías para que a continuación dos o tres miembros del grupo intente hacerlo

Esta técnica de animación tiene un efecto sorpresa, porque el cliente sabe de antemano que vamos a hacer una visita en una casa de una familia de alfareros donde generalmente se espera que van a darle muestra de esto, pero no espera la experiencia de formar parte en la realización de una de estas complejas artesanías, el recuerdo inolvidable que se lleva a casa, la emoción compartida con todos los espectadores, hacen que el grupo compenetre más, que socialicen, opinen y disfruten de cada una de las visitas programadas.

Fiesta en la playa. Una vez llegado al hotel Trinidad del Mar, los turistas tienen la posibilidad de tomar un baño en el mar Caribe porque se encuentran en la zona sur de la isla. En coordinación con los animadores del hotel se organiza una pequeña fiesta en la playa que requiere de la participación de todos o al menos la mayor cantidad de integrantes del grupo, además del chofer del bus pueden realizar una demostración de pasos básicos de ritmos cubanos, intercambiar con los Bartender del hotel sobre preparación de cocteles, disfrutar de juegos de participación guiados por los animadores del hotel. Todo ello con el objetivo de Intercambiar saberes, socializar, relajarse y divertirse.

Final del Amigo secreto: En la noche después de la cena de despedida en el hotel Trinidad del Mar, se convoca al grupo para una pequeña reunión en uno de los espacios recreativos del hotel, con el objetivo de retomar culminar con la primera técnica de animación realizada en la Habana, al principio del recorrido. Se darán a conocer los amigos secretos junto con el intercambio de regalos.

Al día siguiente serán trasladados por otro guía hacia Cayo Santamaría, deseándoles a todos que sigan disfrutando de una estancia en el destino país disfrutando de sus bondades históricas, culturales y naturales.

Como se puede observar en cada ejemplo del mismo recorrido, se ponen de manifiesto técnicas y metodologías de la animación turística, lo que no constituye una camisa de fuerza para el guía, el cual es el encargado de planificar, organizar ejecutar y controlar, cada actividad que realice vinculando cada una al guion de su recorrido, teniendo en cuenta el itinerario planificado por la Agencia de viajes.

El siguiente cuadro muestra un ejemplo de una ficha técnica de la actividad, el mismo debe tener todas las actividades de animación que se realicen respaldadas por el guión.

Cuadro 2. Ejemplo de una Ficha técnica

FICHA TÉCNICA

Fecha: 7 de julio de 2017 horario: hora de inicio: 9 pm culminación: + - 9:30 pm

Nombre promocional de la actividad: Conozca la prenda de vestir típica e identitaria de la cultura cubana

Posibles lugares de realización: Bus, hotel, espacios rurales

Recursos materiales y financieros: Equipo de audio, 5 o 6 guayabas (fruta), la prenda de vestir guayabera.

Recursos humanos implicados: Guía de Turismo y clientes

Medios y forma de promoción: Equipo de audio y micrófono, imágenes, algún video promocional de esta prenda de vestir cubana.

Ajustes a considerar, incluye situaciones emergentes: En caso de que el audio que se vaya a utilizar falle se valora la cantidad de clientes en él y se intenta hacer con la proyección de la voz. Si no se puede tener un video promocional donde se explique la leyenda y características de la prenda que la hace ser identitaria de Cuba.

Normas de seguridad para evitar costos de no calidad y reclamaciones: Asegurarse de que todas las guayabas (frutas) se encuentran en perfectas condiciones higiénico-sanitaria. Tener preparado un cesto con bolsa plástica para en caso que al cliente no le guste la guayaba pueda desecharla.

CONCLUSIONES

Durante la consecución de las fases llevadas a cabo se obtuvieron resultados satisfactorios, los cuales pueden tomarse en cuenta para realizar propuestas concretas a los programadores de las AAVV, planificar itinerarios atractivos, insertando las técnicas de animación como parte inseparables de las técnicas de guiar y no como valor añadido de las ofertas.

Se pudo constatar que muchas de las actividades de animación que se imparten en las clases para la formación básica de los guías turísticos resultan propicias para satisfacer a los turistas que optan por este servicio, lo que permite innovar el mismo logrando mayor competitividad y valor en el mercado.

REFERENCIAS

- Álvaro, X. (2010) *La Guía del Guía. Técnicas de conducción de grupos*. Ed. Mar Azul. Ecuador
- Ander Egg, E. (1992). *La Animación y los animadores. Pautas de acción y de formación* – Nancea, S.A. de Ediciones, Madrid
- Ander-Egg, E. (1997). *Metodología y prácticas de la animación sociocultural*. Humanitas. Buenos Aires
- Blanco, M. (2008). Las Técnicas Participativas: Aliadas Valiosas de la Animación Turística. *Revista Animación y Recreación Turística. Revista Digital Visión CIDTUR (Septiembre-Diciembre) FORMATUR*. La Habana
- Calderín, A (2017). *Técnicas de animación, trabajo final. Curso para guías turísticos de las AAVV Cubanacán*. FORMATUR. La Habana
- Colectivo de autores (2017). *Trabajos finales de Técnicas de animación de los estudiantes del curso de Formación Básica para Guías turísticos*. FORMATUR. La Habana
- Colectivo de autores (2002). *Selección de Lecturas de Metodología, Métodos y Técnicas de Investigación Social 2*. Editorial Félix Varela. La Habana
- De Bono, E. (1994). *El pensamiento creativo. El poder del pensamiento lateral para la creación de nuevas ideas*. Editorial Paidós Ibérica. ISBN 9788449307133
- De La Tejera, E (2007). *Manual Operativo de Animación Turística y Desarrollo Sustentable*. Ediciones Balcón. FORMATUR. La Habana
- De la Ribera Blanco, L. (2013). *Selección de lecturas para los talleres del Plan de Formación Básica de Animadores turísticos*. FORMATUR. La Habana
- Hernández, Sampier (2004). *Metodología de la Investigación*. Parte 1. Editorial Félix Varela. La Habana
- Sánchez, Y. (2016). *Material de estudio. Técnicas de animación para guías turísticos, CCM del Este*. La Habana

Ambiente y vejez. Oportunidades de empoderamiento desde una perspectiva ambientalmente sustentable

Environment and old age. Opportunities for empowerment from an environmentally sustainable perspective

Meio ambiente e velhice. Oportunidades para o empoderamento de uma perspectiva ambientalmente sustentável

Beatriz Carrera

beatrizteresitac@gmail.com

Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico de Caracas, Venezuela.
Centro de Investigación en Ciencias Naturales Manuel Ángel Sponga.
Línea: Representaciones Sociales.

Artículo recibido en febrero y publicado en septiembre de 2019

RESUMEN

Se busca una aproximación a las representaciones sociales que jóvenes y adultos venezolanos tienen sobre la vejez y la posibilidad de lograr un empoderamiento ambientalmente sustentable. Se realizó una investigación de campo de tipo descriptiva, dentro del paradigma interpretativo. Mediante un guion de preguntas se realizaron entrevistas cualitativas a seis jóvenes y seis adultos mayores. Se encontró que los participantes identifican el concepto de vejez apoyando las teorías por pérdidas como por ganancias; manifestaron preferencia por vivir con la familia y no en instituciones; perciben entornos urbanos poco accesibles y aunque en Venezuela existen políticas y programas para el adulto mayor, se sienten desasistidos. Se resalta la necesidad de acciones para mantenerlos con una vida activa y útil. Se concluye que la mejora del entorno ambiental (hogar, institución, medio externo) podría contribuir al incremento de oportunidades para lograr mayor independencia, empoderamiento y calidad de vida.

Palabras clave: Vejez; empoderamiento; representaciones sociales; ambiente

ABSTRACT

This work is aimed to find an approach to the social perception that Venezuelan youth and adults have about elderliness and the possibility of achieving an environmentally sustainable empowerment. A descriptive field research was carried out within the

interpretive paradigm. Through a script of questions, qualitative interviews were conducted with six young people and six elderly people. They identify the concept of old age supporting both loss and profit theories. Preference is detected for living with the family and not in institutions; there are perceived inaccessible urban environments and the existence of inadequate architectural designs, together with the lack of maintenance; in terms of policies and programs, they feel unattended. It is concluded that the presence of these factors affects the autonomy of the elderly and it limits the possibilities of making their own decisions, i.e. of achieving more independence, empowerment and life quality.

Keywords: *Elderliness; empowerment; social representations; environment.*

RESUMO

Este trabalho pesquisou a compreensão das representações sociais que jovens e adultos venezuelanos têm sobre a velhice e a possibilidade de alcançar um empoderamento ambientalmente sustentável. Uma pesquisa de campo descritiva foi realizada dentro do paradigma interpretativo. Por meio de um roteiro de perguntas, foram realizadas entrevistas qualitativas com seis jovens e seis idosos. Verificou-se que os participantes identificam o conceito de velhice apoiando as teorias por perdas como por ganhos; Eles expressaram uma preferência por viver com a família e não em instituições; eles percebem ambientes urbanos inacessíveis, assim como a existência de projetos arquitetônicos inadequados, juntamente com a falta de manutenção; em termos de políticas e programas, eles se sentem desassistidos. Conclui-se que a presença desses fatores afeta a autonomia dos idosos e limita as possibilidades de tomada de decisões, ou seja, maior independência, empoderamento e qualidade de vida.

Palavras-chave: *Velhice; empoderamento; representações sociais; Ambiente*

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo forma parte de uno de los objetivos del proyecto “Vejez y empoderamiento de adultos mayores. Representaciones sociales de jóvenes y adultos venezolanos”, con financiamiento parcial del Vicerrectorado de Investigación y Postgrado de la UPEL, adscrito a la línea Representaciones Sociales del CICNAT, UPEL-IPC, y que se desarrolla ante la necesidad de buscar opciones que favorezcan las condiciones de vida de los adultos mayores.

Para contribuir en esta búsqueda el propósito de esta investigación es hacer una aproximación a las representaciones sociales (RS) que jóvenes y adultos tienen sobre la vejez y la posibilidad de empoderamiento desde una perspectiva ambientalmente sustentable.

Algunos conceptos relacionados con el tema: vejez, envejecimiento, representaciones sociales, empoderamiento, perspectiva ambiental, entre otros, se han considerado en el desarrollo del artículo.

Con relación al concepto de vejez, según Rodríguez (2011) es una condición o etapa de la vida que se ubica según la cronología de edades; mientras que envejecimiento sería un proceso que se vive desde el nacimiento y durante todas las etapas del ciclo de vida. Este proceso se caracteriza por diferentes cambios y transformaciones que aparecen en el individuo, a niveles físicos y mentales, como una consecuencia de la acción del tiempo.

Por otra parte, Martín (2011-2012) señala que:

...aunque cada sociedad tiene un modelo de vejez acorde con sus valores, este concepto ha oscilado básicamente entre dos posturas contrapuestas: la que asocia la vejez a la experiencia y el conocimiento y otra que la interpreta negativamente como una época de deterioro y antesala de la muerte (p. 3).

Para este autor, las interpretaciones sobre imagen y autoconcepto de vejez señalan que los cambios biológicos suponen pérdidas y también ganancias, pues hay funciones que a medida que aumenta la edad experimentan una mejora (el conocimiento acumulado, la riqueza verbal y la comprensión del lenguaje), algunas sufren un decrecimiento (las capacidades que exigen versatilidad para enfrentarse a las situaciones nuevas) y otras funciones se estabilizan (la personalidad).

En la presente investigación es relevante resaltar que en el caso de las teorías que definen la vejez por pérdidas, el funcionalismo nos define como una sociedad organizada con base en la productividad. Desde esta perspectiva los adultos mayores son considerados una carga social y familiar.

Según Martín (2011 - 2012):

Conscientes de esa realidad y de su progresión, en las sociedades se comenzaron a aplicar medidas compensatorias para dar respuesta a las demandas y necesidades de los ancianos y ancianas que se veían privados de autonomía física, económica, psicológica o cognitiva. Con este objetivo surgieron las residencias de la tercera edad (p. 8-9)

Es a finales del siglo XIX cuando se inicia el interés científico por la vejez con el surgimiento de la Geriátrica médica centrada en los aspectos del declive biológico. Posteriormente, surge una nueva disciplina dentro de las ciencias del comportamiento, la Gerontología, que suma causas sociales, psicológicas y psiquiátricas a los aspectos puramente médicos del estudio de la vejez.

Biológicamente la vejez ha sido definida como un proceso de envejecimiento caracterizado por los cambios derivados del desgaste del organismo debido al paso del tiempo. Esta visión involutiva de los sistemas biofísicos contrasta con el nuevo enfoque de la Psicología evolutiva que considera a la senectud como un período más del ciclo vital que no afecta por igual a todas las personas y que presenta cambios tanto a nivel biológico, psicológico como social. Desde esta perspectiva, el proceso de envejecimiento es individual y depende de una multiplicidad de aspectos relacionados con el momento en que las personas llegan a la vejez, cómo llegan y cómo la recorren (Martín, 2011 - 2012).

Para Osorio (2006) es mucho más que lo puramente biológico al considerar a la vejez como un proceso de construcción histórica y como una realidad social y experiencial, no sólo como una cuestión cronológica. Igualmente, Osorio (2017) afirma

que vejez es sinónimo de evidencia presente y proyección futura donde la cultura provee a los individuos, de un marco de referencia para vivir sus vidas, es decir, vivir los desafíos, objetivos y logros esperados que van cambiando a lo largo de la vida.

Se puede observar que el concepto de vejez ha cambiado a lo largo del tiempo y no se encuentran concepciones únicas, sino variables y diferenciadas.

En cuanto al concepto de empoderamiento, Iacub y Arias (2015) consideran que el término se caracteriza por buscar el incremento de la autonomía ya que involucra la posibilidad de tomar decisiones y de resolver los problemas que los involucran.

Ya en el 2012, Iacub señalaba que el tema del empoderamiento en la vejez adquiere una gran relevancia en estas últimas décadas, en su conceptualización y en lo referente a significado y sentido, toda vez que implica la posibilidad de discutir el valor y el rol social de los adultos mayores en nuestra sociedad, qué relación existe entre el poder y la identidad y cómo se pueden generar procesos de empoderamiento y desempoderamiento durante el envejecimiento, tales como los acontecimientos vitales críticos, las imágenes sociales negativas y los mecanismos que disminuyen el control, las capacidades y la eficacia en la vejez.

Mientras que Zubero (2014), con respecto al empoderamiento en el adulto mayor, señala que le aporta estrategias para enfrentar el cambio, logrando así que pueda elegir por sí mismo, tener más control sobre sus problemas y su vida; además, le da una sensación de mayor capacidad y competencia para promover cambios en lo personal y en lo social.

Para envejecimiento activo (sf) empoderamiento se refiere a un proceso activo en el que un grupo social carente de poder asume el control sobre sus decisiones y problemas; de esta manera, dejan de estar excluidos, toman conciencia sobre la situación de injusticia en la que viven y dan pasos hacia el cambio de manera activa. El

empoderamiento de las personas mayores debe suponer un cambio en el nivel de participación que este sector tiene en su vida social, política o cultural.

Con respecto a las representaciones sociales, el concepto fue propuesto por Moscovici en 1961. Desde entonces, se ha pasado de la elaboración del concepto a un desarrollo de la teoría que ha permeado las ciencias sociales porque constituye una nueva unidad de enfoque que unifica e integra lo individual y lo colectivo, lo simbólico y lo social; el pensamiento y la acción (Araya, 2002).

Con respecto a Representaciones Sociales, como lo definiera Moscovici, se refiere a un "modo de entender y de comunicarse particular, propio de una sociedad o de un grupo social determinado, mediante el cual se construye la realidad y el conocimiento de la vida cotidiana" (Moscovici, 1984, p. 15). Para este autor, el objeto principal de las representaciones es ayudar a la interpretación, la comprensión y la formación de opinión.

Según Jodelet (1986), representación social es una forma de conocimiento social que responde a una manera de interpretar y pensar nuestra realidad cotidiana, transformando los nuevos conocimientos científicos en saberes de sentido común. La investigación y determinación de las representaciones sociales permite realizar un diagnóstico para asentar las bases de una mejor comprensión de la visión que sobre un determinado tema tiene un grupo humano.

Este autor establece una definición general para las representaciones sociales, a saber: "El concepto de representación social designa una forma de conocimiento específico, el saber del sentido común, cuyos contenidos manifiestan la operación de procesos generativos y funcionales socialmente caracterizados. En sentido más amplio, designa una forma de pensamiento social" (p. 474).

Por su parte, señala Abric (1994) que todos los autores después de Moscovici están de acuerdo con la definición de la representación como conjunto organizado. El campo

de representación es definido como la forma en que se organizan los diversos elementos que la estructuran, lo cual incluye especificación de su núcleo figurativo o central y de sus elementos periféricos.

Según Abric (2001a) el núcleo central está determinado por la naturaleza del objeto representado, por el tipo de relaciones que el grupo mantiene con el objeto, así como por el sistema de valores y normas sociales que constituyen el ambiente ideológico del momento y del grupo. Los diversos elementos que componen la representación social adquieren su significado y valor a través del núcleo central; al mismo tiempo, estos elementos se unifican y adquieren estabilidad, dotando a la representación social de una permanencia relativa y de resistencia al cambio. El núcleo central es el tipo de contenido de la representación que da a la misma su especificidad y su permanencia.

Alrededor del núcleo central se organizan los elementos periféricos de las representaciones sociales, los cuales se integran con base en el contexto de representación: en este tipo de elementos se integran las experiencias e historias individuales, proveyendo a la representación de un carácter flexible y heterogéneo (Abric, 2001b).

Una determinada representación social de la vejez, tanto en jóvenes como en adultos mayores pudiera ser un catalizador del empoderamiento que estos puedan desarrollar en esta etapa de sus vidas, pero también en un elemento que subestime sus capacidades y frene las prácticas de una vida activa y productiva durante el envejecimiento.

Las representaciones sociales de cualquier objeto de representación están íntimamente asociadas con el contexto socio histórico en el que se construyan, así, coincidiendo con Osorio (2017), los contenidos y significados que las sociedades le atribuyen a la vejez y al envejecimiento difieren de una cultura a otra y de un momento histórico a otro, son las prácticas culturales de las sociedades las que estructuran el curso de vida en fases y sus características, las expectativas sociales frente a lo

adecuado o no de un comportamiento en una determinada edad y es lo que puede producir que existan distintos tipos de edad: la cronológica, la social y la sentida.

A fin de considerar la perspectiva ambiental desde el punto de vista físico, existen diferentes disciplinas relacionadas con el tema. Roberts (2015) señala que, desde hace una década neurocientíficos y arquitectos realizan estudios que permitieron fusionar ambas disciplinas y crear el termino neuroarquitectura, una nueva disciplina que sería de carácter obligatorio para los arquitectos.

Según este autor, color, altura, calidad espacial, entrada de la luz, etcétera, han estado ligadas estrechamente al estímulo de las percepciones del hombre; las estructuras y espacios que conforman el entorno humano afectan tanto la parte física como emocional de las personas. El espacio afecta la calidad de vida y el estado de ánimo, además, el espacio tiene poder comunicacional (color, altura, luz). Esto se refiere a la configuración espacial del entorno que habitamos, la luz, el color, el sonido, la textura de las superficies y la ordenación del espacio físico. Esta influencia del entorno arquitectónico en el envejecimiento saludable de la población es lo que se considera Neuroarquitectura.

La neuroarquitectura es una ciencia que busca comprender cómo el entorno afecta a la mente. Al respecto, para Mora (2010), la neuroarquitectura estudia perspectivas inéditas con las que poder romper tiempos y espacios "a secas" para reconvertirlos en tiempos y espacios "humanos", en espacios de un nuevo orden y complejidad que obedezcan y potencien la expresión y el funcionamiento de los códigos que el cerebro trae al nacimiento.

Mientras que Manzano, Muñoz y Sanz (sf) consideran que la neuroarquitectura persigue la aplicación del conocimiento generado por la neurobiología al diseño de espacios arquitectónicos. La configuración espacial del entorno que habitamos, la luz, el color, el sonido, la textura de las superficies y la ordenación del espacio físico, influyen en nuestra salud y en nuestra conducta.

En otro orden de ideas, también se cuenta con la gerontología ambiental considerada como una área de conocimiento de la gerontología que tiene por objetivo conocer, analizar, modificar y optimizar la relación entre la persona que envejece y su entorno físico-social, desde perspectivas y enfoques interdisciplinarios, que abarcan disciplinas como geografía, psicología, arquitectura, diseño, urbanismo, ciencias de la salud, trabajo social, sociología y otras ciencias afines (Wahl y Weisman, Rowles y Bernard, citados por Sánchez-González, 2015).

Según Sánchez-González (2015) la gerontología ambiental es una disciplina que integra los principios fundamentales de la ecología, la conservación y la educación ambiental y cómo ésta hace parte de las personas mayores, cómo dependiendo de su entorno puede afectar o mejorar su calidad de vida desde una perspectiva de envejecimiento y vejez saludable.

Este autor también menciona la geografía del envejecimiento que se centra en el estudio de las complejas relaciones entre el espacio geográfico y las personas mayores, dentro de un contexto socio-espacial integrado por los entornos físico-construido y humano-social.

Según Osorio (2017), la responsabilidad de este desafío está, por un lado, en la generación de conocimiento científico; y por otro, en el diseño de políticas públicas inclusivas, reflexivas y participativas, donde las personas mayores sean ciudadanas activas a la vez que un recurso de participación social real. Por lo que en la actualidad cabe preguntarnos por el lugar de las personas mayores en nuestros países.

Fernández, García, Juncà, Rojas y Santos (2005) afirman que, en los últimos años, diferentes países, han realizado esfuerzos en distintos ámbitos para mejorar la calidad de los espacios públicos y la accesibilidad de atención de público; la palabra accesibilidad está asociada a la eliminación de barreras físicas y a facilitar el acceso a los entornos urbanos, arquitectónico.

Incluso se han desarrollado manuales y normativas con detalladas sugerencias al respecto, como sería el caso del Ministerio de Desarrollo Social de Argentina (2010) que busca dar respuesta a la capacidad del entorno para aumentar o disminuir autonomía e independencia del adulto mayor (entornos favorables y accesibles donde se hayan disminuido los impedimentos); incluye no solo la vivienda sino el pavimento, los espacios para salud, cultura, recreación, espacios verdes, así como sistemas de transporte y comunicación.

En Venezuela, la Ley de Servicios Sociales (2005) tiene por objeto definir y regular el Régimen Prestacional de Servicios Sociales al Adulto Mayor. En esta normativa legal se considera adulto y adulta mayor, a la persona natural con edad igual o mayor a sesenta años.

En el artículo 9 de esta ley se aclara que:

El estado garantiza a las personas amparadas por esta Ley, los derechos humanos sin discriminación, los derechos de carácter civil, su nacionalidad y ciudadanía, los derechos políticos, los derechos sociales y de la familia, los derechos culturales y educativos, los derechos económicos, los derechos ambientales y los derechos de los pueblos indígenas, en los términos y condiciones establecidos en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, las leyes y los tratados, pactos y convenciones suscritos y ratificados por la República.

Esta ley establece, en el artículo 47, que a través del Instituto Nacional de Servicios Sociales se crearán programas destinados a promover una cultura de la salud para fomentar estilos de vida saludables en toda la población, donde se contemple la prevención de enfermedades y el desarrollo de una conciencia sobre el proceso de envejecimiento.

Mientras que, a partir del artículo 65, esta ley busca garantizar el mejor desempeño posible en la vida activa de las personas adultas mayores y personas con discapacidad, para lo cual velará por que los órganos y entes nacionales, estatales y municipales responsables de las infraestructuras y urbanismos públicos y privados, promuevan y

obliguen el cumplimiento de normas reglamentarias generales que permitan incorporar elementos y disposiciones dirigidas a la garantía de la mayor autonomía posible de las personas protegidas por esta Ley.

Objetivos

El objetivo General planteado es Comprender los diversos escenarios de empoderamiento para adultos mayores desde las representaciones sociales de vejez que tienen jóvenes y adultos venezolanos

Objetivos específicos

- Analizar las representaciones sociales de vejez en jóvenes y adultos venezolanos.
- Proponer desde las representaciones sociales de vejez escenarios de empoderamiento para adultos mayores en Ambiente.

MÉTODO

La investigación se ubica dentro del paradigma interpretativo, es decir, analiza de manera sistemática el problema planteado con la finalidad de describirlo, analizarlo e interpretarlo, tratando de explicar la dinámica de la realidad estudiada. En tal sentido, según Bracker (2002) “el objetivo del paradigma interpretativo es la comprensión de los hechos y actuaciones sociales con los significados que les dan las personas” (p.93).

Estos elementos significativos hacen que este paradigma sea el más adecuado para explicar la representación social que jóvenes y adultos tienen sobre la vejez y la posibilidad de empoderamiento desde una perspectiva ambientalmente sustentable

Para poder determinar la representación social fue fundamental realizar una investigación de campo; en opinión de Sabino (2000), en este tipo de diseño, los datos o información de interés son recopilados directamente de la realidad (datos primarios).

Con el apoyo de un guion de preguntas, el equipo investigador realizó entrevistas a profundidad a 6 jóvenes y a 6 adultos mayores. Se hizo la transcripción de cada entrevista para el correspondiente análisis de contenidos.

Según Martínez (2002), el objetivo fundamental del análisis de contenido es describir la importancia que el texto hablado tiene en la comprensión de la vida social. El análisis implica establecer las unidades básicas de significación que el investigador extrae del texto

- La de discusión de referentes teóricos que puedan enriquecer el marco de coincidencias y divergencias sobre vejez y empoderamiento de adultos mayores.
- La de obtención de las representaciones sociales en jóvenes y adultos sobre vejez y posibles formas de empoderamiento, a través de las evocaciones y discursos que informantes clave puedan suministrar.

Las preguntas seleccionadas para su desarrollo fueron:

- cuatro palabras que vienen a tu mente al hablar de vejez,
- opinión de que un adulto mayor viva en su casa o en residencias,
- ¿qué mejorar en la ciudad a favor de la calidad de vida del adulto mayor?
- políticas de estado para atender a la vejez y programas que garanticen la participación del Adulto mayor.

RESULTADOS

A medida que envejecen, las personas van aceptando el declive de sus habilidades; en los entrevistados, se detectó como visión de vejez la que se relaciona con el

deterioro a nivel biológico, psicológico y social. Las primeras palabras que vinieron a su mente para definir vejez se relacionan con: presencia de canas, arrugas, más edad y cuidados, menos salud, tiempo, despedida, dependencia, salud, difícil acceso a medicinas y alimentos, los viejos son más inquietos y temáticos.

Uno de los adultos mayores comentó *“Antes uno era invitado a bautizos y a matrimonios.... ahora las invitaciones son para funerales, eso es lo que predomina”*.

Estas palabras son coherentes con la postura de pérdidas, mencionada por Martin (2011.2012); sin embargo, también incluyeron palabras como: más madurez, reflexión, autoridad, recuerdos, sabiduría, experiencia, paciencia, más concernientes con la postura de ganancias. Tanto jóvenes como adultos mayores incluyeron palabras relacionadas con ambas posturas.

Al comparar las primeras palabras que vinieron a la mente de jóvenes y adultos, para definir vejez, no se encontraron diferencias que distinguieran alguna tendencia hacia la postura de ganancia o a la de pérdida.

La influencia de las interacciones entre la persona mayor y su entorno confirman la importancia del entorno físico-social en la comprensión del envejecimiento de la población y en la posibilidad de mejorar la calidad de vida en la vejez, en concordancia a lo planteado por Sánchez-González (2015). Según este autor, a través del control del ambiente se puede influir en el bienestar físico y emocional de los adultos mayores.

Esta situación favorecería las probabilidades de su empoderamiento, es decir, le daría al adulto mayor una sensación de mayor capacidad y competencia para promover cambios en lo personal y en lo social, de acuerdo a lo expuesto por Zubero (2014), así como un incremento de la autonomía según Iacub y Arias (2015).

Con respecto al ambiente social, se hace referencia a la institucionalización o no del adulto mayor. Martin (2011-1012) afirma que frecuentemente el primer caso se muestra

asociado a una situación de dependencia, desprotección y muerte, pues los mayores son considerados una carga social y familiar; esto convertiría a las Residencias “en un universo marginal, en el lugar de retiro donde se aísla al anciano de la sociedad” (pp 14).

Este autor encontró que se considera erróneamente que los residentes constituyen un grupo marginal carente de suficientes recursos económicos o de apoyo familiar pues en su investigación encontró residentes que tienen hijos e hijas, cuentan con ingresos o pensión y hasta detectó casos de carácter voluntario y deseado.

Es relevante resaltar que el mayor temor en este grupo etario es la dependencia de cualquier tipo (Neugarten citado en ComunidadMujer, 2016), ya sea que permanezca con la familia o en una residencia. Además de la dependencia económica también hay mucho temor a la falta o disminución de afecto.

La mayoría de los entrevistados justifica el apoyo, atención y calor de la familia antes que incluir al anciano en geriátricos donde la atención es menos personalizada; además, en Venezuela los medianamente adecuados tienen costos muy elevados.

Algunos comentarios al respecto, fueron:

Estar con la familia es la mejor medicina porque se deprimen menos”; “la mejor medicina para ellos es estar rodeados en el entorno y con las personas con los que ellos se sientan cómodos, que comúnmente son sus familiares y amigos más allegados”; “mejor compañía es la familia y el mejor lugar de cuidado el hogar”; “el estar rodeado de parientes le provee una mente emocional más estable”; “la persona tiene el calor de hogar, la atención, y está siempre bien atendida en sus necesidades específicas.

Según Martín (2011-2012), actualmente prevalece la consideración de la vida familiar como el modo de convivencia más favorable para las personas; por ello, en España se están realizando esfuerzos por mantener a la población mayor en sus hogares y retrasar el ingreso en las Residencias.

Otros entrevistados consideran las residencias o ancianatos como un recurso de último momento; *“hay personas que tienen una vida muy complicada de trabajo, del hijo, la hija, el esposo, la esposa, complicada de trabajo en la calle”* y no pueden atender como es debido, a la persona que necesita de más cuidados. La carga es para la familia, *“Eso, a lo mejor no lo quieren hacer, pero es lo que las circunstancias de la vida moderna, también, la vida de trabajo que a esa persona le lleve hacer”*.

Aunque consideran que en un ancianato el adulto mayor entra en el colectivo por lo que tendría menos amor y atención poco individual. La tendencia en jóvenes y adultos entrevistados es a favor de que el adulto mayor permanezca con la familia.

Martin (2011-2012), indica que estar con la familia facilita mayor interacción social y se establecen relaciones caracterizadas por buenos vínculos y sentimientos de pertenencia al grupo, mientras que en un geriátrico el adulto mayor tiene menos probabilidades de sentir pertenencia o tener fuertes vínculos de amistad porque generalmente los compañeros de cuarto son impuestos y se convierte en un contexto menos propicio para el intercambio social.

Se podría afirmar que los adultos mayores que permanecen con sus familiares tienen mayores probabilidades de empoderamiento que los institucionalizados. Según Martin (2011–2012) el hogar también genera un cúmulo de actividades (las tareas domésticas, ver sus programas favoritos de televisión, salir a hacer la compra, cuidar los nietos...) que utilizan los mayores independientes como soluciones a la soledad. La carencia de esos importantes ámbitos de autonomía y desarrollo personal repercute negativamente en los ancianos institucionalizados.

Con respecto al ambiente físico, se hace referencia a Pizzi (2017), sobre la necesidad de entornos urbanos accesibles al señalar que las ciudades chilenas son inadecuadas, que disponen de pocas áreas preferenciales dedicadas a los adultos mayores y la existencia de diseños inadecuados de los pavimentos, lo que aumenta el

riesgo de caídas. Es decir, se tiene un medio ambiental poco preparado para acoger diversas realidades de la discapacidad que presentan las personas de la tercera edad.

Este autor afirma que la accidentabilidad de las personas mayores fuera del hogar es un problema relevante por tratar y que se traduce principalmente en caídas. Comenta que en las ciudades abundan: los pavimentos dañados, la existencia de escalones y desniveles, los semáforos que no otorgan los tiempos necesarios para cruzar o la presencia de obstáculos temporales o permanentes, que no permiten un desplazamiento sin riesgos.

La mayoría de las veces estos casos pueden evitarse, analizando y actuando sobre sus causas del medio ambiente construido que las generan; incluso, si se realizan adaptaciones, tanto en las viviendas de las personas mayores, como en su entorno urbano, es posible disminuir de manera relevante las caídas (Pizzi, 2017).

Los adultos mayores entrevistados manifestaron su temor a caídas en la calle. Una de ellas, de 82 años, mencionó que sufrió fracturas hace 8 años, por lo que considera necesario la presencia de escaleras que tengan pasamanos, declives en vez de escalones para que las personas que están en sillas de ruedas no tengan limitaciones para ir a los lugares y, sobre las irregularidades en el terreno; insiste en que tienen que haber *“sitios que no estén llenos de huecos, que no estén llenos de piedras, que sean lisos, que no sean subidas ni bajadas, que sean llanos”*.

Entre las mayores dificultades del medio construido, Pizzi (2017) distingue: salvar desniveles y escaleras debido a problemas musculares y/o de equilibrio en los adultos mayores, a los que se agregan problemas de disminución de las capacidades visuales y/o auditivas. Dificultad para realizar trayectos largos sin descanso o necesidad de uso de baño. Mayor peligro de caídas por tropiezos o resbalones. Dificultad para abrir y cerrar puertas o para accionar mecanismos que precisan de ambas manos a la vez. Dificultad en la identificación de objetos como botoneras en ascensores, entre otros.

De igual modo, este autor señala la importancia de la prevención a fin de identificar barreras que ocasionan impactos en la calidad de vida, así como definir las adaptaciones necesarias en las ciudades: las aceras, la altura libre de paso, los cambios de nivel y cruces, y sus componentes en cada caso. Los elementos más determinantes de inaccesibilidad y riesgo de caídas en el espacio urbano son las aceras y los cruces de calzadas. Luego de la incorporación de adaptaciones, las personas mayores reportaron un mejoramiento en su calidad de vida y en lo que se refiere al aumento de su independencia ya que al tener mayor acceso a los espacios públicos (parques, áreas verdes), se propician las actividades al aire libre (caminar), las relaciones sociales y el envejecimiento saludable.

Se podría afirmar que al mejorar el entorno físico también mejora la calidad de vida y el estado de ánimo del adulto mayor desde una perspectiva de envejecimiento y vejez saludable, de acuerdo con lo planteado por diferentes autores (Roberts, 2015; Manzano, Muñoz y Sanz, sf y Sánchez-González, 2015). El investigador asume que atender adecuadamente el ambiente físico, también contribuiría al incremento de oportunidades para fortalecer el empoderamiento del adulto mayor.

La consulta a los participantes incluyó preguntas relacionadas con políticas y programas en Venezuela, para la atención de la vejez. Al respecto, los adultos mayores entrevistados indicaron que conocen la existencia de ministerios (*“Ministerio de la Felicidad”*) e instituciones (*“Universidad de la Tercera Edad”*) con programas dedicados a este grupo, además de la pensión de vejez del seguro social y la pensión del adulto mayor.

Otros entrevistados manifestaron que hay programas y leyes, *“pero no se cumplen”*; *“los programas están montados, nuestras leyes están claras, pero a veces son letras muertas”*; *“aquí debería haber más atención al adulto mayor en el área de salud, en transporte”*, además, se requieren más *“programas de recreación”*.

Estas exigencias derivan de lo expresado en el artículo 80 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2000) donde se establece que el Estado garantizará que “los mayores de 55 años tengan pensión de vejez, no hagan colas en los bancos y en otras instituciones, tengan asientos preferenciales en el transporte público, descuentos en los pasajes, en cines, teatros y en otros eventos”.

Estos participantes consideran la necesidad de una ciudad más amable para los adultos mayores; señalan que Caracas en general, es una ciudad que no protege ni al niño ni al anciano. *“Caracas es anti viejos, anti ancianos porque incluso en ciertas avenidas tú no las puedes cruzar a menos que tú tengas la energía de un joven. Y en el Metro mismo, a pesar de que, en el Metro, uno no paga. Pero en el Metro no hay esa atención que no sé si la habrá en otras partes”.*

Por lo tanto, sugieren fomentar áreas preferenciales y adecuadas para ellos, en diferentes espacios e instituciones, públicos o privados, como por ejemplo: *“sillas suficientes en bancos, hospitales, entre otros; que la atención sea especial, agradable, rápida y eficaz, adecuada para la fácil comprensión de la información impartida”.*

A pesar de esta concepción paternalista beneficiaria por parte del estado donde los sujetos son pasivos y solo receptores de las llamadas misiones, los participantes insisten en indicar que se sienten totalmente desasistidos: *“hay una gran inseguridad”,* los adultos mayores *“son descalificados, no existen, no hay respeto, como está nuestra ciudad hoy en día hay un alto grado de agresividad e irrespeto”.* *“Las personas se irrespetan y entonces andan con una carga de lo que les afecta a todo nivel y se descargan en quien menos tiene la culpa, diría así, en quien menos deben”.*

Sin embargo, es relevante resaltar que hoy en día, el tiempo libre del que disponen las personas mayores es un valor ampliamente reconocido, en opinión de Fernández, García, Juncà, Rojas y Santos (2005); así como, según Martín (2011-2012) que la satisfacción de los mayores estará positivamente relacionada con el número de actividades en que participen.

De allí la importancia de resaltar el envejecimiento activo como una estrategia basada en la promoción de la salud y prevención de enfermedades para garantizar el desarrollo de capacidades de las personas mayores, fomentando estilos de vida saludables (Rodríguez, 2011).

Según Rodríguez (2011), es optimizar las oportunidades para el bienestar físico, social y mental, con el objeto de ampliar la esperanza de vida sana, la productividad y la calidad de vida en la vejez; además, activo no se refiere solo a lo físico sino a participar en actividades recreativas, económicas, religiosas, social, cultural y cívica.

Al consultar con los participantes en cuanto a actividades que podrían contribuir a mantener una vejez activa, mencionan: realizar manualidades, el tejido, el baile, la costura, la cocina, la pintura, tener un espacio donde puedan sembrar unas hortalizas, entre otros.

Insisten en la necesidad de crear espacios donde el adulto no fuera únicamente a sentarse, sino que hiciera cualquier trabajo, como sería el Club de Abuelos o participar en actividades religiosas o culturales, cooperativas, consejos comunales; lo relevante es que pueda mantener una vida sana: *“comida sana, actitud, carácter, hábitos sanos, control médico, vida activa, sentirse útil”*.

En general, se puede decir que el medio ambiental, el hogar, una institución, el medio externo en el cual se desenvuelve el adulto mayor, le debe facilitar tener la mayor autonomía posible para él, con el propósito de lograr mayor independencia, empoderamiento y calidad de vida.

CONCLUSIONES

- Las palabras utilizadas por jóvenes y adultos mayores, para definir vejez, apoyan tanto las teorías que indican pérdidas como las que se orientan por las ganancias.

- La mayoría de los entrevistados justifica el apoyo, atención y calor de la familia antes que incluir al anciano en geriátricos ya que la atención es menos personalizada y los medianamente adecuados tienen costos muy elevados.
- Los adultos mayores que permanecen con sus familiares tienen mayores probabilidades de empoderamiento que los institucionalizados (ambiente social).
- La mejora del ambiente físico podría contribuir al incremento de oportunidades para fortalecer el empoderamiento del adulto mayor.
- Se resalta la necesidad e importancia de acciones para mantener una vida activa y útil en el adulto mayor, a fin de contribuir con su empoderamiento e independencia.
- Si los entornos ambientales (hogar, institución, medio externo) en los que se encuentra el adulto mayor, le facilitan tener mayor autonomía, es posible que pueda lograr mayor independencia, empoderamiento y calidad de vida.

Recomendaciones

Promover más investigaciones relacionadas con Representaciones Sociales, Vejez y Educación Ambiental.

Desde la UPEL, promover la organización de programas y acciones educativo-ambientales, probablemente a través del Servicio Comunitario, que se integran para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores y su participación en actividades recreativas, culturales y deportivas.

Plantear encuentros con investigadores de otras disciplinas (ingeniería y hábitat, arquitectura), que también incluyen lo ambiental en sus planes de estudios, para el fomento de espacios que faciliten y fomenten mayor independencia y calidad de vida en el adulto mayor, y en consecuencia el logro de mayor empoderamiento.

REFERENCIAS

- Abric J C (1994). Metodología de recolección de las representaciones sociales. En *Pratiques sociales et Représentations*. Traducción al español por José Dacosta y Fátima Flores (2001). *Prácticas Sociales y Representaciones Sociales*. Ediciones Coyoacán: México
- Abric, J. C. (2001 a). A structural approach to social representations. En Deaux, K. y Philogène, G. (Eds.), *Representations of the social. Bridging theoretical traditions*, 42-47. Massachusetts: Blackwell Publishers
- Abric, J. C. (2001 b). *Prácticas sociales y representaciones*. México: Ediciones Coyoacán
- Araya, S. (2002). *Las Representaciones Sociales: Ejes teóricos para su discusión. Cuaderno de Ciencias Sociales 127*. Costa Rica: FALCSO
- Bracker, M. (2002). *Metodología de la investigación social cualitativa*. Nicaragua: Universidad Politécnica de Nicaragua
- ComunidadMujer (2016) *Mujer y trabajo: Los retos que plantea la feminización de la vejez en Chile*. Noviembre. Serie ComunidadMujer N° 37
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2000). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, Nro. 5.453. Marzo 3, 2000
- Envejecimiento activo (sf) Disponible en <http://www.bida-oso.com/empoderamiento-personas-mayores/> (Consulta agosto 09, 2018)
- Fernández, J.; García, J.; Juncà, J.; Rojas, C. y Santos, J. (2005). *Manual para un entorno accesible*. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Fundación ACS. Madrid. España
- Iacub, R. y Arias, C. (2015 Jul 08,) El empoderamiento en la vejez. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*. 2 (2) 25-32 11-10 / 4-11
- Jodelet, D. (1986). La Representación Social: fenómenos, concepto y teoría. En Moscovici S. (edit). *Psicología social*. Vol 2. Editorial Paidós.
- Ley de Servicios Sociales (2005). República Bolivariana de Venezuela, *Gaceta Oficial # 38270 del 12/9/2005*
- Manzano-Velilla C, Muñoz-Rojo A y Sanz-Rodríguez MG. (sf). Neuroarquitectura y Longevidad. Revisión bibliográfica de la literatura científica sobre la influencia del entorno arquitectónico en el envejecimiento saludable de la población. Disponible en: http://www.cvirtual.org/sites/default/files/site-loads/investigacion/u%5Buid%5D/doc/68_neuroarquitectura_longevidad.pdf (Consulta agosto 05, 2018)
- Martin, M. A. (2011-2012). *Representaciones y significados acerca de la vejez institucionalizada*. TFC Humanidades UOC (Universidad Abierta de Cataluña). Mundo actual. España

- Martínez, M. (2002, junio). Hermenéutica y análisis del discurso como método de investigación social. *Paradigma*. 23 (1) 9 – 30
- Ministerio de Desarrollo Social. (2010). Accesibilidad al medio físico para los adultos mayores. Presidencia de la Nación. Buenos Aires. Argentina: Autor
- Mora, F. (2010) Neuroeducación. España: Alianza editorial
- Moscovici, S. (1984) El fenómeno de las representaciones sociales. En RM Farr & S. Moscovici (eds.) Representaciones Sociales, 1984
- Osorio, P. (2006) “La longevidad más allá de la Biología. Aspectos socioculturales”. *Papeles del CEIC*, septiembre, 2, 1-28, Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea España
- Osorio, P. (2017) “Construcción social del envejecimiento y la vejez”. Material del curso “Cómo envejecemos: una mirada transdisciplinaria”, impartido en UAbierta, Universidad de Chile
- Pizzi, M. (2017) “Envejecimiento y ciudad”. Material del curso “Cómo envejecemos: una mirada transdisciplinaria”, impartido en UAbierta, Universidad de Chile
- Roberts, G. (2015). Diseño de un centro de arte multifuncional enmarcado en la neuroarquitectura para la zona norte de la ciudad de Maracaibo, Estado Zulia. Trabajo Especial de Grado no publicado. Universidad Rafael Urdaneta. Facultad de Ingeniería. Escuela de Arquitectura
- Rodríguez, K. (2011). Vejez envejecimiento. Documento de investigación N° 12. Colombia: Universidad del Rosario
- Sabino, C. (2000). El Proceso de investigación. Una introducción teórico-práctica. Caracas – Venezuela: Panapo.
- Sánchez-González, D. (2015). Ambiente físico-social y envejecimiento de la población desde la Gerontología Ambiental y Geografía. Implicaciones socioespaciales en América Latina”, *Revista de Geografía Norte Grande*. Mayo, 60, 97-114
- Zubero, I. (2014) Empoderamiento en la vejez. Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea Grupo de investigación CIVERSITY. Disponible en: <http://civersity.net>. (Consulta: marzo 14, 2018)

Los nombres del estudiante de posgrado: semblanza epistémico-política

The names of the postgraduate student:epistemic-political semblance

Os nomes do estudantepós-graduado:semblante epistêmico-político

Carlos Briceño

carluisbrito@gmail.com

**Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio, edo Nueva Esparta, Venezuela**

Artículo recibido en enero y publicado en septiembre 2019

RESUMEN

El objetivo fue analizar durante el ingreso del estudiante la disposición de ánimo, pensamiento y acercamiento a la intencionalidad plasmada en el estilo de leer y de escribir, ya que al comenzar dispone o no, de un ambiente creado por sus profesores y compañeros, en el cual pueda discutir sus dudas, como manera de alimentar su seguridad y sentido de pertenencia. Fue metodológicamente abordado desde un análisis sobre la actualidad de la Ilustración, vinculado al concepto de persona a través de la lectura y la escritura en una relación dialéctica. Se dejan ver, como resultados, algunos horizontes teóricos, sintetizados en la realidad del ingreso al postgrado, la vinculación sujeto-comunidad como soporte teórico-práctico en la identidad persona, el cambio socio-personal inherente al encuentro crítico entre lector y autor.

Palabras clave: Educación; ilustración; Universidad: ingreso

ABSTRACT

The objective was analyze the student's income as a mood, thinking and approach to the intentionality embodied in the style of reading and writing, of the person who at the beginning has or not, an environment created by their teachers and colleagues, in which you can discuss your doubts, as a way to feed your security and sense of belonging. The theme is methodologically approached from an analysis on the actuality of the Enlightenment, linked to the concept of person through reading and writing in a dialectical relationship. We can see, as results, some theoretical horizons in the world that is little discussed, although not for that reason, of administrative processes and the importance of the psychological, philosophical and sociological approach of the educational situation indicated in the entrance to the postgraduate course.

Key words: Education; illustration; University; intry

RESUMO

O objetivo deste artigo é analisar a renda do aluno como um estado de espírito, pensar e abordar a intencionalidade incorporada no estilo de leitura e escrita, da pessoa que no início tem ou não, um ambiente criado por seus professores e professores. colegas, em que você pode discutir suas dúvidas, como uma forma de alimentar sua segurança e sentimento de pertença. O tema é metodologicamente abordado a partir de uma análise sobre a realidade do Iluminismo, vinculada ao conceito de pessoa através da leitura e da escrita em uma relação dialética. Podemos ver, como resultados, alguns horizontes teóricos no mundo que são pouco discutidos, ainda que não por isso, dos processos administrativos e da importância da abordagem psicológica, filosófica e sociológica da situação educacional indicada na entrada do curso de pós-graduação.

Palavras-chave: *Educação; ilustração; Universidade; renda*

INTRODUCCIÓN

La realidad universitaria del “ingreso” es abordada, teniendo como telón de fondo la experiencia docente de postgrado de su autor en universidades privadas y públicas de Venezuela y la discusión en torno a la actualidad de algunos postulados de la Ilustración como movimiento intelectual paradigmático de la valoración del conocimiento académico en el sujeto que aprende, vinculada al concepto de persona a través de la ejercitación de la lectura y la escritura en una relación entre pasado-presente-futuro.

La temática se enmarca en los objetivos de la Línea de Investigación Educación: “Ethos, pensamiento y praxis” del Nucleo de Investigación de la Extensión: La Asunción del Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio.

Se valora la Ilustración en tanto condición de postura educativa crítica más que como optimismo ingenuo en el progreso personal, grupal e histórico, caracterizada por un “afán de transformación de las condiciones sociales y culturales en las que viven los hombres” (Savater 1988, p.221).

Se asume aquí al término sujeto como expresión de autonomía, de responsabilidad, de conocimiento y de relación. Sin desconocer lo peyorativo que tiene dicho término para los detractores del movimiento de la Ilustración quienes lo exponen como lo

contrario a esta caracterización. Está última acepción facilitaría la desintegración de los seres humanos en simples instrumentos al servicio de maquinarias grupales de distinta índole. Al concepto de sujeto se le relaciona más, bien, con el de persona más que con el de individuo, en el ámbito educativo y filosófico, por cuanto

la formación de la subjetividad y las relaciones intersubjetivas fueron anuladas en forma de individualismo y empirismos extremos, que uniformaron, nivelaron y anularon la condición y diferencia personales, favoreciendo la repetición y la reproducción colectiva de conocimientos ajenos al sujeto (Millán, 2015, p. 45).

Mediante la discusión de los alcances de la Ilustración, el denominado ingreso del estudiante es aquella disposición de ánimo, forma de pensar, exposición de los prejuicios, acercamiento a la intencionalidad, o al estilo de leer y de escribir, de quien al comenzar dispone o no, de un ambiente creado por sus profesores y compañeros, por su acción y convicción, en el cual pueda discutir dudas, expresar sentimientos y reconfigurar ilusiones, sin temor a ser descalificado y sin necesidad, a la vez, de descalificar a las personas que le contradigan, como manera de alimentar su seguridad y sentido de pertenencia.

La llamada al coraje de saber (el lema kantiano de la Ilustración: (*¡sapere aude!*) se traduce en la exigencia crítica de una autolimitación del uso de la razón que hace posible una obediencia coherente con la autonomía del sujeto...la minoría de edad...es principalmente la situación de heteronomía que se produce cuando el entendimiento supera los límites del conocimiento y cae en la fe ciega y el dogmatismo (Foucault, 2007, p. XXII).

La puesta en común de ideas en el aula a través de los encuentros presenciales sólo se realiza dialécticamente cuando previamente se ha leído, discutido, reflexionado, investigado, consultado o escrito del tema en cuestión, y no solamente cuando pregunta el profesor en la clase y responde el alumno de una manera mecánica o literal, ya que ésta postura pareciera más apropiada para conversar acerca de las actitudes y hábitos de la mayoría de los estudiantes de la denominada durante varios

años tanto en Venezuela como en otros países, Escuela Básica, cuyo nombre y significado está en la actualidad sometido a debate.

En la educación denominada “Básica”, generalmente se solicita al alumno que su respuesta ante lo que dice, piense, siente y decide el docente se sustente en su capacidad para mantenerse en silencio, copiar lo que y como se le sugiera para repetirlo posteriormente. Esta es una práctica pedagógica, que como tendencia dominante en la cotidianidad del docente universitario, mantiene vigente la sentencia clásica de la actitud autoritaria: “la letra con sangre entra” que se traduciría en la utilización irracional que el profesor hace de su autoridad y que puede, en ocasiones, servir de pretexto didáctico ante la falta de recursos didácticos o de interés por la realidad educativa.

Un aspecto necesario de la revisión del ingreso a la educación de postgrado es la inquietud de quien emprende tal tarea sin estar convencido o convencida de las exigencias personales y por ese motivo se le complica tanto la permanencia como el egreso. Al afrontar esta coyuntura formativa con tal perspectiva no hay disposición de asumir la condición universitaria aunque al final obtenga, por ejemplo, el deseado título de Magister. Podrá aplicarse a tal individuo el conocido refrán venezolano utilizado en algunas casas de estudio y se dirá entonces que “pasó por la universidad pero la universidad no pasó por él”. Este ser lleva siempre consigo de la casa al aula y a la inversa, del aula a la casa, los materiales de estudio y las tareas correspondientes pero sin la mínima intención de revisarlos para corregir su forma de trabajar, de enseñar, de investigar o de aprender, etc. Siempre visualiza y atiende otros compromisos como prioritarios.

Se da el caso complementario del planteamiento anterior, de quien ingresa al postgrado simplemente por complacer a sus familiares o a sus amistades pero no quiere dedicarse completamente a la educación, le importa más pensar, planificar, ejecutar y evaluar cualquier otra ocupación, que si no produce más beneficios económicos inmediatos es más de su agrado que estar, por ejemplo, en el aula todos o

casi todos los fines de semana durante unos tres, cuatro, o cinco años, y además, buscar tiempo en su casa para revisar unas ideas, propuestas por los profesores, que le parecen extrañas o extravagantes.

La tercera caracterización del estudiante, radica en la valoración positiva de las diferencias propias de las individualidades en cuanto a la manera de preparar y presentar los contenidos temáticos que tiene cada uno de los profesores en el tiempo académico de su permanencia en la institución. Estilo de aprendizaje que es, a su vez correlacionado, con quien se dedica durante el tiempo educativo, a subrayar y valorar la forma que tiene cada estudiante de revisar, reflexionar, vivenciar y exponer los distintos temas académicos, con la manera de cada persona, de cada compañero de su grupo y de los demás grupos que se organizan en las diversas asignaturas, para aproximarse a los diferentes autores. La ejercitación de la auto e interlectura favorece la propia identidad:

Te pones en juego en relación a un texto ajeno. Lo entiendes o no, te gusta o no, estás de acuerdo o no... En el estudio, lo que cuenta es el modo como, en relación con las palabras que lees, tú vas a formar o a transformar tus palabras. Las que tú lees, las que tú escribas. Tus propias palabras. Las que nunca serán tuyas (Larrosa, 1996, p. 2).

Este tercer modo de ser estudiante de postgrado, es distinto a los dos anteriores. El estudiante y el profesor entran en una relación mediada por el desconocimiento que tiene cada uno de sí mismo y se deja interperlar por el encuentro del estudio. El trabajo de construirse a sí mismo se ejercita al distanciarse de la costumbre y del modo de ser complaciente a voluntades ajenas. Este aspecto es básico para apreciar lo que denomina Larrosa, modo de relacionarse el lector con lo leído.

Abrir senderos para el autoconimiento y el reconocimiento social desde el ejercicio de lecturas posibilita una realidad de estudio, que en un primer momento aparece como ajena o contradictoria a los intereses y necesidades del estudiante y que luego se transforma, mediante el trabajo que realiza el mismo estudiante sobre él, en medio que

tiene para la finalidad de conocerse, valorarse a sí mismo en tanto conoce y valora al otro. Conocer y valorar no implica identificarse completamente con el otro.

Objetivos

- Revisar rasgos de actualidad de la Ilustración en las actitudes, pensamiento y hábitos de los docentes y estudiantes de postgrado desde la reflexión implícita en el ejercicio de la docencia.
- Señalar contradicciones teórico-prácticas en el concepto, la experiencia y la pasión por la autoridad como eje de formación tradicionalista de docentes y estudiantes que se llaman democráticos.
- Reestructurar la condición del ingreso al postgrado desde una articulación de las dimensiones temporales y la concepción teórico-práctica de la lectura y de la escritura.

MÉTODO

Las ideas han sido entrelazadas con la práctica mediante una investigación documental en la cual se lleva a cabo “el estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo principalmente en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos” (UPEL, 2006, p.20). Se busca desde el análisis del estudio de postgrado exponer las complejas realidades institucionales tanto académicas como administrativas, tejidas todas ellas de contradicciones que adquieren significado interdisciplinario cuando dejan de verse como problemas aislados, del estudiante o del profesor y se entienden como circunstancias socio-históricas de la educación.

La originalidad de este escrito “se refleja en el enfoque, criterios, conceptualizaciones, reflexiones, recomendaciones y, en general, en el pensamiento del autor” (idem) sobre las relaciones conceptuales y prácticas que se crean en la

revisión del ingreso del estudiante a la comunidad del postgrado a fin de que sea un proceso de crecimiento académico, personal y social antes que una obligación o una distracción temporal.

La propensión dialéctica del artículo se capta en la manera de estudiar su origen que puede encontrarse en la experiencia docente de su autor, la cual es incomprendible sin el conocimiento de su formación teórica. Asimismo en el análisis de su partes: al ver el tiempo como algo continuo, no desconectado ni superpuesto en el proceso formativo; cuando se procede a relacionar los hábitos, tendencias metodológicas y percepciones teóricas provenientes del ámbito familiar del estudiante con los procedimientos analíticos y los postulados complejos de la teoría educativa presente en los autores consultados; cuando se procede a vincular la educación básica con la universitaria en tanto situaciones interdependientes, antes que como simples agregados de un todo.

Si el pensamiento dialéctico no es pues contradictorio en el mismo sentido que la naturaleza y las cosas, el conocer y el ser difieren al mismo tiempo que están ligados. Especialmente el conocer en el curso de su desarrollo, no es un reflejo exacto y continuo del ser (Lefebvre, 1964, pp.33-34).

En el apartado referente a la relación entre los nombres del estudiante y el estudiante ante los nombres de los profesores también existe la tendencia dialéctica, en tanto que la situación abarcada con tales términos pierde su significado y se tramuta por otro cuyas consecuencias antes que ser síntesis de superación formativa son obstáculos epistemológicos o sociales para la integración personal de quien aprende y de quien enseña.

Los textos del análisis histórico – crítico fueron escogidos entre los autores de la modernidad europea y de la contemporaneidad latinoamericana y venezolana, cuyo corpus teórico refuerza la experiencia docente del autor y su reflexión a fin de mantener una tensión teórica-práctica entre lo subjetivo y lo institucional, entre lo presencial y lo distante del estudio en postgrado. Se ha buscado un diálogo entre filosofía, literatura,

sociología y educación para aproximarse a la construcción identitaria del “ingreso” a la condición de postgraduado.

Se han excluído textos muy discutidos actualmente en el mundo académico de autores norteamericanos más que por motivación ideológica por delimitar el tema y ubicarlo dentro de la naturaleza exigida para estos casos. Se aprecia la aportación filosófica, sociológica y educativa surgida en los Siglos XIX y XX, continuada en lo que va del XXI en dicho país, pero se prefiere dejar para otra publicación una reflexión exhaustiva sobre los mismos.

La experiencia docente se somete a la crítica de otros autores y lectores, desde la constante reconstrucción multidisciplinaria de los conceptos de: educación, ilustración, universidad e ingreso. Estos constructos son contextualidades en una historia que no es sólo problemática de un pasado individual o institucional y que no puede desarrollarse ignorando lo que ha sido subjetiva e intersubjetivamente.

RESULTADOS

La concepción y la vivencia del tiempo formativo antes que verse como una mera sucesión de acontecimientos desconectados entre sí, en el cual la Educación Básica aparece después de la Educación Primaria de un modo semi-automático y como una amenaza en el estudio, puede aprehenderse como soporte de la integración de la persona del estudiante en sus vinculaciones con la institución universitaria.

El estudiante cuando ingresa al postgrado lleva consigo la historia de su formación y sus experiencias y conocimientos familiares y sociales, situación que, al ser pensada y sentida en el mundo emergente, se verá alternada y cuestionada con la de sus congéneres y la de sus docentes. De tal modo que la síntesis que logrará en el tiempo de su permanencia será única en el sentido de que ninguna otra persona será capaz de repetirla pero estará teñida del trabajo y de las vivencias comunitarias.

La ideología personal es parte del equipaje con el que ingresa la persona al postgrado, equipaje que será reorganizado, tramutado o sacudido desde la complejidad social del ser estudiante. En este movimiento inicial el tránsito del individuo a la persona pasa por analizar la postura constructivista y su amenaza silenciosa de totalitarismo, así como la tendencia democrática con su aguijón del relativismo.

El valor de estar presente: la mirada entre el pasado y el futuro

Las actitudes, los conocimientos y la experiencia de quienes aprenden y de quienes enseñan en la educación superior forman el constructo “estar presente” en los diferentes cambios que demandan revisión permanente a cada persona en tanto expresión de necesidad social. La valoración académica de investigar el asunto de “estar presente” en la Universidad para quien se inicia en la misma como estudiante de postgrado, implica, revisar la importancia o el desacierto, y la importancia del desacierto, de las maneras de estudiar en las etapas anteriores de su formación para evitar refugiarse en la nostalgia de un pasado ante cualquier exigencia del momento actual de algún profesor de un grupo de compañeros de estudio.

La preocupación por el crecimiento académico en el estudiante de postgrado no implica por sí misma una desvalorización teórica de los mecanismos de ingresar a la Universidad. Resulta parcializada la actitud del profesor, su disposición o manera de ver con indiferencia las gestiones institucionales, al impedir el comienzo a cualquier persona que muestre capacidad e interés por el estudio detenido de los distintos procesos educacionales, simplemente por su ideología política, o por otros intereses grupales de cualquier signo.

La mirada del estudiante a las lecturas y escrituras en el postgrado realiza un giro al pasado, comprensible de distintas maneras: puede teñirse su ingreso de confusión nostálgica, aunque no haya tenido una existencia como la imaginada, no por ello esa imagen se vuelve menos real en el presente. Otra es la concepción de la lectura como simple repetición de lo que dice un texto, sin detenerse a buscar el significado de

términos desconocidos, la historia de su autor, o su valoración en las relaciones interpersonales. Descuida las distintas formas de dialogar que pueden darse entre el autor y el lector

El nombre de autor no se sitúa en el estado civil de los hombres, ni se sitúa tampoco en la ficción de la obra, se sitúa en la ruptura que instaura un cierto grupo del discurso y su modo de ser singular (Foucault, 1999, p. 8).

Cuando se tiene y se mantiene la idea de un límite completamente infranqueable entre el autor de un texto y el lector del mismo, donde el primero es visto como autoridad indiscutible en todos sus aspectos, entonces la multiplicidad de acercamientos a la vuelta al pasado, se lee en diversos aspectos: en aquella costumbre de escribir de cualquier modo, de negarse sistemáticamente a organizar las ideas antes de redactarlas y de no revisar el escrito para transmitir de diferentes formas su idea principal.

La necesidad de “estar presente” para quien realmente quiere egresar con la condición de posgraduado lleva implícita también la valoración del pasado no como obstáculo en el crecimiento personal, sino como modo de cuestionar la mecanización de algunas exposiciones o de algunas formas de tratar aspectos educativos que demandan riesgo, y superación del horror al fracaso en lugar de refugio en ideas no cuestionadas consciente o inconscientemente, y cuya inadecuación en lugar de entenderse se enrarece con el paso del tiempo.

También adquiere la connotación de las ideas, emociones y pasiones contenidas en el asunto de “estar presente”, el modo de ser del estudiante caracterizado por un escape de los compromisos del “ahora” por la supuesta importancia que se le atribuyan a los mismos para el futuro. Pensar en el futuro, puede convertirse aunque parezca contradictorio, en olvido de las condiciones humanas en las que se está viviendo para sentirlas, experimentarlas y pensarlas de otra manera, como realidad inalterable.

El pasado y el futuro, se confunden generalmente sin que la persona descubra su entramado de supuestos tanto teóricos como prácticos. Ya lo advertía el reconocido pedagogo francés vinculado críticamente con el movimiento de la Ilustración, al llamar la atención para valorar al niño y su tiempo que, en el momento de la educación formal, tiene el docente, antes que descuidar sus necesidades afectivas, cognitivas y sociales por estar imaginándose qué puede ser de ese niño cuando se haya transformado en adulto:

Los más sabios se aplican a lo que importa saber a los hombres, sin considerar lo que los niños están en condiciones de aprender. Buscan siempre al hombre en el niño, sin pensar en lo que es antes de ser hombre (Rousseau, 1990, p.28).

El tiempo dedicado a la auto y a la co-formación como una síntesis de pasado-presente-futuro, no es entonces una abstracción de una actividad indefinida. O puede convertirse en una abstracción, en un concepto alejado de las necesidades de la persona y de la sociedad, cuando el estudiante que ingresa al postgrado espera a que se produzcan los cambios personales o sociales de forma mágica, cuando procura obtener sus fines sin importarles la calidad del trabajo o el sentido de los medios, así como cuando se busca un título sin someterse a la disciplina del estudio.

La conceptualización y aprehensión de una formación subjetivizada implicaría entonces, para quien realmente quiere ingresar en el postgrado de la universidad, el descubrimiento y desarrollo de condiciones para elaborar análisis, síntesis, resúmenes pertinentes del pasado antes que revisiones improvisadas del mismo que le llevan a desvirtuar su propia identidad, a veces por exigencias de la actualidad en las que confunde sus necesidades con los intereses del entorno, en las que no puede relacionar sus prioridades y elabora concepciones o sentimientos no correspondientes a tales demandas.

Una formación subjetivizada y personalizada, implica, la visualización del futuro a través de la síntesis del ayer con el hoy, en la que no se caiga en el dilema de descuidar la organización de las actitudes y pensamientos más importantes por atender

las solicitudes de una imaginación impersonalizada. Gestionar la propia vida conlleva comprender el pasado en relación con los demás y consigo mismo como oportunidad para superar obstáculos a las formas de aprender y de enseñar en el presente.

Significación educativa del presente desde el vínculo persona-comunidad

Las invocaciones a las uniformidades en las actitudes, los sentimientos y en los pensamientos -como disposición de mantener vigente el pasado soñado o de alcanzar de manera disimulada el futuro imaginado, sería una traducción de la literaria y milenaria búsqueda del paraíso perdido o prometido- que se pueden observar en los estudiantes, posiblemente más de lo captado por quien escribe estas reflexiones, parecen más pertinentes para otro tipo de educación que por su naturaleza no está principalmente orientada al cambio personal y social, como pudieran verse, desde algunos paradigmas, a la educación militar o la formación religiosa.

Las intenciones tradicionalistas, se aprecian muy distantes para saber estar presente, no solo por parte de quienes ven el aprender como parte de las prioridades de su rutina, sino también entre quienes buscan formar a los ciudadanos con la convicción de desarrollar desde diferentes perspectivas teóricas y en distintos momentos pedagógicos, la capacidad implícita a los métodos y contenidos temáticos de transformar, de modo sistemático, tanto a la persona como a la comunidad.

Puede plantearse como rasgo externo de la manera tradicionalista de entender la formación, averiguar el por qué en esta etapa universitaria, no se le exige a quien estudia o enseña, uniformidad grupal en su estilo de vestir como sí se le exigía cuando era estudiante de los primeros o los segundos grados; o como sí se le exige a quien permanece en las filas del ejército, o a quien se dedica al servicio de su comunidad a través la vida religiosa.

Cuestionar la uniformidad educativa, no es referirse a la exclusión radical del trabajo grupal, o a la ignorancia de las semejanzas que necesariamente surgen tanto entre los

estilos de docentes como entre las ideas estudiantiles. Esto sería apoyar el aislamiento en lugar de la socialización de la persona. Pero asimismo defender los unidad indiferenciada como el valor exclusivo de los grupos en deterioro de las individualidades, se considera aquí un atentado contra la manera de ser, de quien ingresa, permanece y egresade la educación universitaria de postgrado.

La pluralidad no es un valor en sí misma, se trata en este punto de la pluralidad como una abstracción de las personas, para entenderla es importante contextualizarla. Así, por ejemplo, a primera vista la intención de convencer a los semejantes del valor de defender cualquier idea, proyecto o estudio, es alcanzar por todos los medios posibles que ese público pueda, sin mucho esfuerzo, visualizar que siempre se busca el bienestar de la mayoría cuando se trata participar en la toma de decisiones colectivas. Pero, en una segunda vista al asunto, esto es un error de interpretación que puede ser producto del desconocimiento de la situación o de la existencia de sujetos que lo usan para el mantenimiento o aumento de su propio bienestar a costa del bienestar de los otros.

Implicaciones prácticas del concepto abstracto de pluralidad se encuentran cuando el docente no crea condiciones para discutir entre los estudiantes las consecuencias de sus planteamientos, cuando no permite los análisis y las síntesis completas de los mismos, sino que se desfiguran al presentarlos parcialmente. De modo similar, en la política se aprecia como las continuas ofertars de acuerdos grupales y sociales como fáciles de alcanzar es, a mediano o largo plazo, un obstáculo para el entendimiento y el progreso comunitario.

La discusión de los paradigmas presentes en la problemática del pluralismo y del liderazgo es considerada como uno de los puntos centrales en el mantenimiento de la llamada vida democrática de las sociedades. En caso contrario, en la práctica docente, se impide, al estudiantel la elaboración de un análisis desde diferentes opciones organizativas de su trabajo, o el acceso a diferentes fuentes de información, o a través

de la discriminación directa. Así como de la simulación en el olvido de puntos de vista importantes en la organización de su temática.

La concepción pluralista del proceso formativo, en su carácter epistémico, es una categoría dialéctica del desarrollo educativo, con acento personal e incluyente de los otros, por cuanto “se conoce en contra de un conocimiento anterior, destruyendo conocimientos mal adquiridos o superando aquello que, en el espíritu mismo, obstaculiza a la espiritualización” (Bachelard, 2000, p.15). No puede llamarse dialéctico al modo de impedir al estudiante conocerse en su dimensión comunitaria negándole acceso a distintas experiencias formativas o impidiéndole visualizar diferentes formas de su ser social. Aquí la persona no puede oponerse a una idea, simplemente por el sólo hecho de criticarla, desconociendo el origen y el desarrollo contradictorio que ha tenido, aunque puede creer hacerlo con su discurso, sus acciones y emociones mostrarán algo diferente.

Primeros nombres del estudiante que ingresa al postgrado.

Poco o nada inteligente: esclavo. Ha surgido como consecuencia del estudio aplicado al movimiento de la Escuela Activa que goza de amplia difusión en el mundo universitario, tanto europeo, latinoamericano y venezolano, la creencia del docente de postgrado de pertenecer al grupo llamado constructivista. Este sujeto se atiene más al afán de moda y al horror a la tradición temática de su área de conocimiento, que generalmente es desconocida en sus pretensiones y presunciones de actualidad.

Constituye un punto de investigación educacional, averiguar cuál es el sentido, significado, tendencia, o influencia que aporta la decisión de un docente al calificar, en los primeros encuentros, a un estudiante como poco inteligente. Quizá aparezca en esta averiguación que también tiene mucha importancia el grado con el cual dicho estudiante asuma tal calificativo, así como el valor que concedan al mismo sus propios compañeros.

Es muy posible, por ejemplo, que para comprobar su afirmación el docente, referido en el párrafo anterior, mantenga alejado de sus alumnos de confianza para indagar asuntos de su área de conocimiento a quien considera poco inteligente y que éste a su vez se mantenga distante de tal docente por esa misma causa. En medio de este círculo vicioso de mutua desconfianza hay indicios de la histórica pelea que por la sobrevivencia mantienen el amo y el esclavo, según lo plantea el escritor alemán del siglo XIX, Hegel: El estudiante, en cuestión le teme al docente y a su asignatura, no enfrenta esta realidad pues le parece muy peligrosa, ese es el esclavo. El profesor muestra poder para excluirlo del acceso informativo, es el amo.

El profesor en la relación de dependencia del estudiante necesita de la actitud defensiva de éste y el estudiante, a su vez, vive de la actitud impositiva del docente. Uno de los finales de la historia de esta relación se presenta cuando el estudiante descubre que de todas formas terminará destruido en lo que considera sus intereses o necesidades y decide derribar ese muro de inseguridad que se ha construido en torno a sí mismo. Empieza a interrogarse, por ejemplo, acerca del surgimiento y mecanismos de mantenimiento de su inseguridad, elabora reflexiones a fin de ubicar teóricamente las reacciones de sus compañeros ante sus propuestas y ve desde otras realidades las respuestas que le ofrece el profesor.

El trabajo sobre su misma formación hecho de una manera sistemática mediante diálogos, lecturas y escrituras, puede llevar al estudiante de postgrado a cambiar la forma de ver, de sentir, de enfrentar su propia visión del profesor, del alcance de la clase y de la proyección que logra con las nuevas ideas así como las respuestas demandadas al salir de la clase y establecer relaciones con los diferentes grupos sociales. Revisar desde distintos ángulos y teorías su propia acción le permite crear una historia en donde sea constructor más que admirador de otros.

El trabajo del esclavo terminará mostrándole que él puede desligarse de la naturaleza, pues tiene que reprimir sus instintos; no podrá satisfacerlos, puesto que la voluntad del amo, instalada en él, hace que reprima sus deseos de consumo. Y como

sabe que el amo puede matarlo, sentirá en él la presencia de la muerte, el señor absoluto, que le mostrará que no está atado a nada, y así se producirá lo que él, por su voluntad, en la lucha contra el amo, no pudo ni quiso producir (Vásquez, 1986, p.11).

La lucha contra la naturaleza manifestada en los instintos de pereza, comodidad, o en la incapacidad de servirse de sus propias reflexiones en lugar de buscar la de los demás, es el trabajo arduo que mostrará al estudiante de postgrado durante la historia de esta etapa de su formación, su otra naturaleza, en la cual, mediante el uso que haga de la razón -a través de la dedicación a la revisión de sus actitudes, pensamientos, costumbres y hábitos adquiridos en estudios precedentes o en otros ambientes sociales diferentes al universitario- invierte su actitud servil.

Muy inteligente y capaz. Amo. El estudiante ha descubierto, luego de revisiones pausadas a las propuestas que le han llegado desde las distintas unidades curriculares en su postgrado y de la reflexión sobre su experiencia de aprendizaje, la ventaja de relacionarse con sus compañeros y con los profesores como mecanismo para avanzar en su carrera sin tener que dedicarle tanto tiempo a los libros y a las discusiones. Los compañeros de esta persona, por su parte, encuentran en esta actitud un apoyo para salir de las situaciones de tensión. Se crea entre ambos una sensación de seguridad que alimenta los contornos de un presente formativo asimilado desde dos miradas opuestas y complementarias.

El líder de grupo puede llegar a serlo por el uso de la presión afectiva y social sobre sus semejantes o por el dominio de la materia de estudio. En el primer caso las herramientas principales de control del poder serán: la imposición, la amenaza, y la difusión del miedo desde distintas estrategias. En el segundo caso, las herramientas fundamentales del poder están en: el estudio sistemático, el vencimiento del temor a equivocarse, el riesgo de tomar decisiones cuyo final no sea del todo conocido.

La realidad del sometimiento del grupo de estudio al líder se mantiene presente, hasta que alguno se decide a investigar sus asuntos desde la confrontación con

espacios desconocidos expuestos por algún autor y se atreve a revisar su confianza en la otra persona, o hasta que la intervención del profesor permite observar la posibilidad de logro en las metas personales utilizando la crítica en el desarrollo de los propósitos. El trabajo, que comienza a realizar ese alumno le pone a su alcance aquello que ni siquiera se había propuesto abandonar, y le lleva atreverse a pensar y hablar por sí mismo. Por otro lado, le muestra la dificultad de sentirse vulnerable pues no cuenta con la protección de otra persona.

Cuando la persona expresa su decisión de no nadar en las aguas profundas a las que le llevaría averiguar la historia, el desarrollo y la problemática surgida en torno a las maneras de ejercer la autoridad en una institución educativa, a tomar el liderazgo investigativo en la construcción del texto de su propia tesis, está dejando en manos de otro que se aventura a esas llamadas aguas profundas de indagación temática, o se somete a las ideas que le imponga alguno de sus compañeros, también tiene la opción de refugiarse en la averiguación de lo que piensa la mayoría.

Desde una mirada formativa el escenario en el cual la persona sea constantemente dueña de sus decisiones principales con exclusión de la intervención de otras es cuestionable, aunque no se niega la tendencia inconsciente de muchos sujetos con responsabilidad social a mantenerla. Para una revisión de tal postura, tendiendo como meta el cambio en la historia personal y social, la condición de “hacerse presente” estaría señalada por el comienzo de la observación de los propios límites y de los límites de los otros. Esta tarea no la concebiría el líder pluralista como labor realizada definitivamente en un momento o espacio determinado.

En cualquier momento y en cualquier espacio donde exista algún estudiante que confíe más en lo que haga, piense, o sienta otro, por sus propias investigaciones educativas, por el cuidado de su ambiente familiar o por el bienestar de la sociedad, en ese escenario estará con sus ideas y pasiones, haciendo una realidad la condición de esclavitud, y colocando en un pasado descartado la posibilidad de hacerse y ser amo.

No existe momento o espacio tampoco para conseguir definitivamente un estado de libertad, en la que el estudiante siente, expresa y mantiene el control sobre su mundo y el mundo que le rodea. No hay, desde el punto de vista de quien se decide por buscar las causas de su realidad educativa y analizarlas sin apresuramiento, quien considere que ha nacido para ser siempre amo y quien haya nacido con la señal de esclavo para toda su vida. La creencia de tener un espacio definitivo, cuyo cambio será siempre para algo mejor, para desarrollarse sin obstáculos es el primer muro a derribar.

Nombres de los profesores del postgrado

Profesor totalitario-constructivista. Se da en la división teórica y práctica que se ha mencionado en el anterior punto acerca de los tipos que pueden asignarse al rol de profesor, en tanto mediador de la acción producida por los contenidos curriculares en la persona del estudiante, quienes no se denominan pero son políticos, en el más difundido significado otorgado a este término en varios países: aquella persona que se caracteriza generalmente porque públicamente dice lo que no es y es lo que no dice, o dice para que no piensen que es y es para que los demás se olviden que lo dijo.

La polisemia del término “político” se puede encontrar en textos escritos desde hace más de cuatro mil años en la Grecia clásica mediante la escuela de los sofistas. La habilidad para disimular la meta y transformarla, por ejemplo, en un simple medio ante la opinión pública puede ubicarse dentro de la caracterización de asututo que Maquiavelo atribuyó al príncipe como paradigma de los políticos, éste se diferencia del resto de ciudadanos por su capacidad de disimular los motivos o fines de su accionar, puede

...parecer compasivo, fiel, humano, íntegro, religioso, y serlo; pero estar con el ánimo dispuesto de tal manera que si es necesario puedas y sepas cambiar a todo lo contrario...tiene que contar con un ánimo dispuesto a moverse según los vientos de la fortuna y la variación de las circunstancias se lo exijan (1532 p.72)

La naturaleza del político-profesor, puede convertirse en una materia investigativa del estudiante de postgrado, para nada sencilla al momento de sentir que le evalúan como inteligente a menos que logre fotografiar aquellos instantes en los que se dejan ver las principales inquietudes del profesor. Para alcanzar esta meta probablemente sea una necesidad o una condición, que el mismo estudiante también manifieste inquietudes por convertirse en lo que comúnmente se denominaría un estudiante politizado. Tal vez en este grupo de semejantes es donde mayor fuerza adquiere la expresión de “negociar el plan de evaluación”, pues los forcejeos, con el paso del tiempo, no son lo que parecen y parecen lo que no son.

Desde el lente de un primer acercamiento a la comprensión del vínculo estudiante - profesor, es válido apreciar que se trata en este lugar, del profesor que dice ser constructivista pero le encanta aplicar una evaluación totalitaria, no formativa, discriminatoria y grupalista con algunos o varios de los estudiantes. Esto no por su interés en la ética docente, sino por estar convencido de que su misión es disciplinar a quienes enseña, y el único método de esta disciplina sería el latigazo definitivo de la calificación deficiente.

¿Para qué quiere el docente relativista-democrático que sus estudiantes se encuentren completamente disciplinados?: a) para lograr un silencio uniforme en el ambiente educativo y convertirse en el único a quien se le escucha cuando profetiza, es decir, que sólo su opinión y su experiencia serán las válidas para dirimir cualquier desacuerdo, en cualquier circunstancia;b) para congraciarse con sus supervisores o con sus jefes; c) Quizá se conjuguen en dicho sujeto ambos elementos.

Profesor relativista-democrático. Este tipo de educador se deses interesa de lo que enseña o de lo que aprende su selecto público en el aula de clase, y al desonocer lo que cada uno piensa o considera valioso, deja indefinido su rol de evaluador. Es un continuador, tal vez inconsciente, de la discusión de los sofística griega sobre la defensa de cualquier idea desde cualquier punto de vista dependiendo del escenario del instante y no de la aportación que haga a la formación de su público, o se considera

que una persona formada es aquella capaz de defender ideas contrarias sobre un tema dependiendo del escenario donde se encuentre. Entonces puede optar la máxima nota a todos, y defender que son excelentes estudiantes.

Calificar de anarquistas los docentes desinteresados en las consecuencias de sus enseñanzas, es una práctica bastante común, no por ello sería una idea temeraria, en tanto que el anarquista buscaría aniquilar todo el ordenamiento educativo que exista, pues este docente de postgrado está desinteresado en el orden educativo existente o inmiscuido en el desorden social. Ambas posturas, en su pensamiento, le resultan exactamente iguales.

Tampoco sería muy pertinente apellidar como democrático, en un sentido muy cercano al relativista, a un docente que mantenga la importancia de ser indiferente ante su propia asignatura. Para clasificar mejor este tipo de docente es importante aclarar que se subraya aquí como condición democrática de un docente, aquella que se propone discutir siempre las alternativas contrarias hasta lograr un consenso sustentado, no adivinado ni impuesto mediante alguna ley, un capricho del jefe del grupo, o dictado por algún ser que se considere superior al resto de los ciudadanos. Al relativista la democracia como ambiente formativo, lo mismo que el anarquismo, el socialismo y el constructivismo ni le van ni le vienen, le resultan exactamente iguales. Este indiferente es un independiente no consciente de que lo es.

El estudiante de postgrado ante los nombres de sus profesores

El estudiante totalitario. Se ubica en este campo a quien se apega de manera cerrada a algunas costumbres, expresiones, formas de pensar, de leer, de escribir, de relacionarse con sus semejantes, pertenecientes a su pasado y consideradas de naturaleza sagrada, inamovible e imperecedera, de tal manera que le resultan indispensables para evadir las exigencias planteadas por sus compañeros en la preparación, exposición o difusión de ideas y experiencias contenidas en los encuentros

presenciales, o en la inasistencia a ellos y busca, además, la forma de que su postura sea la prevaleciente en las decisiones más importantes.

El apego a las costumbres con finalidad de gobernar sobre los gustos, ideas y experiencias educativas de los demás se diferencia del apego a las primeras costumbres que hace el sujeto por desconocimiento de las mismas y por una admiración inadvertida hacia las mismas, es lo que denomina Bachelard como el primer obstáculo epistemológico. En el caso de la búsqueda y ejercicio abierto del poder aniquilador de las diferencias personales se admira es el control sobre el grupo cercano.

La postura de permitir al grupo suplantar la propia opinión, de convertirse en uno más, en parte de la masa democrática, favorece a la gerencia de tendencia totalitaria. Tiene como criterio evaluativo llegar a un acuerdo unívoco en temas contradictorios en sí mismos, tiende a desaparecer las experiencias que no avalen esa unidad en lugar de comprenderlas desde el estudio de su historia.

El mérito académico, a diferencia del mérito dentro de una agrupación partidista, se basa en el dominio que se llega a adquirir sobre los métodos y los conocimientos no en el poder que se llega a ejercer fundamentándose en las necesidades de las personas. La capacidad para provocar en los demás la confusión del poder con el mérito es típica de quien no cree en la particularidad o en la diferencia para sistematizar las conclusiones, y por tanto del gerente incapaz de valorar méritos distintos a sus intereses.

La consideración del pasado, como ya se indicó anteriormente en otras páginas de este escrito, no tiene la exclusividad de ser de carácter totalitario. Surgen posturas personales, climas organizativos, realidades políticas y sociales que se comprenden ampliamente si se toma en consideración el contexto en el cual surgieron y al cual responden, y para este tipo de conocimiento es necesaria la comprensión de su historia.

El estudiante democrático. Responde a esta caracterización política quien no se contenta con mirar las lecturas el día o la hora antes de la actividad con el profesor o de la reunión con sus compañeros, sino que prefiere curiosear, buscar los chismes y los artículos en internet, revisar las distintas preguntas que se hacen en los libros, en los textos, en los pasillos de clase, sobre las actividades, dudas, compromisos o cuestiones no muy rutinarias que le surgieron al entrar en contacto con alguna de las Unidades Curriculares.

La persona que en sus inicios al estudio de postgrado es consciente de que no dispone de toda la información existente y de que tampoco tiene la última palabra sobre la discusión temática, pero se interesa en conocer la posible fundamentación de su opinión y de su pensamiento, pudiera estar, a juicio de quien escribe, entre los estudiantes que construyen sus propias ideas, su modo de andar los seis, más o menos, más, o, menos, períodos académicos en el postgrado.

No son escasos, seguramente, aquellos quienes al ser o parecer estudiantes de postgrado, se sienten “vivos” a la venezolana, siempre tendrán algún pretexto para encontrar quien les haga el trabajo y aparecer como coautores. Las armas de evasión de su tarea generalmente se refieren a lo que denominan responsabilidades familiares, o la distancia entre el lugar de estudiar y su vivienda. No se intenta descalificar el significado de las situaciones que marcan la distancia entre el lugar de trabajo y el lugar de estudio. Forman parte de la actual realidad del estudiante universitario, pero ellas no pueden ser las constantes en la culpabilidad de la poca dedicación de quien quiere aprender primero y enseñar después como docente.

El ser o el estar en el grupo democrático de los estudiantes no es una condición adquirida desde el día del ingreso hasta el día en el que se recibe el título de magister. Tampoco es producto de una herencia familiar invariable durante generaciones. Tampoco es una posesión personal que se recibe conjuntamente con el título de pregrado, ni es exclusiva de algún docente ni de alguna universidad o sociedad.

La actitud de quien desde el momento de la inscripción en la institución se cree en la posesión de la verdad definitiva tanto sobre sí mismo como sobre sus congéneres, dificulta de modo definitivo la práctica democrática del gobierno de sí mismo y de los otros

CONCLUSIONES

La tolerancia educativa vista como actitud y decisión de buscar sentido y significado a las contradicciones personales, a las posturas autoritarias o sumisas de los docentes ante los estudiantes, no elude una averiguación de lo abstracto, ahistórico e infundamentado con que se trata el tema de la autoridad, sino que demanda de la lectura la necesidad de mantener abierto el diálogo consigo mismo y con el otro como horizonte de lecturas ideológicas, metodológicas y epistemológicas.

Proponer posturas iniciales que cierren posibilidades reflexivas a quienes ven y piensen de manera diferente los estudios de postgrado es mantener una contradicción en la práctica pedagógica. Los nuevos caminos están al alcance de quien es capaz de preguntarse sistemáticamente por la validez del propio punto de vista sin basarse en la necesidad de invalidar otros senderos.

Las notas de la semblanza académico-política del estudiante de postgrado desde la experiencia, pensamiento y accionar de quien se interesa por el sentido y significado de ser docente en la Venezuela contemporánea pretenden servir de plataforma para la discusión de las teorías que consciente o inconscientemente, hacen referencia rasgos teóricos desarrollados por los partidarios del movimiento de la Ilustración como las actitudes personales ante el estudio, el pensamiento en formación sobre la realidad política-educativa de los docentes y estudiantes de postgrado

El ejercicio de una razón crítica dentro del mundo del postgrado no se basa en mostrar la existencia de un camino o de un modo de pensar, más bien apuntan a validar que sin comprender interdisciplinariamente la educación cualquier intento de discusión

cierra de antemano el valor de la investigación. Así al pensar sobre los límites personales no se puede llegar a comprender el alcance de las propuestas alternas cuando se tiene como paradigma –aunque resulte contradictorio- el desconocimiento del alcance de posturas contrarias o diferentes a las personales existe, explícita o implícitamente, una visión muy descontextualizada y abstracta de la propia búsqueda del conocimiento, del sentimiento y de la acción, lo cual es un obstáculo en la pretensión de una reestructurar de la condición del ingreso al postgrado realizada no al azar ni ajustada a los caprichos o a los estados de ánimo del docente, sino que se base en articular las dimensiones temporales y la concepción teórico-práctica de la lectura y de la escritura durante la formación de postgrado.

REFERENCIAS

- Bachelard, G. (2000). *La formación del espíritu científico*. (Trad: J. Babini). México: FCE
- Foucault, M. (1999). *¿Qué es un autor?* (Trads: Gertrudis Gavia y J. Dávila). <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/15927/1/davila-autor.pdf>
- Foucault, M. (2007). *Sobre la Ilustración* (Trads: Javier de la Higuera, Eduardo Bello y Antonio Campillo). Madrid: Tecnos
- Larrosa, J. (1996). *La experiencia de la lectura*. México: FCE
- Lefebvre, H. (1964) *¿Qué es la dialéctica?* (Trad: Rodrigo García). Buenos Aires: Dédalo
- Maquiavelo, N. (1988). *El príncipe*. (Trad: Elena Puig Domenech). Madrid: Tecnos. (Original:1513: Il Principe)
- Millán Borges, F. (2015) *Persona en relación y Educación. Claves antropológicas para la Gestión Universitaria*. Trabajo de Ascenso a la Categoría de Profesor Titular. Maturín: Instituto Pedagógico
- Rousseau, J.J. (1990). *Emilio*. (Trad: Mauro Armiño). Madrid: Alianza Editorial (Original: 1762: Émile ou De l'éducation).
- Savater, F. (1988). *Ética como amor propio*. Barcelona: Grijalbo-Mondadori
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2006). *Manual de trabajos de grado, de especialización y maestría y tesis doctorales*. Caracas. Autor
- Vásquez, E. (1986). *Qué es la dialéctica*. Caracas: Equinoccio-US

Gestión del cambio: el nuevo desafío para mejorar la calidad de la educación superior

Change management: the new challenge to improve the quality of higher education

Gerenciamento da mudança: o novo desafio para melhorar a qualidade da educação superior

Carmen Mayerly Barajas Anaya (1)
mayitica_16@hotmail.com

Alfredo Orduz Ardila (2)
aoasd@hotmail.com

(1) Unidades Tecnológicas de Santander *Bucaramanga, Colombia (2) Uniciencia. *Bucaramanga, Colombia

Artículo recibido en junio 2019 y publicado en septiembre 2019

RESUMEN

El desarrollo de cada una de las funciones que se dan dentro de la universidad, puede ser interpretada desde su Gestión, entendida como un proceso pertinente que permite operar y desarrollar eficientemente la docencia, la investigación y extensión y los recursos financieros, humanos y físicos, para lograr resultados relevantes para la institución y la sociedad, que se traducen en calidad y excelencia institucional. El objetivo del estudio fue establecer una serie de lineamientos para alcanzar la calidad de las universidades, mediante la gestión de cambio. Investigación basada en el enfoque cualitativo del paradigma interpretativo-fenomenológico, e investigación documental, donde se revisaron y analizaron las distintas posturas teóricas con respecto al tema, que derivaron en una serie de lineamientos que guiaran el proceso de cambio para el logro de la calidad, como uno de los principales desafíos de las Instituciones de Educación Superior actualmente.

Palabras clave: Calidad; gestión de cambio; educación superior; desafíos; excelencia académica

ABSTRACT

The development of each of the functions that are given within the university, can be interpreted from its Management, understood as a relevant process that allows to operate and develop teaching efficiently, research and extension and financial, human and physical resources, to achieve relevant results for the institution and society, which translate into quality and institutional excellence. The objective of the study was to establish a series of guidelines to achieve the quality of universities, through change management. For this purpose, a methodology based on the qualitative approach of the interpretative-phenomenological paradigm was used, with a type of documentary research, where the different theoretical positions with respect to the subject were reviewed and analyzed, which derived in a series of guidelines to guide the process of change for the achievement of quality, as one of the main challenges of Higher Education Institutions currently.

Key words: *Quality; change management; higher education; challenges; academic excellence*

RESUMO

O desenvolvimento de cada uma das funções que se dão dentro da universidade, pode ser interpretada desde seu gerenciamento, entendida como o processo pertinente que permite operar e desenvolver eficientemente a docência, a pesquisa e a extensão e os recursos financeiros, humanos e físicos, para alcançar resultados relevantes para a instituição e a sociedade, que se traduzem em qualidade e excelência institucional. O alvo do estudo foi estabelecer uma série de diretrizes para alcançar a qualidade das universidades, por meio do gerenciamento da mudança. Pesquisa baseada no enfoque qualitativo do paradigma interpretativo fenomenológico, e pesquisa documental, onde se revisaram e analisaram as diferentes posturas teóricas de acordo ao tópico, que derivaram em um conjunto de lineamientos que guiaram o processos de mudança para conseguir a qualidade, como um dos principais desafios das instituições de educação superior atuais.

Palavras chave: *qualidade; gerenciamento da mudança; educação superior; desafios; excelência acadêmica*

INTRODUCCIÓN

La gestión del cambio aunada al ámbito educativo superior implica el adelanto de planes y programas dirigidos a mejorar las tres principales funciones que se dan dentro de la universidad: la docencia, la investigación y la extensión, esto con el objeto de mejorar no solo la comunicación entre las personas involucradas en la enseñanza y el aprendizaje sino también de fortalecer los roles que cada uno de ellos cumple dentro

del sistema. Además de proporcionar la capacitación adecuada para disminuir la resistencia al cambio y generar líneas estratégicas que optimicen la organización de las funciones de la universidad.

En este orden de ideas, se puede afirmar que el desarrollo de cada uno de los procesos universitarios se puede interpretar desde su Gestión, entendida como un proceso pertinente que permite operar y desarrollar eficientemente la docencia, la investigación y extensión, así como los recursos financieros, humanos y físicos, con el fin de lograr resultados definidos como relevantes para la institución y la sociedad (Sánchez, 2016), con el objeto de alcanzar los estándares de calidad que demanda el Estado, en consonancia con los requerimientos que esta materia han planteado los organismos internacionales.

Al respecto se puede afirmar que la calidad es un tema que traspasó las fronteras de las industrias y las empresas prestadoras de servicios al sector educativo, apuntando hacia la excelencia académica bajo el precepto de perfección y transparencia del proceso pedagógico, situación que lo ha conducido a buscar, generar y consolidar estrategias que respondan a los estándares de aseguramiento y acreditación de la calidad, que le garanticen la obtención de la certificación requerida para su funcionamiento.

Tal como lo ha planteado la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura -UNESCO- (2005) cuando indica que dentro de los principios básicos que garantiza la calidad educativa se encuentra “el papel que desempeña la educación en la promoción de las actitudes y los valores relacionados con una buena conducta cívica, así como en la creación de condiciones propicias para el desarrollo afectivo y creativo del educando” (p.2).

Además para lograr esta meta debe valerse de las herramientas que proporciona la planificación estratégica vista desde la gestión educacional, a fin de alcanzar dichos

estándares, mediante el desarrollo una serie de acciones planificadas a través del Proyecto Educativo Institucional (PEI).

Cabe destacar que el PEI debe estar diseñado para responder a las políticas tanto de la Universidad como del Estado, ya que tal como lo plantea Cantú (2017), la reformulación de la gestión universitaria “está convocada a reconvertir sus procesos en el marco de la perspectiva de la calidad, la mejora continua y la competitividad” (p. 142), entendiendo que la excelencia educativa no se adquiere ni se mejora, sino que es un proceso continuo de reconstrucción.

En otras palabras tal como lo señala López (2006) “la calidad es un concepto relativo asociado al proyecto institucional, a sus objetivos, finalidades y resultados, a su eficiencia y costo, a su aptitud para cumplir su compromiso social o bien para satisfacer las necesidades de sus usuarios, destinatarios o clientes” (p. 38), por lo cual se puede afirmar que la gestión proporcionará los insumos precisos para determinar el impacto de los planes y programas que la universidad ha desarrollado para disminuir las desigualdades educativas.

Esto con el objeto de alcanzar mejores niveles de calidad, consolidar y reconstruir oportunamente el sistema de aseguramiento de la calidad y ofrecer mejores oportunidades educativas, mediante el fortalecimiento de competencias individuales y colectivas que fortalezcan la autonomía institucional, tal como se sistematiza en la siguiente figura.

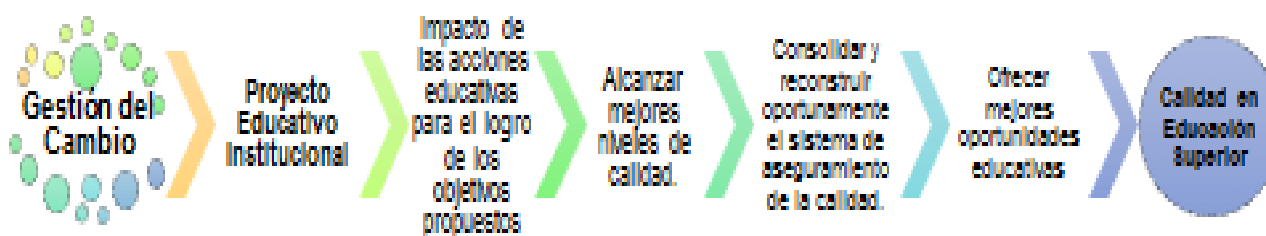


Figura 1. Elementos para lograr la calidad en Educación Superior

En consecuencia, la gestión del cambio como desafío para mejorar la calidad de la educación superior requiere según Elmore, 2010, citado por Aziz (2018) “el desarrollo de un aprendizaje profundo y sostenido de la propia organización, sus prácticas, su cultura y creencias en relación a lo que adultos y alumnos pueden aprender, sus modelos de trabajo y sus procesos conducentes a generar acciones colectivas” (p.12). Lo que quiere decir que una educación de calidad comprende la formación integral de los individuos, sintetizada en la capacidad que éste desarrolla para construir un proyecto personal socialmente valioso, que se aplique en la práctica para atender las diversas situaciones y problemas a los que se pueda enfrentar a lo largo de su vida y contribuir no sólo a competencias que exige el currículo de la universidad, sino también al contexto real.

En este sentido, la gestión del cambio para construir la excelencia posee un rol fundamental en la conducción eficiente de las organizaciones educativas, de manera que alcancen altos estándares de calidad en el servicio que ofrecen, traducido en una mejor formación del ser humano, como individuo pleno consigo mismo y con su entorno hacia el bien común. (Garbanzo, 2016, p. 68-69).

En otras palabras, la calidad en las instituciones de educación superior deriva de la dimensión práctica del pensamiento lógico y reflexivo adquirido del proceso de formación profesional, donde no se excluye su vinculación con las necesidades del presente y asume que el conocimiento es parte importante de la existencia humana. Por consiguiente, el desafío de la gestión del cambio para lograr la calidad en la Educación Superior, debe ser la construcción permanente de este atributo, asumiendo la responsabilidad social de la universidad, en el marco concreto de su realidad, para formar profesionales con competencias y capacidades que respondan a las demandas en una sociedad globalizada.

En este orden de ideas para los fines de este estudio surge la siguiente interrogante ¿Cómo la gestión del cambio puede elevar los estándares de calidad de las instituciones de educación superior?, para dar respuesta a esta pregunta se ha

planteado como propósito establecer una serie de lineamientos que indiquen como alcanzar la calidad de las instituciones de Educación Superior, a través de la gestión de cambio.

MÉTODO

Estudio bajo el enfoque cualitativo, entendido según Castillo y Yépez (2017) como “una manera de entender la realidad en su esencia tal como las presentan las personas, más allá del establecimiento de medidas cuantitativas de sus características, atributos y conductas, tiene como propósitos la comprensión y la interpretación de la realidad” (p. 4). Por tanto, se orienta a conocer analizar e interpretar las cualidades de un fenómeno. Adicionalmente el estudio se inscribe dentro del paradigma fenomenológico, ya que el mismo, se basa en la interpretación, la comprensión, el significado y la acción, donde se estudian casos concretos porque le interesa descubrir la esencia y la experiencia concreta.

Por ello para los fines del estudio se aplicó el tipo de investigación documental, “con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo principalmente, en trabajos previos, información y datos divulgados por medio impresos, audiovisuales o electrónicos” (UPEL; p. 15). En consecuencia el estudio refleja conceptualizaciones, reflexiones, recomendaciones y criterios propuestos por el autor en atención a la gestión del cambio, como el nuevo desafío para mejorar la calidad de la educación superior.

Para el procedimiento utilizado en primer lugar se realizó un aqueo documental, en centros de documentación, de referencias relacionadas con temas afines, similares, iguales o que permitieran la contrastación y comparación con los aspectos asociados tanto a nivel nacional, como internacional con la Gestión del cambio, la educación universitaria, los desafíos de la educación superior, la calidad educativa, entre otros argumentos relevantes para construir el soporte teórico de la investigación.

Cabe destacar que para dicho arqueo se consideró publicaciones de los últimos 10 años, de revistas indexadas, tesis de grado y textos académicos de editoriales reconocidas, entre documentos de interés de los investigadores, de los cuales se efectuó la lectura detallada y minuciosa, que permitió la interpretación del discurso de cada autor, a fin de extraer de cada una de ellas los puntos más significativos para construir el análisis y obtener los argumentos que soportan esta investigación.

De igual manera, dentro de los espacios virtuales, se revisaron fuentes electrónicas de carácter nacional e internacional, de los últimos 10 años, publicadas en revistas digitales indexadas, tesis de grado, documentos internacionales emitidos por organismos reconocidos en el ámbito de la Educación Superior y universitaria que han marcado pauta en relación a la gestión del cambio social dentro del ámbito educativo y la calidad de la educación, entre otros espacios que han manejado y divulgado información asociada con el tema objeto de la presente investigación.

Una vez realizada la lectura tanto de las fuentes impresas, como de las electrónicas se seleccionaron un aproximado de 30 referencias, con especial énfasis en los últimos 6 años de su publicación, que resultaron de relevancia para cada uno de los temas propuestos dentro del estudio.

La revisión el análisis y la interpretación de cada una de las lecturas realizadas permitió redactar el discurso desde la comparación, la contrastación, la interpretación y el análisis de las distintas posturas teóricas que manejaron los autores seleccionados en relación a esta materia, a fin de construir los lineamientos propuestos dentro del propósito, con la visión crítica de los investigadores, para finalmente plantear las conclusiones correspondientes. En consecuencia continuación se describen cada uno de los subtemas que surgieron durante la investigación documental y que conforman el sustento teórico que fundamenta los lineamientos propuestos.

La Gestión del Cambio

Para iniciar una disertación acerca de la conceptualización que para los fines de estudio se adjudicará a la gestión del cambio es necesario iniciar asumiendo que el cambio refiere el proceso de transformación o metamorfosis que sufre un elemento, producto de la acción directa o indirecta de una serie de factores que pueden ser de carácter interno o externo, pero que en definitiva se manifiestan a través de la variación del fenómeno que se estudia y que representa la alteración, evolución del elemento.

Adicionalmente si se habla de gestión, la misma tiende a identificar los aspectos asociados con la coordinación de las actividades de diseño o planificación, organización, ejecución, evaluación seguimiento y control que implica la realización óptima de una tarea específica y por ende alcanzar los niveles de calidad deseados. Por lo tanto combinar ambas acepciones trae como consecuencia pensar que la gestión del cambio constituye el tipo de transformación que se ejecuta en las acciones de coordinación de la tarea para optimizar los procesos que derivan en el logro de los objetivos o metas propuestas dentro de una organización, empresa o institución.

En este sentido, tal como lo señala Azis (2018) “a partir de esta realidad, gestionar el cambio parece una tarea inevitable para cualquier profesional que busque una mejora continua en la organización en la que despliegue algún tipo de liderazgo, buscando convertirla en una organización que aprende” (p.4), esto con la finalidad de alcanzar ciertos niveles de calidad y desafiar a las instituciones hacia la búsqueda constante de elementos que definan el progreso de ella.

Por ende si lo relacionamos al ámbito de la Educación Universitaria estos cambios están influenciados por uno principal que es el cambio de paradigma educativo, ahora centrado en el alumno y en el aprendizaje, lo que está reconfigurando los escenarios universitarios propiciando nuevas exigencias de calidad, pertinencia y eficiencia de los actores y los programas educativos. (Cantú, 2017), tal como actualmente se concibe en los Proyectos Educativos Institucionales que realizan y adoptan las universidades. Por

ello si la finalidad de la gestión es subyugar y dirigir el destino de una institución se deben concretar una serie de estrategias que garanticen la ejecución adecuada del plan de mejora u optimización de los procesos que se dan dentro de la universidad.

En este sentido, Sánchez (2016) ha planteado que “esta se puede realizar en el marco de la planeación estratégica, definida como el análisis racional de las oportunidades y amenazas que presenta el entorno de la institución” (p. 52), para así realizar el análisis sistémico del ambiente interno y externo de la institución, para identificar los aspectos que favorecen o dificultan su adecuado empleo en el curso de acciones estratégicas. Por estas razones los actores del proceso deben involucrarse activamente y brindar un espacio para la participación y el compromiso de toda la comunidad educativa, “haciendo énfasis en las oportunidades del entorno y las fortalezas internas, tratando de enfrentar amenazas y eliminar y/o atenuar las debilidades” (Sánchez, 2017; p. 53),

Por otra parte, la gestión de cambio en el contexto de la Educación Superior deviene en el estudio de las amenazas, oportunidades, debilidades y fortalezas que se manifiestan en cada una de las funciones que se cumplen dentro de la universidad, con el objeto de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y alcanzar el nivel de excelencia que se requiere para lograr la competitividad de la institución dentro de los estándares de calidad de las universidades de la región.

Al respecto, Sánchez (2017) explica que la planificación estratégica en las Instituciones de Educación Superior se presenta como un proceso dinámico, “continuo y permanente en el análisis y discusión para la toma de decisiones, además es un proceso participativo, creativo e innovador, sistemático, crítico, reflexivo, estructurado en varios momentos” (p.53). Dentro de los momentos que se deben desarrollar para lograr un cambio exitoso, se pueden mencionar los plantados por Casas (2016) y que se resumen en la siguiente figura.



Figura 2. Pasos para lograr la Gestión de Cambio

Al respecto, se puede decir que cada uno de estos momentos se describe según los siguientes planteamientos:

- **Diagnóstico:** Aquí se deben identificar las necesidades, a fin de entender que tan lista está la institución para someterse a un proceso de cambio.
- **Preparación:** Consiste en generar un plan de acción para sensibilizar e involucrar a los colaboradores en el proceso de cambio, contemplando acciones concretas, las metas que se desean alcanzar, además los recursos humanos y financieros. Adicionalmente es necesario concertar una persona que líder de todo el proceso.

- **Ejecución:** Este momento consiste en Implementar y hacer seguimiento del plan de acción formulado, para ello se debe contar con un cronograma concreto para poder hacer reales las ideas y planes propuestos.
- **Mantenimiento:** Este momento se ejecuta con la finalidad de mantener y nutrir el cambio como respuesta acertada, para replanificar y optimizar el proceso.

De tal manera, que dichos momentos permiten formular estrategias en diferentes tiempos para responder a condiciones histórico sociales concretas y a los desafíos que se muestran tanto externos, como internos en el lugar donde se desenvuelve y cuyos resultados requieren de seguimiento, control y evaluación permanente. En consecuencia, gestionar cambios, tal como lo señala Azis (2018) depende, en gran medida, de entender y transformar una cultura que implica, entre otras cosas, creencias preexistentes enraizadas en el quehacer institucional, ya que con ello se podrá lograr la transformación que se persigue.

Calidad Educativa

Referir la calidad educativa constituye un sinónimo de excelencia académica, la cual se ve reflejada dentro de las instituciones de Educación Superior en el logro de los objetivos propuestos dentro del Proyecto Educativo Institucional, en la calidad académica de sus estudiantes, la calidad profesional de sus egresados, entre otros aspectos que determinan dicha excelencia.

Al respecto, la Calidad en Educación Superior puede ser vista desde diferentes vertientes, entre las que se encuentran: excelencia o excepcionalidad, perfección, cumplimiento o congruencia con el propósito institucional, transformación del estudiante, cota mínima, valor contra costo y mejoramiento continuo. (Silva, Bernal y Hernández, 2014).

Tomando en consideración esta postura, se puede afirmar que referir la calidad universitaria como excelencia acude a la diferenciación exclusiva del aglutinado general que agrupa a las demás instituciones, sin embargo este indicador genera falta de equidad, igualdad y justicia social, los cuales son elementos fundamentales actualmente demanda la sociedad.

Adicionalmente, si se toma como sinónimo de perfección, implica que no deben existir errores en el resultado final y por tanto no habrá oportunidad de corrección. En el caso de congruencia con el propósito permite llevar el control continuo del proceso para verificar que cumplan las metas deseadas, así se ratifica la autonomía universitaria, debido a que priva el interés general sobre el particular, pero si es asumida como la transformación del estudiante, decreta que cualidades del alumno deben mejorar continuamente a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otra parte entenderla como valor contra costo implica adecuarse a los sistemas de registro calificado y acreditación, aplicable a gran parte de los países del mundo, beneficiando la movilidad estudiantil y la incorporación de los egresados en el campo laboral en el ámbito internacional.

Por estas razones, una vez considerados estos aspectos sería conveniente hablar de calidad como un proceso continuo que involucra cada uno de estos elementos, ya que tal como lo señala Casanova (2012), “el concepto de calidad es algo casi intangible, variable, dinámico, que cambia con el tiempo y con las personas que lo definen, con las ideologías, con las creencias y con los presupuestos pedagógicos de los que se parte” (p. 4). En otras palabras, la calidad debe ser considerada como un concepto transversal que trasciende hacia la excelencia como una propiedad dinámica, en constante construcción para mejoramiento sostenido del proceso educativo.

En consecuencia, el desafío de las instituciones de Educación Superior es establecer acciones de cambio continuas que fortalezcan los proyectos institucionales y los planes de estudio, a fin de cumplir con los estándares de calidad que demanda la educación en

un mundo globalizado y que dan respuesta a las necesidades de la sociedad moderna. En palabras de Delors (1996) “la educación tiene que adaptarse en todo momento a los cambios de la sociedad, sin dejar de transmitir por ello el saber adquirido, los principios y los frutos de la experiencia” (p. 18).

En este orden de ideas se puede afirmar que la calidad en la Educación Superior está vinculada con la gestión universitaria en variados contextos, por una parte en relación con el modelo de formación por competencias, diseño curricular y el proceso de enseñanza aprendizaje y por la otra en atención a la evaluación del desempeño, la valoración de los aprendizajes y el perfil de los egresados, para mostrar competitividad en el campo laboral.

Esto es virtud de que tal como lo plantea la UNESCO (2005) “el desarrollo cognitivo del educando es el objetivo explícito más importante de todo sistema educativo y, por consiguiente, su éxito en este ámbito constituye un indicador de la calidad de la educación que ha recibido” (p.2), aunado al papel que desempeña la educación en la promoción de valores y actitudes para la concreción de condiciones propicias para el desarrollo afectivo y creativo del individuo.

Así la calidad educativa se ajusta a las características propias del currículo y a las particularidades de los actores del proceso educativo, con un modelo de formación basado en competencias bajo el enfoque crítico reflexivo, centrado en el estudiante y su contexto socio-cultural, ya que tal como lo señala la UNESCO (2009) los criterios de calidad deben reflejar como meta, estimular la innovación y la diversidad, para garantizar la excelencia en la enseñanza superior, con un personal docente y de investigación calificado, talentoso y comprometido con su labor educativa, tal como se aprecia en el gráfico que se presenta a continuación.



Figura 3. Calidad Educativa

En síntesis, la calidad educativa no se alcanza, se incrementa, mejora o se fortalece, sino que más bien es constituye un proceso en permanente reconstrucción y desarrollo, bajo una gestión de cambio adecuada, tal como lo señala Lacueva (2015) cuando expresa que ésta es “un concepto multidimensional, que posee muchas facetas relacionadas entre sí, y un concepto para nada estático, sino en continuo proceso de construcción” (p.52).

Por consiguiente, dentro de los desafíos de la educación superior en la búsqueda de la excelencia académica, está asumir la calidad, como sinónimo de construcción permanente de mejoras en el sistema, a través de la admisión de responsabilidad social

universitaria, en el marco de su contexto real y sus perspectivas profesionales, para egresar jóvenes con competencias que respondan a las demandas en un mundo globalizado e interconectado con las demás universidades del mundo.

Indicadores de Calidad Educativa

La gestión de cambio se asocia a la calidad educativa, ya que la aplicación adecuada de dichos cambios garantiza la excelencia académica e institucional, bajo la construcción y el desarrollo de un modelo de formación óptimo para el mejoramiento permanente del proceso educativo. De modo que la gestión proporcionará los insumos necesarios para que desde la educación se den a conocer los impactos de los programas y acciones que el sistema ha desarrollado para disminuir las desigualdades educativas y alcanzar los estándares de calidad y consolidar el sistema de aseguramiento.

En este sentido, en el ámbito de la Educación Superior surge a nivel internacional un sistema de aseguramiento de la calidad, cuyos procesos “pueden concentrarse en mecanismos de verificación del cumplimiento de estándares mínimos, previamente validados, o bien, comprender procesos internos de mejoramiento continuo en las propias instituciones” (Centro de Políticas Públicas UC, 2015; p. 2), esto como una manera de crear la relación entre las instituciones de educación superior y los gobiernos, en relación a la calidad de los procesos que se ejecutan y a los resultados que se adquieren. De esta forma se da respuesta a la necesidad de describir criterios válidos de comparación entre instituciones y planes de estudio, con la finalidad de certificar la legitimidad y la calidad de la oferta educativa a nivel nacional e internacional.

En consecuencia, para las instituciones de Educación Superior asegurar la calidad representa “un desafío permanente para cualquier sistema educativo en el contexto de la sociedad del conocimiento, la creciente internacionalización de la educación terciaria, y el aumento de cobertura y diversidad del sistema a nivel global” (Centro de Políticas

Públicas UC, 2015; p. 1). Así el aseguramiento de la calidad requiere establecer una serie de indicadores o criterios bajo los cuales operan las instituciones de educación superior, con validez internacional, que permita la movilidad estudiantil y la inserción laboral de sus egresados.

En este sentido, tomando como referencia los indicadores planteados por Delgado (2002), refiriendo el Proyecto Internacional de Indicadores de la Educación -INÉS- (1995), a continuación se proponen una serie de indicadores que determinan el logro y la construcción de la calidad educativa, tal como se resume en el siguiente cuadro.

Cuadro 1. Características de los indicadores de Calidad Educativa

Indicadores	Características
Contexto	Se refiere a las características del entorno que circunda a la institución, en atención a los aspectos demográficos, económicos, sociales y a las opiniones de los actores del proceso sobre la construcción de los estándares de calidad, para el aseguramiento.
Recursos	Refiere la disponibilidad, acceso y garantías de los recursos humanos y materiales necesarios para alcanzar los niveles de calidad requeridos
Procesos Educativos	Refiere el funcionamiento interno y las relaciones entre los individuos. Es decir, como se lleva a cabo el proceso de enseñanza, en relación al rol del docente, las estrategias que utiliza y como los estudiantes aprenden, al obtener las competencias deseadas según el plan curricular propuesto.
Rendimiento de los alumnos	Corresponde al sistema de valoración del desempeño estudiantil, en relación a las competencias y capacidades obtenidas durante su proceso de formación.
Relaciones entre educación y empleo	Refiere la calidad de los egresados al incorporarse satisfactoriamente al campo laboral según las competencias adquiridas.
Resultados de la enseñanza	Se hace referencia a los siguientes aspectos: Para los estudiantes , el progreso del proceso de formación y adquisición de competencias. Para el sistema de enseñanza , calidad del proceso, cantidad de graduandos, títulos universitarios otorgados. Para el nivel del mercado , nivel de formación, situación del empleo de los egresados
Costos	Corresponde a los gastos asociados con: fuentes de fondos educativos, participación en la educación, tiempo de enseñanza, procesos escolares, recursos humanos, I+D educativo

Sobre la base de los indicadores propuestos en el cuadro anterior se puede afirmar que éstos representan la clave para reflejar el tipo de calidad que tiene el sistema educativo, es decir, su cumplimiento determina si la calidad educativa es óptima, pero si no, es un indicativo de que se deben replantear o replanificar las acciones para mejorar tal situación, a objeto de alcanzar los estándares de calidad.

Al respecto la UNESCO (2005), en su Informe Educación para todos señala que los indicadores de calidad se asocian básicamente a dos elementos:

- El primero considera que el desarrollo cognitivo del educando es el objetivo explícito más importante de todo sistema educativo y, por consiguiente, su éxito en este ámbito constituye un indicador de la calidad de la educación que ha recibido.
- El segundo hace hincapié en el papel que desempeña la educación en la promoción de las actitudes y los valores relacionados con una buena conducta cívica, así como en la creación de condiciones propicias para el desarrollo afectivo y creativo del educando.

Por tanto, el conocimiento y cumplimiento de estos indicadores garantiza el aseguramiento de la calidad y permite certificar estándares de formación en las diversas áreas profesionales, para pregrado y postgrado, conjuntamente con principios y prácticas de una buena gestión a objeto de estimular el mejoramiento continuo de la calidad de las instituciones universitarias.

Desafíos de la Educación Superior para alcanzar la calidad

La Educación Superior, también entendida como Educación Universitaria, constituye inicialmente la línea de prosecución de los estudios formales, una vez que los jóvenes culminan la secundaria, esto con la finalidad de especializarse en una carrera específica que le servirá de base y sustento para su formación y desarrollo profesional, dentro de lo que se conoce como pregrado. No obstante, esta carrera o área de conocimiento

puede hacerse mucho más específica si se realizan estudios de tercer y cuarto nivel, que entran dentro de la categoría de postgrado y del cual dependen para algunas instituciones el aseguramiento de la calidad para su operatividad.

En este sentido, la UNESCO (1998) expresa que ésta “es un componente de un sistema único que empieza con la educación para la primera infancia y la enseñanza primaria y continúa a lo largo de toda la vida” (p.1), por tanto, contribuye al desarrollo del sistema educativo y a la nueva orientación de su vinculación con los demás niveles de enseñanza.

Al respecto, cabe destacar que con el paso del tiempo la universidad ha asumido un papel importante en la educación en masas, produciéndose una fuerte expansión, a objeto de atender los asuntos que demandan las distintas carreras que responden a las necesidades del mundo industrializado y el avance de la ciencia, la tecnología y la información.

En consecuencia, uno de los principales desafíos de la educación superior es que después de la educación secundaria escolarizada, los jóvenes logren ampliar, incrementar o profundizar sus conocimientos, habilidades y destrezas, de modo que puedan desarrollar y enriquecer su estructura mental para comprender nociones, entender su realidad y manejar diversas áreas del saber.

En palabras de Fernández (2017) la educación superior es un bien “de carácter estratégico para las naciones, en tanto es el vínculo indisoluble entre la generación de capital humano altamente capacitado y la producción y difusión de conocimientos que favorecen la conformación de sociedades más justas y economías más competitivas” (p. 2). Por ello, el estudiante debe capacitarse adecuadamente, según su vocación, intereses y potencialidades, para insertarse satisfactoriamente en el campo laboral y contribuir con el desarrollo económico y social de su país.

En atención a estos intereses las universidades se agrupan según su misión, visión, alcance y nivel en distintas instituciones de estudios superiores, tal es el caso de: universidades, colegios universitarios, politécnicos, escuelas técnicas, pedagógicos, entre otros que surjan para dar respuesta a las necesidades manifiestas por el Estado.

Sin embargo, indistintamente de su conformación, las universidades cumplen con las siguientes funciones, según Delors (1996): Preparación para la investigación y para la enseñanza, con el objeto de contribuir al avance de la ciencia; la oferta de tipos de formación muy especializados y adaptados a las necesidades de la vida económica y social, para responder a las políticas de Estado; Apertura a todos para atender las necesidades particulares de los estudiantes en su desarrollo profesional y personal y la cooperación internacional, mediante programas de carrera e calidad que permitan la movilidad y se ajusten a los estándares globales de la educación superior.

Por lo tanto, ante la complejidad de los retos mundiales, presentes y futuros, uno de los principales desafíos de la Educación Superior es hacer avanzar nuestra comprensión de problemas sociales, económicos, científicos y culturales, a través de la formación para adquirir capacidad de hacerles frente y asumir el liderazgo social en materia de creación de conocimientos de alcance mundial para abordar retos mundiales. (UNESCO, 2009).

En consecuencia, la universidad debe acoplarse a la internacionalización del proceso educativo, mediante la aplicación de modelos curriculares novedosos y flexibles, que permitan la movilidad de los profesionales, promueva el intercambio de saberes y responda a los retos y desafíos de la sociedad actual. Para ello es indispensable que el Estado fortalezca sus instituciones universitarias especialmente las de carácter público teniendo como único referente universal “su vocación por la búsqueda racional de la verdad, aceptando la responsabilidad social que de ello se desprende y cuyo fundamento radica en la función social del conocimiento” (Orozco, 2002; p. 9), para conjugarse con las demandas internacionales en esta materia.

Para la universidad uno de los principales desafíos a fin de alcanzar los niveles de calidad deseados es formar y egresar profesionales con competencias en el campo de la ciencia, la tecnología y la comunicación, por tanto, deben proporcionar a sus estudiantes planes, programas y diseños curriculares que otorguen las herramientas necesarias para satisfacer las demandas de éste siglo, de tal manera que éstos puedan tomar, las mejores opciones de estudio, reflexionar críticamente acerca de los problemas y conflictos y alcanzar el éxito deseado en el campo laboral, donde se sienta cómodo o se solicite sus funciones.

Por estas razones, los Institutos de Educación Superior deben construir un nuevo escenario que coadyuve al mejoramiento sustancial de los niveles de vida para sus poblaciones y brinde la posibilidad de un mayor bienestar, democracia e igualdad desde la ciencia, la educación y la cultura. (Medina et all, 2007).

Así la pertinencia y excelencia de la educación superior depende según Fernández (2017) de “la formación de profesionistas de alta calidad, la generación y aplicación de conocimiento social y económicamente útil y la preservación del patrimonio cultural tangible e intangible del país” (p. 4). En consecuencia, la universidad debe estar en estrecha relación con su contexto, para responder adecuadamente a la sociedad. Por tanto, debe cumplir la función que se espera, para facilitar soluciones a los conflictos planetarios y sociales, a objeto de mitigar el impacto de la crisis económica global.

En síntesis, el desafío de las instituciones de Educación Superior consiste en la búsqueda continua de las transformaciones necesarias que debe sufrir el sistema de educación superior para que la transmisión de los conocimientos trascienda hacia el aprendizaje significativo, a objeto de atender las condiciones de su entorno, mediante una verdadera gestión de cambios que responda a la transformación que se está produciendo en la industria, la economía y la política de los países en un mundo globalizado y dominado por la tecnología.

RESULTADOS

Sobre la base de los planteamientos anteriores se ha construido los lineamientos que destacan como alcanzar la Calidad de las Instituciones de Educación Superior, a través de la Gestión de Cambio incluida dentro del Proyecto Educativo Institucional, tal como se gráfica en la figura que se muestra a continuación:



Figura 4. Lineamientos para alcanzar la calidad de las instituciones de Educación Superior, a través de la gestión de cambio

En este sentido cada uno de estos lineamientos, se describen a continuación:

- Las instituciones de Educación Superior deben considerar que la Gestión de cambio constituye, un proceso pertinente para operar y desarrollar eficientemente la docencia, la investigación y extensión, por tanto su visión debe estar orientada hacia el logro de los estándares de calidad que demanda la sociedad moderna.
- Las universidades deben desarrollar acciones coordinadas, diseñadas en el ámbito de la planificación estratégica, a fin de construir cooperativamente los niveles de calidad que le permitan mantener su certificación y acreditación, por ello durante el proceso de

diseño y/o reconstrucción del PEI, debe considerar todas las aristas que conforman la planificación, incluyendo lo curricular.

- Dentro de la gestión de cambio las instituciones deben cumplir cada fase, a fin de garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad necesarios para permanecer el ranking internacional de las mejores universidades del mundo.
- Los actores involucrados en el proceso de transformación de la universidad deben estar sensibilizado y socializado con cada fase que conforma la gestión, a objeto de evitar los conflictos en las organizaciones y garantizar el logro de la calidad, por ello conviene antes de iniciar el cambio, dictara la comunidad educativa a una serie de talleres de sensibilización, de modo que estén preparados para los procesos de metamorfosis que se iniciaran dentro de la institución.
- Para que la universidad se mantenga dentro de los sistemas de certificación y acreditación de la calidad debe gestionar modelos educativos que contengan diseños curriculares flexibles y adaptados a los nuevos paradigmas del enfoque de formación por competencias, esto a fin de lograr la movilidad tanto de sus estudiantes en el área académica, como de sus egresados en el área laboral.

CONCLUSIONES

- En primer lugar, si se quiere alcanzar una educación de calidad, dentro de la dimensión metodológica del proceso, la gestión del cambio constituye una herramienta novedosa para reestructurar el nivel organizacional de las instituciones educativas, romper con el tradicionalismo y adaptarse a los nuevos modelos de formación que demanda la sociedad actual. En segundo lugar se puede afirmar que la calidad educativa constituye un proceso continuo que requiere de la participación activa de todos los actores involucrados dentro del proceso educativo.

- Adicionalmente, dentro de la dimensión epistemológica del conocimiento, se puede afirmar que la calidad educativa no es un concepto que se alcanza sino que se construye paulatinamente a través de cada una de las acciones contempladas dentro de la planificación o del Proyecto Educativo Institucional, de donde derivan desde los planes de estudio y diseños curriculares, hasta las estrategias de enseñanza-aprendizaje y perfil de los egresados de cada institución.
- En tercer lugar los indicadores de calidad permiten que las instituciones de educación superior estén preparadas para el diseño de sus planes de estudio de manera óptima y de ser necesario rediseñar o re planificar para lograr cumplir con los estándares de calidad deseados.
- Otro de los desafíos más importantes de la educación superior, en el ámbito de la dimensión ontológica del proceso para alcanzar la calidad desde la gestión de cambio se encuentra la formación de profesionales de alta calidad, para la generación y aplicación de conocimiento social y económicamente útil y la preservación del patrimonio cultural tangible e intangible del país. Además de formar profesionales que se puedan incorporar satisfactoriamente al campo laboral, para contribuir con el desarrollo político, económico, social y cultural del país.
- Finalmente, se puede afirmar que el papel de la Educación Superior en la sociedad, dentro del contexto axiológico es trascender la formación profesional específica y formar individuos con competencias y capacidades para responder los problemas reales que se presenten tanto en la práctica laboral, como en la vida diaria, esto con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población.
- Es así como debe formar los profesionales que requiere la sociedad, con capacidades, habilidades y destrezas técnicas y cognoscitivas que les permitan ingresar de eficazmente en el sistema de producción tanto a nivel nacional como internacional.

REFERENCIAS

- Aziz, C. (2018). Gestión del cambio, creencias y teoría de acción para la mejora escolar. *Nota técnica N° 3. Líderes Educativos*, Centro de Liderazgo para la Mejora Escolar: Chile
- Camargo, J (2001). Reforma, Cambio e innovación en el Sistema Educativo Venezolano (1995-2000). *Tesis de Grado*. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad Autónoma de Barcelona
- Casanova, M. (2012). El diseño curricular como factor de calidad educativa. REICE. *Revista iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en la educación*, Vol 10(4), 6-20 pp
- Casas, D (2016). *Los 4 pasos para una gestión del cambio organizacional efectiva*. [Página Web]. Disponible en <https://blog.acsendo.com/los-4-pasos-una-gestion-del-cambio-organizacional-efectiva/>. [Consulta 2019, marzo 20]
- Castaño, G y García, L (2012). Una revisión teórica de la calidad de la educación superior en el contexto colombiano. *Educ.* Vol. 15, No. 2, 219-243 pp
- Castillo, M y Yépez, A (2017). Introducción a la investigación cualitativa. Revista: *Atlante*. Cuadernos de Educación y Desarrollo. [Documento en línea]. Disponible en <http://www.eumed.net/rev/atlante/2017/12/investigacion-cualitativa.html>. [Consulta 2019, marzo 20]
- Catú, R (2017). Gestión del cambio e innovación en instituciones de Educación Superior en México: Retos y perspectivas. *Revista Congreso*. Vol. 6, No. 6, 2017. Cuba. 138-149 pp
- Centro de Políticas Públicas UC (2015). *Propuestas para Chile*. Pontificia Universidad Católica de Chile
- Delgado, C (2002). Los indicadores educativos. Estado de la cuestión y uso en geografía. *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*. Vol. VII, N° 354, 11 de marzo de 2002
- Delors, J (1996). La educación encierra un tesoro. *Informe a la UNESCO de la comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI*.
- Fernández, E (2017). Una mirada a los desafíos de la Educación Superior en México. *Innov. Educ.* (Méx. DF). Vol.17. No.74 México may./ago. 2017.
- Folch, M (2003). Gestión de cambio en la Universidad. *Acción Pedagógica*. Vol. 12, No. 2 / 2003. 68-78 pp.
- Garbanzo, G (2016). Desarrollo organizacional y los procesos de cambio en las instituciones educativas, un reto de la Gestión de la Educación. *Educación*. Vol. 40. Núm. 1, enero-junio, 2016. Universidad de Costa Rica 67-87 pp.
- Kane, W (2008). La verdad sobre la gestión del cambio. Pearson Education, Inc. Publishing as FT Press 97 pp.

- Lacueva, a (2015). Evaluación de la calidad educativa: democrática y para avanzar. *Revista de Pedagogía*, vol. 36, n° 99, julio-diciembre, 2015, pp. 51-67pp. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.
- López, F. (2006). *Escenarios mundiales de la Educación Superior*. análisis global y estudio de casos (1ª ed.). Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Medina, E; Rojas. M; Bizzozero, L y Hermo, J (2007). *Contexto global y regional de la educación Superior en américa latina y el caribe*. Tendencias de la Educación Superior en América Latina y el Caribe. [Documento en línea] Disponible en IESALC-UNESCO: www.iesalc.unesco.org.ve. [Consulta 2019, marzo 20].
- Orozco, L (2002). *La calidad de la Universidad*. Más allá de toda ambigüedad.
- Rodríguez, W (2010). El concepto de calidad educativa: una mirada crítica desde el enfoque histórico cultura. *Revista electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*. Volumen 10, número 1, año 2010, issn 1409-4703.
- Sánchez, M (2016). Gestión del cambio y planificación estratégica. En instituciones de Educación Superior. *Gestión del Cambio y Planificación Estratégica*. N° 13. Universidad de Palermo. 51–72 pp.
- Silva, J; Bernal, B y Hernández, C (2014). *Modelo de aseguramiento interno de la calidad para las instituciones de educación superior en el Marco del Mejoramiento continuo de la calidad de la educación superior en Colombia*. Ministerio de Educación Nacional. Secretaría Ejecutiva del Convenio Andrés Bello. Bogotá Colombia. 100 pp.
- UNESCO (1998). La educación superior en el siglo XXI Visión y acción. París 5–9 de octubre de 1998. Tomo I *Informe fin*
- UNESCO (2005). *Educación para todos*. El imperativo de la calidad. Informe de seguimiento de la EPT. [Documento en línea]. Disponible en <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000150169>. [Consulta 2019, marzo 18].
- UNESCO (2009). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior - 2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. París, 5-8 de julio de 2009. *Comunicado*.
- UNESCO (2010). *Compendio de la Declaración Mundial sobre la Educación Superior*. [Documento en línea]. Disponible en <http://www.unesco.org/education/educprog/wche/compendio.htm>. [Consulta 2019, marzo 22].
- Universia (2011). Educación Superior en Iberoamérica. *Informe 2011*. Providencia, Santiago. Chile.
- UPEL (2006). *Manual de Trabajos de grado de Especialización y Maestría y Tesis doctorales*. FEDEUPEL

Contaminación del aire en Monterrey, Nuevo León: interpretación del monitoreo ambiental 2005-2018

Air pollution in Monterrey, Nuevo León: interpretation of environmental monitoring, 2005-2018

Poluição do ar em Monterrey, Nuevo León: interpretação do monitoramento ambiental 2005-2018

Freddy Mayora

fmayora46@gmail.com

Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, UNESR, Venezuela

Artículo recibido en Junio y publicado en septiembre 2019

RESUMEN

Las principales ciudades de México reportan altos niveles de polución en la calidad del aire. En este trabajo el autor hace una síntesis de la evolución del problema, describe la problemática de la contaminación atmosférica en Monterrey con ayuda de datos aportados por el Sistema de Monitoreo Ambiental (SIMA), en donde se encontraron altos niveles de concentración y tiempo de exposición de la población a los materiales particulados PM10, PM2.5 y ozono a lo largo de catorce años. Se describen algunas consecuencias para la salud, las estrategias y medidas propuestas por el Estado de Nuevo León a través de sus instituciones. Es necesaria la participación ciudadana en la exigencia de su derecho a la salud, así como de las instituciones educativas en la formulación y ejecución de programas dirigidos a la formación de una conciencia responsable que empodere a las personas acerca de los problemas ambientales.

Palabras clave: Contaminación atmosférica; salud; materiales particulados; ozono

ABSTRACT

The main cities of Mexico report high levels of pollution in air quality. In this work the author summarizes the evolution of the problem, describes the problem of air pollution in Monterrey with the help of data provided by the Environmental Monitoring System (SIMA), where high levels of concentration and exposure time were found from the population to particulate materials PM10, PM2.5 and ozone over fourteen years. Some consequences for health, strategies and measures proposed by the State of Nuevo

León through its institutions are described. Citizen participation in the demand for their right to health is necessary, as well as that of educational institutions in the formulation and execution of programs aimed at the formation of a responsible conscience that empowers people about environmental problems.

Key words: *Atmospheric pollution; health; particulate materials; ozone*

RESUMO

As principais cidades do México relatam altos níveis de poluição na qualidade do ar. Neste trabalho, o autor resume a evolução do problema, descreve o problema da poluição do ar em Monterrey com a ajuda de dados fornecidos pelo Sistema de Monitoramento Ambiental (SIMA), onde foram encontrados altos níveis de concentração e tempo de exposição da população para materiais particulados PM10, PM2.5 e ozônio ao longo de quatorze anos. Algumas consequências para a saúde, estratégias e medidas propostas pelo Estado de Nuevo León através de suas instituições são descritas. A participação cidadã na demanda por seu direito à saúde é necessária, assim como a das instituições educacionais na formulação e execução de programas voltados para a formação de uma consciência responsável que potencialize as pessoas sobre os problemas ambientais.

Palavras-chave: *Poluição atmosférica; saúde; materiais particulados; ozono*

INTRODUCCIÓN

La problemática Ambiental

El problema de la contaminación ambiental no es nuevo, comienza con la modernidad y su primera revolución industrial a finales del siglo XVIII con la utilización del carbón como fuente de energía y la invención de la tecnología necesaria para mejorar la producción y las comunicaciones (Chaves, 2004). Luego con el uso del petróleo, el desarrollo económico recibe un impulso en los procesos de producción, explotación, distribución de recursos, aunado al crecimiento demográfico y a la creación de nuevas tecnologías. De este modo la mayoría de las ciudades de los países industrializados se ven afectadas por el crecimiento demográfico y en consecuencia, por la emanación de desechos de todo tipo que alteran el ambiente.

Muy temprano en el siglo XX la situación comienza a percibirse como un problema tangible. En el año 1913 se celebra en Berna, Suiza, la “*Primera Conferencia Internacional sobre Protección de Paisajes Naturales*”. Se buscaba crear los organismos para la adecuada coordinación de las intenciones conservacionistas a nivel internacional (Alonso, 2010. p.7).

En París se realizan dos congresos el “Primer Congreso Internacional sobre Protección de Flora y Fauna, Parajes y Monumentos Naturales” en 1923, y en 1948, ya conformada la UNESCO, en Fontainebleau se lleva a cabo el “Congreso Constitutivo de la Unión Internacional para la Protección de la Naturaleza” (Montoya, 2010).

En 1948 se crea la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UINC), la que tiene como objetivo poner a disposición de las entidades que lo soliciten, conocimientos y herramientas que posibiliten el progreso humano, el desarrollo económico y la conservación de la naturaleza (UINC, 2019).

De acuerdo con Alonso (op. cit, p.8), varios autores afirman que esta reunión fundacional de la UINC se utilizó por primera vez, en encuentros internacionales, el concepto “Educación Ambiental para hacer referencia a una síntesis formativa entre las Ciencias Naturales y las Sociales”. La educación Ambiental (EA) como se verá más adelante se convierte en una necesidad planetaria, pero paralelamente en otros ámbitos de la ciencia se vienen dando avances que permitieron conocer mejor la relación de la humanidad con el planeta. Esta visión fue un paso importante, gracias a la exploración espacial, la cual permitió por primera vez la observación de La Tierra en su totalidad.

Es en la década de los años 60 del siglo pasado cuando algunos investigadores realizaron estudios de cómo la actividad humana relacionada con la extracción, producción, consumo y desecho de materiales sólidos, químicos, radiaciones, entre otras muchas, comienza a afectar el equilibrio natural de los ecosistemas.

James Lovelock en 1957 había inventado el *detector de captura de electrones*, instrumento utilizado en cromatografía de gases para detectar trazas de compuestos químicos en una muestra tomada del ambiente, el cual fue muy útil en los estudios emprendidos, más adelante por Carson.

Pues bien, el mencionado aparato es de una exquisita sensibilidad en la detección de rastros de sustancias químicas, gracias a la cual pudo determinarse que los pesticidas están presentes en los organismos de todas las criaturas de la Tierra, que restos de estas sustancias aparecen tanto en los pingüinos de la Antártida como en la leche de las madres lactantes norteamericanas (Lovelock, 1985. p.5).

A mediados de 1962 Rachel Carson publicó el libro *La primavera silenciosa*, en donde exponía los resultados de la contaminación química proveniente del empeño humano de mejorar la productividad agrícola y la salud combatiendo a los organismos que la afectan. Esta lucha se convirtió en un ciclo destructivo que la autora citada expresa de la siguiente manera:

Desde que el DDT fue difundido para uso corriente, se puso en marcha un conjunto de fases sucesivas en las que pueden hallarse elementos cada vez más tóxicos. Esto ha sucedido así porque los insectos, en triunfante reivindicación de la teoría de Darwin acerca de la supervivencia por adaptación, han producido razas superiores inmunes a los insecticidas especiales, de ahí que tengan que emplearse otros más mortíferos... y después otros y otros (Carson, 1962. p.10).

Posterior al libro de Carson, Lovelock publica en 1979 una obra que marca hito en la comprensión de la dinámica bio-físico-química del planeta: *Gaia, una nueva visión de la vida sobre la Tierra*. En este trabajo postula una hipótesis que considera la vida sobre el planeta como producto de un intercambio de materia y energía entre éste y la biosfera toda (semejante al proceso metabólico de los seres vivos). Este intercambio, aunado a ciclos y sistemas análogos a los procesos cibernéticos, conforman una homeóstasis global, considerada única y que permite la existencia de la vida a pesar de los cambios ambientales (Lovelock, 1985). Esto implica que la vida en toda su amplia expresión ha

interactuado con la atmósfera (en eones) transformándola y a la vez, la atmósfera en respuesta crea mecanismos de adaptación. De tal manera que:

Podría ser que se produjeran cambios adaptativos que disminuyeran las perturbaciones ocasionadas por la emanación de bióxido de carbono; o bien que estas perturbaciones ocasionaran algún tipo de cambio compensatorio que resultara conveniente para todos los componentes de la biosfera pero afectarían la especie humana (Lovelock, p. 14).

Justifica esta hipótesis el hecho de que la vida en la Tierra es algo más que la suma de sus seres y compuestos. Es decir, “el planeta se comporta como una entidad viviente sin que ello implique la existencia de consciencia” (Hortua, 2007, p. 2).

Estos conocimientos promovieron a escala internacional diversos movimientos ambientalistas. A principios de los años 60 se crea el fondo mundial para la naturaleza (WWF) en Lucerna, Suiza, el cual representa a los cinco continentes mediante organizaciones no gubernamentales; como resultado de las preparaciones para celebrar el Año Europeo para la Conservación se conforma en Gran Bretaña el *Council for Environmental Education*. Un aspecto resaltante que se da en esa década es el estudio comparativo, promovido por Unesco con participación de la Oficina Internacional de Educación de Ginebra, donde se investigó qué procedimiento se seguía en cada país, incluido en el estudio, respecto al uso de los recursos naturales con fines educativos (Alonso, 2010, p.9).

En el año 1971, Estados Unidos de América se enfrenta a fuertes manifestaciones en favor de la conservación de la naturaleza. Como resultado se aprueba el compromiso del Estado a fomentar la Educación Ambiental (Idem. p.10).

El problema se internacionalizó y como resultado, en Estocolmo, Naciones Unidas (1972) comenzó con la primera conferencia y acuerdos internacionales sobre el medio ambiente. De allí a esta parte los problemas ambientales no han dejado de ser el centro

de atención de todos los países, pero sin un marcado resultado en las mejoras que las resoluciones derivadas de estas reuniones han señalado.

En 1992 entre el 3 al 14 de junio, se realizó la primera cumbre mundial para tratar los problemas ambientales y el desarrollo, denominada “*Declaración de Río*”. En ese momento se establece en el principio 8 de la proclama final que: “Para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles y fomentar políticas demográficas apropiadas” (Unesco, 1992).

Este principio queda como una declaración retórica, si los Estados asumen literalmente lo indicado verían afectadas sus economías y ninguna potencia económica correría ese riesgo. Situación que se hace más evidente por la actitud asumida en cumbres sucesivas por algunos países desarrollados, como se explica *infra*.

En 1997 se realizó el “*Protocolo de Kyoto de la convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático*”, este protocolo tenía como objetivo la reducción del 5% de los gases que ocasionan el calentamiento global, establecido en el artículo 3, numeral 1: “(...) con miras a reducir el total de sus emisiones de esos gases a un nivel inferior en no menos de 5% al de 1990 en el periodo de compromiso comprendido entre el año 2008 y el 2012”. Este protocolo fue adoptado el 11 de diciembre de 1997 y entró en vigor el 16 de febrero de 2005. En 2009 187 países ratificaron el acuerdo. Estados Unidos, que según Castro (2009), el país con 4% de la población mundial y 25% de emisiones, es el mayor emisor de gases invernadero, nunca lo ratificó. Canadá se retiró del protocolo en diciembre de 2011 para no pagar multas y por la imposibilidad de cumplir los acuerdos. Al hacerlo se afectaría su economía. (RTVE, 2011).

En el año 2015 se llevó a efecto la *Conferencia sobre el cambio climático de París* (COP 21). El objetivo de esta reunión, donde participaron más de 195 países, es limitar el incremento de la temperatura en menos de 2°C. El promedio del aumento de la temperatura global ha venido aumentando inexorablemente, si los países

comprometidos no logran las metas acordadas es posible que a final de este siglo XXI el planeta alcance temperaturas de 4°C promedio. Como ha sido informado en casi todos los medios de comunicación social, el incremento trae consigo el derretimiento de los hielos polares, aparición de plagas y enfermedades en latitudes donde antes no existían e inundación de algunas islas y países bajo el nivel del mar.

En diciembre de 2017, Nairobi, el director del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente presenta el informe “Hacia un planeta sin contaminación”, en el que se describen los desafíos que plantea la contaminación mundial, se esbozan los esfuerzos que se están realizando para combatirla y se proponen 50 medidas para abordar el problema (PNUMA, 2017, p. 1).

A pesar de estos pronósticos catastróficos en junio de 2017 el presidente de los Estados Unidos de América declaró su salida del Acuerdo de París por considerarlo “debilitante, desventajoso e inútil” (Martínez, 2017).

El problema subyacente, como se dijo más arriba, es la economía (también el crecimiento demográfico es una variable a considerar en este problema, pero no será tratado en este trabajo). Los acuerdos que limitan las emisiones de gases contaminantes y propulsores del calentamiento del planeta inciden, hasta que se encuentren soluciones innovadoras, en la ralentización del desarrollo y crecimiento de la economía planetaria. Es decir, la humanidad se encuentra atrapada en una visión de desarrollo, bienestar y riqueza que es insostenible para la continuidad de la especie.

De acuerdo con Lovelock, el planeta al comportarse como una criatura viviente puede adaptarse a los cambios producidos por los humanos, esto garantiza que siga existiendo la vida sobre La Tierra, pero no necesariamente la vida humana.

Este artículo está conformado por cuatro secciones, en la primera se presenta un recuento de la situación histórica del problema ambiental de la contaminación atmosférica, seguimos con la descripción del problema de contaminación que vive la

ciudad de Monterrey, con datos tomados del reporte del Sistema Integral de Monitoreo Ambiental (SIMA), seguidamente se citan algunos efectos de la contaminación atmosférica sobre la salud, en la tercera sección se describen algunas medidas expuestas en el Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del Estado de Nuevo León (2016-2025) y terminamos con algunas reflexiones del autor.

Contaminación atmosférica

En la mayoría de las constituciones nacionales se establece el derecho de los ciudadanos a la salud. México, en el artículo 4° de su constitución contempla ese derecho y con él también a disfrutar de un ambiente saludable:

Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley (Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos) vigente desde 1917.

El problema que se presenta a cada Estado es cómo garantizar un medio ambiente sano, la complejidad del problema desborda el cumplimiento de las normas y en algunos casos las multas y penalidades no compensan el daño causado. Como es el caso de la contaminación del aire, el daño producido a la salud y al ambiente en general es tan costoso financiera, social, ecológica y económicamente, en vidas humanas, horas/hombre de labores y morbilidad general, afectación de la flora y fauna que no hay forma alguna que las fuentes contaminantes puedan resarcir los daños ocasionados por sus actividades.

El aire limpio es un requisito indispensable para la salud y el bienestar general, sin embargo en todo el mundo su contaminación sigue representando la amenaza más fuerte contra este derecho humano. El problema es tan grave que en las últimas evaluaciones de la OMS se ha encontrado que más de dos millones (2.000.000) de muertes prematuras anuales se pueden atribuir a la contaminación del aire en espacios

abiertos urbanos y a la quema de combustibles sólidos en espacios cerrados. Como aspecto que llama la atención, en los “países en desarrollo” se presenta más de la mitad de estas muertes (OMS, 2006, p.5).

Ahora bien ¿a qué llamamos contaminación? De acuerdo al Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) contaminación es definida como

(...) la introducción en el medio ambiente de sustancias o energía cuyos efectos ponen en peligro la salud humana, los recursos naturales y los ecosistemas. La contaminación también menoscaba el uso laboral y recreativo del medio ambiente y entraña una amenaza para los valores culturales, espirituales y estéticos que muchas personas atribuyen a la riqueza y la diversidad del medio, sea natural o artificial (PNUMA, 2017, p.6).

Lo interesante de esta definición es que la riqueza no solamente es considerada como acumulación de bienes materiales, sino que incluye “valores culturales, espirituales y estéticos”. Estos valores promueven el bienestar y la salud integral en todas sus dimensiones. Aunque considera todavía una visión antropocéntrica del problema, al no contemplar de manera taxativa los derechos a la salud de otras expresiones de vida no humana, los considera “recursos”, es decir predomina una concepción utilitarista de los ecosistemas.

Entonces, la contaminación del aire es la introducción de sustancias, materiales y radiación provenientes de la actividad natural y humana. Pero los contaminantes con más efectos nocivos para la salud son los materiales particulados con un diámetro de 10 micras o menos (PM10 - PM2,5) que pueden penetrar profundamente en los pulmones e inducir la reacción de la superficie y las células de defensa (el informe solo señala las partículas PM10). Este material se produce generalmente por la quema de combustibles fósiles, pero su composición puede variar según las fuentes que lo emitan. Organización Panamericana de la Salud. (OPS, 2018).

La fuente citada *supra* sostiene que los riesgos para la salud no están distribuidos de manera equitativa en la población, quienes padecen enfermedades previas (como

diabetes, hipertensión, asma), los niños menores de cinco años y los adultos entre 50 y 75 años de edad son los más afectados. Las personas pobres y aquellas que viven en situación de vulnerabilidad, así como las mujeres y sus hijos que utilizan estufas tradicionales de biomasa para cocinar y calentarse, también corren mayor riesgo (PNUMA, 2017).

La población pobre, generalmente carece de la información y servicios necesarios para mitigar su exposición y eso las hace más vulnerables a las contingencias ambientales. Especialmente en nuestros países, en las zonas rurales es la costumbre utilizar leña, carbón u otros materiales combustibles para cocinar y paliar las inclemencias del clima; la concentración del humo, y con él los materiales particulados dentro del hogar, empeoran la situación.

Esta situación se refleja en el informe del PNUMA que venimos citando:

En las Américas, 93 000 defunciones anuales en países de ingresos bajos y medios (LMIC) y 44 000 en países de ingresos altos (HI) son atribuibles a la contaminación atmosférica, siendo las muertes por habitante 18 por 100 000 en los países LMIC y 7 por 100 000 en los países de HI (PNUMA, ob.cit.).

Como se observa en la cita anterior, en los países de ingresos bajos y medio las defunciones son en proporción 2,11 (93000/44000) más que los países de ingresos altos; de igual manera, la tasa de mortalidad es 2,6 veces mayor en los primeros (18/100.000 y 7/100.000). Estas cifras deben llamar la atención de los Estados, es su responsabilidad constitucional cuidar de la salud de las poblaciones, pero por múltiples factores el ingreso de la riqueza no permea hasta los ciudadanos que más necesitan mejorar su calidad de vida.

MÉTODO

Se realizó una investigación de los registros estadísticos aportados por el Sistema Integral de Monitoreo Ambiental (SIMA) del Estado de Nuevo León, Monterrey, México

durante el lapso 2005-2018, ambos años inclusive, es decir 14 años. Este sistema es dependiente de la Secretaría de Desarrollo Sustentable de este Estado y viene operando desde el 20 de noviembre 1992; tiene como finalidad brindar a la población información continua y fidedigna de los niveles de contaminación del Área Metropolitana de Monterrey (AMM). Para lograrlo cuenta con una red de 13 estaciones distribuidas por toda su geografía.

Los datos arrojados por el SIMA sirven de base para la elaboración del Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire (ProAire), el cual es un documento que permite a los tomadores de decisiones identificar las fuentes de emisiones a las cuales dirigir y fomentar la aplicación de medidas para la reducción y control de contaminantes.

Con base en esta data se compararon los promedios anuales y la cantidad de días con mayor concentración de los materiales particulados, PM2.5, PM10 y las de Ozono; con los valores establecidos por las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y los propuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) durante el periodo señalado.

Se hizo una revisión de las consecuencias ocasionadas a la salud por la alta concentración de estos materiales y su permanencia en el ambiente, seguida de algunas medidas y estrategias propuestas en el Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del Estado de Nuevo León -ProAire, 2016-2025-.

La contaminación del aire en Monterrey

El Estado de Nueva León tiene una superficie de 64.156Km² y está ubicado al noreste de México. Tiene clima seco con una temperatura promedio anual de 20°C y precipitación promedio anual de 650mm (Secretaría de Comercio, 2018).

De acuerdo a la estimación realizada de la Encuesta Intercensal de 2015, Los Estados Unidos Mexicanos consta de 119.530.754 hab. De ese total Nuevo León en sus 52 municipios alberga un total de 5.131.938 hab., lo cual lo coloca en octavo lugar

por su número de habitantes. Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía (INEGI, 2019).

Además, la Secretaría de Economía señala que el Estado de Nuevo León ocupa, con su Producto Interno Bruto de 7,3% el tercer lugar respecto al total nacional. Así mismo, entre las principales actividades económicas se tienen: construcción, 10.2%; servicios inmobiliarios de alquiler de bienes muebles intangibles 9.2%; transportes, correos y almacenamiento 9.2%; comercio al por menor 9.0%; y comercio al por mayor 8.2%. Estas actividades en su conjunto representan el 45% del PIB estatal (Secretaría de Comercio, 2018).

Con los datos señalados, Monterrey con sus 1.139.417 habitantes concentra casi la misma cantidad que 18 municipios del Estado de Nuevo León, según lista INEGI (2015) –desde el número 1 hasta el 18 ambos inclusive–, esto se explica debido a su actividad económica que destaca en todo el Estado con 39.8% de las unidades económicas, 43.2% del personal ocupado y 35.4% de la producción bruta total. Estas características convierten a la capital del Estado en el principal polo de atracción de migración, tanto interna del país como extranjera (INEGI, op. cit.).

Estas condiciones socioeconómicas, aunado al crecimiento demográfico han incidido en las condiciones ambientales en este municipio, principalmente en la calidad del aire. El aire es indispensable para la existencia de la vida, de allí que cuando su calidad decrece es factor que incide de manera negativa en el incremento de la morbilidad y mortalidad en las poblaciones. El desmejoramiento de la calidad del aire depende de múltiples factores, entre los más importantes se encuentra la actividad económica relacionada con el consumo de combustibles fósiles, el tipo de combustible, la movilidad y calidad de las redes viales, los medios de transportes. Otro factor concomitante son las características fisiográficas, ya que la orografía y las condiciones climáticas inciden en la dispersión o en la acumulación de contaminantes en una zona determinada. Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del Estado de Nuevo León 2016-2025 (ProAire, 2016).

De acuerdo con los resultados del inventario de emisiones para el Estado de Nuevo León, las fuentes contaminantes de la calidad del aire son fijas, por áreas y fuentes móviles. Entre las fijas se encuentran todas las instalaciones de producción, extracción y procesamiento de productos cuya actividad deja residuos que van al ambiente; las fuentes agrupadas por áreas son los incendios forestales, tratamientos de aguas, quemas agrícolas, uso de leña, panaderías, almacenamientos de combustible, labranza, tintorerías, uso de fertilizantes, ladrilleras, emisiones ganaderas, corrales de engorde, uso de solventes y quema de combustible; las fuentes móviles las representan el parque automotor (ProAire, op.cit., p.14).

En el Área Metropolitana de Monterrey (AMM) estas fuentes desechan al aire compuestos que guardan relación directa con la salud: las fuentes fijas son las primeras de SO₂, 97% y PM_{2.5}, 67%; son el segundo emisor de PM₁₀, 45% y NO_x, 34%. Las fuentes por áreas son primer emisor de NH₃, 88%, COV y PM₁₀, 50%; son el segundo emisor de PM_{2.5}, 23%; las fuentes móviles tienen el primer lugar en la emisión de CO, 96% y NO_x, 68% y segundo emisor de COV (COV= compuestos orgánicos volantes), 23% (ProAire, op.cit.).

A este mismo respecto la OMS (2018) estima que la contaminación ambiental del aire tanto en las ciudades como en las zonas rurales ocasiona 4,2 millones de muertes prematuras en todo el mundo por año. Esta mortalidad se debe principalmente a la exposición de materiales particulados (PM), que causan enfermedades cardiovasculares, respiratorias y cáncer.

Esta organización establece en La Guía para la Calidad del Aire (2006) las siguientes concentraciones como valores límite: MP_{2.5}, 10 µg /m³, como media anual y 25 µg /m³, media 24 horas; las partículas MP₁₀, 20µg/m³, media anual y 50 µg/m³, media 24 horas.

De acuerdo a la OMS (2018), el ozono es otro de los componentes que aparece como factor importante en la contaminación del aire. Este gas a nivel de suelo es uno

de los componentes de la niebla tóxica (no confundir con el que forma la capa de ozono en la estratosfera); el ozono se forma por la reacción con la luz solar de otros contaminantes como los óxidos de nitrógeno, procedentes de las emisiones de vehículos o las industrias y los compuestos orgánicos volátiles (COVs) emitidos por los vehículos, los disolventes y las industrias. Los niveles de ozono más elevados se registran durante los periodos de tiempo soleado. El exceso de ozono en el aire puede causar problemas respiratorios, provocar asma, reducir la función pulmonar y originar enfermedades pulmonares en general. Los valores fijados por esta Organización para las concentraciones de ozono en el aire son $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de media en 8h.

En el año 2014 el gobierno mexicano con la Norma Oficial Mexicana NOM-025-SSA1-2014, salud ambiental, establece los valores límite permisibles para la concentración de PM10, PM2.5 y ozono en al aire ambiente y los criterios de evaluación (NOM, 2014).

Cuadro 1. Comparación valores límite OMS y NOM 025-SSA1-2014

MATERIAL PARTICULADO (PM)	OMS	NORMA 025-SSA1-2014
PM2.5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
PROMEDIO 24 HORAS	25	45
PROMEDIO ANUAL	10	12
PM10		
PROMEDIO 24 HORAS	50	75
PROMEDIO ANUAL	20	40
OZONO	0.050 ppm	0.070 ppm
	$100/\mu\text{g}/\text{m}^3$	$137 (\mu\text{g}/\text{m}^3)$
	promedio/ 8 horas	promedio/ 8 horas

Fuente: OMS. (2018). *Calidad del Aire y Salud*. 2 de mayo 2018; Norma Oficial Mexicana (2014a). *Norma 025-SSA1-2014*. Diario Oficial. Miércoles 20 agosto de 2014; *Salud ambiental. Valores límite permisibles para la concentración de partículas suspendidas PM10 y PM2.5 en el aire ambiente y criterios para su evaluación*; NOM-020-SSA1-2014, Salud ambiental. Valor límite permisible para la concentración de ozono (O3) en el aire ambiente y criterios para su evaluación. Diario Oficial. Martes 19 de agosto de 2014

Los promedios de 24 horas de PM2.5, OMS son de $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, la NOM el promedio 24 horas es de $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$, es decir es 1,8 veces mayor el límite; igualmente el valor promedio 24 horas de PM10 OMS $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y en la NOM $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$, una diferencia de

1,5 veces mayor; en el caso de los valores promedio anual OMS 20 y NOM 40, es una diferencia del doble. Tomando en consideración los valores establecidos por ambas instituciones para el ozono, la NOM (2014) está 1,37 veces sobre los valores límite de OMS.

Los valores asumidos por la OMS (2006) de $PM_{2.5} = 10$ están sustentados por el estudio de la Sociedad Americana del Cáncer. Este valor representa el extremo inferior de la gama en la que se observaron valores significativos de supervivencia". Igual sucede en el caso del $MP_{10} = 20$, "(...) hay abundante bibliografía sobre los efectos de la exposición al MP_{10} , que se ha utilizado como base para la formulación de la Guías de Contaminación del aire de la OMS" (OMS, 2006, p.10, 11).

En resumen, "(...) estos son los niveles más bajos con los cuales se ha demostrado, con más del 95% de confianza, que la mortalidad total cardiopulmonar y por cáncer de pulmón aumenta en respuesta a la exposición prolongada al $MP_{2.5}$ " (Exposición prolongada es de 3 a 4 años (OMS, 2006, p.11).

Tomando en cuenta los datos y consideraciones expuestos arriba, las diferencias encontradas en el cuadro 1 tienen gran importancia porque aun en bajas cantidades la contaminación con material particulado lleva implícito efectos sanitarios de importancia, "incluso en muy bajas concentraciones, no se ha podido identificar ningún umbral por debajo del cual no se hayan observado daños para la salud" (OMS, 2018, p.12). Si se considera que la NOM (2014) acepta casi el doble de los valores estándar de las establecidas internacionalmente, se podría suponer el riesgo para la salud y el costo que esto representa para los habitantes del territorio mexicano, así como los incrementos en el presupuesto federal y estatal por el mismo concepto.

De acuerdo a la norma mexicana en referencia:

Una evaluación de impacto en salud efectuada por el Instituto Nacional de Salud Pública en la Zona Metropolitana del Valle de México, señala que, pasar de un valor de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de concentración anual de PM_{10} a $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$

evitaría 1,038 defunciones al año (Intervalo de Confianza 95%, 767 - 1,307), y con una disminución de 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, se evitarían hasta 2,306 defunciones (Intervalo de Confianza 95%, 1,707 - 2,899) (Secretaría de Salud, 2014, Norma 025-SSA1-2014).

En las *Guías de calidad del aire de la OMS* incorporan, en la *Actualización mundial 2005*, además del material particulado, el ozono, el dióxido de nitrógeno y el dióxido de azufre (Organización Mundial de la Salud, OMS, 2006). De allí que los valores límite para la concentración de ozono, fueron agregados en la Norma Oficial Mexicana 2014. En el cuadro 1 se aprecia que la OMS considera 100/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ promedio/ 8 horas y la NOM 0,070 ppm, lo que equivale a 137 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ promedio/ 8 horas.

Monterrey ha visto crecer el problema de la contaminación del aire, como lo resalta la norma mexicana de 2014; a partir de 2005 las concentraciones de PM10 se redujeron en aproximadamente 50% para el indicador de 24 horas y para el indicador anual, una reducción de 12% respecto de la norma de 1993. Aun así Monterrey se considera la tercera ciudad más contaminada, seguida del Valle de México. La guías para la calidad del aire de la OMS (2006. Op. Cit) subrayan que “los valores guía que se proporcionan no pueden proteger plenamente la salud humana, porque en las investigaciones no se han identificado umbrales por debajo de los cuales no se producen efectos adversos”. En otras palabras, siempre que existan estos contaminantes, aún en muy baja concentración en el aire, siempre existirá el riesgo de afectación a la salud.

En tal sentido los Estados, siguiendo su mandato constitucional y las normas internacionales tiene la obligación de:

Abordar todos los factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles (incluida la contaminación del aire) es fundamental para proteger la salud pública. La mayoría de las fuentes de contaminación del aire exterior están más allá del control de las personas, y requieren medidas por parte de las ciudades, así como de las instancias normativas nacionales e internacionales en sectores tales como transporte, gestión de residuos energéticos, construcción y agricultura (OMS,2018).

Siguiendo este mandato internacional, México ha desarrollado las instituciones responsables de garantizar el monitoreo de la calidad del aire en sus principales ciudades. En Monterrey las condiciones y estado de la contaminación del aire son monitoreados por la Secretaría de Desarrollo Sustentable. Para ello cuenta con el *Sistema Integral de Monitoreo Ambiental (SIMA)*, el cual inició su operación a partir del 20 de noviembre de 1992, con la finalidad de contar con información continua y fidedigna de los niveles de contaminación ambiental en el Área Metropolitana de Monterrey (AMM). Desde esta fecha la población es informada todos los días del año de la calidad del aire que respiramos en Monterrey.

En el reporte de *Calidad del Aire y Meteorología del Área Metropolitana de Monterrey* de diciembre de 2018 se señalan trece estaciones, que conforman una red de monitoreo, distribuidas de la siguiente manera:

Cuadro 2. Estaciones pertenecientes al Sistema de Monitoreo Ambiental (SIMA) de Monterrey

	ESTACIÓN	UBICACIÓN	MUNICIPIO		ESTACIÓN	UBICACIÓN	MUNICIPIO
1	Sureste	Zoológico La Pastora	Guadalupe	7	Norte Gral.	Frac. Sta. Luz	Escobedo
2	Noreste	Col. Unidad Laboral	San Nicolás de los Garza	8	Noreste 2	Col. Centro	Apodaca
3	Centro	Col. Obispado	Monterrey	9	Sureste 2	Col. Centro	Juárez
4	Noroeste	Col. San Bernabé	Monterrey	10	Suroeste 2 Pedro	Frac. Los Sauces	Garza García
5	Suroeste	Zona Centro	Sta. Catarina	11	Sureste 3	Col. Jerónimo Treviño	Cadereyta de Jiménez
6	Noroeste 2	Col. Sierra Real	García	12	Sur	Col. Valle Alto	Monterrey
				13	Norte 2	Ciudad Universitaria	San Nicolás de los Garza

Fuente: Reporte de Calidad del Aire y Meteorología del Área Metropolitana de Monterrey. Diciembre 2018. Secretaría de Desarrollo Sustentable. Nota: la mayoría de estas estaciones mide los niveles de CO, NO₂, SO₂, O₃, PM10, PM2.5 (ProAire, 2016).

El resultado del promedio anual (2005-2018) reportado por las trece estaciones de monitoreo se puede apreciar en el cuadro 3. Se presenta en primer lugar el número de días sobre las Normas Oficiales Mexicanas, para el caso de partículas menores a 10 y 2.5 micrómetros y ozono, ya que estos contaminantes son el principal problema en el AMM. Son estos tres contaminantes los únicos que llegan a sobrepasar la NOM de forma repetitiva a lo largo del año (Proaire, 2016, p.49).

En el cuadro 3, se observa que el año 2005 fue el de mayor nivel de PM₁₀, 87.6, lo cual significa 2,19 veces el valor de la norma mexicana (NOM) y 4.38 veces el de OMS. El año de menor registro fue 2018 con 56,41 que representa 1,41 sobre el límite aceptable por OMS. La misma situación se aprecia para PM_{2.5}, el mayor registro fue en 2006, 34.9 y el menor en 2017 con 18.35. Estos valores constituyen el 2.9 veces más y el año con menor registro fue de 1,5 veces más ambos sobre la NOM; de igual manera estos niveles significan 3.9 y 1,8 veces más sobre los límites de OMS. El ozono presenta una mayor concentración el año 2011 (0,276 ppm) y la menor en el año 2018 (0,216 ppm).

Un hecho importante a considerar es la variación climática y su efecto en la concentración de los contaminantes arriba analizados. Proaire (2016, p.50) afirma que el año 2011 es el que presentó mayor cantidad de días sobre la norma debido a los daños en infraestructura y vegetación, movimientos de materiales para construcción y comportamiento atípico en la circulación en la ciudad después del paso del huracán Alex, el cual aconteció en el año 2010. Igual explicación se da para el año 2014 cuando varios frentes fríos causaron inversión térmica y evitaron la dispersión de contaminantes, incrementando su concentración.

Cuadro 3. Resultados 2005-2018 de la calidad del aire en Nuevo León (SIMA, 2018)

AÑO	PM10 NOM 2014 promedio anual=40 µg/m ³	PM2.5 NOM 2014 promedio anual=12 µg/m ³	OZONO (O ₃) NOM 2014 promedio anual=0.070ppm*	PM10 Días sobre la norma	PM2.5 Días sobre la norma	OZONO (O ₃) Días sobre la norma						
2005	87.6	31.3	0.0254	310	14	32						
2006	85.6	34.9	0.0256	273	33	24						
2007	80.5	31.8	0.0238	269	7	17						
2008	83.2	30.3	0.0258	272	13	27						
2009	76.1	24.9	0.0252	276	6	12						
2010	72.7	25.4	0.0250	294	5	32						
2011	83.8	26.6	0.0276	318	13	48						
2012	72.2	22.3	0.0248	271	6	20						
2013	62.8	23.4	0.0266	224	11	23						
2014	68.6	24.7	0.0248	260	4	45						
2015	68.4	26.8	0.0219	240	52	56						
2016	60.4	24.7	0.0247	212	29	59						
2017	64.5	18.4	0.0260	220	29	78						
2018	56.4	20.0	0.0216	195	35	21						
	∑ 1022,8	Prom 73.0	∑ 365.5	Prom 26.1	∑ 0.348	Prom 0.0249	∑ 3.634	Prom 259,5	∑ 228	Prom 16.2	∑ 494	Prom 35,2

Fuente: Secretaria de Desarrollo Sustentable. SIMA Calidad del Aire. Nuevo León (2018). NOTA: La OMS (2018) establece los valores del ozono en µg/m³ y la norma mexicana en ppm. NOM= 0.070 ppm/año= 137ppm; OMS= 100 µg/m³. *Promedio en función de la concentración del promedio móvil de 8 horas de O₃, debe ser menor o igual a 0.070 ppm, tomado como el máximo en un periodo de 1 año calendario. (NOM, 2014). *Salud ambiental. Valor límite permisible para la concentración de ozono.*

Estos valores difieren de los reportados por el SIMA (2018); en el cuadro en comento se aprecia que la mayor concentración de PM10 fue en los años 2005 y 2006; mientras que las PM2.5 ocurrieron en los años 2006, 2007 y para el ozono en 2011 y 2017. Habría que investigar el comportamiento del clima en estos años o si han influido otros factores concomitantes.

Estas altas concentraciones de material particulado en el aire por sí solas son nocivas, pero también podemos observar la larga exposición a estos contaminantes sufridos por la población en los catorce años que señalan los registros. La población estuvo sometida, en promedio, casi un año a las PM10 (259,5 días); 16,2 días a las partículas PM2,5 y 35,2 días a concentraciones altas de ozono.

Efectos de la contaminación del aire sobre la salud

De acuerdo a los estudios realizados por Riojas y Zúñiga (2017) sobre los efectos de la contaminación atmosférica en México se podría inferir la gravedad de la situación en Monterrey. Este estudio realizado en el año 2012 en Zonas metropolitanas y municipios de México (15 entidades) donde existe monitoreo de la calidad del aire de PM y ozono (Riojas y Zúñiga, 2017, p. 43), según estos investigadores la situación de salud encontrada en México debido a la contaminación de la atmósfera se puede resumir en los siguientes resultados: “20.496 muertes ocasionadas por material particulado (PM), 15.310 causadas por el uso doméstico de combustibles sólidos y 1.173 por efectos del ozono. Se considera la pérdida de 461.454 años de vida saludable por discapacidad” (op. Cit, p.7).

La afección de los materiales particulados sobre la salud tiene relación con su tamaño y composición, las partículas más pequeñas representan amenazas más graves y en su composición química pueden tener materiales pesados como plomo, cadmio y otros. Sin embargo, ambos particulados (PM10 y PM2.5) ocasionan reducción de la función pulmonar, mayor frecuencia de enfermedades respiratorias; agravamiento del asma y bronquitis crónica, muerte prematura, silicosis y asbestosis, esto último depende de su composición química; catarro y exacerbación de asma, infecciones respiratorias y enfermedad obstructiva crónica –EPOC- (Riojas y Zúñiga, p.16). Esta última enfermedad, además de la contaminación por el aire respirado, también es causada por la adicción al tabaco y por afecciones respiratorias en la infancia (OMS, 2017).

Las afecciones enumeradas en el párrafo anterior se van produciendo de manera paulatina, de manera que cuando aparecen los síntomas, las lesiones pulmonares han avanzado hasta convertirse crónicas. Otro aspecto a considerar, como se enunció supra, es la adicción al tabaco que juega un papel potenciador en este tipo de enfermedades.

En cuanto a la exposición al ozono, éste origina irritación al sistema respiratorio, provocando tos, irritación de la garganta y una sensación incómoda en el pecho,

reducción de la función pulmonar, haciendo más difícil la respiración, en personas que padecen asma puede provocar ataques, empeora las enfermedades pulmonares crónicas como el enfisema y la bronquitis y reduce la capacidad del sistema inmunológico para defender el sistema respiratorio de infecciones (Riojas y Zúñiga, p. 18). Las dos variables estudiadas son el tiempo de exposición y la concentración de ozono (ppm/m³), a una concentración de 0.08-0.15 durante 1-3 horas se produce tos y dolor de cabeza, este mismo tiempo de exposición a una concentración de 0.24 en individuos sanos, durante el ejercicio les provoca incremento en la frecuencia respiratoria, disminución de la función pulmonar y resistencia de las vías áreas; una exposición de 2-5 horas y concentración de 0.12 ppm, los niños y adultos sufren disminución de la función pulmonar al hacer ejercicios fuertes (Rioja y Zúñiga, p.18).

Si relacionamos los resultados de esta investigación con los registros del cuadro 3 podríamos formular una hipótesis sobre los efectos que estas concentraciones sobre la población de Monterrey y tiempo de exposición (PM y ozono) estuviera ocasionando sobre su salud.

Medidas propuestas para disminuir la contaminación atmosférica

Como se mostró al principio de este trabajo, el Estado es responsable de la salud de la población, de allí que las medidas propuestas para mejorar la contaminación atmosférica provengan de sus instituciones. ProAire (2016) con base en el Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del Estado de Nuevo León (2016-2025) proponga:

(...) reducir las emisiones de contaminantes a la atmósfera, provenientes de diversas fuentes, lo cual permitirá revertir las tendencias del deterioro de la calidad del aire que se ha dado con la presencia en la atmósfera de altas concentraciones (por arriba de la norma) de material particulado y ozono (ProAire, op.cit, p.127).

Para lograrlo el programa estipula seis estrategias, cada una con sus correspondientes medidas, 18 medidas en total. Nos limitaremos a las correspondientes

a las seis estrategias nombradas, que se resumirán brevemente debido a la limitación de espacio.

En síntesis, se busca con este programa fortalecer la regulación de las fuentes emisoras de contaminantes atmosféricos. En cuanto a las fuentes fijas: *estrategia 1*, las principales medidas están dirigidas a, implementar el programa de reducción de emisiones, a objeto de reducir las emisiones generadas por el aprovechamiento de recursos minerales y sustancias no reservadas a la federación, así como las provenientes de la industria petroquímica. Las fuentes móviles: *estrategia 2*, principalmente coches y camiones, las medidas están dirigidas a regular las emisiones, limitar el tránsito de vehículos diésel y mejorar el sistema de transporte y la movilidad en el AMM. *Estrategia 3* dirigida a las emisiones de fuentes aéreas, enfocada a disminuir emisiones de COV y de material particulado en suspensión. *La estrategia 4*, referida a protección de la salud, se dirige a mejorar los programas de contingencia y establecer un programa de vigilancia y prevención de enfermedades relacionadas con la mala calidad del aire. *La estrategia 5* se concentra en los aspectos educativos, difusión y comunicación de la calidad del aire y elaborar un programa de educación de la calidad del aire. La estrategia 6, fortalecimiento institucional y financiamiento, se concentra en evaluar ProAire, actualizar el inventario de emisiones y fortalecer el SIMA (op.cit, p.18).

CONCLUSIONES

- Es obvio que la mala calidad del aire que se respira en las grandes urbes afecta de manera negativa la salud. Esto representa para los Estados grandes inversiones financieras para atender las demandas, no solo por morbilidad y mortalidad, sino por horas útiles de producción en la esfera económica.
- Aunque las normas oficiales mexicanas (NOM) se han ido adaptando a las exigencias internacionales, aún deben ajustarse a niveles límite más reducidos, al menos más ajustados a los propuestos por las organizaciones internacionales. Además

de ajustar el sistema legal y exigir un mayor cumplimiento de estas normas en el área industrial de la nación.

- Los datos tratados en este trabajo reflejan altas concentraciones de contaminantes durante mucho tiempo de exposición, lo cual implica una sobre-exposición de la población a estas sustancias de alto riesgo para la salud, aunado al hecho de no conocerse el umbral por debajo del cual no existan efectos nocivos para la salud, lo que lleva a pensar en un alto índice de enfermedades cardio-respiratorias en la población, más específicamente en las personas vulnerables, enfermos de diabetes, niños menores de cinco años y adultos entre 50 y 75 años.
- Como es de esperarse, el Estado a través de sus instituciones promueve programas y medidas para mejorar la calidad del aire, pero también es un problema que repercute en la estabilidad del sistema económico, lo cual hace necesaria la participación de los ciudadanos en la exigencia de sus derechos a la salud. De allí a importancia de difundir programas educativos en medios y redes sociales y la implementación de una red escolar, que abarque todos los niveles del sistema, dirigida a formar ciudadanos más conscientes de los problemas ambientales para empoderarlos a pensar estrategias y acciones que contribuyan a resolverlos.
- Las escuelas y universidades deben promover proyectos de investigación que permitan generar conocimientos acerca de los problemas derivados de la contaminación ambiental, su impacto negativo en la salud y sus posibles soluciones.

REFERENCIAS

- Alonso, B. (2010). *La historia de la educación ambiental. La educación ambiental en el siglo XX. España*: Editado por Asociación Española para la Educación Ambiental. [Libro en línea] Disponible: <http://ae-ea.es/wp-content/uploads/2016/06/Historia-de-la-educacion-ambiental.pdf> [Consulta en 2019, febrero 2]
- Carson, R.I. (1962). *La primavera silenciosa*. Boston-Nueva York: Mariner Books. Houghton Mifflin Harcourt. [Libro en línea] Disponible en:

https://www.academia.edu/37206095/PRIMAVERA_SILENCIOSA_LIBRO_EN_ESPA%C3%91OL_PDF_COMPLETO?auto=download [Consultado en 2019, febrero 6]

Castro, F. (2009). *Reflexión*. [Documento en línea] Disponible en: <http://www.fidelcastro.cu/es/articulos/ojala-me-equivoque> [Consulta en 2019, febrero 12]

Chaves, J. C. (2004). Desarrollo tecnológico en la primera revolución industrial. *Norba. Revista de Historia*. Vol. 17, 2004, 93-107 [Revista en línea] Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1158936.pdf> [Consulta en 2019 Marzo 11]

Constitución de los Estados Unidos Mexicanos. Constitución publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917. (Texto vigente). Documento en línea. Disponible: <http://www.sct.gob.mx/JURE/doc/cpeum.pdf> [Consulta en 2019 febrero 13]

Hortua, A. (2007). *Hipótesis Gaia*. [Artículo en línea] Disponible: https://mon.uvic.cat/tlc/files/2016/06/GAIA-lovelock_margulis_gaia_2__contra-versus.pdf [Consulta en 2019 Febrero 6-]

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2010). *Cuéntame de México*. Nuevo León. [Documento en línea] Disponible: <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/nl/poblacion/> [Consulta en 2019 febrero 14]

——— (INEGI, 2019). *México en Cifras*. [Documento en línea] Disponible: <https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=19> [Consulta en 2019 marzo 10]

——— (INEGI, 2015). *Cuéntame... de México*. [Documento en línea] Disponible: <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/nl/poblacion/> [Consulta en 2019 marzo 12]

Lovelock, J. E. (1985). *Gaia, una nueva visión de la vida sobre la Tierra*. Barcelona: Ediciones Orbis, S, A. [Libro en línea] Disponible <http://mateandoconlaciencia.zonalibre.org/gaia.pdf> [Consulta en 2019 febrero 6]

Martínez, J. (2017). *Trump retira a EE UU del Acuerdo de París contra el cambio climático*. El País. [Periódico en línea] Disponible: https://elpais.com/internacional/2017/06/01/estados_unidos/1496342881_527287.html [Consulta Febrero 12-2019]

Montoya, J. (2010). *Plan de educación ambiental para el desarrollo sostenible de los colegios de la institución la Salle*. [Tesis doctoral en línea] Disponible: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/41714/montoya.pdf> [Consulta en 2019 febrero 14]

Naciones Unidas. (1972). *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio humano*. Estocolmo del 5 al 16 de junio de 1972. [Documento en línea] Disponible: <https://www.dipublico.org/conferencias/mediohumano/A-CONF.48-14-REV.1.pdf> [Consulta en 2019 Febrero 11]

- (1998). *Protocolo de Kyoto de la convención marco de las naciones unidas sobre el cambio climático* [Documento en línea] Disponible: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf> [Consulta en 2019 febrero 12]
- Norma Oficial Mexicana. (2014). *NOM-025-SSA1-2014. Salud ambiental. Valores límite permisibles para la concentración de partículas suspendidas PM10 y PM2.5 en el aire ambiente y criterios para su evaluación*. Diario Oficial. Miércoles 20 de agosto de 2014 (primera sección). [Documento en línea] Disponible: <http://siga.jalisco.gob.mx/aire/normas/NOM-025-SSA1-2014.pdf> [Consulta en 2019 febrero 18]
- (2014). *NOM-020-SSA1-2014, Salud ambiental. Valor límite permisible para la concentración de ozono (O3) en el aire ambiente y criterios para su evaluación*. Diario Oficial. Martes 19 agosto 2014 (segunda sección). [Documento en línea] Disponible: <http://siga.jalisco.gob.mx/aire/normas/NOM-025-SSA1-2014.pdf> [Consulta en 2019 febrero 18]
- Organización Mundial de la Salud. (OMS, 2017). *Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)*. [Documento en línea] Disponible: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd)) [Consulta en 2019 marzo 13]
- (OMS, 2018). *Calidad del aire y salud*. Documento en línea. Disponible: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health) [Consulta, Febrero 18-2019]
- (OMS, 2006). *Guías de calidad del aire de la OMS relativas al material particulado, el ozono, el dióxido de nitrógeno y el dióxido de azufre. Actualización mundial de 2005*. WHO/SDE/PHE/OEH/06.02. [Documento en línea] Disponible: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69478/WHO_SDE_PHE_OEH_06.02_spa.pdf;jsessionid=6DFDAA5D7E2C9B3268B358A4A1CDA8B9?sequence=1 [Consulta en 2019 febrero 13]
- Organización Panamericana de la Salud. OPS. (2018). *Contaminación del aire ambiental*. Organización Panamericana de la Salud. [Documento en línea] Disponible: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=12918:ambient-air-pollution&Itemid=72243&lang=es [Consulta en 2019 febrero, 13]
- ProAire 2016-2025. (2016). *Programa de Gestión para mejorar la calidad del aire del Estado de Nuevo León*. [Informe en línea] Disponible: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/250974/ProAire_Nuevo_Leon.pdf (Consulta en 2019 febrero 17)
- Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. PNUMA. (2017). *Hacia un planeta sin contaminación*. Nairobi 4 al 6 de diciembre de 2017. [Documento en línea] Disponible: <https://papersmart.unon.org/resolution/uploads/k1708350s.pdf> [Consulta en 2019 febrero 10]
- Riojas, H y Zúñiga, Pamela. (2017). *Efectos en la salud por la contaminación atmosférica en México*. [Documento en línea] Disponible:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/171727/20160630_calidadAire_INS_P_H_Riojas.pdf [Consulta en 2019 marzo 13]

RTV.es/EFE. (2011). *Canadá abandona el Protocolo de Kioto para no pagar multas por sus emisiones.* [Noticias en línea] Disponible: <http://www.rtve.es/noticias/20111212/canada-abandona-protocolo-kioto-para-no-pagar-multas-emisiones/481521.shtml> [Consulta en 2019 febrero 12]

Secretaría de Comercio. (2018). *Información económica y estatal.* [Documento en línea] Disponible: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/300345/nuevo_leon_2018_02.pdf [Consulta en 2019 febrero, 14]

Secretaría de Desarrollo Sustentable (SIMA, 2018). *Reporte de Calidad del Aire y Meteorología del Área Metropolitana de Monterrey diciembre 2018.* [Documento en línea] Disponible: <http://transparencia.nl.gob.mx/archivos/8edb359156ac26543a48c69de5c7fc7f1530736853.pdf> [Consulta 219 febrero 13]

Unesco, (1992). *Declaración de Río sobre el medio ambiente y desarrollo.* [Documento en línea] Disponible: http://www.unesco.org/education/pdf/RIO_S.PDF [Consulta en 2019 febrero 12]

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UINC. 2019). *Acerca de la UINC.* [Documento en línea] Disponible: <https://www.iucn.org/es/acerca-de-la-uicn> [Consulta en 2019 febrero, 14]

Algunas consideraciones acerca de la vinculación como función sustantiva en la Universidad Ecuatoriana

Some considerations about outreach function as substantive in the Ecuadorian University

Algumas considerações sobre o link como função substantiva na Universidade do Equador

Mercy Celinda Rojas Once (1)
romercy31@hotmail.com

Laine Patricia Intriago Uquillas (1)
layneartes@hotmail.com

Cindy Peñaherrera Vélez (1)
cindy.penaherrera.velez@gmail.com

Jessica Vicenta Sáenz Gavilanes (2)
jessica.saenz@uleam.edu.ec

- (1) Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Facultad de Gestión, Desarrollo y Secretariado Ejecutivo, Manta, Manabí, Ecuador
(2) Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Facultad de Hotelería y Turismo, Manta, Manabí, Ecuador

Artículo recibido en junio 2019 y publicado en septiembre de 2019

RESUMEN

La vinculación es una de las tres funciones sustantivas de las universidades; a través de esta se puede realizar una integración importante con la sociedad en la cual la institución está inmersa. El objetivo fue analizar el proceso de vinculación entre la Universidad y la sociedad. La metodología corresponde a un estudio documental y descriptivo, apoyado en la revisión crítica de la documentación consultada. Como resultado se encontraron evidencias, de acuerdo a los autores consultados, que indican que esta función ha sido históricamente la más desatendida en las instituciones de educación superior. A modo de conclusión se puede indicar que la vinculación es una función relevante en la universidad objeto de estudio, por lo cual, se requieren cambios profundos a nivel institucional, de tal manera que sea posible dar respuesta a distintos problemas que aquejan a la sociedad, y especialmente a aquellos grupos humanos asentados en sus áreas de influencia.

Palabras clave: Vinculación; universidad; sociedad

ABSTRACT

Bonding is one of the three substantive functions of the universities; through this important integration with the society in which the institution is immersed can be. The objective of this research was to analyze the process of bonding between the University and society. The methodology used was a documentary and descriptive study supported in the critical review of the consulted documentation. As a result we found evidence, according to the consulted authors, indicating that this feature has historically been the most neglected in the institutions of higher education. In conclusion, you can tell that bonding is a relevant role in the university study, which required profound changes at the institutional level, in such a way that it is possible to respond to various problems facing to the society, and especially to those human groups settled in their areas of influence.

Key words: *Linkage; university; society*

RESUMO

Amarrar é uma das três funções substantivas das universidades; Com isso, uma importante integração pode ser feita com a sociedade em que a instituição está imersa. O objetivo foi analisar o processo de ligação entre a Universidade e a sociedade. A metodologia corresponde a um estudo documental e descritivo, apoiado em uma revisão crítica dos documentos consultados. Como resultado, foram encontradas evidências, segundo os autores consultados, que indicam que essa função tem sido historicamente a mais negligenciada nas instituições de ensino superior. Como conclusão, pode-se indicar que o vínculo é uma função relevante no objeto de estudo da universidade, para o qual são necessárias mudanças profundas no nível institucional, de tal forma que seja possível responder a diferentes problemas que afligem a sociedade, e especialmente àqueles grupos humanos estabelecidos em suas áreas de influência

Palavras chave: *Linkage; universidade; sociedade*

INTRODUCCIÓN

La vinculación de la universidad con la sociedad es uno de los factores críticos cuando se pretende evaluar la pertinencia de las Instituciones de Educación Superior (IES). La Conferencia Regional sobre Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y El Caribe celebrada en el año 1996 define la pertinencia de la universidad como el papel que cumple y el lugar que ocupa la educación superior en función de las necesidades y demandas de los diversos sectores sociales. Las acciones que se formulen carecerán de real sentido social si no son

anticipatorias de escenarios futuros y no manifiestan su intención de modificar la realidad vigente (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura- UNESCO, 2007).

La vinculación con la sociedad, llamada también extensión cultural o extensión universitaria es una de las funciones para las cuales fueron creadas las universidades. A este respecto, Ruiz (1992), identificó dos vertientes de la vinculación universidad sociedad, la primera está relacionada con la extensión cultural formada por las manifestaciones del arte y, la segunda, se identifica con la extensión universitaria propiamente dicha, a los servicios y soluciones que puede ofrecer la universidad desde la investigación y la docencia.

Para el año 1957 se produjo la primera Conferencia Latinoamericana de Difusión Cultural y Extensión Universitaria en Santiago de Chile, allí se discutieron las posiciones de los estudios del problema identificándolo como un conjunto de acciones complejas, dejando claro que la universidad no sólo debe realizar investigación y ser un centro de formación técnico profesional, sino que debe tener un componente que permita articular estas funciones con la solución de necesidades del entorno, y es ahí donde la vinculación juega un rol importante constituyéndose en el eslabón que brinda pertinencia a la institución (Consejo de Educación Superior-CES,2008). No obstante, estudios realizados (García Galván, 2008; Hernández-Arteaga, Alvarado-Pérez y Luna, 2015), demuestran que esta función no ha logrado articularse del todo con la sociedad.

En el contexto anterior, varios autores como Piga (1981); Freire (1989); Wittrock (1996); Vesruri (1997); Yarzabaal (1999); González-Casanova (2001); Ortega-Villa (2003); Fresan-Orozco (2004) y más recientes Escamilla-Santana y Góme-.Medina (2012); Bautista (2014); Polaino y Romillo (2017); plantean la necesidad de transformar la gestión de la vinculación con la sociedad como estrategia para mejorar la pertinencia de las universidades por medio de un modelo de gestión que permita dinamizar el trabajo de los actores que intervienen en este proceso de doble vía, en que interactúan constantemente los problemas y las soluciones, pero que además permita contribuir a

mejorar la formación profesional de estudiantes y docentes brindándoles un enfoque de servicio a la sociedad (Tunnerman, 2004).

En Ecuador, la vinculación está incluida como una función de las universidades públicas y privadas (Polaino y Romillo, 2017). Especialmente a partir de la promulgación de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2010), las universidades inician un proceso de transformación orientado hacia esta función, la cual ya había sido legalmente regulada desde el Mandato 14 de la Constituyente, cuyo umbral proviene desde el 22 de julio del 2008.

A manera de ilustración, el artículo 350 de la Constitución Nacional del 2008, establece que el sistema de Educación Superior debe tener una visión científica y humanista, innovadora, tecnológica en defensa de la construcción y difusión de saberes, para dar soluciones bajo los objetivos del régimen de desarrollo (Constitución de la República del Ecuador, 2008). Igualmente, la LOES, según el CES (2008), al hacer referencia a las funciones del sistema de Educación Superior garantiza claramente tres funciones: Docencia, Investigación, y Vinculación con la sociedad. En la misma disposición legal (artículo 82), se explica su significado y sostiene que la misma debe instrumentarse a través de programas de educación continua, obviamente respondiendo a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional.

A partir de entonces, en Ecuador las Instituciones de Educación Superior (IES) han venido trabajando en este propósito, pero sus esfuerzos han sido aislados en algunos casos, poniendo en evidencia la falta de planificación y coordinación con actores externos en la realización de programas y proyectos.

En atención a lo antes descrito, el objetivo de esta investigación es analizar el proceso de vinculación de la Universidad ecuatoriana con la sociedad en la que están inmersas las casas de estudio. Se pretende además, que los resultados de la misma estimulen la reflexión y despierte el interés por adelantar propuestas que conlleven al

encuentro de una vinculación más estrecha con los sectores sociales, y que en consecuencia, se logre dar respuesta a las exigencias más importantes del colectivo.

MÉTODO

Este estudio se llevó a cabo en el marco del paradigma cualitativo, apoyado en la investigación bibliográfica documental, que según Arias (2012), citado por Chacón (2018), tiene como propósito la búsqueda, análisis e interpretación de información proporcionada por otros investigados sobre un tópico en particular. Pero además, este tipo de investigación, de acuerdo a Hernández Sampieri *et al.*, (2014) y Hernández *et al.*, (2006) consiste en el estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo principalmente en fuentes bibliográficas y documentales, donde la originalidad del estudio se refleja en el enfoque, criterios, conceptualizaciones, conclusiones, recomendaciones y en general en el pensamiento del autor. En síntesis, este tipo de investigación constituye una parte fundamental de las investigaciones (Oberti y Bacci, 2016).

Los criterios tomados en cuenta para la selección de la bibliografía utilizada fueron variados, entre ellos que buena parte de ella sea de reciente publicación; que estén disponibles en plataformas o bases de datos o buscadores reconocidos como Eric, Academia.edu, Google académico y Dialnet, entre otros, y desde luego que guarden estrecha relación con el tema abordado.

Aunque no hay una forma completamente cierta de analizar un artículo científico, sí es posible hacer una revisión e interpretación rigurosa de este (Garcés y Duque 2007), de allí que la aptitud crítica en la lectura de las obras consultadas, y en particular, de la postura de sus autores, fue uno de los procedimientos empleados para el análisis de los textos; además de considerar la actualidad del tema y los argumentos empleados por ellos para sostener una o varias ideas.

Otro procedimiento aplicado fue la comparación de puntos de vista según la visión de cada autor, en torno al mensaje que hace llegar por medio de sus publicaciones, pues ello permitió tener un panorama más claro del asunto objeto de discusión. Al respecto, Garcés y Duque (2007), sostienen que el análisis de textos ayuda a realizar correctamente la interpretación del mensaje que llega al lector, al tiempo que da la oportunidad de comprender plenamente el contexto en el que se mueve el autor, así como su nivel académico, aporte al conocimiento, pertinencia y claridad en la presentación y redacción de ideas.

En esta oportunidad, la presente investigación, siguiendo los procedimientos ya descritos, estuvo centrada en el análisis de tres aspectos inherentes a la vinculación, es decir, la definición conceptual, los fundamentos legales, y los avances y logros alcanzados, con especial énfasis en la universidad ecuatoriana.

RESULTADOS

Concepto de la vinculación con la sociedad

El concepto de vinculación con la sociedad se inscribe en el marco de la preocupación de las universidades latinoamericanas por trascender las fronteras institucionales, aproximando su acción a distintos sectores de la sociedad. Esta preocupación ha estado presente a lo largo de todo el siglo XX en el ámbito de las instituciones de educación superior. Sin embargo, no ha sido posible lograr la construcción de un concepto compartido de vinculación con la sociedad en el continente americano. Aunque la incorporación de la extensión a la vida universitaria y su concepción como comunicación activa y creadora de la comunidad universitaria con la sociedad se remonta a la reforma de Córdoba del año 1918.

Quizá el intento más consistente por lograr una definición orientadora para la universidad contemporánea fue la construida en el año 1957 por los asistentes a la

Primera Conferencia Latinoamericana de Difusión Cultural y Extensión Universitaria en Santiago de Chile.

No obstante, la concepción de la vinculación con la sociedad como una actividad compleja y comprometida no ha encontrado una concreción clara en la vida institucional; en el documento mencionado se reconoce a la vinculación con la sociedad como el conjunto de acciones que expresan la vocación universitaria de proyectar dinámica y coordinadamente sus saberes científicos, y vincular a toda la sociedad con la universidad. De allí que el rol de las instituciones universitarias y del Estado es fundamental para impulsar el desarrollo de los países desde la vinculación empresa-universidad-sociedad (Cejas, Fabara & Navarro, 2015).

La vinculación como función sustantiva se conforma por los estudios y actividades filosóficas, científicas, artísticas y técnicas, mediante la cual se exploran y recogen del medio social, nacional y universal, los problemas, datos y valores culturales que existen en todos los grupos sociales, y se procura estimular el desarrollo social, elevar el nivel espiritual, intelectual y técnico de la nación, proponiendo imparcial y objetivamente ante la opinión pública, las soluciones fundamentales a los problemas de interés general.

Como ya se ha planteado, la vinculación con la sociedad es una de las funciones sustantivas de la universidad; este concepto o función también se conoce como extensión universitaria, extensión cultural y suelen manejarse de manera similar, lo que ha traído confusión de esta función con otro conjunto importante de acciones universitarias. Ruiz (1992), en un intento por superar este desconcierto, analiza los antecedentes de la vinculación con la sociedad e identifica dos vertientes en esta función: la difusión o extensión cultural que comprende, fundamentalmente la difusión de las manifestaciones artísticas y, en algunas instituciones, la difusión del conocimiento científico, y la extensión de los servicios, también denominada extensión universitaria.

Agrega Ruiz (ob. cit), que la vinculación incluye servicios a la comunidad, servicios asistenciales o extensión académica y agrupa acciones relacionadas con la extensión de la docencia (educación continua, centros de lenguas extranjeras, formación de profesores, capacitación de personal administrativo), con servicios de apoyo a la docencia e investigación (biblioteca, servicio social, orientación vocacional, producción editorial y audiovisual), servicios asistenciales a la comunidad externa (consultorios jurídicos, contables, servicios médicos, asesoría técnica), y servicios a estudiantes, básicamente recreación y deporte, aunque algunos incluyan becas, dormitorios y otras prestaciones.

A modo de síntesis, se puede decir que la vinculación no está totalmente definida, o al menos, no hay una sola definición sobre ella (cuadro 1). Lo que si queda claro es que, tal cual como señala la UNESCO, (2007), debe ser fortalecida para ponerla al servicio de la sociedad, especialmente en acciones orientadas a erradicar la pobreza, la intolerancia, la violencia, el analfabetismo, el hambre, el deterioro del medio ambiente y las enfermedades. Es allí donde cobra fuerza la función de vinculación.

El marco legal para el modelo de vinculación universitaria ecuatoriana se encuentra amparado por los documentos citados a continuación: Constitución de la República del Ecuador (2008), Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), y Consejo de Evaluación Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES 2013a), así como el Reglamento de Régimen Académico del Consejo de Educación Superior (2013b).

En específico, el artículo 13 de la LOES (2010), establece que son funciones del Sistema de Educación Superior del Ecuador, garantizar el derecho a la educación superior mediante la docencia, la investigación y su vinculación con la sociedad, y asegurar crecientes niveles de calidad, excelencia académica y pertinencia.

Cuadro 1. Definiciones del concepto de vinculación con la sociedad de acuerdo a diferentes autores.

Autores	Año	Concepto
Alcantar, Arcos y Mungaraíy .	2004	El medio que permite a la universidad interactuar con su entorno, coordinando eficaz y eficientemente sus funciones de docencia, investigación y extensión de la cultura y los servicios, a la vez que favorece su capacidad de relacionarse con los sectores productivo y social en acciones de beneficio mutuo, lo que favorece su posicionamiento estratégico
Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior.	2011	Interacción de la institución con los demás componentes de la sociedad, para mutuo beneficio en el avance del conocimiento, la formación de recursos humanos y la solución de problemas específicos en función del desarrollo
Petrilli, A. Méndez, C. Buzo Flores. M.	2014	Un eje estructurador de la planeación académica, esto es, que las funciones de docencia e investigación universitarias encuentran mecanismos y formas de articulación de manera más estrecha y efectiva con la sociedad y la economía, salvando el carácter asistencial que hasta antes prevalecía
Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior.	2003	“La razón de ser de las instituciones de educación superior ecuatorianas no es otra que la de dar respuesta a las necesidades de la sociedad, así como atender con pertinencia y oportunidad a una serie de demandas de ésta”

La vinculación con la sociedad da sus primeros pasos en la Constitución de 1998, en el Capítulo 7. de los Deberes y responsabilidades, en los numerales 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 12, 17, en donde se generaliza el respeto por la naturaleza, defender la integridad, respeto a los derechos humanos, promover el bien común y anteponer el interés general al interés particular, respetar la honra ajena, trabajar con eficiencia, estudiar y capacitarse, practicar la justicia y solidaridad en el ejercicios de sus derechos y en el disfrute de bienes y servicios, propugnar la unidad en la diversidad y la relación intercultural (Political Database of the Americas PDBA, 2009).

Con lo expuesto anteriormente, se observa una preocupación, al menos desde el punto de vista legal, por promover el bien común y anteponer el interés general, es de

allí que se va moldeando la idea de la vinculación con la sociedad, que se inserta como tal en la Ley de Educación Superior (2010), concretamente en el Capítulo VI, Del gobierno, de las instituciones y del sistema nacional de educación superior. A ese respecto el Artículo 29 refiere que los órganos colegiados de los centros de educación superior que se conformarán de manera obligatoria serán la Comisión de Evaluación Interna y la Comisión de Vinculación con la colectividad, cuyos fines, organización, integración, atribuciones y deberes deberán ser normados por el estatuto, de conformidad con esta ley.

En cuanto a la labor de las universidades, hoy día esta función sustantiva es de mucho valía, y aunque no ha alcanzado los niveles deseables (Peñañiel, 2013), los estudiantes, como requisito previo a la obtención de su grado académico deben cumplir con la ejecución del “Proyecto de Vinculación”, que en todo caso, consiste en el desarrollo de un trabajo colaborativo con y a través de grupos de personas con interés especial y para situaciones similares, haciendo frente a circunstancias que afectan el bienestar de la colectividad.

Sobre el particular, el CEAACES (2017), define al proyecto de vinculación como el conjunto de actividades debidamente planificadas, para atender una necesidad o requerimiento puntual de los sectores sociales en los que interviene las carreras, con la participación de profesores y estudiantes.

Este programa de vinculación puede darse de distintas formas, como grupos sociales y organizados, y para que este se desarrolle efectivamente, deberá considerar las siguientes alternativas:

- Visitar la comunidad estableciendo una interrelación.
- Desarrollar y socializar un proyecto que atienda a un tema de interés para la comunidad

- Generar confianza, respeto e involucramiento por miembros de la comunidad
- Trabajar con liderazgo con los líderes de las respectivas organizaciones
- Realizar el respectivo seguimiento y su impacto en el contexto.
- Presentar resultados del proyecto de vinculación a la colectividad o sociedad inmersa.

Avances de la vinculación en las universidades ecuatorianas

El fortalecimiento de esta función social de la universidad requirió de varias décadas para consolidarse como una tarea central en las instituciones de educación superior, y se encuentra lejos de lograrlo en muchas instituciones, aun cuando el marco legal de la educación superior vigente lo estipula, de tal manera que queda incluido formalmente como una función de la universidad (Minteguiaga y Prieto del Campo, 2013).

La vinculación con la sociedad conlleva, en la mayoría de las instituciones de educación superior, la realización de acciones de diversos géneros, caracterizadas por ubicarse fuera de las actividades académicas formales de las instituciones, aun cuando algunas de ellas constituyan un apoyo significativo a la docencia o a la investigación, y, por otra parte, por estar orientadas tanto a la comunidad interna de las instituciones como a las que están fuera de ellas.

Dicha vinculación al interior de las instituciones de educación superior, constituye una función estratégica en tanto su capacidad de articular la docencia con la investigación y la preservación y difusión de sus saberes científicos y, de esta manera, favorecer la formación integral de los estudiantes y de los demás miembros de la comunidad universitaria en un ambiente en el que la interlocución configura la base de un proyecto orientado a la formación de individuos reflexivos y comprometidos con una sociedad menos injusta. Además de que esta vinculación es de acuerdo a la pertinencia

que tenga cada una de las ofertas académicas que ofrezca cada institución universitaria (Fresan, 2004).

La vinculación de la universidad con la sociedad, según Piga (1981), es aquella que interrelaciona activa y creadoramente la universidad con la comunidad, para transformarla y crear otra cuyos sistemas y estructuras socioeconómicas sean más justos, más dignos, y más éticos.

Ortega Villa (2003), en un estudio sobre el conocimiento de esta función por parte de la comunidad de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), señala que uno de los problemas de la vinculación con la sociedad es su falta de inteligibilidad tanto para la comunidad externa como para los propios universitarios.

Una revisión somera del tipo de acciones incluidas dentro de la vinculación con la sociedad en diferentes instituciones latinoamericanas evidencia la falta de identidad de esta función. En cuanto a Ecuador, Peñafiel, (2013) afirma que esta adolece de la misma debilidad, es decir, de generar una vinculación fuerte y progresiva con los sectores productivos, principalmente dados por la obligación jurídica que el Estado les ha impuesto a las IES. Desde esa perspectiva, De Lima (1998) señala que uno de los ámbitos que mayor impacto tendría en la relación universidad-comunidad es la vinculación, pues esta constituye un instrumento generador de una práctica compartida o reflexionada, propiciadora de la construcción colectiva de nuevos conocimientos y generadora de nuevos quehaceres indispensables para el progreso de la sociedad.

Por otro lado, Fleury (1989), refiere que la vinculación con la sociedad se considera un espacio institucional estratégico para que la universidad pueda desarrollar actividades comprometidas con las organizaciones populares. Sin embargo, durante la década de los setenta se reafirmó la vinculación con la sociedad como el medio a través del cual esta institución, por un lado, atiende a otras instituciones y a la población y, por otro, recibe retroalimentación para la enseñanza e investigación.

Foncubierta, Rodríguez, Perea y González, (2016) plantean la necesidad de transformar la gestión de la vinculación con la sociedad como estrategia para consolidar su desarrollo en las universidades. Frecuentemente se debate en las instituciones de educación superior la posibilidad de ubicar a la vinculación con la sociedad entre las funciones académicas. Esta discusión tiene su origen en la idea de que es una de las funciones sustantivas de las universidades, lo que implica automáticamente su consideración como función académica. De allí que definir el carácter académico de la vinculación con la sociedad o de cualquier otra función implica necesariamente reconsiderar el tipo de actividades que se incluyen dentro de este concepto.

En Ecuador la vinculación con la sociedad se incluye entre los fines de las instituciones de educación superior en las misiones de las universidades públicas y privadas, pero en la realidad su operación es absolutamente heterogénea, tanto en lo que se refiere a las concepciones institucionales como en cuanto al carácter estratégico de la función (Velázquez y Velastegui, 2015). En general, estas funciones antes del año 2010 no respondían a un programa estructurado con objetivos definidos. Solían carecer de una consideración rigurosa dentro de la normatividad universitaria y se ubicaban, con frecuencia, en una posición subordinada a las autoridades más altas de las instituciones educativas.

Según Piga (1981), cuando la vinculación con la sociedad no se ejerce como comunicación humana ni se integra a las otras funciones que conforman el quehacer institucional (gestión, docencia e investigación) se transforma en un proceso de invasión cultural.

Cuando se menciona la palabra vinculación viene a la imaginación muchas ideas, una de ellas puede ser un lazo de unión o vínculo hacia algo o alguien, es decir, el nexo que se tiene con algo próximo, en este caso, se refiere a la vinculación que las universidades, (Instituciones de Educación Superior) tienen con la colectividad. Los mismos que son asumidos por los estudiantes, profesores de las IES y comunidades,

pero en realidad, valdría la pena preguntarse ¿En qué consiste la vinculación con la comunidad?, ¿Están o no conectadas las universidades con su entorno?

Hoy la preocupación del Estado ecuatoriano con relación a las IES es propiciar su acercamiento con la sociedad, a través de las prácticas pre-profesionales, vinculación y las empresas de los sectores productivos, en donde las IES realicen acciones que resuelvan los problemas de la sociedad, es decir que el propósito de la vinculación es interrelacionar las universidades con su entorno a los fines de buscar el bienestar mutuo.

Si se asume que el Sistema de Educación Superior ecuatoriano tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, se entiende entonces que la vinculación como función sustantiva debe dar sus contribuciones al respecto.

El vínculo entre la sociedad y universidad del Ecuador se hace con los estudiantes, pues son ellos quienes bajo la tutela de profesores ejecutan los proyectos, por medio de los cuales se integran con la colectividad de su entorno, involucrando aspectos sociales, económicos, políticos, culturales y ambientales de la ciudad y del país. Hasta hace unos años se utilizaba el proyecto de investigación, pero este no tenía ninguna estructura estandarizada, quedaba a criterio de cada unidad académica, posteriormente, en el marco de la vinculación se establece una nueva opción o modalidad de trabajo para el estudiante, es decir, el “Proyecto de Vida”, igualmente sin una estructura previamente definida.

En la actualidad ha surgido y así se ha establecido otra modalidad conocida como Proyecto de Vinculación con la comunidad (Polaino & Romillo, 2017). En ese sentido, se aprecia que en cualquiera de las modalidades señaladas, las respuestas de la vinculación no han dado los resultados esperados.

Lo anterior es consecuencia de que en Ecuador no hay una verdadera política de vinculación de las universidades con la sociedad, que permita y facilite la transferencia del conocimiento desde el centro de educación superior hacia la comunidad, que casi siempre está desvinculada (Universidad Técnica Particular de Loja s.f.). De tal modo que no es una ley lo que se necesita, es más bien una acción institucional debidamente coordinada en la cual los proyectos de vinculación se agrupen en una serie de herramientas que faciliten el diagnóstico de las necesidades tanto internas como externas, para vincularlas a proyectos de investigación encaminados a compartir los conocimientos adquiridos y aportar con soluciones.

Para lograrlo, no simplemente se debe realizar algún taller de capacitación, se debe ir en la búsqueda de aportes, de entregar resultados y estrategias de solución de problemas a los integrantes de las comunidades que tienen dificultades claramente palpables. Aquí vale aplicar la reflexión del Proverbio Chino: "Regala un pescado a un hombre y le darás alimento para un día, enséñale a pescar y lo alimentarás para el resto de su vida" (Frasedehoy.com, 2003 – 2013).

Se requiere entonces que los actores principales del proceso educativo a nivel universitario, es decir, autoridades, docentes y estudiantes se integren en un solo equipo, capaz de ayudar en el cambio requerido por el colectivo social, de tal modo que se logre convertir a las comunidades en centros poblados productivos y progresistas, apoyados de la mano de las nuevas tecnologías e instrumentos de cambio.

En el contexto descrito, en la universidad ecuatoriana y en particular la vinculación con la sociedad sería un factor de interacción estratégico de intervención del territorio, haciendo posible viabilizar la universidad con la pertinencia de su entorno, al precisar que educación superior debe responder a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural. Si es así, no cabe duda que el rol de la vinculación universitaria con la sociedad habrá cumplido su misión.

En esta dinámica es primordial la articulación del trabajo docente con la investigación, la docencia y la vinculación con la sociedad, pues sólo de esa manera sería alcanzable el desarrollo local, regional y nacional; pero además se estaría cumpliendo con lo que establece la normativa legal vigente, entre ellas la LOES (2010) y el Reglamento de Régimen Académico (2016), respectivamente en los artículos 108 y 78, que en términos generales señalan que a través de la vinculación con la sociedad se deben promover y desarrollar procesos de intervención e interacción social y territorial con la comunidad; con programas y proyectos de gestión, pertinencia e impacto favorable, cuyo basamento sea los principios y valores humanos que contribuyan a resolver problemas de interés colectivo para mejorar la calidad de vida de quienes conforman una comunidad.

Finalmente, como resultado de este trabajo se mencionan los principales factores que están afectando la vinculación de las universidades ecuatorianas con la sociedad:

- Poco desarrollo de las fortalezas que ofrece el marco institucional del país para robustecer los procesos de vinculación en las universidades.
- Escasa participación de las empresas públicas y las privadas en la propuesta de los programas curriculares de las universidades.
- Falta de articulación entre los trabajos de grado o tesis que realizan los estudiantes de las universidades ecuatorianas con las comunidades asentadas en el entorno de las mismas. Se observa que las tesis que realizan los estudiantes durante sus pasantías no se relacionan con problemas de la comunidad.
- Debilidades y falta de pertinencia en cuanto a las actividades de vinculación con la sociedad, pues están generalmente dirigidas a programas culturales y cursos extracurriculares.
- Poco cumplimiento de proyectos de vinculación con la sociedad para emprender nuevos negocios en la comunidad.

- Falta de indicadores claros para medir el impacto de la vinculación con la sociedad.

CONCLUSIONES

La vinculación con la sociedad no es otra cosa que un enfoque social de las problemáticas que actualmente tienen la colectividad, y que uno de los retos de la educación superior, es solventar y disipar estos, mediante la interacción de los estudiantes universitarios, autoridades y docentes en general, encargados en ejecutar los proyectos debidamente planificados, organizados, ejecutados, controlados y el respectivo seguimiento de este proceso. El Estado Ecuatoriano busca mantener un vínculo entre las Instituciones de Educación Superior (IES) con la sociedad, en forma mancomunada, con la finalidad de transformar la problemática de los sectores vulnerables de la sociedad, en modos o maneras de buen vivir.

El ser humano no puede vivir aislado y ser inmune a los problemas de la comunidad, es de por sí un ser netamente social, es el protagonista de la sociedad, y el más vulnerable en una colectividad en la cual todavía se observan injusticias, desigualdades e inequidades. Pero hoy la Universidad contemporánea se ha planteado nuevos retos, ya que desde la academia, investigación y la vinculación con la sociedad se está buscando dar respuestas a los más graves problemas que aquejan a la colectividad.

La vinculación con la comunidad, más que un mero formalismo a cumplir en un proceso educativo, es una obligación social de la universidad con su entorno, por lo que se debe poner más atención a este importante elemento del proceso educativo en el nivel superior. En este sentido se debería desarrollar proyectos de investigación que sean de interés para la colectividad en donde esta pueda financiar los proyectos para su beneficio, pero por otro lado debe identificar la misma universidad los temas que son de su interés y volcarlos en proyectos de investigación debidamente financiados en forma eficiente.

Solo así se iniciará un adecuado proceso de vinculación con la creación de un banco de proyectos de interés social y de interés académico en cada una de las facultades o escuelas, en donde inclusive, se podrían y deberían formar equipos con estudiantes y docentes de varias especialidades que tengan intereses comunes en el proceso investigativo en el que pongan en práctica los conocimientos teóricos-prácticos, destrezas, habilidades adquiridos en la universidad.

La educación debe evolucionar y ponerse a la vanguardia de los cambios que este tiempo de globalización y comunicación demanda. El proceso de enseñanza-aprendizaje en las universidades se está adaptando a las nuevas tendencias y necesidades de la educación superior, los profesionales deben adquirir destrezas en su proceso educativo y en este camino se incluyen las prácticas pre-profesionales; pero estas destrezas adquiridas en las prácticas deben ser volcadas en beneficio de la comunidad mediante programas de vinculación con la sociedad.

REFERENCIAS

- Alcantar, V. Arcos, J. & Mungaray, A. (2004). Vinculación y posicionamiento de la Universidad Autónoma de Baja California con su entorno social y productivo. México: Universidad Autónoma de Baja California. Recuperado de: <https://bit.ly/2WEemre>
- Arias, F.G. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica* (6a. Ed.). Caracas: Episteme
- Bautista, E. (2014). La importancia de la vinculación universidad-empresa-gobierno en México. *Iberoamericana para la investigación y desarrollo educativo*, 5(9), 1-2
- Cejas, M. F., Fabara, X., & Navarro, M. (2015). La economía del conocimiento y la investigación: ejes resolutivos de la vinculación con la empresa universidad y la sociedad. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, (12). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/html/2631/263139243013/>
- Chacón, L. (2018). La formación docente del siglo XXI: síntesis de múltiples determinaciones. *Revista de Investigación*, 95(42), 13-37. Recuperado de: <http://revistas.upel.edu.ve/index.php/revinvest/article/view/7534/4319>
- Consejo de Educación Superior (2008). *Ley Orgánica de Educación Superior*. Recuperado de: https://www.educacionsuperior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/LEY_ORGANICA_DE_EDUCACION_SUPERIOR_LOES.pdf

- Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (2003). Marco legal de la Vinculación con la sociedad en la educación universitaria ecuatoriana. Recuperado de: <https://docplayer.es/48038263-El-sistema-nacional-de-evaluacion-y-acreditacion-de-la-educacion-superior.html>
- Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (2011). *Mandato Constituyente No. 14*. Recuperado de: <https://bit.ly/2xFe9KB>
- Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (2013a). Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. *Informe General sobre la Evaluación, Acreditación y Categorización de las Universidades y Escuelas Politécnicas*. Recuperado de: <https://universidadsociedadec.files.wordpress.com/2014/04/ceaaces-informe-general-eval-accred-categn.pdf>
- Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (2013b). Reglamento de régimen académico. *Gaceta oficial ecuatoriana*. Recuperado de: <https://bit.ly/31xptG0>
- Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (20117). Modelo genérico de evaluación del entorno de aprendizaje de carreras en Ecuador. Recuperado de: <https://bit.ly/2XNvs7i>
- De Lima Heifer , C. (1998). Extensao universitaria: a lei- tura de uma pratica na perspectiva do con- hecimento compartilhado. *Reflexao e acao*, 6(1), 65-78.
- Escamilla Santana, M., & Gómez Medina, G. (2012). Modelo de vinculación entre las Instituciones de Educación Superior y las empresas: gestión del. *Acta Universitaria*, 22(2), 32-40
- Fleury, M. (1989). *El poder de la cultura Organizacional*. Bogota: McGraw Hill.
- Foncubierta Rodríguez, M., Perea Vicente, J., & González Siles, G. (2016). Una experiencia en la vinculación Universidad-Empresa: El proyecto cogempleo de la fundación campus tecnológico de Algeciras. *Educación XX1*, 19(1), 201-226.
- Frasedehoy.com*. (2003 - 2013). Recuperado de: <http://www.frasedehoy.com/frase/2576/regala-un-pescado-a-un-hombre-y-le-daras-alimento-para-un-dia-ensenale-a-pe>
- Freire, P. (1989). *¿Extensión o comunicación?* Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/anda/v13n31/1870-0063-anda-13-31-00313.pdf>
- Fresan Orozco, M. (2004). La extensión universitaria y la Universidad Pública. *Reencuentros*, 47-54
- Garcés Cano, J. E., & Duque Oliva, E. J. (2007). Metodología para el análisis y la revisión crítica de artículos de investigación. *Innovar*, 17(29), 184-194. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-50512007000100011
- García Galván, R. (2008). Análisis teórico de la transferencia de conocimientos universidad-empresa mediante la colaboración. *Economía: teoría y práctica*, (29), 51-86. Recuperado de: <https://bit.ly/2WlhiYG>

- González Casanova, R. (2001). *La universidad necesaria en el siglo XXI*. México: ERA
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, J., & Batista Lucio, G. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: McGraw Hill
- Hernández-Arteaga, R. I., Alvarado-Pérez, J. C., & Luna, J. A. (2015). Responsabilidad social en la relación universidad-empresa-Estado. *Educación y Educadores*, 18(1), 95-110. Recuperado de: <https://bit.ly/2MOUzWh>
- Ley Orgánica de Educación Superior - LOES (2010). Asamblea Nacional del Ecuador, octubre de 21010. Recuperado de: <https://bit.ly/2pgApW4>
- Minteguiaga, A., & Prieto del Campo, C. (2013). Los actores del cambio en la reinención de la universidad ecuatoriana. *Cuaderno de Política Pública no. 2*.
- Oberti, A., & Bacci, C. (2016). Metodología de la Investigación. Recuperado de: <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/programas/pp.10878/pp.10878.pdf>
- Ortega Villa, L. (2003). "El conocimiento de la función de extensión universitaria por parte de sus trabajadores en la UABC. *Revista de la Educación Superior*, 128
- PDBA. (Febrero de 2009). <http://pdba.georgetown.edu/contact.html>. Recuperado de: <http://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Ecuador/ecuador98.html#mozTocId933133>
- Peñafiel, A. (2013). La vinculación Universidad-Empresa y su impacto de los Sistemas de Planificación en la Educación superior en Ecuador. Recuperado de: http://www.academia.edu/download/31732129/ENSAYO_ALEX_PENAFIEL.doc
- Petrilli, A., Méndez, C. & Buzo Flores. M. (2014). La profesionalización de las Artes. Los proyectos artísticos y la vinculación social como estrategia de formación de los estudiantes. Recuperado de: <https://bit.ly/2Rf1xCu>
- Piga, D. (1981). La extensión como comunicación. *Cuadernos de Extensión Universitaria*, 65-87
- Polaino, C., & Romillo, A. (2017). Vinculación con la Sociedad en la Universidad de Otavalo, Ecuador. *Formación Universitaria*, 10(3), 21-30. Recuperado de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-50062017000300004&script=sci_arttext
- República del Ecuador, A. C. (2008). Constitución de la República del Ecuador. *Quito: Tribunal Constitucional del Ecuador. Registro oficial Nro, 449*
- Ruiz Lugo, L. (1992). La extensión de la cultura y los servicios en las universidades públicas del país. *Revista de la Educación Superior*, 20(18), 81-123.
- Tunnerman, B. (2004). *¿Qué tipo de Universidad es pertinente para la construcción de una globalización alternativa desde América Latina*. San José: ILAEDES.
- UNESCO. (2007). *Educacion calidad todos asunto derechos humanos prelac.* Recuperado de:

file:///C:/Users/FELIX/Downloads/educacion_calidad_todos_asunto_derechos_humanos_prelac.pdf

Universidad Técnica Particular de Loja (s.f.). Extensión y Vinculación. Recuperado de: <http://investigacion.utpl.edu.ec/es/extensionyvinculacion>

Velázquez, M. & Velastegui, M. (2015). Investigación y vinculación: por el camino a una integración necesaria en la universidad ecuatoriana. *Revista UNIANDÉS Episteme*, 2(2), 116-137. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6756354>

Vesuri, H. (1997). Investigación y desarrollo en la universidad latinoamericana. *Revista Mexicana de Sociología*, 131-160.

Wittrock, B. (1996). Las tres transformaciones de la universidad moderna. *Rothblatt, S. & Wittrock, B*, 331-394

Yarzabal, L. (1999). Consenso para el cambio en la educación superior. *Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe*, 125-134

EVENTO

X Congreso Iberoamericano de Educación Científica: Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias en Debate. Montevideo, Uruguay. Del 25 al 28 de marzo del 2019

La Educación Científica se considera clave para la formación de un ciudadano crítico y responsable, capaz de asumir protagonismo en forma individual y social y de promover acciones pertinentes en las sociedades actuales de cambios tan acelerados.

La Cátedra UNESCO de Educación Científica para América Latina y el Caribe (EDUCALYC) de la Universidad de Alcalá y su red de Universidades aliadas, ha venido propiciando y organizando, durante los últimos veinte años, seminarios, talleres y congresos Iberoamericanos en Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, España, Guatemala, Nicaragua y Perú, para el intercambio de experiencias de investigación e innovación pedagógica, didáctica y tecnológica, en el ámbito de la Educación Científica, entre docentes e investigadores de la comunidad iberoamericana de naciones.

Este evento fue auspiciado por, la Cátedra UNESCO EDUCALYC, el Consejo de Formación en Educación y la Oficina Nacional de Ciencias para América Latina y el Caribe - UNESCO – Montevideo.

El X Congreso Iberoamericano de Educación Científica pone el foco en la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias en los diferentes niveles educativos y promueve el debate entre docentes, investigadores y divulgadores con el fin de contribuir a la promoción de una formación científica del ciudadano acorde a los requerimientos de las sociedades actuales.

Los trabajos presentados, ponencias, posters aceptados se publicaron en el LIBRO del Evento al que es posible acceder en el siguiente link <http://www.cieduc.org/>

CURRÍCULO DE AUTORES

Alberto José Colina. Doctor en Educación. Maestría en Educación Física. Mención Biomecánica. Profesor de Educación Física Infantil, Desarrollo Motor y y Biomecánica UPEL-IPC. Coordinador del Laboratorio de Biomecánica de la UPEL-IPC. Ex Coordinador del Laboratorio Nacional de Biomecánica del Instituto Nacional de Deportes (Venezuela).

Alfredo Orduz Ardila. Magister Intervención Social en las sociedades del conocimiento (UNIR- LA RIOJA), especialista en: Finanzas Publicas (Santo Tomas) E Informática Educativa (UDES). Contador público (UCC), Docente universitario (Uniciencia) en el área contable, Coordinador del colegio Santander. Cargos desempeñados: Jefe Asesor de Control Interno, Director de Ideflorida.

Beatriz Carrera. Profesor jubilado, de UPEL-IPC. Doctor en Educación con postdoctorado en Educación Ambiental para la Sustentabilidad. Co-fundadora de diferentes maestrías y del Doctorado en Educación Ambiental de la UPEL. Autor de textos y publicaciones en revistas. Ponente en cuantiosos eventos. Tutor y jurado de numerosas tesis. Investigador activo en la Línea Representaciones Sociales (CICNAT).

Carlos Briceño. Doctor en Educación. Maestría en Filosofía. Profesor de Postgrado (Epistemología, Teoría Crítica, Filosofía de la Educación). Profesor de Pregrado (Filosofía de la Educación, Sociedad y Educación). Profesor Asociado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador en el Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio-Extensión la Asunción.

Carmen Mayerly Barajas Anaya. Magister en Educación (Santo Tomas), Profesional en Gestión Empresarial (Universidad Industrial de Santander UIS), Diplomado en pedagogía (Universidad del Tolima), Docente Universitaria (Unidades Tecnológicas de Santander UTS), en las áreas de Administración, Docente del Colegio Santander, Rectora (Global School).

Cindy Peñaherrera. Ingeniera en Administración de Empresas Hoteleras. Magister en Educación Superior, Investigación e Innovaciones Pedagógicas. Presta servicios como profesora en la facultad de Secretariado Ejecutivo de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí; Ecuador. Ha participado en numerosos eventos tanto académicos, científicos y culturales. Es autora de publicaciones en revistas científicas del campo de la docencia y la educación.

Elisa Gil. Magister en Educación mención Tecnología y Desarrollo de la Instrucción. Especialista en Planificación y Evaluación en Educación y Licenciada en Educación Integral con formación en software libre, creación de contenidos multimedia y desarrollo de ambientes virtuales y mixtos de aprendizaje. Docente en escuela primaria nacional en el estado Miranda-Venezuela, actualmente como subdirectora encargada

Esther Carpio. Doctorando de Educación en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Magíster en Educación, Mención Tecnología y Desarrollo de la Instrucción. Profesora Universitaria en Tecnología Educativa e Informática. Jefe de la Cátedra Sistemas y sus Aplicaciones en el IPC. Profesora de Educación Media y Diversificada en el área de Tecnologías de la Información y Comunicación. Tutora e Investigadora

Franklin Núñez Ravelo. Profesor en la Especialidad de Geografía e Historia. Magister en Geografía Física y Doctor en Educación Ambiental. Miembro del Centro de Investigaciones Estudios del Medio Físico Venezolano, Coordinador de la Línea Estudios Geomorfológicos y fundador de la línea Estudios Ecogeográficos de los Manglares en Venezuela. Profesor Asociado de la UPEL-IPC.

Freddy Mayora. Doctor en Educación con Maestría en Educación Ambiental. Profesor Universitario en ética, educación ambiental y asignaturas relacionadas con la investigación educativa. Ha publicado artículos en diversas revistas indexadas relacionados con el problema ambiental y con la violencia escolar. Profesor jubilado de la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (UNESR) de Venezuela.

Génesis Yépez Hera. Profesora en la Especialidad de Geografía e Historia. Maestrante en Geografía Física. Miembro del Centro de Investigaciones Estudios del Medio Físico Venezolano. Coautora de publicaciones en revistas nacionales.

Gustavo Xavier Álvaro Silva. Candidato a Doctor en Ciencias Económicas por la Universidad de La Habana. Profesor principal de la facultad de Turismo de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador. Hasta la actualidad ha publicado cinco libros relacionados con la actividad turística. Consultor de organismos nacionales e internacionales. Tesis doctoral relacionada con Turismo comunitario en zonas de litoral.

Jessica Vicenta Sáenz Gavilanes. Licenciada en Ciencias de la Educación. Magister en Docencia e Investigación Educativa. Actualmente se desempeña como investigadora y profesora universitaria en la cátedra de Filosofía en la Facultad de Hotelería y Turismo de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí; Ecuador. Ha publicado artículos en diversas revistas indexadas relacionadas a la educación.

José Humberto Lárez Hernández. Profesor de Ciencias Naturales Mención Biología (1990), Magister en Educación Ambiental (1994), Doctor en Educación (2007), Postdoctorado en Educación sociedad y Ambiente (2011). Docente investigador adscrito al Departamento de Prácticas Docentes de la UPEL IPC. Investigador activo del Centro de Investigación Desarrollo y Experiencia en la Praxis Docente (CIDEPD) y del Núcleo de investigación en Educación Ambiental (NIEDAMB).

Laine Patricia Intriago Uquillas. Licenciada en Ciencias de la Educación, mención Inglés. Magister en Enseñanza del idioma Inglés obtenido en la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Actualmente es docente e investigadora adscrita a la facultad de Gestión, Desarrollo y Secretariado Ejecutivo en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí; Ecuador. Autora de publicaciones en revistas científicas.

María Ugas Pérez. Profesora en la Especialidad de Geografía e Historia. Magister en Geografía Física y Estudiante del Doctorado en Educación Ambiental. Miembro del Centro de Investigaciones Estudios del Medio Físico Venezolano, Coordinadora de la Línea Estudios Ecogeográficos de los Manglares en Venezuela. Profesora Instructor de la UPEL-IPC.

Mary Anyelina Jiménez L. Profesora de Biología y Magister en Educación Ambiental. Se desempeñó como Profesora de Educación Ambiental de la UPEL IPC adscrita a la Cátedra de Educación Ambiental del Departamento de Biología y Química. Se desempeñó como Coordinadora de Preparadores y de Asesoría Académica del Departamento de Biología y Química de la UPEL IPC.

Marelvly Camacaro Martínez. Doctora en Educación. Maestría en Educación Física Mención Enseñanza de la Educación Física Profesora de Educación Física Infantil, Desarrollo Motor y Motricidad Humana UPEL-IPC. Especialización en Psicomotricidad. Especialización en Dinámica de Grupos. Especialista en Técnicas Psico corporales. FUNDASOMA. Ex coordinadora del Programa Nacional de Atención a adolescentes embarazadas de la Fundación Nacional Niño Simón.

Mercy Celinda Rojas Once. Licenciada en Ciencias de la Educación, especialidad asignaturas secretariales. Magister en Docencia Universitaria. Desempeña el cargo de docente e investigadora en la facultad de Gestión, Desarrollo y Secretariado Ejecutivo en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí; Ecuador, donde dicta las cátedras de Gestión Documental de la Información y del Conocimiento, en la carrera de Gestión de la información Gerencial.

Rossany Calderón Castellanos. Profesora en la Especialidad de Geografía e Historia. Miembro del Centro de Investigaciones Estudios del Medio Físico Venezolano,. Profesora Instructor de la UPEL-IPC. Coautora de artículos publicados en revistas nacionales e internacionales.

Yaritza Cova Jaime. Doctora en Pedagogía del Discurso. Magíster en Lingüística. Profesora de Lengua Española, mención Lengua Materna. Actualmente, Coordinadora Nacional de Promoción y Difusión de la Investigación del Vicerrectorado de Investigación y Postgrado y editora de la revista Investigación y Postgrado de la UPEL.

Yudiht Sánchez Romero. Master en Gestión Turística. Profesora de la Facultad de Turismo de la Universidad de la Habana. Ostenta la categoría docente de Auxiliar. Imparte clases en las asignaturas de Gestión de entidades de ocio y La hospitalidad y los procesos. Ha publicado artículos en revistas indexadas sobre temas relacionados con la animación turística.