

Revista **ARQUE**



Universidad de Carabobo
Facultad de Ciencias de la Educación

2022

Volumen 16, N° 30. Edición enero - junio 2022

Versión Impresa ISSN: 1856-9153

Versión Digital ISSN: 2443-4442



Dirección de Postgrado
Unidad de Investigación de Postgrado



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
REVISTA ARJE

Volumen 16, N° 30. Edición Enero - Junio 2022

Arbitrada. Indexada en REVENCYT: Índice y Directorio de Revistas Venezolanas de Ciencia y Tecnología bajo el Código RVA038. Indexada en LATINDEX bajo el folio 21954 Soporte en línea. Indexada en REDIB Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico.

Versión digitalizada: <http://arje.bc.uc.edu.ve>

Publicación Semestral. Unidad de Investigación de Postgrado de la Dirección de Postgrado, Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Carabobo

Dirección de la Revista Campus Bárbula, Facultad de Ciencias de la Educación, planta baja, Oficina de sección de grado, Naguanagua, Edo. Carabobo. Venezuela

Correo: revistarje@uc.edu.ve

Versión impresa: Depósito Legal: PP200802ca2952 / ISSN: 1856-9153

Versión digital: Depósito Legal: PPI2014CA4552 / ISSN: 2443-4442

Portada: Ascensión Divina, 2023. **Técnica:** Digital. **Estilo:** Opticocinético. **Medidas:** 1.20 cm x 1.20 cm. **Autor:** Fernando Castrillo. Venezuela

El contenido de esta revista está protegido bajo la licencia Creative Commons **Reconocimiento Internacional - No Comercial - Compartir Igual (CC BY-NC-SA)**, para copiar, distribuir y comunicar públicamente por terceras personas si se reconoce la autoría de la obra en los términos especificados por el propio autor o licenciante. Está permitido que se altere, transforme o genere una obra derivada a partir de esta obra, siempre deberá difundir sus contribuciones bajo la misma licencia que la creación original. No Puede utilizarse esta obra para fines comerciales. Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.



Diseño, diagramación y montaje digital: Lic.Esp. William Moreno H. / Ing. Francisco Ponte

UNIVERSIDAD DE CARABOBO



Dra. Jessie Divo de Romero
Rectora
Dr. Ulises Rojas
Vicerrector Académico
Dr. José Ángel Ferreira
Vicerrector Administrativo
Dr. Pablo Aure
Secretario

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Dra. Brígida Ginoid Sánchez de Franco
Decana
Dra. Ginoid Nazareth Franco
Asistente de la Decana

DIRECCIONES

Dra. María Auxiliadora González
Dirección de Escuela
Dra. Edimar Casadiego

Coordinadora de la Secretaría del Consejo
Licda. Osmelin Malaver

Dirección de Gestión Administrativa
MSc. María Cristina Arcila

Dirección de Docencia y Desarrollo Curricular
Dra. Flor Elena Morales Sosa

Dirección de Postgrado
MSc. Francis Linares

Dirección de Asuntos Estudiantiles
MSc. Medardo Sánchez

Dirección de Biblioteca Central
Dr. Ricardo Carrillo

Dirección de Extensión Pedagógica
Dr. José Álvarez

Dirección de Investigación y Producción Intelectual
Dra. Zoraida Villegas

Dirección de Asuntos Profesorales
MSc. Nelmarie Mercado

Dirección de Tecnología de Información y Comunicación

Dra. María Adilia Ferreira de Bravo
Dirección de Revista Ciencias de la Educación



EQUIPO DIRECTIVO DE LA REVISTA

Dra. Brígida Ginoid Sánchez de Franco
Decana-Presidenta
Dra. Flor Elena Morales Sosa
Directora-Editora
Dra. Luisa Rojas Hidalgo
Editor Jefe

COMITÉ EDITORIAL

Javier Meneses
Universidad del Zulia, Venezuela
Arturo Gutiérrez
Universidad Simón Bolívar, Venezuela
Inocencia Orellana
Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, Venezuela
Maribel Camacho
Universidad Nacional Experimental de Yaracuy, Venezuela
Douglas Moreno
Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora", Venezuela
Veridiana González
Universidad de Oriente, Venezuela
Hedy Luz Lugo
Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Venezuela
Dra. Flor Elena Morales Sosa
Dra. Elsy Medina
Dra. Ginoid Franco
Dra. Luisa Rojas
Dra. Lisbeth Castillo
Dr. Juan Manzano
Universidad de Carabobo, Venezuela

COMITÉ CIENTÍFICO
Carlos Daniel Belvedere
Universidad de Buenos Aires, Argentina
Guillermo Bustamante Zamudio
Universidad Pedagógica Nacional, Colombia
José Manuel de Amo Sánchez-Fortún
Universidad de Almería, España
Andrés Cáceres Milnes
Universidad de Playa Ancha, Chile
Juan Cid Hidalgo
Universidad de Concepción, Chile

TRADUCTORA

MSc. Melba Noguera - Universidad de Carabobo

Arbitraje: Sistema Doble Ciego

APOYO TÉCNICO, LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y CANJE DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO

Ing. Francisco Antonio Ponte-Rodríguez

DISEÑO, DIAGRAMACIÓN Y LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Lic. Esp. William Moreno H.



COMITÉ DE ARBITRAJE

Orlando Cáceres
Marina Martínez
Elys Rivas
Flor Morales
Eusebio De Cairés
María Arenas
Carlos A. Graterol H.
Eynis Fernández
Alirio Tua
Dianys García
Yadira Corral
Jorge Luis Borges
Xiomara Camargo
Alida Malpica
Yamile Delgado de Smith
Rosa Amaya
Marisol Rodríguez
Cindy Rojas de Hernández
Luisa Rojas

TRADUCTORA

MSc. Melba Noguera - Universidad de Carabobo

Arbitraje: Sistema Doble Ciego

APOYO TÉCNICO, LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y CANJE DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO

Ing. Francisco Antonio Ponte-Rodríguez

DISEÑO, DIAGRAMACIÓN Y LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Lic. Esp. William Moreno H.

MISIÓN Y VISIÓN

La Revista ARJÉ es un órgano de divulgación del conocimiento científico, editada por la Unidad de Investigación de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo; que se ha trazado como camino la divulgación de las producciones investigativas de la comunidad intelectual que conforman los programas de especialización, maestría, doctorado y postdoctorado tanto de la FaCE como de otras facultades. Se concibe además, como espacio de diálogo abierto al quehacer de múltiples disciplinas y a la producción de investigadores bien de nuestra Universidad o de otras casas de estudios universitarios nacionales e internacionales. Aunque se sustenta en un espíritu interdisciplinario, la revista centra su interés en todos aquellos temas que se correspondan con las Ciencias Sociales y las Humanidades, haciendo especial énfasis en la atención de tópicos vinculados con las Ciencias de la Educación.

ARJÉ, como principio o fundamento de existencia, da nombre a esta publicación del Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación. Por esta razón, ARJÉ se propone difundir en algunos números, los trabajos de grado o tesis, que pudieran agruparse en líneas de investigación, sin dejar de lado la divulgación de los productos académicos acreedores de mención honorífica o publicación. Se considera que aglutinar estudios en ejes temáticos, líneas de investigación, o sencillamente por temas afines, podría reflejar el pensamiento que se teje y desteje —en movimientos constructivos y deconstructivos— en el seno de las discusiones académicas de las cuales resultan niveles de fundamento que coadyuvan con la producción intelectual expresada en las páginas de ARJÉ.

La revista está abierta a la recepción de contribuciones durante todo el año, las cuales son sometidas a un riguroso proceso de revisión y arbitraje y se publican en el orden en el cual han sido aprobadas por el comité editorial atendiendo al dictamen favorable que se reciba de los pares evaluadores. La revista proporciona acceso abierto, libre e inmediato a su contenido bajo el siguiente principio: difundir los productos intelectuales de manera que estén disponibles gratuitamente a toda la comunidad, apoyando, de esta forma, al intercambio de conocimientos a escala nacional e internacional, lo cual fortalece, a su vez, el diálogo de saberes entre investigadores, estudiantes, académicos y público global.

TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN	9
INVESTIGACIONES	
La satisfacción laboral y el rol de la docencia universitaria en Venezuela. Job satisfaction and the role of university teaching in Venezuela. María Auxiliadora Arenas González	11
Disposición actitudinal del docente desde la enseñanza situada en la escuela y la vida. Attitudinal disposition of the teacher from teaching situated in school and life. Angélica María Fuenmayor Vielma, Yaritza Josefina Romero y César Alfonso Manjarrez Pontón	24
Formación y sentido de vida. Una mirada desde la corresponsabilidad de la educación superior. Universidad Luis Vargas Torres, Esmeraldas, Ecuador. Training and meaning of life. A view from the co-responsibility of higher education. Luis Vargas Torres University, Esmeraldas, Ecuador. Mónica Elizabeth Valencia Bolaños, Wilman Xavier Ramírez Rodríguez y Máximo Prado Solís	46
ARTÍCULOS	
Fracaso escolar: cuatro vertientes de un mismo problema. School failure: four sides of the same problem. José Rafael Marvez Olivero	70
Interrupciones históricas del desarrollo económico y educativo en Venezuela. Historical interruptions of economic and educational development in Venezuela. John Alexander López Luces	88
Realidad Virtual y TIC para potenciar la motivación por el aprendizaje. Virtual Reality and ICT to enhance motivation for learning. Ariel Bosch Yero	111
Aportes de las epistemologías emergentes a los estudios culturales. Caso América Latina. A contribution of Emerging epistemology to cultural studies. Latin American case. José Chirinos y Euclides R. Querales	125
Corona virus: el detonante socioemocional del milenio. Corona virus: the socio-emotional detonating of the millennium. María Fátima De Pontes, Alejandro Rodríguez Goncalves y Marina Martínez	141
Hallazgos de la Neurociencia y su aplicación en la enseñanza y el aprendizaje. Findings of Neuroscience and its application in the teaching and learning process. Zoraida Linárez Ríos	166

Implementación del currículo de matemáticas en la educación general básica: contenidos y tareas. Implementation of the mathematics curriculum in basic general education: contents and tasks. Janeth Catalina Mora Oleas, Germán Wilfrido Panamá Criollo y Paúl Andrés Guevara Buestán	186
ENSAYOS	
La investigación divergente: un enfoque sobre la epifanía de la ciencia. The divergent research: a focus on the epiphany of science. Elys Rivas	211
Modelación matemática y ecuaciones diferenciales ordinarias. Una visión desde la educación matemática realista. Mathematical modeling and ordinary differential equations. A vision from realistic mathematics education. Franzyuri Fernando Hernández Fajardo y Esteban Marino Flores Revette	231
La inteligencia emocional como competencia básica en la Educación Universitaria. Emotional intelligence as a basic competence in University Education. Brenda Velásquez F. y Rosaura Malpica D.	258
El Geoglifo de Chirgua como patrimonio cultural, una mirada transdisciplinaria. The geoglyph of chirgua as cultural heritage, a transdisciplinary look. Sandra Isabel García Arévalo	275
NORMAS ESTABLECIDAS PARA LA PUBLICACIÓN DE LOS TRABAJOS EN LA REVISTA ARJÉ	290

PRESENTACIÓN

Es bien sabido que en la actualidad la educación requiere contundentes cambios que involucren investigaciones novedosas con evidentes revelaciones desde las ciencias, capaces de incorporar de manera ordenada y transformadora los procesos de enseñanza y aprendizaje, a fin de, alcanzar una mejora en el sistema, para ello, se hace interesante mencionar, La investigación divergente con enfoque sobre la epifanía de la ciencia. Por su relación con la generación de pensamiento creativo – crítico - reflexivo, de ideas que se manifiesten desde las nuevas realidades y su expresión en la ciencia.

En este orden de ideas, en las ciencias de la educación, más que interesante se hace necesario integrar las áreas y saberes de la educación y alcanzar una visión educativa integral, en este caso, partiendo desde la Modelación matemática y ecuaciones diferenciales ordinarias. Una visión desde la educación matemática realista. Se podrá alcanzar una percepción educativa con rango más amplio con influencia realista en las ciencias.

Ahora bien, la innovación en educación tiene que ver indiscutiblemente con la actualización de investigaciones y su transformación o cambio en los problemas educativos encontrados, desde las diferentes realidades, es decir, en el cambio o mejora que desde las ciencias de la educación se busca descubrir, es bien sabido que un factor imprescindible y de estudio para la ciencia de la educación ha sido el fracaso escolar, percibido como problemática. En esta oportunidad se presenta el Fracaso Escolar. 4 vertientes de un mismo problema. La cual presenta una apreciación de esta problemática incluyendo diversas visiones del mismo, ampliando así el panorama de estudio y la valoración que se le presta.

Consecutivamente, forma parte de interés innovador que la investigación educativa genere una visión actual de, La satisfacción personal laboral y el rol de la docencia universitaria en Venezuela, toda vez que, los roles del docente universitario y su satisfacción personal en el ámbito laboral, forman parte necesaria de revisión, estudio e interpretación, y a su vez repercuten en, la disposición actitudinal del docente desde la enseñanza situada en la escuela y en la vida. Todo ello, conlleva a abordar, las Intervenciones históricas del desarrollo económico y educativo en Venezuela, y por consiguiente causa interés en conocer y descubrir, el uso de la Realidad virtual y TIC para potenciar la motivación por el aprendizaje.

Asimismo es exigente en este nuevo orden educativo, conocer los Aportes de la epistemología emergente a los estudios culturales. Caso América Latina.

Dentro de esto orden de ideas, es de importancia conocer acerca de la inteligencia emocional como competencia básica en la educación universitaria, y el éxito personal y profesional de los estudiantes

Finalmente, y en correspondencia con el eje temático de la revista se plantea la formación y sentido de vida, una mirada desde la corresponsabilidad de la educación superior, para una mayor comprensión de la dinámica académica, actual.

Dra. Flor Morales

Revista

ARJÉ

Investigaciones

Research



2022

LA SATISFACCIÓN LABORAL Y EL ROL DE LA DOCENCIA UNIVERSITARIA EN VENEZUELA

JOB SATISFACTION AND THE ROLE OF UNIVERSITY TEACHING IN VENEZUELA

María Auxiliadora Arenas González

mariaarenasg@gmail.com

ORCID 0000-0002-5877-7678

Grupo de Investigación en Estudios Culturales y Organizacionales (GIECO). Departamento en Gerencia y Finanzas. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Campus Bárbula. Universidad de Carabobo. Valencia. Venezuela

Recibido: 25/02/2022- Aprobado: 30/05/2022

Resumen

La presente investigación tiene como propósito analizar el impacto de la satisfacción laboral en el rol de la docencia universitaria venezolana, señalando que la motivación juega un papel fundamental en el cumplimiento de los objetivos en el proceso enseñanza aprendizaje de las universidades venezolanas. Tal estudio, se encuentra sustentado con basamentos de diferentes autores metodológicos, presentando una revisión documental, destacando contribuciones teóricas con relación a la terminología de la investigación. Estableciendo conclusiones en cuanto a que el cuerpo docente refleja una desmotivación debido al bajo nivel de compensaciones que percibe mensualmente, repercutiendo en su calidad de vida laboral como en lo personal, haciéndose necesario elevar niveles de satisfacción para minimizar la apatía y el decaimiento por parte de los mismos.

Palabras clave: Satisfacción laboral, motivación laboral, desempeño laboral.

Abstract

The purpose of this research is to analyze the impact of job satisfaction on the role of Venezuelan university teaching, pointing out that motivation plays a fundamental role in meeting the objectives in the teaching-learning process of Venezuelan universities. Such a study is supported by foundations of different methodological authors, presenting a documentary review, highlighting theoretical contributions in relation to the research terminology. Establishing conclusions that the teaching staff reflects a lack of motivation due to the low level of compensation received monthly, affecting their quality of work life as well as personally, making it necessary to raise levels of satisfaction to minimize apathy and decay on the part of the same.

Keywords: Job satisfaction, job motivation, job performance.

Introducción

Los individuos persiguen encontrar la prolongación en las institución hasta que su vida útil como trabajador se cumpla, para ello requieren calidad de vida laboral mientras dure su existencia en estos entornos y una relación satisfactoria entre los miembros y el clima laboral, apuntando a las relaciones interpersonales constituyendo así un aspecto fundamental en la vida institucional, funcionando como un medio para alcanzar determinadas metas, ya que el estado emocional de cada miembro influye en el ambiente como en el desempeño laboral, como el sentido de propiedad en el rendimiento laboral. Por lo tanto, la motivación se convierte en una fuerza impulsora y en un elemento fundamental en cualquier ámbito de la actividad humana; pero en los ambientes laborales cobra mayor preponderancia, ya que dirige a los miembros institucionales a emitir un desempeño adecuado, a relacionarse de manera positiva y a mantener un clima organizacional agradable.

Por consiguiente, la motivación es la principal expresión del clima laboral, donde se evidencia la relación estrecha entre la satisfacción de cada trabajador y su conducta motivada o no, optando por emplear medidas que puedan lograr un trabajador comprometido con sus funciones laborales. Para lograr un cambio significativo en el comportamiento de estos miembros, se debe trazar un programa de acciones que conlleve a motivar, asegurando así que los miembros conozcan por qué es importante su desempeño para cumplir la intención de la institución. Por ende, la importancia de la satisfacción laboral consiste en generar ventajas competitivas en los miembros de una organización tanto en lo laboral como en el bienestar, forjando así un mejor estilo de vida en los trabajadores.

Partiendo de lo anterior, el área de gestión humana debe conservar su atención en cuanto a la importancia de la satisfacción laboral como una inversión que va generar resultados positivos generando un ganar-ganar, donde el trabajador debe sentirse valorado y a su vez generando compromiso para que de lo mejor de sí mismo, entusiasmo, energía, sentido de propiedad repercutiendo a nivel psicológico y anímico de los trabajadores. Asimismo, Davis y Newstrom (2003), definen la satisfacción como *“un conjunto de sentimientos y emociones favorables o desfavorables con que los empleados ven su trabajo. Se trata de una actitud afectiva, un sentimiento de agrado o desagrado relativo hacia algo”* (p.65). Por consiguiente, la satisfacción en el trabajo está relacionada con actitudes que a su vez la motivación intrínseca o extrínseca dirige a los empleados a una mayor dedicación al trabajo.

Ahora bien en el ámbito educativo es necesario brindar el verdadero valor al talento humano, como principal instrumento para lograr su objetivo; en tal sentido, el presente artículo tiene el objetivo de analizar como la satisfacción es un factor determinante en el rol de la docencia en las universidades venezolanas, convirtiéndose en un elemento sustancial y concluyente en el desempeño de los docentes en el área de investigación, extensión como al momento de trabajar en el aula; destacando que en los últimos años cada día se ha desmejorado los sueldos y salarios como todo tipo de remuneración percibida por su labor, afectando de esta manera la calidad de vida del docente tanto activo como jubilado, generando un malestar hacia las instituciones y surgiendo una inconformidad al momento de impartir la enseñanza, provocando ausencias, retiros y apatía por parte del educador, perdiendo el entusiasmo por tan hermosa labor como lo es enseñar al futuro venezolano.

Metodología

El diseño de la investigación se plantea como no experimental, al respecto Kerlinger, (1979) señala *“es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos”* (p.116). Debido al no ser experimental solo permite analizar el objeto de estudio en su entorno, como se refiere Hernández, Fernández y Baptista (2006), esta investigación no experimental consiste

En observar el fenómeno tal y como se da en el contexto natural, no se construye ninguna situación, sino se observan situaciones ya existentes no provocadas intencionalmente por el investigador, donde los sujetos se observan o se describen en su ambiente natural. (p.116)

En el mismo orden de ideas, Arias (1997) señala que la investigación de tipo documental *“es aquella que se basa en la obtención y análisis de datos provenientes de materiales impresos u otros tipos de documentos”* (p.47). Comprende la revisión de material impreso donde los teóricos y demás autores realizan sus aportes en los cuales se soportó este tipo de investigación. Con relación Arias (2012), establece la investigación documental como:

Un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresos, audiovisuales o electrónicas. Como en toda

investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos. (p. 27)

De esta manera es importante destacar, que en la presente investigación la intención es seleccionar, mostrar y analizar la información de diferentes fuentes para darle un soporte a la misma.

Por otro lado, tal investigación se considera de nivel descriptivo ya que se relatarán las características y cualidades actuales del fenómeno de estudio y por ello Arias (1997) determina que *“consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento” (p.48)*. A lo cual, Arias (2006) agrega que la investigación descriptiva, *“consiste en la caracterización de un hecho individual o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento, es decir este tipo de investigación se interpreta la realidad” (p.55)*.

La satisfacción laboral y la motivación

En estos tiempo uno de los componentes estratégicos más importantes dentro de la estructura institucional es considerada la gestión del talento humano, razón por la cual, las organizaciones más exitosas han reconocido este talento como un capital valioso en la planificación, organización como en la dirección de los recursos con los que cuenta la institución, para lograr un mayor crecimiento y rentabilidad económica; por esta razón tal gestión debe lograr un ambiente laboral donde se propicie el compromiso organizacional que aporta valor a los entornos laborales desde dos puntos de vista, el primero, un estado mental donde el empleado experimenta una sensación de tranquilidad y de empatía que lleva así a esmerarse por la organización; el

segundo aspecto tratándose de lo cognitivo llevando a integrarse a la visión de la misma. Tal empatía, hace entender y relacionarse con los pensamientos, situaciones y experiencia de los demás integrantes que conforman el entorno laboral, facilitando un ambiente laboral armonioso, generando relaciones interpersonales saludables y sintiéndose agrado por el ambiente que los rodea.

Por consiguiente, al desarrollar ese compromiso que resulta de la satisfacción laboral, se genera un vínculo afectivo y de propiedad hacia las instituciones, esa conexión que facilita la identificación con lo que hace la misma y sus propósitos, sintiéndose como suyo con la garantía que va a dar todo de sí, para concretar los objetivos planteados. Asimismo, los factores internos que influyen en ese compromiso o sentido de pertenencia, van de la mano con la motivación, siendo este un valor agregado para obtener mejores niveles de productividad obteniendo la satisfacción del personal; además el clima organizacional se fortalecerá debido a que un trabajador satisfecho se relacionará de una mejor manera con sus compañeros y mantendrá una actitud positiva ante procesos como la comunicación, la empatía, el enriquecimiento de la tarea entre otros.

Con afinidad a lo anterior, Robbins (1999) expresa que la motivación:

Es el deseo de hacer mucho esfuerzo por alcanzar las metas de la organización, condicionado por la necesidad de satisfacer alguna carencia individual. Si bien la motivación general se refiere al esfuerzo por conseguir cualquier meta, nos concentramos en metas organizacionales a fin de reflejar nuestro interés primordial por el comportamiento conexo con

la motivación y el sistema de valores que rige la organización. (p.17)

De esta forma, es relevante destacar que la conducta motivada es contemplada por un anhelo en satisfacer las carencias y al mismo tiempo un estímulo que activa al individuo a dirigirse a satisfacer esa necesidad, tal activación es lo que motiva a la conducta o el comportamiento a cubrir tal carencia percibida, dirige al individuo a buscar y conseguir lo deseado, se puede decir que la motivación se conforman de fuerzas impulsoras que apunta a la meta del logro. Al respecto, Goleman (2006), señala que:

La motivación laboral está influenciada directamente por varios factores como la personalidad de la persona, su sistema de creencias, su cultura y la cultura organizacional. La motivación laboral es una herramienta muy útil a la hora de aumentar el desempeño de los empleados ya que proporciona la posibilidad de incentivarlos a que lleven a cabo sus actividades y que además las hagan con gusto lo cual proporciona un alto rendimiento de la organización. (p.13)

Es evidente, la motivación laboral es un indicador en el comportamiento de los colaboradores organizacionales, interviniendo creencias, principios e intereses que posee cada trabajador, estimular a percibir un beneficio por la actividad realizada, traduciéndose en la satisfacción percibida. Por ende, la gestión del talento humano es responsable de ejecutar procesos estimulantes en sus trabajadores, tomando en cuenta que la productividad laboral es fundamental para cumplir los niveles de exigencia y de mejora continua. De

esta manera, se hace imperante proporcionar una firme motivación, por razones como esta se debe tener en cuenta que el trabajador implica tener anhelos y metas, como tensiones y expectativas que cause insatisfacción generando conductas en el trabajador perjudicando el clima laboral, emergiendo estados internos como el emocional manifestando actitudes pocas propicias. Como resultante, Chiavenato (2011) define al clima organizacional en cuanto:

Al ambiente existente entre los miembros de la organización. Está estrechamente ligado al grado de motivación de los empleados e indica de manera específica las propiedades motivacionales del ambiente organizacional. Por consiguiente, es favorable cuando proporciona la satisfacción de las necesidades personales y la elevación moral de los miembros, y desfavorable cuando no se logra satisfacer esas necesidades. (p. 86)

En consecuencia, se puede deducir que el clima se encuentra integrado por las propiedades, rasgos, características o aspectos en el ambiente organizacional que son percibidas por los colaboradores de la misma, repercutiendo positiva o negativamente en estos, reflejándose el estado de ánimo de sus integrantes que a la vez influye a nivel interpersonal como en los procesos laborales. Cabe agregar que Goncalves (2000), expone referente al clima organizacional:

Los factores y estructuras del sistema organizacional dan lugar a un determinado clima, en función a las percepciones de los miembros. Este clima resultante induce determinados comportamientos en los individuos y dichos comportamientos inciden en la

organización y en el clima, y así se completa el circuito. (p.13)

En proporción, el clima laboral es el resultante de la expresión humana, de nutridos elementos como la disposición personal e interpersonal, condiciones laborales (compensaciones, incentivos, apoyo, formación y desarrollo, integración, oportunidades de crecimiento, entre otras), físicas y estructurales por parte de la organización, influyendo notoriamente en la percepción, opinión y finalmente en la satisfacción de los trabajadores y por tanto repercute en su iniciativa, creatividad, motivación y sentido de propiedad para la organización.. En este orden de ideas, se entiende que la motivación se convierte en un aspecto clave para promover un nivel de satisfacción ideal el cual repercutirá en un clima organizacional armonioso para promover finalmente en un adecuado desempeño laboral.

El nivel de satisfacción laboral de los docentes universitario

Partiendo que para toda institución la organización del trabajo más la distribución de funciones, ligado al enriquecimiento de la tarea conlleva a la mejora del rendimiento, sin embargo, es preciso contar con un personal satisfecho, lleno de entusiasmo para que estos procesos puedan materializarse efectivamente. De esta premisa, surge la presente investigación, tomando en cuenta el aspecto personal de los docentes universitarios venezolanos. En este orden de idea, se requiere de docentes que laboren hacia el logro de metas comunes donde el desempeño laboral es un aspecto que debe ser monitoreado constantemente a través de la seguimiento y evaluación, pero realizar tal evaluación sin medir o tomar en cuenta el nivel de motivación que posee los mismos es condenarlos a realizar sus diferentes

funciones sin darle la importancia a ningún incentivo que realmente lo dirija a dar lo mejor de sí.

En consecuencia, el adecuado manejo del recurso humano va a determinar en gran parte la dinámica de crecimiento y desarrollo del mismo, ocupándose de cada requerimiento o necesidad que posea el docente universitario, como pieza fundamental para el logro del éxito en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los jóvenes que conforman el futuro del país, convirtiéndose el profesor es un facilitador, estimulador del desarrollo y al aprendizaje.

De hecho en la última década, el escenario donde se desenvuelven las instituciones universitarias se ha caracterizado por constantes cambios provocando desmejoras en la remuneración, beneficios percibidos por los docentes y en el deterioro de las instalaciones físicas de las diferentes facultades que conforman las universidades publicas venezolanas donde el docente imparte sus clases con recursos tecnológicos bastantes escasos, toda esta realidad originada a factores políticos, sociales y sobre todo económicos. Destacando que Venezuela, sigue enfrentando desafíos en todos los niveles, es decir, desde una perspectiva económica, social y política; esto repercute con variaciones en las instituciones públicas y la educativas no se escapan de ello, perjudicando la planificación, organización y desarrollo desde su estructura hasta la gestión del capital humano en función al logro de los objetivos organizacionales como repercutiendo en el desempeño del mismo.

Por ende, el personal de estas instituciones desde el llamado obrero, pasando por el administrativo y sobre todo el nivel docente se encuentra insatisfecho ya que invierten gran parte de su vida para ofrecer educación de calidad,

dedicándole tiempo a su preparación y estudios más el esfuerzo diario que hacen para impartir sus conocimientos en una Venezuela con tantas limitaciones, para no ser bien remunerado, percibiendo insatisfacción de las necesidades tanto personal como laboral afectando así su desempeño.

Por su parte, Bittel (2000), plantea que el desempeño “es influenciado en gran parte por las expectativas del empleado sobre el trabajo, sus actitudes hacia los logros y su deseo de armonía” (p.18). En efecto, el desempeño atañe el grado de disposición que tiene el individuo para materializar una tarea, como las habilidades, conocimientos y demás competencias que posea tal individuo, como las expectativas y las percepciones que considere.

Conclusión

De acuerdo a lo anteriormente planteado, se puede determinar que el desempeño va de la mano con las actitudes y aptitudes que estos tengan es función al propósito alcanzar, seguido del clima laboral, del grado de motivación y de la satisfacción laboral que perciban estos trabajadores en su ambiente institucional. En consecuencia, toda organización amerita un talento humano capaz y comprometido para adaptarse al ambiente tan dinámico que rodea a las mismas y visto de esta forma, este talento humano es la pieza fundamental en el crecimiento, mantenimiento y desarrollo de las mismas, por tal razón deben contar con un personal entusiasmado para realizar las funciones inherentes a su cargo. De acuerdo con Del Canto (2014):

El recurso humano es el activo más importante que tiene una organización, es importante y necesario

estudiar la manera como se puede gestionar el mismo, asociado con estrategias que conlleven una mayor motivación, aprendizaje y en consecuencia mayor eficiencia y competitividad para la organización. (p.65)

De esta manera, las instituciones han procurado un proceso de captación de personal lo más efectivo posible, para contratar un recurso humano apto y que cumplan con las competencias requeridas por el cargo a desempeñar, las universidades no se escapa de esta realidad, el personal que cumple la función de docente es un personal con estudios de postgrado, con experiencia en el mercado empresarial, que se destaca en el área de extensión e investigación para así garantizar un aprendizaje significativo a los estudiantes, pero a su vez para lograr tal formación o capacitarse cada día más, amerita tiempo y dinero para promover en ellos el desarrollo del mismo, mejorando sus habilidades, conocimientos, destrezas y demás competencias y para que el mismo mantenga sus niveles óptimo de desempeño, de esta manera se hace imperante proveer una constante motivación, debido a la gran influencia que tiene sobre la fuerza laboral en el cumplimiento de sus deberes, como factor determinante en el rendimiento,

En relación a lo anterior, es de sumo valor promover las condiciones necesarias que incentiven a los profesores al alcance de los objetivos propuestos, evitando el decaimiento en su rol y dando lo mejor de sí mismo, proponiendo planes que formulen procesos de desarrollo a nivel personal y profesional.

Referencias

- Arias, Fideas (1997). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica*. Editorial: Episteme. Caracas – Venezuela.
- Arias, F, (2006). *El Proyecto de Investigación: Introducción a la Metodología Científica*. Editorial: Episteme. Caracas – Venezuela.
- Arias, Fideas (2012). *El Proyecto de Investigación*. Editorial: Episteme. Caracas-Venezuela.
- Bittel, L. (2000). *Administración de Personal*. (J. Real Gutiérrez, Trad.).
- Chiavenato, I. (2011). *Administración de Recursos Humanos*. Editorial: McGraw-Hill Interamericana, S.A. México.
- Davis, K. y Newstrom, J. (2003), *El Comportamiento Humano En El Trabajo*. Editorial: Mc Graw Hill. México.
- Del Canto, E. (2014). *Capital humano*. Editorial: Signo Ediciones. Venezuela.
- Kerlinger, E. (1979). *Enfoque Conceptual de la Investigación del Comportamiento*. México: Editorial Nueva Editorial Interamericana.
- Goncalves, A. (2000). *Fundamentos del clima organizacional*. Editorial: Sociedad Latinoamericana para la calidad (SLC).
- Goleman, D. (2006). *Inteligencia Emocional*. Editorial: Cairos. Barcelona.
- Robbins S. (1999). *Comportamiento Organizacional*. Editorial: Prentice Hall. México

DISPOSICIÓN ACTITUDINAL DEL DOCENTE DESDE LA ENSEÑANZA SITUADA EN LA ESCUELA Y LA VIDA

ATTITUDINAL DISPOSITION OF THE TEACHER FROM TEACHING SITUATED IN SCHOOL AND LIFE

Angélica María Fuenmayor Vielma

amfv811@gmail.com

ORCID 0000-0003-3232-2533

Departamento de Matemática. Facultad de Ingeniería. Universidad del Zulia, Maracaibo. Venezuela

Yaritzta Josefina Romero Rincón

yromero@fing.luz.edu.ve

ORCID 0000-0002-5608-5715

Departamento de Matemática. Facultad de Ingeniería. Universidad del Zulia, Maracaibo. Venezuela

César Alfonso Manjarrez Pontón

cesarmanjarrez@unicesar.edu.co

ORCID 0000-0003-1562-2307

Departamento de Matemáticas y Estadística. Facultad de Ciencias Básicas y Educación. Universidad Popular del Cesar. Valledupar, Colombia

Recibido: 21/03/2022 - Aprobado: 16/05/2022

Resumen

La educación escolarizada ha experimentado constantes cambios, enmarcados en las necesidades del estudiante dentro de su contexto. Desde esta perspectiva la presente investigación tiene como objetivo analizar la disposición actitudinal que posee el docente desde la enseñanza situada en la escuela y la vida. Sustentado en teorías de Díaz (2006), Lucci y Camilloni (2015), Souza y Elia (2000), entre otros. Enmarcada dentro del método cualitativo con investigación bibliográfica de revisión documental, para el análisis. Los resultados obtenidos revelaron que los docentes al contextualizar los contenidos pueden tomar una actitud favorable, siendo proactivo, colaborador y reactivo, o desfavorable siendo pasivo o negativo. Para lo cual se concluye que su actitud puede ser positiva, neutra o negativa, dependiendo de su desempeño.

Palabras clave: Enseñanza situada, actitud del docente, estrategias de enseñanza.

Abstract

School education has undergone constant changes, framed in the needs of the student within its context. From this perspective, the present investigation aims to analyze the attitudinal disposition that the teacher possesses from the teaching located in the school and in life. Based on theories from Lucci and Camilloni (2015), Díaz (2006), Souza and Elia (2000), among others. Framed within the qualitative method with bibliographic research of documentary review, for analysis. The results obtained revealed that teachers, when contextualizing the contents, can take a favorable attitude, being proactive, collaborative and reactive, or unfavorable being passive or negative. For which it is concluded that their attitude can be positive, neutral or negative, depending on their performance.

Keywords: Situated teaching, teacher's attitude, teaching strategies.

Introducción

La educación escolarizada ha sufrido cambios a nivel mundial, reorientándose el proceso de enseñanza hacia modelos educativos centrados en las necesidades del estudiante, enmarcados en el contexto social donde éste se desarrolla, para enlazar aristas en una enseñanza contextualizada y de utilidad para el aprendiz, exponiendo los pilares de la enseñanza situada, trabajada por Lucci y Camilloni (2015), Díaz (2006), Souza y Elia (2000); la cual afecta directamente al proceso de educativo formal y la variación en el método que desarrolla el docente, en el mismo.

Respecto a Díaz (2006), plantea que en la enseñanza situada consiste en:

Lograr una verdadera educación para la vida, comprometida con el pleno desarrollo de la persona y con su formación en un sentido amplio... que la escuela, a través de la promoción de prácticas educativas auténticas, estimula el facultamiento de los alumnos, fortalece su identidad como persona y los prepara para la vida en sociedad. (p. 15)

Es por ello, que el docente debe conocer y estar dispuesto en la aplicación de distintos procedimientos, no sólo los utilizados día a día, si no aquellos que den sentido al proceso inmerso dentro del contexto del estudiante, y así guiar el camino a seguir para alcanzar los objetivos planteados dentro del contenido a lograrse.

En tal sentido, uno de los métodos innovadores, en la enseñanza situada, es contextualizar los contenidos, es decir, partiendo de la realidad del alumno se

deben adecuar los contenidos programáticos de forma tal, que el aprendizaje tenga sentido para él, afirma Lucci y Camilloni (2015), *“que la descontextualización del aprendizaje es imposible, en tanto que es actividad social”... el conocimiento se adquiere, se entiende y se relaciona con las situaciones donde fue producido*” (pp. 99-100), por lo tanto, la generación de un conocimiento situado, es parte y producto de la actividad, del contexto y de la cultura donde se desarrolla; situado porque se genera a partir de determinada situación en la cual está inmerso.

En este mismo orden de ideas, el docente en el desarrollo educativo puede mostrar comportamientos para evidenciar la manera de reaccionar favorable o desfavorablemente frente al método de enseñanza situada, es decir, la actitud del profesor puede influir en su conducta, por ser un proceso mental complejo, constante, determinante y evolutivo, donde se organizan y orientan las ideas, sentimientos y acciones demostrables. Asimismo, las actitudes pueden estar compuestas por la generación, desarrollo y fortalecimiento de procesos cognitivos, afectivos y comportamentales fundamentales, los cuales brindan al educador múltiples competencias para el logro de los objetivos.

En el presente artículo se realiza el análisis de la disposición actitudinal del docente en enseñanza situada en la escuela y la vida, las cuales engloban una serie de situaciones que ameritan darle respuesta a este conjunto de interrogantes a plantearse: ¿Qué es el método de enseñanza situada? ¿Cuáles son las estrategias de enseñanza situada?, ¿Cuáles son las actitudes que debe tener el docente en el aula de clases?

En tal sentido, para darles respuesta a las interrogantes mencionadas anteriormente, se requiere el análisis de la disposición actitudinal que debe tener el docente, dentro y fuera del aula. Para lo cual se dispone la metodología utilizada, las actitudes que debe poseer el docente, asimismo la definición del método de enseñanza situada y las estrategias competentes, a destacar en las conclusiones pertinentes establecidas.

Enseñanza situada

Con respecto a producir en el estudiante un conocimiento situado, el mismo debe centrarse en prácticas educativas auténticas con sentido, donde se desarrolle el ser, hacer, conocer y convivir de éste, cabe destacar que en reiteradas veces en las instituciones educativas los conocimientos impartidos no tienen ningún significado para el aprendiz, lo cual ocasiona como consecuencia la producción de un aprendizaje significativo, contrario a lo señalado por Díaz (2006) y Dewey (2015), quienes afirman que el aprendizaje debe estar relacionado con la experiencia real significativa con el contexto del alumno.

La enseñanza situada tiene basamentos en sus inicios con la aplicación de la teoría de Dewey (2015) al igual con lo planteado con Espinar y Viguera (2020) basado en el aprendizaje experiencial, que permiten al estudiante vivir la experiencia, en laboratorios, comunidades o instituciones, que desarrollan en este un aprendizaje crítico, reflexivo, transformándose en significativo a través del manejo de habilidades o construcción de conocimiento inmerso en su contexto.

Es importante destacar, la teoría desarrollada por Enríquez (2019), de asignación de un tópico de estudio a un estudiante o grupo pequeño, como proyecto que requiere investigar, construir y analizar información con objetivos específicos, para el trabajo del mismo. Asimismo, se trabaja el aprendizaje de soluciones de problemas auténticos, que plantean problemas de la vida real relacionados al campo profesional en estudio y búsqueda de variables de solución al mismo. Por otro lado, Ganga et. al., (2021) destacan el aprendizaje basado en servicio comunitario donde se desarrollan proyectos del contexto donde la escuela va más allá, hacia la comunidad, donde el aprendiz se siente útil y responsable de promover y colaborar con su entorno.

Asimismo, un aprendizaje situado destaca aprendizaje activo y centrado en experiencias significativas motivantes, pensamiento crítico y toma de conciencia, de participación en proceso, grupal y cooperativo, se trabaja con problemas, con retos significativos generadores de reflexión y contribuyen al desarrollo del aprendizaje. En tal sentido, la enseñanza situada debe producir en el estudiante un aprendizaje significativo donde lo aprendido pueda ser extrapolado a otros contextos llegando a tener sentido y utilidad en la vida del ser humano. Al respecto, formula Díaz (2006), que el método de enseñanza situada enfatiza como punto de partida lo que el alumno sabe, puede hacer y desea saber, con el fin de buscarle significado y sentido a los contenidos a aprender.

Por lo tanto, dicho enfoque debe ser experimental, reflexivo y contextualizado, dado a su variante continua se reinventan, crean y ajustan, los objetivos y acciones a seguir; para producir en el estudiante un aprendizaje en su proceso termina ingenioso, dado que lo aprendido es producto de la interacción del

individuo con su entorno. Este aprendizaje afirma González (2017), debe ser colaborativo orientado:

... a la interacción social, por lo cual deben considerarse estrategias que favorezcan la relación entre los miembros del grupo, que permitan emitir opiniones, contractar conceptos, procedimientos y resultados, y que de igual forma admitan la discusión guiada hacia la consecución en la construcción del nuevo conocimiento, sin dejar a un lado todo aquel andamiaje de conocimientos para coadyuvar en la adquisición de aprendizajes significativos. (p. 51)

Es de resaltar, que el educador utilice el método de enseñanza situada debe ser reflexivo, participativo y observador de los acontecimientos, capaz de planificar bajo una metodología donde se puedan rediseñar los objetivos previamente establecidos. Se debe utilizar de manera estratégica con ayuda del docente la construcción del conocimiento, para promover el aprendizaje significativo con relevancia cultural, para los estudiantes de forma flexible, adaptativa, autorregulada y reflexiva. Por lo tanto, un profesor que utilice este método debe poseer las siguientes competencias:

- Elaborar su planificación tomando en cuenta situaciones didácticas para facilitar que el estudiante se vea inmerso en actividades de investigación y proyectos de conocimientos.
- Observar y evaluar a los alumnos en el proceso de educativo, tomando decisiones que le permitan avanzar.

- Hacer partícipe al aprendiz en su aprendizaje y en el trabajo que debe realizar, haciéndose énfasis en su proyecto personal.
- Participar en conjunto con sus estudiantes en las actividades organizadas por la escuela.
- Realizar asambleas de padres, informativas y de debate sobre los distintos proyectos que se están realizando en la institución.
- Someterse a planes de formación continua donde se actualice sobre los métodos de enseñanza y el que hacer educativo.

Por consiguiente, las competencias antes mencionadas las debe poseer todo docente que utiliza el método de enseñanza situada, pero como todo método tiene sus estrategias, se describen algunas de estas: métodos de proyecto, aprendizaje centrado en la solución de problemas reales y análisis de casos. A su vez, expresa Romero (2019) que *“estos organizan y estructuran la información necesaria para la comprensión del nuevo conocimiento o material a ser incorporado de manera significativa y contextualizada en su estructura cognitiva”* (p. 104).

Estrategias del método de enseñanza situada

Existen diversas estrategias para llevar a cabo la utilización del método de enseñanza situada, a continuación, se definen y se establecen las características correspondientes de los métodos de proyecto, aprendizaje centrado en la solución de problemas reales y análisis de casos. En particular, en el método de proyectos, el estudiante toma mayor participación en el proceso de enseñanza - aprendizaje, en su recorrido se enfrenta a contextos donde pueda analizar y aplicar lo aprendido, como un instrumento para

resolver problemas o realizar propuestas que contribuyan a mejorar las comunidades donde se desenvuelven.

Por lo tanto, se plantea una estrategia que motiva el aprendizaje de saberes donde el docente anima y planifica las experiencias para llevarlas a cabo en el proceso educativo con ayuda de sus estudiantes, mediante una serie de actividades donde este último tiene un rol activo en función a los conocimientos que se desarrollan en clases derivados del currículo escolar. En este particular, expresa Enríquez (2019), un trabajo de proyectos basado en:

... un conjunto de actividades y recursos planificados con el fin de producir algo tendiente a satisfacer necesidades o resolver algún problema... Permiten un aprendizaje significativo pues permiten descubrir y construir conocimientos relacionados con los conocimientos previos de los estudiantes y aplicables a nuevas situaciones. (p. 43)

A su vez, se desarrolla la asignación con actividades formales individuales y en pequeños grupos de alumnos relacionados con un área de estudio específica. Para que los estudios desarrollen en el individuo la investigación, generación de conocimiento y análisis de la información y que sean útiles para resolver la tarea planteada.

En este mismo orden de ideas, Díaz (2006) expresa que la enseñanza situada, *“es un aprendizaje eminentemente experimental, pues se aprende al hacer y al reflexionar sobre lo que se hace en contextos de prácticas situadas y auténticas”*, en particular con la estrategia de métodos de proyectos centrada en desarrollar un estudiante proactivo, investigador, que tenga comprensión y

análisis sobre un hecho para darle respuesta. Es decir, este procedimiento puede producir en el alumno un aprendizaje significativo, capaz de extrapolar los contenidos y desarrollar las siguientes características:

- El aprendiz logra habilidades, actitudes y conocimientos para participar en la sociedad donde se desenvuelven.
- El estudiante aprende haciendo para que se produzca en éste un aprendizaje significativo.
- El docente es mediador del proceso de enseñanza – aprendizaje, ya que la planificación del mismo debe hacerla con ayuda de los alumnos.
- Se establece una relación entre el currículo escolar y lo que el estudiante desea aprender.
- El profesor debe lograr relacionar los contenidos de las áreas con el proyecto a ejecutar.
- El alumno adquiere competencias para la definición y afrontamiento de saberes, este puede tomar conciencia de lo que sabe y que puede adquirir nuevos conocimientos sobre un hecho.

El aprendizaje centrado en la solución de problemas reales, es una estrategia cuyo objetivo llevar a cabo el proceso de enseñanza – aprendizaje mediante la solución y resolución de problemas contextualizados por parte de los estudiantes, de tal manera que estos lleguen a adquirir un aprendizaje significativo de forma tal que los nuevos conocimientos puedan ser extrapolados a distintos contextos y contrastar la posibilidad real de los resultados obtenidos a través del cálculo, analizando y reafirmando los mismos.

Respecto a Díaz (ob. cit.), plantea que la estrategia de aprendizaje basado en la solución de problemas *“consiste en planteamiento de una situación problema, donde su construcción, análisis y/o solución constituyen el foco central de la experiencia, y donde la enseñanza consiste en promover deliberadamente el desarrollo del proceso de indagación y resolución del problema en cuestión”* (p. 62). En tal sentido, el estudiante puede adquirir un conocimiento mediante la construcción, el análisis, la solución y la conclusión sobre una experiencia vivida. Donde la enseñanza promueva el desarrollo de la indagación y la resolución del problema en cuestión, impulsando el aprendizaje activo y la integración entre la escuela y la comunidad.

Por otro lado, Barrows (1986) afirma que esta metodología *“cambia el rol del estudiante, de receptor pasivo a activo, responsable y autónomo rol y cambia el rol del docente, de transmisor de conocimientos, a guía, que brinda el apoyo y la ayuda adecuada para alcanzar los objetivos de aprendizaje”* (p. 20), agrega Manjarrez (2019), que *“los estudiantes participantes mostraron gran interés por resolver problemas”*, (p. 111). Lo expresado anteriormente, expone como el método de resolución de problemas estimula al aprendiz en la adquisición e interpretación de nuevos conocimientos y a formular respuestas nuevas para rebasar la simple aplicación de conocimientos y de reglas aprendidas, hacia el alcance de una meta.

En este mismo sentido, Morales y Landa (2004) destacan que *“se requiere de un cambio en el rol del profesor, que pasa de una situación protagónica (método tradicional) a la de un facilitador”* (p. 152), para lo cual debe poseer ciertas características para llevar a cabo la utilización de prácticas, entre estas se tiene las mencionadas a continuación:

- Estar convencido que es una estrategia viable y aplicable, además de poseer las actitudes, habilidades y conocimientos necesarios para llevar a cabo la aplicación del método.
- Mediador del aprendizaje, debido a que modela una situación la cual tiene como finalidad entrenar al estudiante para que pueda resolver problemas donde se pongan a prueba y desafíe su pensamiento.
- Diseñar el proceso de enseñanza de forma tal que se establezcan los niveles de complejidad y sus posibles soluciones.
- Plantear retos a los alumnos que puedan conllevar a inventar problemas que después puedan ser resueltos.
- Tener presente los posibles errores que se le puede presentar a los aprendices con la finalidad de darle solución a los mismos.
- Diseñar y utilizar problemas contextualizados que estimulen la participación y el aprendizaje del alumno.

De lo anteriormente expresado se puede inferir, que el aprendizaje basado en la resolución de problemas va más allá de la aplicación de reglas, al solucionar la situación el estudiante puede adquirir destrezas y habilidades, las cuales le faciliten la comprensión de un tema determinado, al analizar el sentido de la coherencia del resultado obtenido. En tal sentido, los problemas a plantear a los aprendices no pueden ser aislados estos deben estar diseñados de manera abierta, donde se observe la vinculación entre un currículo escolar, las características de los éstos y los problemas contextualizados (problemas que le den solución a situaciones de la vida real).

En particular, el análisis de casos es una estrategia de enseñanza situada la cual puede llegar a considerarse como un caso particular del aprendizaje centrado en problemas reales, pero como los problemas utilizados para llevar a cabo el proceso educativo son casos puntuales sobre una realidad específica, es decir, estos no pueden llegar a ser problemas abiertos que tengan varias soluciones. Es por ello, que a continuación se esbozan, varias definiciones, desde la postura de diferentes autores.

Repite Díaz (2006) donde establece que la estrategia de enseñanza basada en el análisis de casos:

... ofrece una historia, donde se cuentan de la manera más precisa y objetiva posible, sucesos que plantean situaciones problema reales (auténticas) o realistas (simuladas), de manera que los alumnos experimenten la complejidad, ambigüedad, incertidumbre y falta de certeza que enfrentaron los participantes originales en el caso. (p. 77)

Es importante destacar, que este método permite el planteamientos a contemple cada aprendiz en el abordar desde los diversos puntos de vistas según sus perspectivas, hasta llegar lo más objetivamente posible a una conciliación o solución del caso.

En este orden de ideas, los casos que incluyen información y datos complejos pueden ser narrados a partir de los problemas simulados o de la vida real. En particular, este tipo de estrategia de enseñanza es utilizada comúnmente por los docentes de las áreas de psicología, sociología, científicas, antropológicas,

históricas y observacionales donde se utilizan problemas puntuales para explicar un contenido o un hecho en particular. Al respecto, señala Romero (2015) que este tipo de análisis sirve al estudiante para *“evocar sus conocimientos y experiencias previas, y sirven como anclaje para el reacomodo de su estructura cognitiva, lográndose así la asimilación de este nuevo contenido de una manera significativa y contextualizada”* (p. 56).

La estrategia de enseñanza situada denominada análisis de casos se debe utilizar en contextos particulares de la educación, donde el proceso educativo amerite de experiencias modeladas que conlleven a producir en el estudiante un aprendizaje significativo. Es por ello de González (2017) y Díaz (2006) se plantean algunas características para la estrategia de enseñanza:

- La enseñanza con casos desarrolla en el aprendiz la capacidad de discutir con argumentos sobre un tema determinado lo cual permite generar y sustentar ideas propias, de tomar decisiones en momentos de incertidumbre sin dejar a un lado el punto de vista de los demás.
- Desarrolla en el estudiante las habilidades de aplicación del conocimiento, el juicio crítico, el dialogo, la toma de decisiones y la solución de problemas.
- El aprendiz logra un aprendizaje significativo al encontrarle la aplicación al conocimiento previamente adquirido.
- El docente que enseña utilizando este método genera conocimientos individuales obtenidos por el análisis y la observación individual, al orientar la preguntas y puede llegar a conocer los resultados del aprendizaje que puede llegar a lograr un estudiante.

Por consiguiente, para llevar a cabo esta estrategia de enseñanza situada debe haber una práctica guiada, donde el docente promueva por estrategias de interrogación y autointerrogación metacognitivas el aprendizaje cooperativo y el análisis para la toma de decisiones, sin descuidar la promoción del trabajo individual enfocados hacia el análisis del problema. Los grupos de trabajo deben de ser pequeños, para que al mediador del proceso de enseñanza - aprendizaje pueda interrogar y discutir el caso con cada participante con el fin de escuchar las argumentaciones que éste le hace para luego ser evaluado.

Por lo tanto, luego de indagar cuáles son las actitudes que debe presentar el docente en el proceso de educativo, definir el método y establecer algunas estrategias, se procede a realizar el análisis de los resultados relacionados con la disposición actitudinal del mismo en la utilización del método de enseñanza situada y su vínculo con la vida y la comunidad, en la construcción de un aprendizaje significativo.

Actitudes del docente

El punto de partida es indagar acerca de las actitudes que deben presentar el docente al momento de impartir las clases. Para ello, se define el término actitud desde la concepción de varios autores, luego se establecen los componentes y tipos de actitudes las cuales debe presentar el docente dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Con respecto a cuando un individuo se le presenta una situación puede tener una actitud bien sea favorable o no, ante la misma, dado que es una respuesta previamente aprendido. Por lo tanto, la actitud puede llegar a definirse según Correa et al., (2019), como “comportamiento que ha ido adquiriendo por medio del tiempo y la experiencia

a partir de factores tanto externos como internos que pueden influenciar a adquirir una actitud positiva o negativa” (p. s.n), en tal sentido la predisposición aprendida puede ser general y de forma afectiva, para lo cual responde positiva o negativamente; ante una situación.

Asimismo, Souza y Elia (2000), definen la actitud *“como una preparación subjetiva o mental en la acción... Las actitudes determinan lo que cada individuo verá, entenderá, pensará y verá. Ellas nacen de las experiencias”*. (p. 2), es decir, son una reacción favorable o no hacía algo o alguien, la cual puede llegar a manifestar las creencias, sentimientos y en la conducta que se tiene sobre un hecho. Las creencias son las ideas o conocimientos que tiene el individuo sobre un hecho. Asimismo, los sentimientos es el estado de ánimo referente a una situación determinada y la conducta es la manera como un individuo debe comportarse.

En este mismo orden de ideas, Souza y Elia (ibídem) destacan que *“las actitudes pueden ser positivas (valores) o negativas (prejuzgadas)”* (p. 2), las cuales se distinguen según los componentes entre las reacciones: cognitivo, afectivo y conductual (comportamental); el componente cognitivo, describe el conocimiento, percepción, creencia e información que se debe tener sobre una situación u objeto; el componente afectivo, se refiere al sentimiento a favor o no de un objeto o situación; y componente conductual, representa cómo reacciona ante un objeto o situación.

Los componentes expresados anteriormente, se manifiestan en la mayoría de las situaciones, a presentarse al profesor, por lo tanto, éste debe prever la

actitud que ha de adoptar en el proceso educativo, donde se produce una interacción directa o indirecta entre la sociedad, la escuela, el estudiante y el docente. Además, se puede mencionar que la actitud puede ser positiva, neutral o negativa, lo cual conlleva a diferentes tipos de actitudes en o para el trabajo a desarrollar por el docente:

- Satisfacción en el trabajo, se refiere a la manera como un docente se encuentra enfocado hacia su labor diaria, está satisfecho en su trabajo (al referirse si lo hace de manera positiva), pero si se siente insatisfecho (al hacer mención del mismo lo hace de forma negativa).
- Compromiso con el trabajo, se puntualiza la identificación del docente con el trabajo dentro del aula de clases. Si el docente trabaja de manera activa y muestra interés se encuentra comprometido con el mismo, pero si en este se percibe desinterés y desamino a la hora de hacer sus actividades, no está comprometida con el rol que debe desempeñar.
- Compromiso organizacional, infiere a como un docente se compromete en las realización y ejecución de la planificación, tanto de clases como de los distintos proyectos que ameritan organización.

Por lo tanto, para que un profesor muestre una actitud favorable en su trabajo diario debe, identificarse con el trabajo dentro del aula de clases, mostrar una satisfacción y un compromiso por el trabajo positivo y un compromiso organizacional. Dentro de este contexto, las actitudes de los docentes de acuerdo con su desempeño pueden clasificarse según la Enciclopedia de Clasificaciones (2017), en:

- Proactivo, el docente es motivado, alcanza los objetivos planteados, soluciona cuando se le presenta un inconveniente, toma la iniciativa en las acciones a desarrollar, realiza acciones por voluntad propia y es un líder.
- Negativo, el docente se encuentra desmotivado, las actividades o labores que ejecuta siempre tienen un desperfecto y piensan que todo les va a salir mal.
- Reactivo, el docente sigue reglas predeterminadas, acepta y espera mandatos e instrucciones explícitas, no muestra seguridad ni iniciativa en su trabajo, se limita a realizar su trabajo con el fin de lograr su objetivo y sentirse útil como persona.
- Colaborador, el docente está motivado y dispuesto a ayudar hasta conseguir el objetivo y sigue reglas.
- Pasivo, el docente pasa desapercibido y no realiza esfuerzos para alcanzar metas.

Considerando las clasificaciones anteriores, se determina una categorización para el manejo de esta investigación, sobre el desempeño y actitudes a practicar por un docente, de manera positiva si se aborda de modo proactivo o colaborador, puesto que muestran una disposición actitudinal provechosa ante su quehacer diario, de forma neutra quien es reactivo y evidencia una disposición actitudinal indiferente, de manera negativa son aquellas que presentan una disposición actitudinal de resistencia o pasivo en su trabajo dentro y fuera del aula. Estas actitudes y desempeños se pueden tomar para reflejar el accionar del docente en el método de enseñanza situada.

Metodología

Lo enmarcado en el método cualitativo fue la investigación bibliográfica, mediante la revisión de tipo documental, con el propósito de analizar e interpretar la disposición actitudinal que posee el docente desde la enseñanza situada en la escuela y la vida. Acorde con lo expresado por Sabino (2014), cuando:

... los datos a emplear han sido ya recolectados en otras investigaciones y son conocidos mediante los informes correspondientes nos referimos a datos secundarios, porque han sido obtenidos por otros y nos llegan elaborados y procesados de acuerdo con los fines de quienes inicialmente los obtuvieron y manipularon. Como estas informaciones proceden siempre de documentos escritos, pues esa es la forma uniforme en que se emiten los informes científicos, damos a estos diseños el nombre de bibliográficos. (p. 63)

En particular, para destacar de la disposición actitudinal del docente en el aula de clases y el método de enseñanza situada, se realizó el análisis e interpretaciones se utilizan las fuentes bibliográficas las cuales pueden ser: fuentes primarias u originales como los artículos científicos, revistas científicas, libros, entre otros o fuentes secundarias, referidas por Meriño (2011), como: “compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicadas en un área del conocimiento en particular”. (p. 37).

Resultados

Al realizar el análisis sobre la disposición actitudinal del docente en la utilización del método de enseñanza situada y su vínculo con la comunidad, se observa la actitud al momento de llevar a cabo el proceso educativo, basado en la contextualización de los contenidos, puede ser favorable o desfavorable. Por lo tanto, un docente con actitud favorable es aquel proactivo, colaborador y reactivo al momento de llevar a cabo el proceso educativo, y por otro lado está la muestra una disposición desfavorable es pasivo o negativo. Asimismo, en relación a sus características en la utilización del método de enseñanza situada, se concluye que debe ser de forma propicia, puesto que la implementación del procedimiento, al instante de impartir los conocimientos, permite producir en el estudiante un aprendizaje significativo.

Conclusiones

Cuando se define la enseñanza situada y se plantean sus estrategias se puede establecer en este método un objetivo para lo cual el estudiante adquiera un aprendizaje significativo, donde le encuentre sentido y utilidad a lo aprendido en el aula de clases a través de proyectos, situaciones o problemas contextualizados. En tal sentido, para la utilización del método de enseñanza situada se requiere en el docente una actitud favorable que genere satisfacción y motive al compromiso entre los actores del proceso. De esta manera, rompe con los esquemas tradicionales, esto se debe a que el proceso educativo debe basarse en problemas o situaciones de la vida real.

Por consiguiente, al indagar sobre las actitudes que el docente debe tener en el aula de clases se llegó a la conclusión que éste puede tener una actitud positiva, neutra o negativa dependiendo del desempeño de sus actividades; y se tiene también cuando este muestra una personalidad colaboradora y proactiva, tiene una actitud positiva en su desempeño laboral. Por otro lado, la actitud puede ser considerada como neutra cuando el docente se limita a realizar su trabajo con el fin de lograr su objetivo obedeciendo reglas; y tiene una actitud negativa cuando es pasivo y necesita que los demás lo guíen en lo que debe realizar, además siempre le encuentra el lado malo a las cosas.

Referencias

- Barrows, H. (1986). "A taxonomy of problem-based learning methods". *Revista Medical Education*. (Vol. 20, N° 6, p. 481-486). <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-2923.1986.tb01386.x> [08/05/21].
- Correa D., Abarca A., Baños C. y Analuisa S. (2019). "Actitud y aptitud en el proceso del aprendizaje". *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. Documento disponible en: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/06/actitud-aptitud-aprendizaje.html> //hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1906actitud-aptitud-aprendizaje [08/04/20]
- Díaz, F. (2006). *Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida*. México: Editorial McGraw-Hill/Interamericana de editores, S.A. de C.V.
- Dewey, J. (2015). *Experience & Education*. Nueva York: Editorial New York Free Press.
- Enciclopedia de Clasificaciones. (2017). *Tipos de actitudes*. Documento disponible en: <http://www.tiposde.org/ser-humano/790-tipos-de-actitudes/#ixzz4jwmYuAtW> [12/01/21].
- Enríquez, S. (2019). *Proyectos escolares y aprendizajes para la vida en el desarrollo del currículo de Educación General Básica media*. (Tesis maestría). Universidad Andina Simón Bolívar. Quito, Ecuador. Disponible en: <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/6468> [01/05/21].

- Espinar, E. y Vigueras, J. (2020). "El aprendizaje experiencial y su impacto en la educación actual" *Revista Cubana de Educación Superior*, (Vol. 39, N° 3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000300012 [08/05/21].
- Ganga, F., Rodríguez, E. y Guiñez, N. (2021). "Metodología de aprendizaje-servicio en un proyecto integrado de costos y marketing". *Alteridad Revista de Educación*, (Vol. 16, N° 1, p. 51-64). Disponible en: <https://doi.org/10.17163/alt.v16n1.2021.04> [05/03/21].
- González, M. (2017). *Estrategias para el aprendizaje colaborativo en la unidad curricular algebra lineal*. (Tesis doctoral). Universidad Rafael Bellosó Chacín. Maracaibo, Venezuela. Disponible en: <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=Estrategias+para+el+aprendizaje+colaborativo+en+la+unidad+curricular+algebra+lineal> [12/08/20].
- Lucci, A. y Camilloni, A. (2015). *Los problemas de la enseñanza situada, historias de enseñantes y formación docente*. (Tesis maestría). Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina. Disponible en: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Il6lsMF_yv8J:repositorio.filo.uba.ar/bitstream/handle/filodigital/3348/uba_ffyl_t_2015_se_lucci.pdf%3Fsequence%3D1%26isAllowed%3Dy+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ve&client=firefox-b-d [10/02/21].
- Manjarrez, C. (2019). *Modelo instruccional bajo la modalidad mixta para el aprendizaje significativo de la derivada de funciones de una variable*. (Tesis maestría). Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela.
- Meriño, A. (2011). "Como escribir documentos científicos (Parte 3). Artículo de revisión". *Revista Salud en Tabasco*. (Vol. 17, N° 1-2, p. 36-40). Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48721182006> [18/04/21].
- Morales, P. y Landa, V. (2004). "Aprendizaje basado en problemas problem – based learning". *Revista Theoria*. (Vol. 13, p. 145-157). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/237032392_Aprendizaje_Basado_en_Problemas [01/12/20].
- Romero, Y. (2019). "[Estrategias y condiciones para promover el aprendizaje significativo de las aplicaciones de la derivada en la ingeniería](#)". *Revista REDHECS*. (Vol. 26, N° 1, p. 96-121). Disponible en: <http://ojs.urbe.edu/index.php/redhecs/article/view/3131> [27/05/21].

- Romero, Y. (2015). *Modelo didáctico bajo la modalidad b-learning, en la promoción del aprendizaje significativo en las aplicaciones de la derivada*. (Tesis doctoral). Maracaibo, Venezuela. Disponible en: <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=Modelo+did%C3%A1ctico+bajo+la+modalidad+b-learning%2C+en+la+promoci%C3%B3n+del+aprendizaje+significativo+en+las+aplicaciones+de+la+derivada> [14/05/21].
- Sabino, C. (2014). *El proceso de investigación*. (10ª ed.) Guatemala: Editorial Episteme.
- Souza, S. y Elia, M. (2000). *Las actitudes de los profesores: Cómo influyen en la realidad de la clase*. Documento disponible en: https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:oSCvQuCY8m4J:https://nanopdf.com/download/las-actitudes-de-los-profesores-como-influyen-en-la_pdf+&cd=3&hl=es&ct=clnk&gl=ve&client=firefox-b-d [10/02/20].

**FORMACIÓN Y SENTIDO DE VIDA.
UNA MIRADA DESDE LA CORRESPONSABILIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR.
UNIVERSIDAD LUIS VARGAS TORRES, ESMERALDAS, ECUADOR**

**TRAINING AND MEANING OF LIFE.
A VIEW FROM THE CO-RESPONSIBILITY OF HIGHER EDUCATION. LUIS VARGAS TORRES
UNIVERSITY, ESMERALDAS, ECUADOR**

Mónica Elizabeth Valencia Bolaños

monica.valencia@unae.edu.ec

ORCID 0000-0003-0934-4212

Carrera Educación Básica. Universidad Nacional de Educación UNAE. Cuenca. Ecuador

Wilman Xavier Ramírez Rodríguez

wilmam.ramirez@utelvt.edu.ec

ORCID 0000-0003-4838-1175

Facultad De Ciencias Sociales y Servicios (FACSOS). Universidad Técnica Luis Vargas Torres. Esmeraldas. Ecuador

Máximo Prado Solís

maximo.prado@utelvt.edu.ec

ORCID 0000-0001-5967-8842

Facultad De Ciencias Sociales y Servicios (FACSOS). Universidad Técnica Luis Vargas Torres. Esmeraldas. Ecuador

Recibido: 06/03/2022 - Aprobado: 27/05/2022

Resumen

Se pretende deconstruir el vínculo entre el sentido y significado de vida de estudiantes universitarios en su formación de la carrera de Trabajo Social, Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas – Ecuador. Entre los referentes teóricos se mencionan a Frankl (2017), Cyrulnik (2014) y Esfahani (2021). El enfoque es cualitativo, el método hermenéutico y el modelo de evaluación del discurso de Labov (2003). Se usó la entrevista narrativa y la exégesis del discurso con diseño de matrices de unidades de análisis. Los hallazgos se centraron de acuerdo a los criterios de los informantes clave sobre su proyecto de vida, los significados que atribuyen a su carrera y a las modificaciones experimentadas durante su prosecución hacia el desarrollo profesional.

Palabras clave: Sentido de vida, corresponsabilidad, educación superior.

Abstract

It is intended to deconstruct the link between the meaning and meaning of life of university students in their training of the Social Work career, Luis Vargas Torres de Esmeraldas Technical University - Ecuador. Among the theoretical references, Frankl (2017), Cyrulnik (2014) and Esfahani (2021) are mentioned. The approach is qualitative, the hermeneutic method and the discourse evaluation model of Labov (2003). The narrative interview and the exegesis of the discourse with the design of matrices of analysis units were used. The findings were focused according to the criteria of the key informants about their life project, the meanings they attribute to their career and the changes experienced during their pursuit of professional development.

Keywords: Meaning of life, co-responsibility, higher education.

Introducción

La funcionalidad de la educación superior en la formación de los futuros profesionales de la carrera Trabajo Social, será percibida desde el impacto en sus propias vidas, siendo asertivos en la toma de decisiones para la concreción exitosa, tanto en el ámbito personal como el profesional. Por ende, deberán lograr ser ciudadanos constructivos con formas de pensamiento que coadyuven a la construcción de su realidad, de tal manera que asuman una visión crítica, reflexiva, creativa, justa y solidaria, es decir, una persona de bien, con dignidad, principios éticos con sana y productiva convivencia.

De acuerdo a la naturaleza del fenómeno se estableció como objetivo general deconstruir el vínculo entre el sentido de vida y la formación en Trabajo Social desde la educación superior. Mientras que los específicos son: a) describir las condiciones de vida académica en los estudiantes de la carrera Trabajo Social, b) analizar los indicadores de eficiencia académica en la prosecución profesional y c) interpretar los nudos existenciales que afectan la prosecución de la carrera.

El contexto del estudio se enmarcó en la Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas del Ecuador, Facultad de Ciencias Sociales y de Servicios, carrera de Trabajo Social, aprobada en Consejo Universitario el 27 de octubre de 1976. La modalidad de estudios es presencial y la duración de la prosecución es de ocho niveles semestrales, además, su población estudiantil en su mayoría es femenina.

El nudo problemático parte de una realidad social estudiantil con significancia socio-educativa, pues la carrera pretende: preparar al futuro profesional competente con las capacidades, habilidades y destrezas propias de la carrera. Así como también procura contribuir en la promoción y desarrollo humano del profesional de manera individual, grupal y comunitario; basándose en el marco cognitivo que le permita un conocimiento de la realidad a intervenir por medio de la investigación, análisis y diagnóstico de la misma.

Como punto de partida, se considera el futuro profesional con una perspectiva integral, tanto en lo cognitivo como en lo personal - social, se deduce entonces que la formación deberá construirse a lo largo de la prosecución de la carrera y de su vida misma, de tal forma que dichas capacidades, habilidades y destrezas se consoliden ampliamente. Asimismo, se explora la significancia y apropiación del conocimiento en la ayuda y apoyo que busca el Trabajador Social en formación y la implicancia en su proceso actitudinal, autoconocimiento y reconocimiento personal reflejado en actitudes constructivas, procesos de autoconocimiento, entre otras.

En efecto, se parte de una metodología hermenéutica, concebida no solo como el arte de la interpretación, sino también como un método de corte cualitativo que permite interpretar la condición humana y comprender el significado de la vida desde la óptica de cada uno de los sujetos participantes de la presente investigación. Los hallazgos obtenidos a través del análisis del discurso y sus significados, son emanados de los relatos realizados a cuatro informantes clave, cuyos criterios de selección fueron: ser estudiante regular de la Universidad Luis Vargas Torres de Esmeraldas, presentar dificultades académicas a causa de problemáticas existenciales, ser padres o madres de

familia muy jóvenes y, finalmente, ser proclives al riesgo de deserción universitaria por falta de recursos económicos. Dicho análisis se presentó en matrices donde el equipo de investigadores reconstruye las narraciones con el fin de describir, analizar e interpretar sus vivencias.

En lo referido a lo teórico, se asumen las propuestas de Frankl (2017) sobre el sentido de la vida, la resiliencia como lo enfoca Cyrulnik (2014) y la vida con sentido de Esfahani (2021). Cada una de estas corrientes indagan sobre la conceptualización acerca de esa búsqueda eterna del hombre para identificar el propósito de su vida, encontrarlo y poder encauzar todos los talentos y circunstancias de vida para desarrollarse en plenitud y satisfacción personal y colectiva.

Recorrido metodológico

La investigación parte del enfoque cualitativo, a través del método hermenéutico el cual hace referencia al estudio de los hechos sociales, su prioridad es concebir en una totalidad organizada, interactuante y sistémica las realidades, cuyo estudio y comprensión requiere de una dinámica de factores y actores en la captación de su propia estructura que la contiene, según lo señala Martínez (1994) citado por Fuster (2019).

En este orden de ideas, Martínez (2014) menciona a Dilthey, quien define el método hermenéutico como el proceso tendiente a revelar los significados que se encuentren en la conciencia de la persona e interpretar su significado por medio de la palabra. Postula también, en los textos escritos, las actitudes,

acciones y todo tipo de expresión del hombre, lo llevan a descubrir los significados propios del sujeto y nunca del investigador.

Al respecto, Vélez y Galeano (2002) sostienen que la hermenéutica es un enfoque explícito de la conducta en sus formas verbales y no verbales, de la cultura, los sistemas de organización; donde se descubren los significados sin perder su particularidad. Asimismo, mencionan su presencia en todo el proceso investigativo, tanto en la construcción, el diseño metodológico y teórico, como para interpretar y discutir los resultados en cualquier estudio.

Para recabar la información se utilizó la entrevista narrativa como una forma de la entrevista en profundidad, de acuerdo con Agoff y Herrera (2019) es un camino predilecto para abordar procesos subjetivos de significación que a su vez se sustentan de los discursos sociales, las normas y los valores culturales. La narración es la forma más elemental de la comunicación humana, de manera natural y auténtica el sujeto cuenta las experiencias de vida con sus propias palabras, aquí la participación del entrevistador es mínima. El relato de vida se convierte en una manera propia de entrevista, el investigador invita a una persona a iniciar la narración con el uso de una pregunta-estímulo para que exprese sus experiencias vividas.

En ese sentido, se realizaron encuentros con cuatro informantes claves a través de reuniones zoom, ya que, para el momento de la investigación, por la contingencia humanitaria de la pandemia del COVID-19, se mantuvieron las restricciones de los encuentros presenciales. Cada uno de los informantes aceptaron ser entrevistados para ser parte del estudio, por lo tanto, se conservaron las grabaciones como evidencia de ello. El protocolo y

cronograma de las entrevistas en profundidad realizadas se visualizan en el
Tabla 1:

Tabla 1
Cronograma de entrevistas

N°	Iniciales del Nombre	Código	Fecha de entrevista
1	MCB	MCB-1	19-06-2021
2	AB	AB-2	18-06-2021
3	EU	EU-3	20-06-2021
4	MP	MP-4	16-06-2021

Se hace uso del análisis del discurso que privilegia el análisis cualitativo de contenido propuesta por Mayring (1983) adaptado por Valencia (2013), quién a través del diseño de matrices, unidades de análisis, sistematización de contenidos, logra desarrollar el proceso de análisis de algunos autores citados con la conceptualización del sentido de vida, y vida con sentido para comprender y develar el significado de tal episteme, de manera de vincular con los procesos de vida de los estudiantes de la carrera de Trabajo Social de la mencionada universidad pública ecuatoriana.

Según Riessman (2008), el proceso del análisis del discurso lo realiza fundamentándose en el "Modelo de Evaluación" de Labov (2003), como ya se mencionó, afirma que:

Es una cosmovisión en donde la narrativa y el relato hecho por el propio actor social es visto desde dos funciones de la acción comunicativa: a) Referencial, es la que tiene que ver con la secuencia, y b) Expresiva, la que tiene que ver con la subjetividad. (p.142)

Ambas funciones de acción comunicativa, se complementan, por un lado, la disertación tiene un hilo discursivo, referido a datos, hechos, fechas y tiempos, con alguna secuencia lógica para el sujeto. Mientras, por el otro, es el elemento un tanto más complejo como carga expresiva, donde el investigador deberá mantenerse en epojé (sin juicio) de lo que conoce a través de la voz del informante. Labov (ob.cit.) orienta con seis momentos claramente identificables para la construcción de las unidades de análisis, estas se especifican en el tabla 2.

Tabla 2

Unidades estructurales del Modelo de Evaluación de Labov (2013)

Unidades estructurales del Modelo de Evaluación de Labov (2013)	
<p>1. RESUMEN: Presenta con una primera idea, el inicio de la narración. Recomienda colocar un título que represente las dos funciones del discurso.</p>	<p>4. EVALUACIÓN: Momento donde se identifica la subjetividad del sujeto, se identifica los elementos axiológicos, puntos de vista, valores, voz narrativa, tonos, énfasis.</p>
<p>2. ORIENTACIÓN; Presenta ideas que identifiquen el espacio, tiempo, personajes, escenarios, situaciones, momentos, pareceres.</p>	<p>5. RESOLUCIÓN: Solución del conflicto, aparición del suceso inesperado, dinámica de causa-efecto del hecho, cierre del episodio central.</p>
<p>3. COMPLICACIÓN: Destaca el hecho inesperado, en este se rompe la estabilidad del discurso, es un punto determinante en el relato.</p>	<p>6. CODA: Identifica la secuencia narrativa, relaciona lo narrado con el presente del sujeto. Refleja lo aprendido, el conocimiento que quedó a través de la experiencia o lo contrario.</p>

Fuente: Valencia (2013) adaptado por los autores

Consideraciones sobre el sentido de la vida

Se tomaron algunos extractos sobre el sentido de la vida emanados por Frankl (2017) los cuales sirvieron para comprender la vida misma, estos se mencionan a continuación:

Debemos aprender por nosotros mismos y enseñar a los hombres desesperados, que en realidad no importa lo que esperamos de la vida, sino que importa lo que la vida espera de nosotros, ... Vivir significa asumir la responsabilidad de encontrar la respuesta correcta a las cuestiones que la vida plantea, cumpliendo con la obligación que nos asigna. (p. 106)

También, el autor a su vez considera que, ante la pregunta por el sentido de la vida, no se puede responder a ello con afirmaciones absolutas. Para él la vida y las tareas que esta nos impone son muy reales y concretas. Una persona no puede ni debe ser comparada con otra, ni un destino con otro. Así como cada situación de vida exige acciones determinadas para la construcción del propio destino.

El sufrimiento y el sentido de la vida

En relación al destino y el sufrimiento, Frankl (ob. cit.) expresa que cuando una persona descubre ciertas circunstancias de su vida implicadas en sufrir, ha de aceptar estas circunstancias porque el sufrimiento se convierte en su única y singular tarea para poder superar la adversidad:

Tendrá que tomar conciencia de que ese destino doloroso le otorga el valor de persona única e irrepetible. Nadie puede redimirlo de su sufrimiento ni sufrir por él. Es su actitud frente al dolor donde reside la posibilidad de conseguir un logro excepcional. (p.107)

De esta manera, de acuerdo a la actitud asumida por la persona acepta su destino y el sufrimiento que este conlleva, implica la singular coyuntura de dotar de sentido profundo a su vida. Igualmente, precisa el autor, la persona:

Puede conservar su valor, su dignidad, su generosidad o, arrastrado en la amarga lucha por la supervivencia, puede olvidar su dignidad humana y actuar como un animal... En esa decisión reside la oportunidad de atesorar o despreciar los valores morales que su dolorosa situación y su duro destino le brindan para su enriquecimiento interior. Y eso determina si será o no digno de sus sufrimientos. (Frankl, 2017, p. 97)

Es decir, el sentido de la vida, según este citado autor, es una decisión personal, depende en alto grado de la perspectiva que se tenga de la propia vida, y del deseo de salir del sufrimiento con dignidad y fundamentalmente con el aprendizaje implicado en el evento.

Sentido de vida y resiliencia

De acuerdo con Madariaga, et al., (2014) Cyrulnik, vincula la resiliencia con el sentido de la vida, con el sufrimiento y los procesos de acompañamiento psico-afectivo. Para este autor, es casi imposible desencadenar en la persona

un proceso de resiliencia si se está en soledad, considera necesario la construcción de relatos para dotar de sentido su propia vida. Mediante la convergencia de los relatos sobre sí misma, hace su círculo más cercano de ella y en aquellos donde la cultura en general se hace presente, permitiéndole configurar una representación propia de sí mismo. Si la persona está herida, quizás estos relatos le acompañarán y le ayudarán a reanudar su desarrollo y si no dispone de un relato cercano, difícilmente podrá vislumbrar un sentido a la propia vida. Aquí Cyrulnik (2014) manifiesta en estas circunstancias, la persona siente vergüenza de sí mismo, sentimiento que impide la resiliencia, aislándose e impidiendo que se instale en él el proceso resiliente.

Así mismo, la naturaleza del acontecimiento hiriente puede corresponder a todas las instancias de un mismo aparato psíquico, ya sea éste biológico, afectivo o histórico. Sin embargo, *“en cada nivel, es posible desarrollar una resiliencia, y por ende encontrar en sentido”* (Cyrulnik, 2005, p. 101). Por ello, cuando *“la conciencia dolorosa de la pérdida provoca una rabia reparadora, la creatividad se convierte en una obligación feliz”* (ob. cit., p. 193).

Una vida con sentido y la felicidad

Cabe resaltar, el buen vivir puede estar sometido a dos criterios como son: sentido y felicidad, al respecto, filósofos y psicólogos señalan que la felicidad está entre nosotros mismos cuando nos sentimos bien; aunque somos infelices cuando nos sentimos mal. El sentido tiene mayores alcances porque trasciende a las individualidades, una vida con sentido está provista de un mayor orden. Por ello, se recalca lo afirmado por Esfahani (2021, p. 44) quien

manifiesta *“una vida tiene sentido cuando se den algunas condiciones, estas son: “propósito, coherencia y aspecto narrativo”.*

Se observa entonces, el sentido y la felicidad van de la mano, según estos investigadores citados, en los últimos tiempos todos los valores que miden el sufrimiento tienen tendencia creciente, reconociendo que la falta de sentido a la vida marca actos de crisis. En la medida que los pilares tengan mayor soporte existirá una mayor resiliencia, por convertirse estos en el apoyo más íntimo de nuestro ser, los mismos que deben legarse a nuevas generaciones para un mejor beneficio en todo el proceso de la vida, fundamentalmente en una educación de la práctica de valores sustentada que aporte al sentido de la vida.

Al parecer, estas son las circunstancias que rodean a los estudiantes de la carrera de Trabajo Social, sus competencias profesionales de alguna manera reflejan esas crisis existenciales. Por otro lado, al verse confrontados, dependerán de sus competencias personales, cognitivas, emocionales entre otras, buscarán entonces, vivir esas crisis como ratos de crecimiento y consolidación personal en donde se vislumbre el sentido de sus vidas.

Se entiende entonces, con la resiliencia se logran nuevos desarrollos ante los desafíos después de los traumas y las mejores condiciones, según Cyrulnik (2005) estas son: la seguridad, recuperación, relaciones y la cultura. Es importante resaltar que la personalidad se construye en toda la trayectoria de vida, al soportar las desgracias es preciso empezar un nuevo desarrollo, teniendo presente el entorno. De la misma manera, es necesario prepararse para las vulneraciones y amenazas que afectan el desarrollo personal del ser

humano como la violencia social y la precariedad, encontrando su mejor apoyo en la familia con la creación de vínculos fuertes. Ante el peso de lo angustiante se precisa vínculos de seguridad y apego desde la niñez con una ralentización en el seno familiar.

Para Madariaga et al., (2014) *“la resiliencia, el sentido o significado de vida, implica una transformación, un aprendizaje y un crecimiento que posibilitan una adaptación positiva, que excede la sola resistencia ante la adversidad (p. 14).* Además, la resiliencia asociada a la intervención social, implica tener la posibilidad de acompañamiento y apoyo, tanto solidario como afectivo; de la misma manera, facilita a la vez una toma de consciencia, donde se respete la singularidad y la diversidad. Esto reafirma el análisis y discusión realizado por Lomelí et al. (2016, p. 17) *“el sentido y significado de la vida dentro de la formación profesional se circunscribe a la posibilidad de generar y favorecer un proceso de aprendizaje en la construcción de proyectos de vida que les ayuden a afrontar los retos propios de la profesión”.*

Dentro del contexto del estudiante universitario de la carrera de Trabajo Social, ese apoyo familiar en algunos momentos es débil o inexistente, por ello, algunos de los sujetos seleccionados viven esas diversas crisis existenciales donde el buen vivir no es su experiencia, todo lo contrario, al enfrentar diversidad de obstáculos, agresiones, carencias no solo económicas o materiales, sino afectivas, estos sujetos experimentan procesos de resiliencia, descubriendo con dolor el sentido que no querrán repetir ni en sus propias vidas ni en la de sus hijos.

De esta realidad social, queda identificar los mecanismos para superar el sufrimiento humano en la búsqueda de apoyo y la socialización en la interacción humana dentro del contexto de la educación superior, de forma específica la formación de los futuros Trabajadores Sociales los cuales, queda por develar si las competencias básicas y profesionales adquiridas en la prosecución de la carrera representan los factores protectores para su auto-realización como seres humanos integrales y dignos.

Hallazgos y discusión

Los hallazgos se generaron en base a la reconstrucción de los relatos de los informantes claves a partir de una pregunta poderosa (¿quieres contarme sobre las experiencias vividas para llegar a estar en la universidad y como la carrera te ha ayudado a superar las adversidades? Este proceso se realizó respetando la esencia del significado en lo referencial y ontológico para el sujeto. Cabe mencionar que el significado se detectó durante el proceso del relato, se identifican reacciones físicas, emocionales, sensaciones, o cualquier tipo de reacciones diferentes al resto del discurso. A continuación, las cuatro matrices de análisis del discurso, según Labov (2003):

Matriz 1

Informante clave M B-

Unidades de análisis	Preguntas detectoras de significados
1. Resumen	¿De Qué trata? Relato condensado y objetivo Estudiante de Trabajo Social, proviene de una familia con alto grado de machismo. Sufrió situaciones de abuso y maltrato en la infancia y adolescencia. En su adolescencia, el ser parte de una comunidad religiosa le ayudó en parte a superar traumas vinculados al maltrato intrafamiliar. Cuando se casó sufrió de abandono afectivo. Al morir su pareja se sintió muy sola, ya que su padre decía una mujer sola no sirve para nada. Ha

	<p>estado en psicoterapia, lo que le ha permitido superar traumas de la infancia. Con su pareja actual, que también arrastraba problemas emocionales, han sabido complementarse para sobre llevar, afrontar y superar los obstáculos y así seguir adelante. Aunque hubiese querido estudiar agronomía, el estudio de la Carrera Trabajo Social le ha ayudado a continuar superando sus traumas y también orientar a otras personas a situaciones similares a la que ella se ha enfrentado. En el futuro le gustaría estudiar algo relacionado a la gerontología.</p>
2. Orientación	<p>¿Quién?, ¿Qué?, ¿Cuándo? Y ¿Cómo? Universitaria que en su infancia experimentó carencias afectivas, violencia intrafamiliar, en su adolescencia sufrió violencia sexual. Aprendió a trabajar la tierra, su familia era agricultora. Cuando se casa, experimenta violencia de género. Tuvieron hijos. El esposo desarrolla varias patologías que con el tiempo le provocan la muerte. No tenía el apoyo de los familiares de su pareja. Su padre había instalado en ella la creencia de que, si una mujer se quedaba sin marido no servía para nada, esto generó cuando falleció su pareja que surgieran pensamiento y emociones de auto compasión hasta llegar a ideas del suicidio. Dejó de importarle la vida, su familia y sus hijos. Con el tiempo reflexionó e hizo conciencia de su situación, tomó la decisión de retomar su vida. Empezó a trabajar en el comedor de la escuela donde estudiaban sus hijos. Situación que le permitió sentirse productiva y estar cerca de sus hijos. Expresa que el estudiar Trabajo Social, le ha permitido conocer mejor la condición del ser humano y apoyar a otras personas en situaciones similares a las que ha experimentado a lo largo de su vida. El conocer su pareja actual, le ha servido de complemento para seguir adelante.</p>
3. Complicación	<p>¿Entonces qué sucedió? Sucesos significativos/quiebres/eventos fuertes. En su infancia experimentó violencia intrafamiliar, en su adolescencia sufrió abuso sexual, lo que generó en ella mucha irritabilidad y agresividad. Al casarse, es víctima de violencia de género, A la muerte de su pareja surgen las creencias que su padre había instalado en ella desde la infancia “una mujer solo, sin marido, no sirve para nada”, Se siente solo, triste y abandonada, a tal punto de llevar a ideas suicidas.</p>
4. Evaluación	<p>¿Y entonces qué? Significado, giros de vida. El hecho de quedarse sin pareja, con el tiempo le hizo replantear sus objetivos de vida y empezó a trabajar, con la ventaja de que fue en el comedor escolar donde estudiaban sus hijos, esto le permitió sentirse productiva, que servía para algo y de paso supervisaba mejor a sus hijos. Un familiar la motivó a estudiar en la universidad, en ese proceso tuvo docentes, que la ayudaron a afrontar mejor los problemas que aun arrastraba. Estuvo en proceso psicoterapéutico, este le ayudó a comprender el origen de sus problemas y como superarlos con las herramientas adecuadas. El estudio de la Carrera de Trabajo Social, ha coadyuvado a encontrar un mejor sentido de la vida, al permitirle orientar a otras personas con problemáticas de vida como las suyas.</p>
5. Resultado	<p>¿Finalmente qué pasó?</p>

	En la actualidad, está cursando el último año de su carrera universitaria, tiene una pareja con el que continua el emprendimiento comercial, sus prácticas preprofesionales con adultos mayores le han permitido estudiar una maestría en gerontología, se siente más estable emocionalmente y tiene un proyecto de vida definido.
6. Coda	¿Cómo termina la narrativa? Síntesis de todo lo vivido. En su historia de vida personal, expresa que el profesorado le ayudó a salir adelante. Ha podido conocer el caso de otras personas que han vivido situaciones similares a las suyas y sus experiencias le han permitido orientarlas a afrontar y superar dichos conflictos.
Análisis socio educativo	El sentido de la vida lo constituyen varios saberes que engloban áreas vitales, emocionales y socio-afectivas como lo son las actitudes y la construcción de un proyecto de vida que implica el desarrollo de competencias psicológicas y sociales (Almeida, 2021, p. 11). Quienes han logrado descubrir el sentido a su vida, a su vez han podido desarrollar la capacidad de autoobservación que, le permiten darse cuenta de las herramientas personales, así como de los valores que poseen para poder establecer objetivos en función de sus potencialidades y con ello, iniciar acciones claras y precisas acordes a la consecución de dichos objetivos (Chan, 2021, p. 4).

Fuente: Labov (2003). "Modelo de Evaluación en el análisis del discurso" Adaptado por Valencia (2021).
Entrevista MV: Sujeto 1.

Matriz 2

Informante clave AB-2

Unidades de análisis	Preguntas detectoras de significados
1. Resumen	¿De Qué trata? Relato condensado y objetivo Joven universitario que logra superar una serie de obstáculos a partir del divorcio de sus padres desde lo económico, emocional y social. En medio de este escenario ingresa a la educación universitaria y a trabajar para su propio sustento. Conoce y establece una relación romántica con una mujer divorciada con algunos años más que él, lo cual acarrea censura desde su familia y comunidad cercana. Asume su responsabilidad en la pareja de forma definitiva cuando llega su primer hijo y tercero para ella. Juntos a través de ventas ambulantes sostienen su familia, eso le llena de satisfacción personal y testifica que los conocimientos adquiridos junto con algunos maestros le han sido determinantes para continuar con su vida.
2. Orientación	¿Quién?, ¿Qué?, ¿Cuándo? Y ¿Cómo? Joven que tras el divorcio de sus padres experimenta un proceso de maduración personal, ingresa a la universidad y además de reorientar su vida profesional, toma un giro radical al construir una familia con una mujer divorciada con hijos menores.
3. Complicación	¿Entonces qué sucedió? Sucesos significativos/quiebres/eventos fuertes.

	En el primer año de pandemia, la pareja queda embarazada, la bebé nace prematura y empieza una extrema crisis económica; ya que el medio de sustento eran las ventas ambulantes en los patios universitarios. Busca ayuda económica en su madre y ella se convierte en un pilar fundamental para sobrellevar la condición delicada de la bebé, como de toda la familia. Estuvo a punto de abandonar los estudios, sin embargo, el amor de su pareja como de su madre pudo seguir adelante con sus estudios.
4. Evaluación	¿Y entonces qué? Significado, giros de vida. Vive un proceso permanente de maduración personal a través de eventos familiares como divorcios, ser padre, esposo y padrastro. Crece desde lo psicológico, asume y enfrenta responsabilidades y lo hace con amor, convencido de sus talentos, que gracias al consejo y asesoramiento de algunos docentes está cursando los últimos semestres.
5. Resultado	¿Finalmente qué pasó? Es un hombre que ha demostrado ser adulto, maneja y enfrenta una serie de responsabilidades, desde su rol de estudiante universitario y como padre de familia. Cada obstáculo, lo considera una experiencia de vida que debe sortearla.
6. Coda	¿Cómo termina la narrativa? Síntesis de todo lo vivido. Descubre sus talentos, fomenta comprensiones de vida desde el amor, compromiso, paternidad, reconoce que desde la individualidad y soledad no hubiese construido nada. Ama a su familia extendida y siente que creó su propio espacio, donde nunca traicionará ni fallará como su padre.
Análisis socio educativo	El sujeto encuentra un sentido a su vida una vez que asume responsabilidades como adulto, padre, esposo y futuro profesional. Su auto mirada depende del contexto en donde se siente importante, amada y apoyado. Experiencias que marcan su crecimiento personal y profesional. Muestra un imaginario adverso a sus padres, especialmente al papá y proyecta en su perfil el deseo de no cometer los mismos errores, es decir, el abandono e infidelidad. En la formación académica se identifica con docentes que le expresan sentimientos paternos y excluye a los que no. El mundo emocional atendido se refleja en él en el entusiasmo, optimismo que expresa con respecto a su vida presente y futura. Defiende y apoya a su pareja, evidencia lo construido del vínculo que fortalece su vida con sentido.

Fuente: Labov (2003). "Modelo de Evaluación en el análisis del discurso" Adaptado por Valencia (2021). Entrevista MV: Sujeto 2.

Matriz 3

Informante clave EU-3

Unidades de análisis	Preguntas detectoras de significados
1. Resumen	¿De qué trata? Relato condensado y objetivo

	<p>Caso de discapacidad visual y emocional, que desencadena otras situaciones en lo psicológico e interacción social. Experimenta episodios importantes desde dolor, depresión y exclusión social. El inicio de la profesión universitaria, representa una ventana de aprendizajes intelectuales, sin embargo, lo más significativo son los procesos de introspección de las diferentes vivencias de aula.</p>
2. Orientación	<p>¿Quién?, ¿Qué?, ¿Cuándo? Y ¿Cómo? Joven mujer que la alegría de iniciar sus estudios universitarios, cambia radicalmente su vida. Decide estudiar la Carrera de Trabajo Social y asume progresivamente que esa es su vocación, debido a su condición inherente a su personalidad, ayuda y apoya al otro. Reconoce que su rasgo personal no era el más adecuado, en algunos casos llega a ser imponente, obsesiva e intolerante, hay momento que justifica esa forma de ser, tras una sensación de responsabilidad y compromiso. Esto acarrea momentos de fricción y tensión social y psicológica en el ambiente académico. Identifica que los momentos en su vida familiar la han marcado para siempre, sin embargo, cuenta con el apoyo de su madre, quien es su motivación para sus superación personal y profesional.</p>
3. Complicación	<p>¿Entonces qué sucedió? Sucesos significativos/quiebres/eventos fuertes. Mucho antes de sufrir el desfase visual, fue abusada sexualmente, experiencia que causó una profunda crisis emocional, psicológica y social. A partir de ese momento cambió su forma de ser, se volvió desconfiada e intolerante. No pide ayuda, solo cuenta con su propia forma de recuperación y el apoyo y discreción de la madre. Como consecuencia de esto, empieza a sufrir episodios emocionales, inestabilidad y vive en una permanente irritabilidad que refleja sobre todo en incompetencias para la interacción social.</p>
4. Evaluación	<p>¿Y entonces qué? Significado, giros de vida. Inicia su proceso de aprendizaje académico, la relación más cercana con algunos docentes, experiencias tensas con compañeras, por una parte, con otras de reflexión y crecimiento apoyado. Experimenta momentos de interiorización y autoevaluación personal, comprende situaciones de vida que no le permiten crecer como tal, decide cambiar, transformarse y ayudarse.</p>
5. Resultado	<p>¿Finalmente qué pasó? Es una mujer centrada, madura e identifica claramente sus debilidades y virtudes, reconoce su capacidad de resiliencia, está decidida a ser feliz. Se sostiene en valores familiares, cristianas y de aspiraciones profesionales. Funda su proyecto de vida en el mejoramiento de calidad para su madre, quien representa su sostén psicológico.</p>
6. Coda	<p>¿Cómo termina la narrativa? Síntesis de todo lo vivido. Su crecimiento personal y académico lo confiere al progresivo aprendizaje en la carrera, cada una de las experiencias de vida, ha sabido usarlas para comprender, que su vocación es ayudarse para ayudar los demás.</p>
Análisis socio educativo	<p>Los procesos de aprendizajes en educación superior están sustentados en los principios y fines del desarrollo humano, considerados tanto en la Constitución de la República del Ecuador (2008) como en los instrumentos de los derechos internacionales.</p>

	<p>En otros aspectos, las diversas referencias conceptuales sobre la discapacidad, tanto de los Organismos Internacionales como de los Instrumentos Jurídicos Universales, reconocen la discapacidad en apego a la Convención como “un concepto que evoluciona y resulta de la interacción entre las personas y las barreras debida a la actitud y al entorno que evitan la participación plena y efectiva en la sociedad en igualdad de condiciones” (Asamblea General de la ONU, 2006).</p> <p>Estos dos antecedentes teóricos jurídicos, hacen ver al sujeto de investigación como una persona resiliente, con la capacidad inherente de superar, readaptar y conciliar con el pasado, cargado de experiencias extremas, teniendo presente que la felicidad está en sus manos. Cuenta con el apoyo de su madre, elemento fundamental para este proceso de recuperación, donde también la mano y la palabra amiga de varios docentes que identificaron su potencial, pudieron convertirse en el andamiaje para su progreso transformacional, con habilidades sociales que fueron emergiendo, para su autocuidado y auto redefinición personal.</p>
--	--

Fuente: Labov (2003). “Modelo de Evaluación en el análisis del discurso” Adaptado por Valencia (2021). Entrevista MV: Sujeto 3.

Matriz 4

Informante clave M -

Unidades de análisis	Preguntas detectoras de significados
1. Resumen	<p>¿De Qué trata? Relato condensado y objetivo</p> <p>Estudiante de Trabajo Social, que durante los primeros estudios universitario consumió sustancias psicotrópicas y estupefacientes, por lo que tuvo internamiento en el Centro de recuperación para personas con problemas de adicción. Le ha ayudado al estudio de la Carrera de Trabajo Social, enseñándole a modificar su esquema de creencias, antes era muy inmaduro, pero ahora su vida tiene un orden, su forma de pensar y de vivir la vida ha cambiado para bien, valora más a su familia, quiere ser un buen referente para su hija y procura pasar tiempo de calidad con ella.</p>
2. Orientación	<p>¿Quién?, ¿Qué?, ¿Cuándo? Y ¿Cómo?</p> <p>Joven universitario que ha tenido varias experiencias de vida, con el tiempo ha visualizado lo positivo, incluso antes situaciones desfavorables. Al inicio de sus estudios universitarios, su estilo de vida era medianamente desordenado, lo cual lo llevó al consumo moderado de sustancias estupefacientes y psicotrópicas. Sin embargo, con el tiempo la teoría, la praxis aprendida y desarrollada en la Carrera de Trabajo Social, le permitieron darse cuenta que su forma de llevar la vida no apuntaba a buen puerto. Por ello, cada día se convence más de la profesión que desea adquirir, puesta en marcha progresivamente, los principios y valores aprendidos en la carrera y luego en sus prácticas de campo, espera aplicarlos también en el trabajo que le toque desempeñar cuando sea</p>

	profesional del Trabajo Social. Se evidenció la mejora en sus relaciones familiares de una manera sustancial.
3. Complicación	<p>¿Entonces qué sucedió? Sucesos significativos/quiebres/eventos fuertes.</p> <p>El estrés de querer estudiar y trabajar para llevar el sustento al hogar, lo condujo al consumo progresivo de alcohol y en ocasiones de clorhidrato de cocaína. Al tomar conciencia de ello, ingresa voluntariamente a un Centro de Rehabilitación para personas con problemas de adicción a esta sustancia, pero en aquel lugar los métodos terapéuticos consistían en golpes y privación de alimentos. Se percató de los malos tratos allí recibidos en vez de ser un tratamiento terapéutico, lo estaban llenando de ira, odio y resentimiento. A los 24 días de estar allí, no resistió tanta humillación y optó por salir del supuesto centro de rehabilitación.</p>
4. Evaluación	<p>¿Y entonces qué? Significado, giros de vida.</p> <p>Antes tenía un poco descuidada a su familia. Sin embargo, un cambio importante para él fue darse cuenta de compañeros y amigos que también han pasado por situaciones complejas y problemáticas, tanto personales como familiares, pero las han sabido superar. La relación con varios docentes, le ha permitido abrir su mente y tomar conciencia de su vida, hay que saber vivirla y el cambio comienza por uno mismo.</p>
5. Resultado	<p>¿Finalmente qué pasó?</p> <p>Es un joven con mayor madurez emocional, como resultado de ello, es más responsable en su hogar y su nivel de comunicación interpersonal es cada vez más asertivo.</p>
6. Coda	<p>¿Cómo termina la narrativa? Síntesis de todo lo vivido.</p> <p>En la actualidad es consciente que su vida tiene un orden y un sentido, esto le permite a su vez un buen desenvolvimiento familiar, social, académico y espiritual. Este logro se debió al darse cuenta en donde estaba y lo que estaba haciendo con su vida, toma la decisión de cambiar con la finalidad de ser un mejor padre, cónyuge, estudiante y persona en general.</p>
Análisis socio educativo	<p>Sathya Sai baba, ha realizado valiosas contribuciones a la educación en India, expresa que una verdadera educación, implica la transformación de las personas. También considera, al hablar de transformación integral en educación, es necesario tener en cuenta las dimensiones cognitivas, físicas, emocionales, intuitivas y espirituales (Pino et. al., 2018). Al respecto, Savater (1997) explica: “la condición humana es en parte espontaneidad natural, pero también deliberación artificial: llegar a ser humano del todo, sea humano bueno o humano malo, es siempre arte” (p. 11). Arte implica los aspectos básicos de la personalidad, originados en el contexto familiar para posteriormente desarrollarse en el ambiente educacional, en interacción constante con maestros y pares (Cruz et. al., (2021), junto a quienes se recorre el camino que permite encontrar un sentido a la vida.</p>

Fuente: Labov (2003). “Modelo de Evaluación en el análisis del discurso” Adaptado por Valencia (2021). Entrevista MV: Sujeto 4

Conclusiones

El análisis del sentido y significado de vida de cada una de las personas entrevistadas, revela la variedad de recursos personales emocionales que disponen y las relaciones psicosociales con algunos docentes que contribuyeron en la percepción de las perspectivas de vida, focalizadas en el crecimiento académico, profesional, psicoafectivo y espiritual. También, se observó la existencia de procesos de transformación personal positiva, basados en las evidencias empíricas de las narraciones y su posterior análisis discursivo. Tal como lo describe Torres, (2018) la formación profesional del trabajador social contempla un crecimiento académico y personal que trasciende con la adquisición de conocimientos; además, da paso al reconocimiento de la persona, conformando su identidad profesional desde la ética profesional, la interdisciplinariedad e integralidad entre educación, investigación e intervención social.

Asimismo, en el presente estudio también se pudo visualizar cómo los adecuados procesos relacionales consigo mismo y los apropiados procesos participativos con los demás, condujeron a resignificar y transformar determinadas circunstancias modelando el contexto situacional de manera saludable e integral, con la finalidad de mejorar la calidad de vida en lo personal y lo social.

El análisis hermenéutico, en relación a la educación superior, concretamente en la carrera de Trabajo Social, permitió comprender lo necesario para abordar el concepto de sentido o significado de la vida desde una mirada interdisciplinaria; de la misma manera, abrió un abanico de posibilidades

contextuales, permitiéndole a los educandos de dicha carrera ser partícipes de profundas transformaciones sociales en pro de su crecimiento existencial. Tal como se observa en la investigación de Chan (2021) el sentido de la vida como herramienta de formación en los estudiantes universitarios busca promover el desarrollo de elevadas expectativas y puedan convertirse en profesionales motivados e interesados en el bienestar colectivo desde la profesión que ejercen. Los tiempos de pandemia, conllevó a pensar en la situación actual, a pesar de ser extremadamente complicada, hay motivos para el optimismo, ya que los/as trabajadores/as sociales son especialistas en trabajar entornos desafiantes y aprender competencias que les permitan ser facilitadores/as de procesos de intervención complejos (Walter-McCabe, 2020).

Referencias

- Agoff, C. y Herrera, C. (2019). "Entrevistas narrativas y grupos de discusión en el estudio de la violencia de pareja". *Estudios Sociológicos*. (Vol. 37, N°110, p. 309-338). <http://dx.doi.org/10.24201/es.2019v37n110.1636> [15/06/2021].
- Almeida, J. (2021). "El proyecto de vida: Un desarrollo organizacional desde lo humano". *Interconectando Saberes*. <http://dx.doi.org/10.25009/is.v0i11.2683> [20/06/2021].
- Asamblea General de la ONU (2006). Disponible en: <https://www.un.org/es/ga/61/meetings.shtml> [15/05/2021].
- Chan, G. (2021). "Sentido de vida: una herramienta en la formación de estudiantes universitarios en el sureste de México". *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y El Desarrollo Educativo*, (Vol. 11, N°22, pp.1-24). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i22.937> [20/06/2021].
- Constitución de la República del Ecuador (2008), Registro Oficial 449, 2008. Ecuador, https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf.

- Cruz, E., Alba, O., y Sánchez, B. (2021). El reto de la educación emocional: una propuesta pedagógica para la formación integral del estudiante de la Universidad Técnica de Babahoyo. *Maestro Y Sociedad*, (Vol.17, N°2, pp.357-371). Disponible en: <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5173> [10/06/2021].
- Cyrułnik, B. (2005). *Los patitos feos: una infancia infeliz no determina la resiliencia*. Editorial Gedisa S.A.
- Cyrułnik, B. (2014). *La resiliencia en el siglo XXI. En J. Madariaga (Coord.), Nuevas miradas sobre la resiliencia. Ampliando ámbitos y prácticas* (pp. 31- 50). Editorial Gedisa S.A.
- Frankl, V. (2017). *El Hombre en busca de sentido*. Herder Editorial.
- Fuster, D. (2019). Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico. *Propós represent.* [online]. (Vol. 7, N°1, pp. 201-229). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S23077999201900100010&lng=es&nrm=iso. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.267> [26/06/2021].
- Lomelí, A., López, M., y Valenzuela, J. (2016). "Autoestima, motivación e inteligencia emocional: Tres factores influyentes en el diseño exitoso de un proyecto de vida de jóvenes estudiantes de educación media". *Revista Electrónica Educare*. (Vol. 20, N°2, pp. 1-22). <https://doi.org/10.15359/ree.20-2.4> [24/06/2021].
- Madariaga, J., Palma, M., Surjo, P., Villalba, C. y Arribillaga, A. (2014). La construcción especial de la resiliencia. En J. Madariaga (Coord.), *Nuevas miradas sobre la resiliencia. Ampliando ámbitos y prácticas* (p. 31- 50). Editorial Gedisa S.A.
- Martínez, M. (2014). Ciencia y arte en la metodología cualitativa. Trillas. Disponible en: https://www.academia.edu/29811850/Ciencia_y_Arte_en_La_Metodologia_Cualitativa_Martinez_Miguelz [20/05/2021].
- Mayring, P. (1983) *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*. Weinheim. ua: Beltz <http://www.sciepub.com/reference/116279> [10/05/2021].
- Pino, E., Álvarez, C., Granja, A. y Villacreses, G. (2018). *El aprendizaje - servicio: nueva perspectiva de la dimensión social en la universidad ecuatoriana*. Editorial Bolivariana del Instituto Superior Universitario de Tecnología. <http://repositorio.itb.edu.ec/handle/123456789/2852> [26/05/2021].

- Riessman, C. (2008). *Métodos narrativos para las Ciencias Humanas*. CA, EE.UU: SAGE Publications, (pp. 244). Disponible en: <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1418/2906> [20/06/2021].
- Savater, F. (1997). *El valor de educar*. Barcelona: Editorial Ariel, S. A.
- Torres, M. (2018). Reflexividad en trabajo social: horizontes desde la formación integral para la investigación y la intervención. En M. Florián (Ed.), *Reflexiones sobre la comprensión de la investigación y la intervención social en la formación en Trabajo Social* (105-115). Ediciones Unisalle. Disponible en: <https://ciencia.lasalle.edu.co/libros/54> [15/05/2021].
- Valencia, M. (2013) *Intersubjetividad educativa. Una mirada desde la acción social de la orientación en el contexto de la educación universitaria*. Publicaciones de la universidad de Carabobo-Venezuela. Tesis doctoral. Disponible en: <http://riuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/8774>
- Vélez, O. y Galeano, M. (2002). *Investigación cualitativa: estado del arte*. Medellín: Centro de Investigaciones Sociales y Humanas -CISH de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Universidad de Antioquia. (pp. 88). Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/tsocial/article/view/47113> [25/05/2021].
- Walter-McCabe, H. (2020). Coronavirus Pandemic Calls for an Immediate Social Work Response. *Social Work in Public Health*, (Vol. 35, pp. 69-72). <https://doi.org/10.1080/19371918.2020.1751533> [20/06/2021].



FRACASO ESCOLAR: CUATRO VERTIENTES DE UN MISMO PROBLEMA

SCHOOL FAILURE: FOUR SIDES OF THE SAME PROBLEM

José Rafael Marvez Olivero

jrmarvez@gmail.com

ORCID 0000-0001-6497-6342

Departamento de Matemática y Física. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela

Recibido:10/03/2022 - Aprobado: 31/05/2022

Resumen

El fracaso escolar se asume como una negación del derecho humano a la educación. Así, el problema aludido se constituye en un obstáculo a la retroalimentación vital individuo-sociedad que persigue el ideal educativo. La insuficiencia de competencias académicas como punto focal del fracaso escolar pueden implicar, en el afectado, una serie de situaciones sociales adversas como, por ejemplo, la exclusión y la pobreza; haciendo que la problemática trascienda la esfera de lo individual/escolar para tomar vida en el ámbito social/nacional. Las causas, o factores, del fracaso escolar seguramente no se encontrarán exclusivamente en el ámbito educacional también aspectos políticos, económicos y sociales deben estar acentuando la referida problemática y, como tal, serán todos revisados a luz del presente artículo.

Palabras clave: fracaso escolar, educación.

Abstract

School failure is assumed as a denial of the human right to education. Thus, the aforementioned problem constitutes an obstacle to the vital individual-society feedback that pursues the educational ideal. The insufficiency of academic skills as a focal point of school failure can involve, in the affected person, a series of adverse social situations, such as, for example, exclusion and poverty, making the aforementioned problem transcend the individual/school sphere to take life in the social/national sphere. The causes, or factors, of school failure, surely, will not be found exclusively in the educational field, also political, economic and social aspects must be accentuating the aforementioned problem and, as such, they will all be reviewed in the light of this article.

Keywords: school failure, education.

Introducción

El fracaso escolar inicialmente, en los términos de Michelangeli (1996), *“es entendido como el bajo rendimiento de apropiación de los contenidos considerados elementales (comprensión de lectura y habilidades matemáticas mínimas) por parte de los alumnos. Lo que puede conducir a repitencia, rezago o deserción (exclusión escolar)”* (p.124).

Resulta oportuno resaltar que la definición de la autora, antes referida, surge a raíz de un estudio del Centro de Investigaciones Educativas y Culturales (CICE) llevada a cabo entre los años 1993 y 1995; en el cual se destacaba que *“más de 46 mil niños son excluidos del sistema escolar, otros 480 mil repiten el año y la mayoría tiene bajo rendimiento. Ésta es la cara visible del fracaso escolar en Venezuela”* (Michelangeli, 1996, p.124)

A pesar del tiempo transcurrido, al partir del estudio precitado, consideramos la vigencia absoluta del fracaso escolar tomando lo señalado por el Director General de Fe y Alegría, sacerdote Manuel Aristorena, en torno al retroceso que vive la educación Venezuela donde, según el religioso, referido por Linares (2020), más de un millón de personas se encuentran fuera del sistema escolar en Venezuela.

Luego, haciendo énfasis en el aspecto de la exclusión o separación del sistema escolar como indicador del fracaso escolar, el problema en cuestión se aprecia como una negación al derecho humano a la educación. Por una parte, puede representar la salida del sistema educativo, esto es exclusión, lo que de

manera explícita cercena el derecho antes aludido. En segundo lugar, las deficiencias intelectuales, independientemente de si el afectado esté fuera o no del sistema educativo, limita, sin dudas, el desarrollo pleno de la personalidad. En ambos casos, las situaciones referidas colidan respecto al deber ser y es en esencia el propósito del derecho a la educación consagrado, de manera explícita, en la Declaración Universal de los Derechos Humanos (DUDH, 1948) “1. Toda persona tiene derecho a la educación. ... 2. La educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana” (Art. 26). De igual modo, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV, 1999), señala explícitamente “La educación es un derecho humano y deber social fundamental” (Art. 102).

En este contexto, la presente disertación se enmarcó en el ámbito del Subsistema de Educación Media, de manera particular, en el Nivel de Media General, considerando a éste como el subsistema donde el fracaso escolar se resulta más notable y preocupante. Se hace notar, el referido subsistema contempla, adicionalmente, los niveles de inicial y primaria. Recordamos, adicionalmente, el Sistema Educativo venezolano contempla otro subsistema, el de Educación Universitaria (Ley Orgánica de Educación, 2009, Art. 25).

Ahora bien, identificado el fracaso escolar como problema vigente del Sistema Educativo venezolano, será menester analizar las cuatro vertientes consideradas como incidentes en el problema. En este sentido, se desarrolla discursivo abordando el fracaso escolar en relación con situaciones de orden político, económico, social y lo propiamente escolar (formativo/educativo).

Fracaso escolar y política

Resulta lógico pensar, desde los inicios de la vida democrática en Venezuela, cada sector político en el poder ha debido realizar innegables esfuerzos por tratar de garantizar el acceso a la educación y la calidad de la misma. Sin embargo, estos esfuerzos en garantizar el derecho a la educación, su masificación y calidad, parecieran no haber arrojado los mejores resultados, lo referido en la introducción, y otros datos mostrados más adelante, así lo permiten suponer.

En el caso particular de la historia contemporánea reciente, con la llegada al poder político de la denominada *Revolución Bolivariana (RB)*, tal historia ha estado marcada por innegables esfuerzos por la inclusión social y, de modo particular, por la masificación educativa. Los esfuerzos en tal dirección se han visto materializados, de manera particular, por la creación de las llamadas Misiones Sociales. Sin embargo, *“las misiones no cumplen con un principio básico de una política progresista: atender a los más pobres”* (UCAB, 2015, p.5). Al respecto, *“alrededor de 2,5 millones de venezolanos se declaran beneficiarios de alguna misión en los últimos 5 años. Pero sólo 50% vive en hogares que pudieran calificarse de pobres y menos del 20% pertenecen a hogares de pobreza extrema”* (Ibídem). Comenzamos notando la desorientación de los esfuerzos por parte del Estado venezolano.

En este marco, la iniciativa de las misiones como política bandera del Estado venezolano, en las últimas dos décadas, no ha estado ajena al ámbito educativo, por el contrario, es en este sector donde quizás haya hecho más

presencia la iniciativa de las misiones; así, se pueden contar para el sector educación las misiones: Robinson 1 y 2, Ribas y Sucre.

Focalicemos el análisis en la Misión Ribas, por tratarse de aquella más íntimamente ligada a la población estudiantil particularizada en la presente disertación, es decir, los estudiantes de Educación Media General. Así, la Misión Ribas estaría llamada a dotar de las herramientas intelectuales y/o académicas a quienes no hayan podido finalizar, de manera regular, estudios dentro del Nivel de Educación Media y, en tanto, graduar como bachilleres, en un periodo de dos años a sus participantes. (SITEAL, 2003)

No obstante, esta política de misiones educativas, y en particular la Misión Ribas, se han visto fuertemente criticadas, esencialmente, por el tinte político/partidista que pareciera le es acuñado desde quienes le diseñan e implementan. Un duro planteamiento respecto a las falencias de la Misión Ribas lo encontramos, por ejemplo, en lo expresado por Blanco (2015), conocido como Mingo en el ambiente periodístico, quien expresa lo siguiente:

Esos bachilleres summa cum laude que acapararon los cupos universitarios, son las lumbreras egresadas de la Misión Ribas, programa que gradúa bachilleres express, en apenas dos años. Unos bachilleres en tiempo récord, con formación dudosa e ideologizada, pero eso sí muy leales al gobierno. Esos jóvenes, los de la Misión Ribas, serán los futuros médicos, ingenieros, abogados, agrónomos del país. Premiar la mediocridad ha sido uno de los mayores logros de este gobierno. (párr. 1-2)

Blanco (ob. cit.), remata su crítica argumentando, y refiriendo a Don Cecilio Acosta, "*si Educar a todos; eso es todo. Pero, no de esta manera*" (párr. 3).

En este contexto, a nivel de las misiones educativas, y en especial desde la Misión Ribas, no dejan de reconocerse los esfuerzos que, desde el Estado venezolano, hayan podido haberse realizado por la inclusión o masificación educativa, sin embargo, todo esfuerzo supone un riesgo, en este caso, cantidad versus calidad. En atención a lo anterior, los riesgos o peligros de la cantidad versus la calidad son claramente advertidos por Vargas Llosa, en su obra *La civilización del espectáculo*, cuando señala respecto al tema de la cultura, y la educación debe ser, sin duda, vanguardia de la cultura, "*la sola idea de cultura nunca significó cantidad de conocimientos sino calidad y sensibilidad*" (Vargas, 2012, p.23).

Una advertencia similar, es explícitamente referida, pero esta vez en términos propiamente educativos cuando se señala "*si el crecimiento matricular no se acompañaba con la atención a la calidad académica no era un proceso democratizador, sino demagógico*" (Lanz, referido por UCAB, 2015, p.12). A modo conclusivo, en este punto del abordaje del problema, referimos, nuevamente a Lanz (ob. cit.), en alusión a la educación en tiempos del Socialismo Bolivariano "*si bien ha habido masificación de la matrícula, no ha venido acompañada con la atención a la calidad académica*" (p. 10).

Fracaso escolar y economía

Sin dudas, uno de los indicadores más alarmante relacionado con la crisis económica venezolana, tiene que ver, sin duda, con el deterioro de poder adquisitivo, es decir, con la insuficiencia del salario para cubrir las necesidades básicas materiales, intelectuales y de recreación, tal como lo prevé la norma constitucional *"todo trabajador o trabajadora tiene derecho a un salario mínimo suficiente que le permita vivir con dignidad y cubrir para sí y su familia las necesidades básicas materiales, sociales e intelectuales"* (CRBV, 1999, Art.91).

En este orden de ideas, la Canasta Básica, según CENDAS-FVM (referido por Efe, 2022), se ubicaba en abril de 2022 en 481,92 dólares, en contraposición a los 28,07 dólares (equivalente de los 130 bolívares) recibidos como salario mínimo mensual para ese mes. Es decir, se necesitarían de 17,16 salarios mínimos mensuales, a esa fecha, para poder acceder a la Canasta Básica en Venezuela.

En este marco económico, de insuficiencia salarial, no escapa, en lo absoluto, el docente venezolano, para éstos, desde el 16 de marzo del año 2022, *"los montos varían dependiendo de la modalidad y horas laborales. Van desde 264,69 bolívares (bachiller no docente 40 horas) hasta 600,39 bolívares (docente VI 53,33 horas), en el sector de educación inicial, básica y bachillerato"* (El diario, 2022, párr..2)

Puede notarse que, aún el salario más alto del docente venezolano se encuentra muy por debajo del valor, que se refería anteriormente, de la canasta básica en el país. El escaso poder adquisitivo con el cual deben ejercer su profesión los docentes en Venezuela hace suponer la inviabilidad de una actividad pedagógica efectiva. Contrariamente, el cúmulo de necesidades materiales con las que debe lidiar el docente, como producto de su bajo salario, pudieran estar significando descuido, y desmejora, tanto en la planificación como en la propia ejecución del acto educativo, contribuyendo con eso, seguramente, a incrementar los índices del fracaso escolar en el país. A propósito de lo anterior, resultaría oportuno referir a Pérez Esclarín (2015), y no perder de vista sus orientaciones “*si queremos que la educación contribuya a acabar con la pobreza, debemos acabar primero con la pobreza de la educación, y con la pobreza de los educadores*” (párr.1).

Toda esta situación de vulnerabilidad económica ha traído consigo la diáspora de millones de venezolanos en búsqueda de mejores condiciones vida. Al respecto, el informe la Encuesta Nacional sobre Condiciones de Vida 2021 (ENCOVI 2021), señala que 5 millones de venezolanos han dejado el país desde año 2015, de los cuales el 86% son jóvenes entre 15 y 29 años, pero si el tramo considerado es llevado de los 15 a 49 años, entonces el porcentaje se eleva al 90% en relación a los 5 millones que han salido del país. (ENCOVI, 2021, p. 34). El 86% de los jóvenes que abandonan la nación, y con ello la educación formal que acá recibían, lo hacen por la necesidad de encontrar un empleo en otro país. (Ibídem).

En este mismo contexto, se refiere:

Según datos del Diagnóstico Educativo de Venezuela 2021 (DEV) -estudio desarrollado por la consultora DEV Tech con apoyo de la UCAB y otras organizaciones- entre 2018 y 2021 un 25% de los docentes de educación básica y media abandonaron las aulas para dedicarse a otros oficios o para emigrar. Esto significa la salida del sistema de unos 166 mil maestros. (Retopais,2022, párr.2)

Para finalizar este apartado, se considera oportuno resaltar que *"entre los factores relacionados con el hecho de ser pobres, destaca en primer lugar el número de años de escolaridad aprobados en el Sistema Educativo formal"* (Riutort, citado en Herrera, 2009, p. 256). Luego, *"se hace evidente [...] la relación entre condiciones socio-económicas de los alumnos y su probabilidad de éxito o fracaso escolar, es decir, de ser o no excluido del sistema educativo"* (p. 257).

La sociedad y el fracaso escolar

La sociedad es una especie de motor en movimiento gracias, esencialmente, al combustible económico lo cual produce una dinámica que impacta, sin duda, cada uno de los ámbitos de la vida de un país, la educación, desde luego, uno de ellos.

Ya se mencionaba, en páginas precedentes, la grave situación económica que ha atravesado Venezuela desde el año 2015, acentuada a partir del 2017. En tal sentido, la dinámica social ha resultado caotizada como inequívoco reflejo de esa misma naturaleza desajustada de la esfera económica. Por ejemplo, la

vida del ciudadano, en términos generales, se ha visto anclada, desde mediados de la década pasada, a la necesidad de la cola, fenómeno social que no permite invertir el tiempo de una manera productiva y gratificante “*Las colas absorben hoy más de la mitad del tiempo del venezolano adulto*” (Puerta, 2016, párr.2).

Si bien, el fenómeno de las colas en un principio obedecía, esencialmente, a la escasez de productos alimenticios, hoy día el tema de la escasez, en el mayor de los casos, parece superado, sin embargo, ahora el tiempo que invierte el ciudadano (entre ellos, docentes, representantes, y el mismo estudiante) estaría dedicado a la búsqueda de los mejores precios que alarguen hasta donde sea posible el débil salario, ya referido, de la familia venezolana.

Ante la cola del pasado reciente, por escasez de alimentos, el mismo fenómeno es apreciado ahora, por ejemplo, para surtir gasolina o la búsqueda de gas doméstico. Todo lo anterior implica, adicional al tiempo invertido, un desgaste físico y emocional que atenta contra la efectividad y el debido cumplimiento de las funciones que cada cual debiera cumplir. En este contexto, como puede, por ejemplo, el estudiante-adolescente de bachillerato (que también se ve afectado), su representante, su profesor, dedicar la atención diaria, e indispensable, al asunto educativo/escolar. El tiempo y la tranquilidad, indispensables para la necesaria planificación y organización de la dinámica académica diaria, por parte del profesor, parecieran, actualmente, fuertemente comprometidos ante una realidad social como la que se ha descrito aunado a la ansiedad que todo aquello ha de estar produciendo en el docente, y en ciudadano en general.

Del lado del estudiante, y su representante, la situación sería la misma, el refuerzo de los contenidos que mediante el estudio diario debe realizar el adolescente, en colaboración con la familia, seguramente debe estar igualmente disminuido afectando, seguramente, el rendimiento académico y todo cuanto tenga que ver con el cumplimiento de las labores escolares.

Otro aspecto a considerar, desde lo social, que a estaría teniendo incidencias, entre otros, en el asunto escolar, sería el tema de la violencia. En tal sentido, *“la calidad de la vida del venezolano está gravemente afectada por la violencia y la criminalidad”* (UCAB, 2015, p.7). Al respecto, haciendo nuevamente referencia a los resultados del estudio ENCOVI (2015), desde *Propuestas para un País 2015* de la UCAB (ob.cit.), se señala:

El 85% de las personas opina que la violencia ha aumentado en el último año y, en consecuencia, la gente no se siente segura en sus casas, en las calles o en transporte público. A causa de ese temor la población ha perdido la libertad y muchos optan por no salir a trabajar, estudiar o divertirse para evitar ser víctima del crimen”. (p.7)

Otro aspecto no puede dejar de mencionarse en el presente análisis. Los dos últimos años la sociedad global se ha visto afecta por la pandemia y con ello ha cambiado, en absoluto, la dinámica social desarrollada por los países y sus ciudadanos. En el caso de Venezuela, y tomando como referencia el sector educativo, desde marzo de 2020 se decreta el cierre de escuela, la importantísima interacción docente-estudiante resulta seriamente limitada y el Estado da inicio al Programa cada familia una Escuela como medida de

asistencia. (ENCOVI, 2021). Sin embargo, muchas han sido las dificultades que han debido sortear padres, representantes y docente para llevar a cabo una modalidad de estudio a distancia, donde la disponibilidad de dispositivos, conexión a internet, entre otros, juegan un papel de preponderante importancia.

Sobre el particular, ENCOVI (ob.cit.) señala como principales obstáculos para llevar a cabo la educación a distancia lo siguiente: Acceso a internet 70%, acceso a un dispositivo computadora, tablet, celular, etc.) 62%, más información para orientar las tareas 62%, e interacción con el personal docente 43% (p.12). En tal sentido, el sociólogo Carlos Méndez, coordinador del Observatorio Venezolano de Universidades, referido por El Nacionalista, 2022, asegura *“las condiciones preexistentes a la pandemia agravaron la situación de la educación en Venezuela, y las políticas que se aplicaron fueron insuficientes. Por eso se puede afirmar que ha bajado la calidad de la educación en el país”* (párr.1).

Antes de pasar al siguiente aspecto, se consideró oportuno resaltar la obligación del Estado en garantizar el derecho a la educación. Sin embargo, según la pirámide de necesidades de Maslow, no es aquella una de las necesidades de la base de la pirámide, son las necesidades materiales y fisiológicas las que por naturaleza son de prioritario interés y, en tal sentido, las primeras a ser atendidas (Sevilla, 2015). En tanto, si el Estado garantiza una dinámica social para favorecer las condiciones materiales mínimas de desenvolvimiento social debe resultar probable ir avanzando de manera más

segura y expedita, en los tramos de necesidades donde en un nivel superior a la alimentación y la seguridad se encuentra la educación.

Calidad formativa y el fracaso escolar

Como factor interno, incidente al fracaso escolar, se considerará de manera particular la calidad formativa que, desde los espacios educativos, en particular desde los liceos venezolanos, se ofrece a la adolescencia del país. En este sentido, inicialmente, para tener una perspectiva regional respecto a la calidad formativa/educativa, se refieren una serie de datos facilitados por Jorge Sequeira, director de regional de la UNESCO, y referido por Última Hora (2012), esto a propósito del seguimiento a los objetivos que para el año 2015 se planteaba el Plan “*Educación para Todos*” (EPT), del cual Sequeira en el “*Informe de seguimiento de la EPT en el Mundo*” para el año 2012, realizaba algunas observaciones.

Inicialmente, se señala que *son pocos los países que van por buen camino* en cuanto a los objetivos del programa EPT para en la región que se esperaban para el 2015. Sin dejar de reconocer que a nivel de la cobertura se ha avanzado, comparada con la calidad educativa se aprecia un cierto paralelismo, divorcio o distanciamiento reflejado textualmente, a partir del siguiente señalamiento del directivo UNESCO “*Los países en América Latina han avanzado en cobertura de la educación, pero siguen cojeando en la calidad de la enseñanza*”. (Sequeira, referido por Última Hora, 2012, párr.1).

En este contexto, Sequeira resaltaba lo siguiente *“en primaria y secundaria muchos estudiantes no están aprendiendo los rudimentos mínimos para que se pueda considerar una educación de calidad y eso tiene mucha incidencia en años posteriores en el empleo y en la integración social”* (Sequeira, referido por última Hora, 2012, párr.9)

Las implicaciones de la situación a nivel de la calidad formativa descrita, a nivel regional, respecto a la deserción y/o exclusión escolar se reflejan a partir de las siguientes cifras proporcionadas por Sequeira (referido por Última Hora, 2012) , según las cuales, a pesar de los esfuerzos en cobertura, en América Latina y el Caribe (ALC), aún continúan 2,7 millones de niños de la enseñanza primaria y 1,7 millones de jóvenes de los estudios en secundaria, además millones de jóvenes entre 18 y 24, que no llegan a terminar sus estudios primarios, resaltando la UNESCO, en este sentido, *“los jóvenes poco preparados desempeñan trabajos con salarios que los mantienen en el umbral de la pobreza”* (ob.cit., párr.7).

En Venezuela, de manera particular, la calidad formativa/educativa no pareciera ser distinta, actualmente, a lo que se describía para la región, en aquel momento (hace ya una década).

Así lo deja entender la docente y coordinadora de Fe y Alegría, Luisa Pernalette (referida por El Estímulo, 2022), al señalar que si bien, *“la pandemia ha agravado los problemas de la educación en Venezuela, pero la deuda viene de muchos años. Aunque ahora la crisis económica y la falta de políticas educativas adecuadas han minado la calidad de la misma”*. (párr.2)

En un mismo orden de ideas, haciéndose eco de la crisis del Sistema Educativo nacional, encontramos los datos presentados por Arenas (2021) a propósito del Diagnóstico Educativo de Venezuela 2021, levantado sobre las 24 entidades federales del país, y llevado a cabo por el Centro de Innovación Educativa (CIED) de la Extensión Social UCAB:

Los resultados evidencian que, en los últimos tres años, 25% de los maestros y 15% de los estudiantes de los niveles básicos y medio abandonaron las aulas. Además, 85% de los planteles no cuenta con internet, 69% tiene carencias agudas en el servicio eléctrico y 45% no cuenta con agua. (párr. 1)

Igualmente, en el estudio anterior, referido por Arenas (2021), se señala “48,8% de los alumnos dijo comer menos de tres veces al día, mientras cerca de 50% de los docentes reportó haber perdido entre 6 y 15 kilos de peso en los dos últimos años”(párr.19).

Ante todo lo expuesto, resulta evidente que el fracaso escolar en Venezuela es un aspecto preocupante, y vigente, del Sistema Educativo, en este sentido, esperamos que la disertación expuesta sea motivo para nuevos y más amplios abordajes respecto al tema tratado a los fines de participar en la construcción de alternativas u opciones coadyuvantes a modo de ir alejándonos progresivamente de este fenómeno educativo que aqueja a la juventud venezolana especialmente a quienes económicamente se encuentran más desprotegidos y vulnerables.

Políticas acertadas, desde el Estado, pueden mejorar la economía y ésta, a su vez, desencadenar sustanciales impactos positivos en la sociedad donde, en particular, estudiantes, familias y maestros salgan todos fortalecidos y comprometidos con las mejoras del Sistema Educativo venezolano.

Referencias

- Arenas, M. (2021, noviembre 13). "Diagnóstico educativo 2021". *Reporte católico laico*. Documento disponible en: <https://reportecatolicolaico.com/2021/11/13/diagnostico-educativo-venezuela-2021/>. [11/01/2022]
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, CRBV. (1999). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, No. 5453.
- Blanco, J. (2015, julio 20). "La invasión de los mediocres, crisis universitaria". *El Republicano Liberal*. Disponible en: <http://elrepublicanoliberal.blogspot.com/2015/07/jose-domingo-blanco-mingo-la-invasion.html>. [13/04/2020]
- ONU. (1948, diciembre 10). *Declaración Universal de los Derechos Humanos-DUDH. [Resolución 217 A (III)]*. París: Autor. Documento disponible en: <https://www.ohchr.org/en/human-rights/universal-declaration/translations/spanish-rights/#:~:text=La%20Declaraci%C3%B3n%20contiene%2030%20derechos,sigue%20siendo%20un%20documento%20vivo>
- EFE (2022, mayo 20). *La canasta básica en Venezuela subió un 49% en un año, según ente independiente*. [Página Web]. Documento disponible en: <https://www.efe.com/efe/espana/economia/la-canasta-basica-en-venezuela-subio-un-49-ano-segun-ente-independiente/10003-4810786>. [10/01/2022]
- El estímulo (2021, enero 15). *La calidad de la educación en Venezuela es una deuda de años*. [Página Web]. Disponible en: <https://elestimulo.com/venezuela/2021-01-15/luisa-pernalete-la-calidad-de-la-educacion-en-venezuela-es-una-deuda-de-anos-audio/>. [12/01/2022]

- ENCOVI. (2019). *Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2019-2020: Educación*. Documento disponible en: <https://www.proyectoencovi.com/informe-interactivo-2019> [03/01/2022]
- ENCOVI (2021). *Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2021*. Documento disponible en: https://assets.website-files.com/5d14c6a5c4ad42a4e794d0f7/6153ad6fb92e4428cada4fb7_Presentacion%20ENCOVI%202021%20V1.pdf. [10/01/2022]
- Herrera, M. (2009). "El valor de la escuela y el fracaso escolar". *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficiencia y Cambio en Educación* (Vol. 7, N° 4, pp. 254-263). Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/551/55114094013.pdf>.
- Ultima Hora. (2012, julio 11). América Latina avanza en cobertura pero cojea en calidad de educación, según la UNESCO. Disponible en: <https://www.ultimahora.com/america-latina-avanza-cobertura-pero-cojea-calidad-la-educacion-segun-unesco-n569638.html> [11/01/2022]
- Ley Orgánica de Educación. (2009). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, No. 5929.
- Linares, D. (2022, marzo 4). "Fe y Alegría llaman a un gran pacto Nacional por la Educación". Disponible en línea en: <https://caraboboesnoticia.com/fe-y-alegria-llama-a-un-gran-pacto-nacional-por-la-educacion-en-venezuela/>. [05/03/2022]
- Michelangeli, M. (1996). "Las causas del fracaso escolar en Venezuela". *Revista SIC* (N° 583, p. 124-126).
- Pérez, A. (2021). *A propósito, del día del maestro*. Documento disponible en: <https://antonioperezclarin.com/2021/01/14/a-proposito-del-dia-del-maestro-2/> [08/10/2020]
- Puerta, J. (2016, junio 12). *Microsociología de las colas*. [Página Web]. Disponible en: <https://jimmyolano.wordpress.com/2016/06/26/microsociologia-de-las-colas-por-jesus-puerta/>. [07/07/2020]
- Retopáis. (2022, febrero 16). 25 % de los docentes venezolanos han desertado: expertos analizarán las consecuencias. Documento disponible en: <https://retopaisvenezuela.org/25-de-los-docentes-venezolanos-han-desertado-expertos-analizaran-las-consecuencias/#:~:text=Seg%C3%BAAn%20datos%20del%20Diagn%C3%B3stico%20Educativo,otros%20oficios%20o%20para%20emigrar.> [Consulta: 20/02/2022]

- SITEAL (2003). "Programa Misión Ribas". [Página Web]. Disponible en: <https://siteal.iiep.unesco.org/bdnp/888/programa-mision-ribas>. [07/07/2020]
- Sevilla, P. (2015). "Pirámide de Maslow". En *Economipedia*. Documento disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/piramide-de-maslow.html> [06/01/2022]
- Universidad Católica Andrés Bello-UCAB. (2015). *De la UCAB al país que queremos*. Caracas: Propuestas Venezuela 2015-UCAB. Documento disponible en: http://w2.ucab.edu.ve/tl_files/Investigacion/PropuestasVzla2015completo.pdf [05/01/2016]
- Vargas, M. (2012). *La civilización del espectáculo*. Zulia, Venezuela: Ediciones Santillana.

INTERRUPCIONES HISTÓRICAS DEL DESARROLLO ECONÓMICO Y EDUCATIVO EN VENEZUELA

HISTORICAL INTERRUPTIONS OF ECONOMIC AND EDUCATIONAL DEVELOPMENT IN VENEZUELA

John Alexander López Luces

johnlopez134@gmail.com

ORCID 0000-0001-5611-3109

Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela

Recibido: 24/01/2022 - Aprobado: 30/03/2022

Resumen

Se estudia las interrupciones históricas del desarrollo económico y educativo en Venezuela considerando 4 períodos. Se analizan los antecedentes al proceso de modernización del Estado, exponiendo sus limitaciones para avanzar de forma continua hacia el progreso. Metodológicamente nos guiamos por la periodización del historiador Daniel Terán sobre los ciclos del poder político, la de Augusto Mijares sobre la evolución política venezolana y la caracterización de Coronil Fernando sobre el Estado Venezolano, incluyendo el enfoque educativo. Se reafirma la necesidad del Estado venezolano para cualquier proyecto de desarrollo económico y social, siendo necesario garantizar su rol como dinamizador del desarrollo del país, mediante un proceso de democratización popular que redefinan la forma de inserción de Venezuela en su espacio geopolítico.

Palabras clave: Estado, desarrollo social, educación, crecimiento económico, elites, mercado.

Abstract

The historical interruptions of economic and educational development in Venezuela are studied considering 4 periods. The antecedents to the process of modernization of the State are analyzed, exposing its limitations to advance continuously towards progress. Methodologically we are guided by the periodization of the historian Daniel Terán on the cycles of political power, that of Augusto Mijares on the Venezuelan political evolution and the characterization of Coronil Fernando on the Venezuelan State, including the educational approach. The need for the Venezuelan State for any project of economic and social development is reaffirmed, being necessary to guarantee its role as a catalyst for the development of the country, through a process of popular democratization that redefines the form of insertion of Venezuela in its geopolitical space.

Keywords: State, social development, education, economic growth, elites, market.

Introducción

Una revisión panorámica de las políticas económicas en Venezuela y su influencia en el desarrollo educativo, evidencia que, si bien nuestro Estado-nación nunca ha podido avanzar hacia formas de organización que garanticen un manejo eficiente de los recursos nacionales, la intención de superación existente en sus gobernantes y expresadas de maneras diferentes, ha sido clave para cada uno de los conatos de desarrollo económico que ha experimentado Venezuela a lo largo de su historia republicana. Siguiendo los términos de Filgueira (2009), en su obra "El desarrollo maniatado en América Latina", este trabajo tiene como objetivo defender la necesidad de un "Estado fuerte" con la capacidad de: a) *"operar sobre los sistemas de extracción y distribución de riquezas nacionales"*; b) *"ser soberano frente a las presiones internacionales, provengan estas de otros países, de instituciones transnacionales (iglesia, agencias internacionales de financiamiento, naciones centrales) y/o de mercados internacionales"*; y c) *"constituirse en agentes que monopolizaban la coacción estatal"*. (pp. 67-69).

Pero para efectos de revisar el proceso histórico venezolano con perspectivas a un desarrollo económico futuro, es imperativo desechar las fórmulas mágicas y recuperar los aspectos positivos de determinados períodos, inspirados en el llamado de Jameson (1989) a "historizarlo todo", es decir, volver nuestra crítica sobre determinados hechos en los contextos sociales, institucionales y geopolíticos en que tuvieron lugar, con el objeto de precisar las continuidades y discontinuidades de nuestro desarrollo como nación.

En las siguientes líneas, analizaremos el rol del Estado en el desarrollo de Venezuela considerando dos periodizaciones históricas: la primera es la del historiador Mijares (1975) y la segunda, la propuesta por el historiador Terán (2019), en cuanto a los ciclos del poder político. En ese sentido, partimos también de la consideración de que Venezuela ha tenido momentos o conatos de desarrollo que han sido interrumpidos en el proceso por diferentes razones. Por tanto, en la primera parte de este trabajo analizamos los antecedentes de la modernización del Estado. Es decir, el período que va desde 1830 hasta 1935. Es en ese período que creemos surge el Estado y se va fortaleciendo lento, pero paulatinamente de la mano de una exportación cafetalera y de cacao. La segunda parte del trabajo, corresponde al análisis de 3 momentos de desarrollo ocurridos entre 1936 y 2012 en el que el petróleo se convierte en actor principal –aunque la explotación petrolera inicie en el período de Gómez. Una tercera parte, corresponde a la conclusión donde intentamos responder a dos elementos: por qué esos conatos no avanzaron, cuáles fueron los límites del desarrollo y del Estado, y finalmente reafirmamos la necesidad del Estado para cualquier proyecto de desarrollo económico en Venezuela.

Antecedentes del desarrollo económico venezolano

La Guerra de Independencia en Venezuela destruyó las bases materiales y sociales de Venezuela. Fue la destrucción de cosechas, quemadas o tomadas por los ejércitos en pugna, y una mortandad de civiles inocentes y militares que dejó a la nación naciente desolada, endeudada y con su estructura productiva completamente arruinada. Por lo que, se incrementan los caudillos, oligarquías

regionales y la anarquía social ante la falta de un poder central que pudiese controlar la situación nacional.

El período de gobierno de José Antonio Páez, es decir los primeros 16 años de la Venezuela Independiente (1830-1846) fueron bastante pobres en cuanto al fortalecimiento del Estado nacional puesto que, a pesar de ricos debates en el Congreso, la producción de leyes fue poca. En un momento en el que era necesario un nuevo cuerpo legal para el país que fuera cónsono con las nuevas normas establecidas en la Constitución. Por el contrario, la actividad económica, jurídica y política se materializó con las leyes heredadas de España, lo que generó confusión y retraso en los procesos administrativos del Estado. No obstante, Mijares, (1975) destaca a Páez como un hombre que logró conservar la unidad territorial en un contexto de disputas por el poder ante tantas deliberaciones sobre cómo debía estar organizado el Estado y la administración pública: relaciones exteriores, federación o centralismo, religión oficial del Estado, educación, salud, bancos, infraestructura, deuda, desarrollo económico, entre otros.

Luego de Paéz el debate sobre las cuestiones importantes del país no aparecerá a tal escala, sino hasta después de 1936 cuando se comienzan a estructurar los partidos políticos. El decenio siguiente a este período, constituye un salto de la demagogia al despotismo, caracterizado por la violencia entre los bandos. Se pierde el respeto institucional y legal que Páez pudo sostener, y la violencia sustituye a la política como arma legítima y legal de la expresión colectiva y política. El propio Páez pretendió imponerle la agenda política y ministerial a José Tadeo Monagas y someterlo a su voluntad.

Monagas, sin embargo, logró zafarse de una tras otra revuelta o revolución hasta que decidió entregar el poder en 1858, lo que devino en la llamada Revolución de Marzo.

Esta Revolución, fue el inicio de un período de anarquía y devastación (1858-1870). El desarrollo de la Guerra Federal –que intenta resolver los problemas no resueltos en la independencia, es decir, la distribución de la tierra, la esclavitud y los derechos políticos- de la cual Venezuela queda más desolada y devastada en una disputa más personalista que doctrinaria porque un estudio de los conservadores y liberales en Venezuela demuestra que los políticos venezolanos fueron mayormente liberales, más aún el nombre de "conservador" fue dado por los liberales venezolanos a aquellos que apoyaban en su mandato al segundo gobierno de José Antonio Páez. El federalismo fue el gran vencedor de ese período de anarquía, pero más específicamente, fue Antonio Guzmán Blanco, hombre que predominó en el poder durante dieciocho años (1870-1888) y quien inició el proceso de modernización del país y sentó las bases para un tipo de desarrollo con asiento a un proyecto nacional.

La obra de Antonio Guzmán Blanco es la más importante para el Estado venezolano durante todo el siglo XIX en un contexto en el cual América Latina estaba aislada del mundo y se inserta como consecuencia de un proceso de paz generalizado en la región. En materia educativa, menciona Bonilla – Molina (2004), se promulga una serie de instrumentos entre los que se mencionan: El Decreto del 27 de junio de 1870 sobre Instrucción Primaria Obligatoria. La Ley que establece el Ministerio de Instrucción Pública (1881). Y el Decreto sobre la Instrucción Superior y Científica (1883). Además, se reorganizó la

Universidad Central y la de Mérida, estimuló el estudio de las ciencias; creó el Instituto de Bellas Artes, para la enseñanza gratuita de música, pintura y dibujo; fundó la Academia Venezolana de Literatura; decretó el "Gloria al Bravo Pueblo" como Himno Nacional de Venezuela; desarrolló el primer Censo Nacional. Así mismo, se iniciaron las escuelas experimentales, con la llamada Escuela Guzmán Blanco, se apertura la enseñanza de adultos, y es fundada la Academia Venezolana de la Lengua.

Antonio Guzmán Blanco estaba interesado en vincular a Venezuela con el capitalismo internacional y recurrió a la banca internacional para solicitar préstamos que le permitieran al Estado Venezolano construir la infraestructura necesaria para poder exportar sus productos nacionales al exterior, demostrando su proyecto modernizador extractivista y dependiente de la comercialización hacia el exterior.

El historiador Germán Carrera Damas, en su libro *"Formación Definitiva del Proyecto Nacional"* (1988) relata que en Venezuela "...Unas pocas escuelas y colegios simulaban un sistema educativo. La economía se mantenía, estructuralmente, sobre la misma base de fines del siglo XVIII, imposibilitada de transformarse de acuerdo con patrones capitalistas" (Carrera, 1988, p. 33). Es decir, se nos presenta un país devastado y atrasado que carece de instituciones estatales garantes del acceso a los servicios públicos y a sistemas educativos, sanitarios, y urbanismos para todos. Es Guzmán Blanco quien inicia ese proceso que lleve al país hacia el progreso bajo el amparo del orden institucional. El mencionado autor resume la política guzmancista hacia dos objetivos principales: *"el montaje de un aparato político-administrativo*

capaz de volver operativo el proyecto nacional, y la generación de factores dinámicos en el nivel económico capaces de sostener e impulsar la realización del proyecto nacional" (Ob. cit., p. 34).

Son muchos los historiadores que le atribuyen a Guzmán, el establecimiento de las bases para la construcción del Estado Nacional, partiendo de las siguientes medidas tomadas durante su gobierno: creación del Registro Civil, acción que le dio al Estado la responsabilidad de llevar el registro de los nacimientos, matrimonios y defunciones acontecidas en la nación; establecimiento del Código Civil. Oficializando el marco jurídico venezolano en lo referente a derechos, deberes y sanciones civiles; descarte de los peajes estatales, sustituyéndolos por la instauración de cobro de impuestos nacionales fiscalizados por el gobierno central y; fundación de la Oficina Nacional de Estadística, con el objeto de elaborar los censos de población.

En ese sentido, coincidimos en las críticas que hacen Mijares (1975) y Carreras (1988), respecto de la falta de disposición que tuvo Guzmán Blanco para formar líderes que pudiesen continuar su obra. De acuerdo a Augusto Mijares, Guzmán nunca pensó en asegurar que su proyecto perdurara en el tiempo a través de otros hombres en el poder. Ello se constituye, por tanto, en una primera interrupción del desarrollo económico en Venezuela. La base material y comercial con que se logra dicho desarrollo es a través de la comercialización del cacao y más tarde del café. Desafortunadamente, los gobiernos que le siguen durante el siglo XIX hicieron poco o nada para la modernización del Estado y, menos para sentar bases que le permitan al país crecer económicamente e impulsar con ello el desarrollo social y con él la

educación. Sin embargo, podemos mencionar hitos importantes como la fundación de la Universidad del Zulia el 29 de mayo de 1891 bajo la administración de Andueza Palacios, y de la Universidad de Carabobo en noviembre de 1892 bajo la presidencia del General Joaquín Crespo. Como se puede evidenciar, en ese periodo toda la educación es controlada por el Estado en los diferentes niveles y modalidades, no se prohibió la educación religiosa, no era asunto del Estado. El país estaba en una situación no muy envidiable, existía una deuda externa contraída por mandatarios anteriores no dando tiempo ni importancia para ocuparse de los asuntos educativos, por lo tanto, no existieron reformas importantes. Sin embargo, algo muy positivo fue sin duda establecer la jubilación del profesorado después 25 años de servicio para quienes ejercen en la educación primaria y 20 años para quienes tienen bajo su responsabilidad una cátedra universitaria.

En opinión de Abreu-Suárez (2014), a Crespo no le interesaba la educación, de hecho, en su gobierno se dan decretos como el de 1902 donde reduce el salario de los docentes a la mitad, el del año 1903 donde reduce a la mitad el número de instituciones educativas, y como corona de pesares, ese mismo año decreta el cierre de las universidades de Carabobo y el Zulia, para considerar en 1905 solo dos universidades en todo el país (la Universidad Central y la Universidad de los Andes)

Por su parte, del gobierno de Juan Vicente Gómez es rescatable como elemento modernizador del Estado, la creación del Ejército Nacional -para convertirse en el árbitro de la vida política-, y la construcción de carreteras -erigidas por los prisioneros políticos que llevaban grillos en los pies de hasta

30 kg- que permiten al ya ejercito profesionalizado llegar a los sitios dónde los caudillos y/o revueltas populares armen la escamaruza. Los largos veintisiete años de cruel dictadura del General Gómez sirvieron para unificar el poder del caudillo, centralizar el poder de mando a nivel nacional, al mismo tiempo que se establecía la figura del Jefe Civil rendidores de cuentas hacia la Presidencia de la República.

Señala el mismo Abreu-Suarez (Ob. cit.) que, desde el punto de vista educativo, el dictador se encargó de desestimarla durante su período abandonando presupuestariamente la educación gratuita y contrariamente favoreciendo el establecimiento de instituciones educativas privadas. Sin embargo, la llegada de Gil Fortoul en 1911 como Ministro de Instrucción Pública de Gómez, abre las puertas para perfilar la educación venezolana, apoyándose este de especialistas donde se destaca el maestro Guillermo Tood, quien tenía un gran conjunto de experiencias adquiridas en el país y las había potenciado gracias a un viaje de estudios que había realizado a los Estados Unidos de Norteamérica. En la educación técnica, se incorpora la mecánica, fundición, carpintería, tapicería, modelado industrial, litografía, gimnasia, encuadernación, cartonería, mecanografía, estenografía y automovilismo. Se dota de equipos para realizar actividades prácticas como: hornos, útiles para encuadernación etc. Se Incorpora la Gimnasia, ejercicios y cantos escolares se afianza la cultura y se promueve la Educación Física.

Quizás lo más destacable del período de Gómez es la irrupción del petróleo, lo que produce, en palabras de Pino Iturrieta (2006), "*la mudanza de la vida*". Todo cambia en nuestro país a partir del petróleo. La nación venezolana posee "... 91

millones de hectáreas, de las cuales no menos de 12 millones se han entregado en concesiones para la exploración de hidrocarburos. Casi el 14% de todo el suelo venezolano y el 25% de toda la zona petrolífera del país" (p. 51). Gómez no sabe de petróleo, Venezuela tampoco tiene los recursos técnicos ni personales capacitados para la explotación del crudo, por lo que permite que las compañías lo exploten, procesen y comercien. Las condiciones de negocio no son las más adecuadas, pero le permite al Estado y su dictadura sostenerse y transformarse por completo.

Conatos de desarrollo económico

Técnicamente, identificamos 4 etapas de crecimiento económico. En el segmento anterior esbozamos que durante todo el siglo XIX hasta la irrupción del petróleo, la economía venezolana se sostuvo gracias a la exportación del cacao y del café. Los empréstitos extranjeros y la comercialización agrícola permitieron construir y modernizar un Estado inexistente en la acción hasta convertirlo en el dinamizador del desarrollo. Sin embargo, la educación no fue favorecida, el mínimo presupuesto asignado y los embates de la tiranía impidieron su avance y cerraron las oportunidades de expansión y alcance a las masas.

La segunda etapa de crecimiento económico la periodizamos desde 1936 hasta 1958. Las mejores condiciones de vida, la abundancia para unos, la desdichada pobreza para otros permiten que se cuestione el poder y se comiencen a fundar partidos políticos. Es sólo después de 1936 bajo el gobierno de Eleazar López Contreras que se discuten superficialmente los

derechos de los trabajadores. Es el Estado quien regula el surgimiento de los sindicatos, los partidos políticos y la apertura democrática que el régimen permite. El gobierno de López Contreras es una transición entre la economía agraria-rural hacia la economía agroindustrial.

La libertad de expresión contenida y ahora desaforada es la que genera las protestas de 1936 y de las que surge el famoso Programa de Febrero. Ello permite afirmar que, si bien hemos de reconocer un mayor rol del Estado como promotor del desarrollo modernizador de Venezuela, también esas conquistas sociales y políticas fueron logradas a través de luchas sectoriales de la población, esto especialmente a partir de 1936. El Programa de Febrero permite al Estado venezolano diseñar políticas públicas orientadas a la salud, educación y obras de infraestructura. Entre sus exigencias estaban: alfabetización, ampliación de la cobertura escolar y tecnificación tanto del personal docente como de los procesos administrativos, así como, la construcción de edificaciones escolares.

Nos limitaremos a señalar a) la creación del Instituto Pedagógico de Caracas para lo cual vino la conocida misión chilena; b) la creación del Ministerio de Salud destinado fundamentalmente a luchar contra la malaria, el Hospital de niños, la maternidad concepción palacios; c) Nace la Guardia Nacional bajo una función social y cooperación; d) se crea al Banco Industrial de obreros (1937), así como el Banco Central de Venezuela (1939) el cual establece las tasas de interés y el anclaje bancario, entre otras obras. Un hecho importante de resaltar es la promulgación de la Ley de Educación Nacional en 1949, la cual, en opinión de Carvajal y Villasmil (2018) vendría a eliminar los privilegios

de instituciones como la Iglesia Católica de monopolizar la educación para abrirse a una educación laica y de carácter público.

Con Isaías Medina Angarita el Estado fortalece el control de la economía, se sientan las bases de la Ciudad Universitaria de la UCV en Caracas. El Petro-Estado le da forma a la nación al construir escuelas, caminos, aeropuertos, hospitales, ferrocarriles, fuerza eléctrica, riegos, una nación civilizada al punto que con Marcos Pérez Jiménez la ciudad de Caracas (área metropolitana) se convierte en la vitrina de obras públicas del continente y el presidente venezolano es considerado el génesis de las dictaduras desarrollistas.

Este momento de desarrollo económico se interrumpe nuevamente por el personalismo. Marcos Pérez Jiménez, quien llega al poder producto de una alianza cívico-militar fundamentalmente populista, pero dicha alianza se rompe en el momento en que él se convierte en dictador, establece las censuras y límites a la participación popular que venía creciendo desde 1936 y que burla el voto en 1952 que se había convertido en ritual sagrado del pueblo. En adelante, su proyecto de “El Nuevo Ideal Nacional” se separaba de los proyectos-figuras anteriores, pero se planteaba el posicionamiento de Venezuela entre las grandes naciones, y además planteaba que el pueblo todavía no estaba preparado para la democracia, por lo tanto, el sistema de gobierno debía disciplinarlos y articular a todos los actores a la producción capitalista mundial. Para ello hacían falta obras de infraestructura que fuesen la base productiva. En opinión de Terán, Mantovani, (2014) el Estado desarrollista de Pérez Jiménez “...*No es el típico Estado interventor, regulador y proteccionista propio de las teorías de la modernización de la posguerra, pero*

tampoco intenta activar el desarrollo liberal' (p. 126). Es decir, un Estado híbrido nacionalista que en alianza con las transnacionales sostienen *"los negocios corren por cuenta del Estado, limitando así a la burguesía, pero los precios, salarios y la producción los establece el mercado"* (ídem).

Señalan Carvajal y Villasmil (2018) que la etapa perezjimenista fue favorecedora para la educación católica, pues se establecieron limitaciones en la educación gratuita favoreciendo la privada y entre ellas la católica a través de la Asociación Venezolana de Escuelas Católicas (AVEC), lográndose triplicar la matrícula en la educación primaria del sector privado. Señalan los autores, que, en la etapa final de la dictadura, la iglesia cambia su posición para deslindarse del dictador y enfilarse en los ideales de quienes luego lograrían su derrocamiento.

La tercera etapa/conato de crecimiento económico la reconocemos en el primer gobierno de Carlos Andrés Pérez como consecuencia de un retorno al cauce electoral iniciado en 1936 para lo cual se le da un golpe de Estado a Pérez Jiménez y se pone en marcha un nuevo plan nacional y forma de dominación social, sintetizada esta última en el Pacto de Punto Fijo. El centro del debate estaba en el petróleo y la distribución uniforme de este hacia todos los sectores sociales. Venezuela vive sus mejores años de bonanza económica entre 1958 y 1980 y, sin embargo, no puede hablar de ser un país desarrollado porque su población está inmersa en la pobreza. Por lo tanto, los gobiernos se proponen reducir la dependencia del petróleo y encaminar a Venezuela hacia una economía industrializada y diversa para lo que se crean un conjunto de empresas básicas que sustituya las importaciones en el

mediano plazo, modernice el campo, al tiempo que se van promoviendo campañas educativas para disminuir el analfabetismo, y se establecen programas de salud pública gratuita que aúpen la crisis sanitaria.

Carlos Andrés Pérez (CAP) ganó las elecciones para el período presidencial 1974-1979 bajo el slogan de la Gran Venezuela. En 1973 producto del boom petrolero a los países miembros de la OPEP les ingresa una enorme suma de dinero que CAP, influenciado por el mito del progreso utilizaría para dinamizar el desarrollo económico nacional a partir del Estado. CAP considera que el petróleo debe ser un arma geopolítica de integración regional y que la abundancia fiscal -producto de los precios petroleros- debe valerse para grandes obras públicas. De allí que Coronil, (2013) hable del Estado mágico como propulsor del desarrollo extraordinario.

Con las dificultades propias de una sociedad que una mañana amaneció sin el dictador de turno, pero con el acoso permanente de quienes fueron desplazados del poder, sumado a la insurgencia armada de jóvenes inspirados en el éxito de la revolución cubana, se consolidó un sistema democrático de partidos en Venezuela que sembró de escuelas la geografía nacional, construyó una infraestructura importante de planteles para la educación media y propició la creación de nuevas universidades públicas y privadas para ampliar la oportunidad de estudio a grandes y diversos sectores de la población (Ramírez, 2020).

Este impulso educativo, en opinión de Ramírez (Ob. cit.) se logra gracias al ingreso por la vía del petróleo y su direccionamiento al sector social para

saldar la deuda que con esta se tenía, prueba de ello es la creación del sistema de becas Gran Mariscal de Ayacucho que permitió la formación de muchos de nuestros jóvenes en distintas áreas en las mejores universidades del mundo, quienes vendrían posteriormente a formar la élite académica necesaria para liderizar los grandes cambios industriales previstos.

El gobierno de CAP es una muestra visible de la influencia geopolítica para el desarrollo venezolano. En principio, su proyecto de la Gran Venezuela fue posible gracias a la crisis del medio oriente que estimuló los precios petroleros de \$1.85 en 1970 a \$10.99 en 1975. Las entradas de dinero fueron inmensas en proporción a otros momentos de crecimiento económico del país. Al mismo tiempo, influenciado por la propia crisis petrolera, la crisis mundial generó una caída de la tasa de ganancia capitalista global. Es decir, si bien Venezuela se benefició de la crisis petrolera no fue capaz de tomar ventaja para aumentar la producción a lo interno y tomar espacios perdidos por otros actores en la propia crisis. La razón de ello fue el enfoque que se le dio al desarrollo en el momento.

Entre 1983 y 1998, de acuerdo a Caballero (2010), hubo una crisis del modelo económico y una crisis de las instituciones. Se había perdido la esperanza, la población estaba fundida en el escepticismo de un país mejor, la inflación arruinó las clases medias, aumentó la pobreza, se movió el piso social y se puso toda la confianza en el Estado paternal en un contexto en el que dicho Estado no tenía recursos para solucionar la crisis y por lo cual surgen otros actores: las ONG, se debilitan los partidos políticos tradicionales y surgen otros, los propios medios de comunicación se convierten en actor político. Es

un momento en que se discute sobre el rol del Estado y se comienza a posicionar en algunos sectores la idea de que el Estado es ineficiente y hay que desmontarlo.

El problema no es que el Estado haya aumentado aceleradamente durante esos años, sino que promovió un desarrollo hacia la exportación en vez de fortalecer aún más la producción interna. Ello fue así sencillamente porque el neoliberalismo comenzaba a ser sentido común en la región para la época, aún cuando CAP I no puede catalogarse como neoliberal, está claro. Lo cierto es que al cambiar la concepción histórica del desarrollo y al fusionarse los capitalistas nacionales con los transnacionales se fortaleció la crisis económica nacional, al estimular las importaciones incidiendo en las tasas de desempleo, ganancia, pérdida de calidad de vida, aumento de desigualdad, pobreza y exclusión social. Con CAP I se interrumpe el tercer momento histórico de desarrollo económico del país y con Rafael Caldera se da igualmente un cambio de ciclo del poder político, que propone Terán, (2019), producto de ese desgaste.

El cuarto momento/conato histórico del desarrollo económico ocurrió mucho más recientemente, durante el gobierno de Hugo Chávez. En principio, Chávez detuvo el plan económico de Caldera, “Agenda Venezuela”, que reiniciaba el proyecto neoliberal de CAP y que estipulaba un programa de austeridad del FMI. A partir de 1999, renace la idea del progreso venezolano, pero esta vez adquiere un discurso más histórico. Se habla de refundar el sueño bolivariano y hacer de Venezuela una potencia energética mundial. Para ello, el petróleo sería la mejor alianza, acompañado nuevamente de la categoría “pueblo”.

Chávez sustentó su proyecto nacional en la recuperación de lo nacional, pero al mismo tiempo va en contra de la vieja institucionalidad, por vía legal o no – desde la constituyente hasta la reforma constitucional y el cambio de leyes en el 2007- y construye nuevos espacios de poder y de acción política. Esto explica en buena medida el porqué del fracaso de su proyecto de desarrollo, en cuando surge a partir de la conflictividad con las elites políticas y demás factores de poder establecidos. Durante el gobierno de Chávez el país tiene cuantiosos ingresos producto del alza de los precios del petróleo que le permiten planificar obras de infraestructura y masificar políticas sociales, al margen de las instituciones establecidas. Se habló de la inversión social y el aumento exponencial del gasto público y crecimiento del Estado, en términos nominales y ordinarios. Paralelamente, hubo un proceso de nacionalizaciones y expropiaciones en diversas áreas de la economía que aumentó la conflictividad política y la desconfianza de los sectores económicos productivos.

En un principio, el alza de los precios del petróleo permitió que el Estado pudiese cubrir y garantizar el déficit económico y productivo a partir de la importación o financiamiento de sectores productivos, pero cuando los precios del petróleo disminuyeron el Estado fue muy grande para suplir las necesidades de la población y, eventualmente se fortaleció la crisis a los niveles de expresión del 2014 en adelante. El Estado mágico o paternalista ya no pudo cubrir las necesidades y se revertió el “avance”. Hubo pues, un falso desarrollo en cuanto el momento histórico de crecimiento económico no se aprovechó para fortalecer el aparato agroindustrial que permitiesen consolidar industrias y obras de infraestructura a largo plazo. Con ello se interrumpe otro momento histórico de crecimiento económico.

Desde e punto de vista de la educación, la postura ideológica bandera de Chávez plateó la masificación de la educación bajo el sesgo de una ideologización impuesta en los programas educativos de todos los niveles. La creación de las misiones como sistema alterno de formación educativa generó un gran número de titulaciones con escaso y dudoso nivel de formación académica. Contradictoriamente, amplió el número de universidades e institutos universitarios mediante la conversión de los institutos de educación técnica en institutos de educación superior, y por otro lado asfixió presupuestariamente a las universidades autónomas generadoras del mayor porcentaje de recurso humano profesional. Ello sin traer a colación lo relacionado con la calidad de la educación impartida desde esas nuevas instituciones académicas.

En opinión de Ramírez (2020), El saldo después de 20 años de imposición del socialismo del siglo XXI es un sistema educativo inauditable, de baja calidad, con una organización anárquica por efecto de las Misiones Educativas, con fuga de profesores, investigadores y estudiantes que buscan mejores condiciones de vida en la región y con una percepción socialmente negativa de la pertinencia social de la educación en l país, otrora garantía de mejoramiento de la calidad de vida. A su opinión le agregaría el hecho notorio de unas universidades autónomas con infraestructura en franco deterioro producto del saqueo del hampa y la obsolescencia del restante de su parque tecnológico.

A manera de Conclusión:

El Estado y sus límites

De acuerdo a Caballero (1998), tanto Marcos Pérez Jiménez y Carlos Andrés Pérez se olvidaron de que en una economía petrolera existen períodos de vacas gordas y vacas flacas. Nosotros agregamos a Hugo Chávez entre estos presidentes. Lo cierto es que, esto nos permite afirmar que nuestro desarrollo económico en los diferentes conatos depende siempre de factores geopolíticos. Ello dice mucho de la forma cómo nuestra economía se conectó con la economía capitalista internacional desde el proceso de colonización. Fuimos dependientes de los precios del café y del cacao hasta el siglo XIX. Con la aparición del petróleo también heredamos esa condición de dependencia internacional.

Curiosamente, nuestra economía se aprovecha de los momentos en que la guerra, muerte y destrucción se apropia de otros países petroleros, por cuanto ello estimula el precio hacia arriba. Más allá de ser esto un factor moralista, lo importante es que durante dichos conatos no hemos sido asertivos en el diseño de políticas que nos permitan impulsar nuestra industria y diversificar la economía.

Como en el siglo XIX, los políticos del siglo XX que se hicieron del poder, profesaban ser liberales, pero no establecieron leyes y normas efectivas para que el Estado cumpliera su rol de dinamizador de la economía y fuese un puente para que los industriales encontrasen las condiciones jurídicas y financieras necesarias para estimular la producción nacional. Por el contrario, estas elites políticas se aprovecharon de la cercanía al Estado para financiar sus empresas y mantener el dinero en el exterior con lo cual se descapitalizó al país en diversas ocasiones.

Varios presidentes venezolanos se plantearon el objetivo de la modernización de Venezuela, para lo cual el Estado es su principal aliado, desafortunadamente en algunos de estos intentos la consecuencia ha sido mayor desigualdad entre la población. El populismo y el rentismo petrolero son también dos características presentes en los conatos de desarrollo del siglo XX; la población ve en el Estado al agente transformador y unificador de la nación. Y así debe ser, no obstante, también debe afirmarse que el Estado no es el genio de la lámpara de Aladino que logra el milagro del progreso, sino que ello es una construcción social y requiere de la unidad de la nación y trabajo arduo. En Venezuela el Estado ha sido clave en el proceso de modernización y progreso. Somos una economía fundamentalmente dependiente de la renta petrolera y ello, junto con la clase política ha constituido una sociedad paternalista y dependiente del Estado como benefactor. No obstante, Venezuela es lo que es hoy gracias al empuje que a través del Estado se ha dado a la conducción del desarrollo. Por ello resulta importante reconocer y reafirmar la necesidad del Estado en Venezuela para la reconstrucción del país en esta etapa de crisis socio-política. Es gracias al Estado que poseemos la infraestructura actual, el sistema educativo, sanitario, y demás políticas de seguridad públicas. Ciertamente es necesaria una evaluación profunda, democrática y técnica sobre los límites del Estado y reducirlo a los niveles en los que debería estar.

Existen áreas de desarrollo que son una cuestión de soberanía de Estado y, por tanto, el Estado debe administrarlas y diseñar políticas para el fortalecimiento institucional de estas áreas y definitivamente la educación es una de ellas, es impensable que un país pueda desarrollarse independiente del desarrollo intelectual de su pueblo. Este transitar histórico en estos dos siglos de avances

y retrasos económicos muestra también de su mano avances y atrasos en las políticas educativas establecidas en Venezuela por sus gobernantes. La historia de la educación ha pasado de ser el privilegio de una clase social, para luego favorecer una tendencia religiosa, y, finalmente llegar a la ansiada masificación planteada en dos momentos, el primero manteniendo un nivel de formación para luego presenciar una masificación descontrolada, ficticia y ausente de estándares de calidad.

La infraestructura educativa ha pasado del crecimiento letárgico en los inicios del siglo IX, al desarrollo avanzado en los inicios del XX para finalmente presenciar el retroceso especialmente de la infraestructura universitaria, producto de la condena, como bien lo expresa Ramírez (2020) por no haberse plegado de manera sumisa a las políticas y lineamientos para la educación superior diseñados desde los gobiernos presididos por Hugo Chávez y Nicolás Maduro.

La lucha por el Estado, debe dejar de ser una cuestión de clase para convertirse en la cuestión nacional para lo cual sólo hay que –en palabras de Castro, (2018)- *“ampliar la mirada del Estado”*. Si observamos al Estado, el pueblo (no de elites, ni clases sociales), la nación y el mercado como cuatro espacios propios y los acercamos, entenderemos que hay un proceso de intersección y vínculo entre los cuatro. El debilitamiento de uno, hiere o mata al otro. El fortalecimiento y ampliación de los cuatro espacios a una misma escala resultará en una dinámica económica distinta a la actual. De ello dependerá que aprovechemos o no nuestro próximo conato de desarrollo. A fin de

cuentas, las vacas gordas están por venir. La desunión actual sólo sirve a las mismas élites que desde siempre se han apropiado de nuestras riquezas.

Políticas acertadas, desde el Estado, pueden mejorar la economía y ésta, a su vez, desencadenar sustanciales impactos positivos en la sociedad donde, en particular, estudiantes, familias y maestros salgan todos fortalecidos y comprometidos con las mejoras del Sistema Educativo venezolano.

Referencias

- Abreu-Suárez, A. (2014). "Una mirada a las políticas educativas del Estado venezolano desde el Ilustre americano (1870) al Benemérito (1935)". *Perspectivas. Revista de Historia, Geografía, Arte y Cultura*. (N° 3, p. 119-136).
- Bonilla-Molina, L. (2004). *Historia breve de la educación en Venezuela*. Ed. Gato Negro.
http://puertorico.media.indypgh.org/uploads/2004/10/historia_breve_de_la_educacion_en_venezuela_1492_-_2004_.pdf
- Caballero, M. (2010). *Historia de los venezolanos en el siglo XX*. Caracas: Editorial Alfa.
- Carrera, D. (1988). *Formación Definitiva del Proyecto Nacional*. Caracas: Cuadernos LAGOVEN.
- Carvajal, S. y Villasmil, R. (2018). La educación venezolana en el contexto de desarrollo de las tensiones entre lo público y lo privado. En: Vidal Peroni, V. M., Valim de Lima, P. e Kader, C. R. (Orgs.). *Redefinições das fronteiras entre o público e o privado: implicações para a democratização da educação*. São Leopoldo: Oikos. <https://docplayer.com.br/154062320-Redefinicoes-das-fronteiras-entre-o-publico-e-o-privado-implicacoes-para-a-democratizacao-da-educacao.html>
- Castro, A. (2018). *El desafío de un pensar diferente: pensamiento, sociedad y naturaleza*. Buenos Aires: CLACSO.

- Coronil, F. (2013). *El Estado mágico. Naturaleza, dinero y modernidad en Venezuela*. Caracas: Editorial Alfa.
- Filgueira, F. (2009). *El desarrollo maniatado de América Latina: estados superficiales y desigualdades profundas*. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales - CLACSO.
- Jameson, F. (1989). *Documentos de cultura, documentos de barbarie. La narrativa como acto simbólico*. Madrid: Editorial Visor.
- Mijares, A. (1975). La evolución política de Venezuela (1810-1960). En Picón Salas, M., Mijares, A. y Díaz Sánchez, R. *Venezuela Independiente: Evolución política y social*. (1810-1960) (25-177). Caracas: Fundación Eugenio Mendoza.
- Ramírez, T. (2020). "La universidad autónoma venezolana y su lucha por sobrevivir al socialismo del siglo XXI. Cinco propuestas para su rescate". *Universidades*. (Vol. 71, N° 83, p. 53-72). <http://www.udualerreu.org/785beac6-d5d4-4cc5-91f5-1648c29afa93>
- Terán Mantovani, E. (2014). *El fantasma de la Gran Venezuela. Un estudio del mito del desarrollo y los dilemas del petro-Estado en la Revolución Bolivariana*. Caracas: Fundación Centro de Estudios Latinoamericanos Rómulo Gallegos (CELARG).
- Terán, D. (2019). *Ciclos de poder político en Venezuela (1830-1999)*. Caracas: Texto creativo, Universidad Central de Venezuela.

REALIDAD VIRTUAL Y TIC PARA POTENCIAR LA MOTIVACIÓN POR EL APRENDIZAJE

VIRTUAL REALITY AND ICT TO ENHANCE MOTIVATION FOR LEARNING

Ariel Bosch Yero

abosch20@uasd.edu.do

ORCID 0000-0002-7185-9192

Escuela de Geografía. Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Santo Domingo. Santo Domingo, República Dominicana

Recibido: 16/03/2022 - Aprobado: 11/05/2022

Resumen

Las formas en que los alumnos del siglo XXI aprenden han cambiado en comparación con la manera en que lo hicieron sus actuales profesores. Esta propuesta tiene la intención de generar reflexión sobre la implementación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la enseñanza. El uso en la didáctica de metodologías activas contribuye a potenciar la motivación de los estudiantes por el aprendizaje. Epistemológicamente, está enfocado a integrar las TIC y en especial la realidad virtual en el proceso de enseñanza aprendizaje. Hasta el momento la experiencia se ha centrado en la revisión bibliográfica y la proyección de los resultados de la investigación.

Palabras clave: realidad virtual, didáctica de la Geografía, motivación, estudiantes.

Abstract

The different ways in which 21st Century students learn, have changed in comparison to the way their current teachers did. This proposal intends to generate reflection on the implementation of Information and Communication Technologies in the teaching. The use of the active methodologies in teaching, contributes to enhancing the motivation of students for learning. Epistemologically it's focused on the integration of ICT and especially the integration of virtual reality in the process of teaching science. Until this moment, the experience has centered on the bibliographic review and the projection of the research results.

Keywords: virtual reality, geography didactics, motivation, students.

Introducción

El mundo actual cambia aceleradamente y con él, las características, gustos e intereses de las nuevas generaciones. La forma en que estos individuos aprenden es totalmente diferente a la manera en que aprendieron los adultos que hoy tienen más de 40 años. Ante el reto en que se convierte facilitar, a través de la mediación de los profesores, la construcción en los alumnos de aprendizajes significativos, la escuela moderna debe renovarse constantemente (Bosch, 2012).

Las instituciones educativas deben proporcionarle al estudiante una educación que les posibilite insertarse con éxito en la sociedad actual. Que los pertreche con las destrezas y habilidades necesarias para lograr los tres saberes: saber, saber ser y saber hacer. Para lograr estos propósitos, la inclusión de las herramientas digitales, en la escuela del siglo XXI, es un reto que debe ser asumido con responsabilidad y sabiduría. Urge la necesidad de una educación que sea sólida en términos de convicciones y a la vez flexible, que se adapte a las condiciones cambiantes del desarrollo. La enseñanza tradicional, centrada en el profesor y en el uso exclusivo de los libros de textos, ha quedado desfasada. En lugar de memorizar hechos, y reproducir contenidos elaborados, es necesario hacer énfasis en las habilidades del más alto nivel, necesarias para construir y aplicar el conocimiento.

Si los docentes no implementan estrategias de enseñanza que resulten atractivas para los estudiantes, que estimulen el aprendizaje, incluso más allá

del espacio y la hora de clases, se contribuye a incentivar la desmotivación del estudiante por el aprendizaje.

Bien es sabido que sin motivación los estudiantes no son capaces de construir los conocimientos, ni apropiarse de las competencias necesarias para lograr resolver los problemas a los que se deben enfrentar en su vida cotidiana. La motivación que puede definirse como la intención, el deseo de los estudiantes de participar activamente en las actividades de una clase (Cheng y Yeh, 2009).

Para Ricoy y Couto (2018), la desmotivación incide de forma negativa en la comprensión y el aprendizaje de los discentes. Según Becerra-González y Reidl (2015), la motivación es una de las variables que incide en el rendimiento escolar. Por su parte, Esparcia (2018) considera que la desmotivación es de los problemas más trascendentes que afectan a los estudiantes.

En este sentido, lograr motivar a los estudiantes hacia el aprendizaje, mejorar sus resultados académicos y potenciar su formación general integral, se convierte en un desafío. Por tales razones surge la necesidad de buscar alternativas que, respondiendo a los gustos e intereses de estos adolescentes; contribuyan en la consecución de estos fines. ¿Cómo vencer este reto?

Realidad Virtual abriendo nuevas dimensiones de la enseñanza

La búsqueda de alternativas a la desmotivación de los alumnos se ve materializada en la importancia de la virtualización de los contenidos

educativos. Los estudiantes encuentran una gran variedad de datos, un mundo de conocimientos, en el ciberespacio. El potencial de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y la interacción entre los estudiantes con el mundo virtual, estimula la interactividad e interconexión, facilitando la flexibilidad y ritmos de aprendizaje. Posibilitándoles acceder cada vez más rápido a más y mejor información, entenderla y mejorar su aprendizaje.

La situación actual a nivel mundial de las TIC está estimulando un cambio organizacional en las escuelas; alentando a su vez el fomento de las competencias digitales de los docentes. La sociedad mundial de la información es el resultado de la revolución de las nuevas tecnologías. Siendo esto un instrumento para la consecución de sociedades del conocimiento. Por tales razones debe inferirse que el uso de las tecnologías, en la educación, ha influido en el enriquecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje (Romero, 2021).

La aplicación de las TIC en la educación no es un fenómeno nuevo. Existe una distinción según cada país y los dispositivos y recursos tecnológicos utilizados en el ámbito pedagógico. La facilidad de estas tecnologías para crear, procesar y difundir la información ha eliminado todos los impedimentos que limitan la adquisición del conocimiento, contribuyendo al fomento de habilidades y destrezas comunicativas entre docentes y estudiantes (Ob. cit.).

En América Latina, en reunión regional de tecnologías celebrada en Brasil, se destacó que el desafío principal de los países en desarrollo es la aplicación rápida, eficiente y equitativa de las TIC en todas las esferas de la vida

económica y social de dichos estados. Además, se sugirió crear condiciones para lograr el financiamiento necesario para erradicar el atraso tecnológico en el ámbito de la información y las comunicaciones y lograr de esta forma, la inserción de estos países en las sociedades del conocimiento (Ob. cit.).

Por sus contribuciones a las soluciones de las necesidades humanas en ámbitos como: la salud, la industria, la agricultura, la conservación de la naturaleza y el comercio, las ciencias y las tecnologías, se han convertido en elemento fundamental de la cultura social. Por tal razón, un país no puede insertarse exitosamente en el mundo globalizado actual, sin fomentar avances en estas áreas del conocimiento (Ministerio de Educación República Dominicana, 2016).

Para lograr estos fines es necesario el desarrollo del pensamiento crítico y de una cultura de investigación. La alfabetización e indagación científica capacitan al ser humano para dialogar, contribuir e intervenir con bases científicas en la resolución de problemas y toma de decisiones personales, sociales y políticas.

Según el documento arriba citado, la importancia de la competencia científico-tecnológica radica en que le garantiza a cada estudiante comprender y analizar la realidad del mundo circundante. Pertrechándolo con la capacidad de saber obtener información, elaborar conceptos, deducir principios y leyes, sistematizar sus observaciones, anticipar consecuencias y actuar de forma responsable respecto a la aplicación de los conocimientos científicos, preparándolo para distinguir una opinión, u otros tipos de saberes, de un

conocimiento comprobado, basado en evidencias resultantes de un proceso investigativo.

En la Comunidad Educativa Lux Mundi, de la ciudad de Santo Domingo, República Dominicana; la enseñanza tradicional basada exclusivamente en el uso de libros de textos y la exposición de conocimientos elaborados por parte de los maestros, ha quedado en desuso. Existe la necesidad de implementar nuevas metodologías, nuevas estrategias, que estén acordes con las exigencias cognitivas de los niños, adolescentes y jóvenes que pueblan sus aulas. Partiendo de esta necesidad, se ha enfocado la atención de maestros y estudiantes en la Realidad Virtual (RV) como aliada del proceso de enseñanza aprendizaje.

La RV es una interfaz “que genera una inmersión virtual en un entorno digital, gracias a una simulación por ordenador que permite al usuario sumergirse dentro de un mundo tridimensional interactivo, en el que experimenta diferentes tipos de experiencias sensoriales y emocionales” (Gutiérrez et al., 2019). Existen muchas aproximaciones al concepto de RV, puede definirse como: herramienta tecnológica que recrea de forma digital la realidad circundante, con la que interactúan sus usuarios a través de sus diferentes sentidos (oído, vista, tacto); generando diversas emociones.

El ámbito educativo, constituye actualmente uno de los terrenos más prometedores para el diseño y aplicación de aplicaciones de RV. Fundamentalmente gracias a la facilidad en que atrae la atención de los discentes, a la capacidad de introducirlos en entornos inmersivos y

multisensoriales, en los que los estudiantes pueden interactuar con un ambiente artificial que estimule su proceso de aprendizaje. A través de su uso, el estudiante construye los conocimientos en primera persona, a través de experiencias directas que incitan la comprensión y el aprendizaje de gran variedad de temas de todas las asignaturas (Ob. cit.).

La RV ofrece la oportunidad de transferir información a través de los diversos sentidos del ser humano, provocando que sus usuarios tengan vivencias muy parecidas a las que obtendrían en el mundo real. Lo cual contribuye a multiplicar las posibilidades de transmitir conocimientos, sin obstáculos, a más estudiantes, más asignaturas y más escuelas, a costos cada vez más accesibles. La integración de didáctica y RV no es nueva, existen varias investigaciones a nivel mundial que lo demuestran.

Sousa et al. (2020) realizaron una investigación titulada: “La realidad virtual como herramienta para la educación básica y profesional”. Este estudio trata de responder la pregunta: ¿cómo la realidad virtual puede contribuir a asegurar la calidad del proceso educativo?

Los autores procesaron los datos obtenidos desde las aplicaciones de realidad virtual tanto en ambientes presenciales como simulados. Analizaron las potencialidades de la realidad virtual en el contexto educativo, discutieron sobre la aplicación de la realidad virtual en actividades educativas de la vida real, desde el salón de clases. Concluyeron que *“la realidad virtual es una herramienta que puede ayudar a transformar modelos educativos, aportando*

mejoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje" (Sousa-Ferreira et al., 2021, p. 240).

En la investigación titulada: La realidad virtual como recurso didáctico en la educación superior, Valencia (2021), concluyó que la aplicación de la RV en el proceso de enseñanza aprendizaje incentiva el interés de los alumnos por el aprendizaje, contribuyendo a la formación integral de los futuros profesionales por medio de la participación activa, un mayor aprovechamiento académico y satisfacción por el aprendizaje.

También, los resultados obtenidos en la investigación Realidad Virtual como técnica de enseñanza, en Educación Superior: perspectiva del usuario, destacan la adaptabilidad, portabilidad, innovación y estimulación del conocimiento a través del aprendizaje inmersivo que se logra utilizando esta tecnología. Resaltan la necesidad de utilizarla como estrategia complementaria del proceso de enseñanza, porque consideran a la RV como una herramienta tecnológica de gran utilidad para la didáctica (García et al., 2020).

La RV es una interfaz que, al utilizar principios e interacciones similares a las de los videojuegos, por las posibilidades que brinda al usuario de interactuar con los entornos creados y por su capacidad de adaptación a los diversos ejes temáticos de cada una de las asignaturas del currículo, tiene gran potencial para el sector educativo. Facilitando el aprendizaje experiencial y significativo donde la labor del docente se limita a facilitar en los estudiantes la construcción de los nuevos conocimientos (Magallanes et al., 2021).

Por su parte, Soler (2020) considera que el término realidad virtual se ha empleado para referirse a entornos muy desiguales. Esta variedad de definiciones tiene como elemento de encuentro una idea fundamental: la presencia. Siempre de acuerdo con Soler (Ob. cit.) el concepto de presencia está vinculado con una construcción teórica, psico-cognitiva vinculada con la sensación de “estar ahí”, dentro del entorno virtual. Esa percepción es el elemento distintivo entre RV y los demás medios.

Es esta característica de la RV la que la convierte en un entorno con enormes posibilidades de ser aplicada en el proceso de enseñanza aprendizaje. La presencia, que de acuerdo con la idea de Soler (2020), descansa en el ámbito educativo en dos bases fundamentales:

- **Emociones y motivación intrínseca:** los seres humanos, para aprender, necesitan un motivo. Siendo las emociones el motor de la motivación intrínseca. Al integrar RV y didáctica, se puede lograr la motivación incentivando las emociones positivas. *“Se pretende una inmersión emocional que mantenga la atención y el interés, despertando la curiosidad”* (Gutiérrez et al., 2019, p.14)
- **Viveza de la experiencia y transferibilidad:** mayor presencia equivale a mayor viveza de la experiencia virtual. Facilitando el logro de reacciones de los implicados, muy similares a las obtenidas en la vida real. Por consiguiente los aprendizajes pueden ser transferibles al mundo real con mayor facilidad (Soler, 2020).

La integración de la RV en la enseñanza, es una estrategia que está acorde con las formas en que aprenden las nuevas generaciones. ¿Cuáles son las

expectativas? Demostrar que a través de su uso se puede transformar y mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, así como la visión que del mismo tienen sus protagonistas. Se debe estimular en los educandos su capacidad de discernimiento, ya sea interactuando de una forma casi real con hechos y fenómenos geográficos e históricos, aprendiendo un concepto abstracto, practicando una habilidad geográfica o proyectando la dimensión espacial. En especial se espera contribuya a incentivar la motivación de los estudiantes por el aprendizaje, porque según expresan Lim y Chapman (2013) el interés por el aprendizaje se incrementa cuando aumenta el disfrute de las actividades que los alumnos realizan potenciándose, además, el rendimiento académico.

Conclusión

Como ya se ha expresado, el mundo actual es muy distinto del de hace apenas unos decenios atrás. La humanidad vive condiciones históricas caracterizadas por un cambio acelerado donde los avances científico-tecnológicos han contribuido a impulsar la transformación de la comunicación de masas, hecho evidente en el ámbito educativo. En todos los niveles de enseñanza, la tarea del profesor no debe limitarse a desarrollar contenidos en un tiempo y espacio determinados, por el contrario, debe estar preparado para enfrentar la diversidad y la multidimensionalidad; teniendo siempre en cuenta la realidad circundante del lugar donde ejerza (Lavagnino, 2016).

En las condiciones actuales, para enseñar, al maestro no le es suficiente ser poseedor de una amplia cultura general integral; debe ser capaz de situarse en

la posición de los estudiantes y tratar de comprender de qué manera hacerles deseable, motivante lo que se quiere enseñar, con el propósito de que los estudiantes le confieran significado y sentido al conocimiento. Es necesario un cambio en las estrategias y actividades de enseñanza, que permitan potenciar los aprendizajes a partir de un fortalecimiento del vínculo del estudiante con el docente y con el conocimiento. Poner en práctica una didáctica que permita elaborar juicios reflexivos sobre la práctica docente y tomar las mejores decisiones para mejorar la experiencia del aprendizaje.

Gracias a su capacidad de brindar experiencias pedagógicas en primera persona, que contribuyen a lograr un aprendizaje significativo, de generar emociones positivas que incentivan la motivación por el aprendizaje, de lograr la inmersión del alumno en entornos que probablemente nunca podrá visitar o que ya no existen; se prevé una rápida difusión de las aplicaciones y dispositivos de realidad virtual en todos los niveles de enseñanza (Molina-Carmona et al., 2018).

Investigaciones consultadas por Gutiérrez et al. (2019) destacan que la inmersión de los estudiantes en los entornos virtuales convierten la experiencia de la clase en un espacio único e inolvidable. Se desvía positivamente su atención hacia el aprendizaje e interactividad con los contenidos y la información recibida.

En cuanto al para qué enseñar con la utilización de nuevas tecnologías, específicamente con el uso de Realidad Virtual; se debe destacar que su integración en la didáctica contribuye a la construcción de un conocimiento

donde las competencias fomentadas no solo son cognitivas. La RV amplía los conocimientos instrumentales, fortaleciendo el pensamiento espacial de las personas a través de: la visualización tridimensional, el aprendizaje multisensorial e interacciones más naturales. Se introduce una visión distinta de la noción de espacio por el hecho de poder aprehender a partir de la sensación de estar presente, de “estar ahí”, inmerso en una situación muy semejante al mundo real. El hecho de participar en una situación que capta la capacidad sensorial humana, mediante recursos que aumentan la motivación, a través de situaciones de inmersión, permite incrementar la comprensión en el proceso de aprendizaje (Sousa-Ferreira et al., 2021).

De forma general, la integración de la RV en el sistema educativo contribuye lograr en los estudiantes una construcción más eficiente y en primera persona de los conocimientos, donde los discentes, por medio de la inmersión, la presencia y de experiencias educativas intensas, son protagonistas y responsables de su aprendizaje. Un aprendizaje profundo y significativo. Es prudente destacar que, a pesar de su capacidad para ser aplicada en el ámbito educativo, el uso de la RV tiene ciertas limitaciones. Su implementación requiere de la creación, en los centros educativos, de espacios diseñados para estos fines y la consiguiente inversión económica en medios tecnológicos, la capacitación del personal docente o la contratación de profesionales con las competencias necesarias para utilizar estas tecnologías, selección de los software y/o aplicaciones móviles que permitan la integración de la RV en la enseñanza y acceso a Internet de banda ancha (Magallanes et al., 2021).

Referencias

- Becerra-González, C. E. y Reidl Martínez, L. M. R. (2015). "Motivación, autoeficacia, estilo atribucional y rendimiento escolar de estudiantes de bachillerato". *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. (Vol. 17, N° 3, p. 1-15) <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/664> [20/12/2021]
- Bosch, A. (2012). *Educación 2.0*. F@roMundi. Documento disponible en: <http://www.faromundi.org.do/2012/12/educacion-2-0/> [20/12/2021]
- Cheng, Y. C. & Yeh, H.T. (2009). "From concepts of motivation to its application in instructional design: Reconsidering motivation from an instructional design perspective". *British Journal of Educational Technology*. (Vol. 40, N° 4, p. 597-605). <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2008.00857.x>
- Esparcia González, A. J. (2018). "La desmotivación escolar". *Campus Educación-Revista Digital Docente*. (N° 9, p. 42-45). <https://www.campuseducacion.com/revista-digital-docente/numeros/9/files/assets/basic-html/page-42.html#> [05/12/2021]
- García, L. L., Porras, D. R., Gallegos, J. R. A., Millán, F. L., Torre, H. A. L. D. L. y Palomino, C. E. O. (2020). "Realidad Virtual como técnica de enseñanza en Educación Superior: Perspectiva del usuario". *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria de Didáctica*. (Vol. 38, N° 1, p. 111-123). <https://doi.org/10.14201/et2020381111123>
- Gutiérrez, R. C., Somoza, J. A. G. C., Taranilla, R. V. y Armero, J. M. M. (2019). "Análisis de la motivación ante el uso de la realidad virtual en la enseñanza de la historia en futuros maestros". *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. (N° 68, p. 1-14). <https://doi.org/10.21556/edutec.2019.68.1315>
- Lavagnino, A. F. (2016). *Geografía, propuestas didácticas y nuevas tecnologías*. 2.
- Lim, S. Y. & Chapman, E. (2013). "Development of a short form of the attitudes toward mathematics inventory". *Educational Studies in Mathematics*, 82(1), 145-164. <https://doi.org/10.1007/s10649-012-9414-x>
- Magallanes Rodríguez, J. S. M., Aspiazú, Q. J. R., Magallón, Á. M. C. y García, M. R. L. (2021). "Simulación y realidad virtual aplicada a la educación". *RECIAMUC*. (Vol. 5, N° 2, p. 101-110). [https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.\(2\).abril.2021.101-110](https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.(2).abril.2021.101-110)

- Ministerio de Educación República Dominicana. (2016). *Bases de la Revisión y Actualización Curricular*. Documento disponible en: <https://www.didactica.edu.do/wp-content/uploads/2018/02/Bases-de-la-Revisi%C3%B3n-y-Actualizaci%C3%B3n-Curricular.pdf> [20/12/2021]
- Molina-Carmona, R., Pertegal-Felices, M. L., Jimeno-Morenilla, A. & Mora, H. (2018). Virtual Reality Learning Activities for Multimedia Students to Enhance Spatial Ability. <https://doi.org/10.3390/su10041074>
- Ricoy, M. C. y Couto, M. J. V. S. (2018). "Desmotivación del alumnado de secundaria en la materia de matemáticas". *Revista electrónica de investigación educativa*. (Vol. 20, N° 3, p. 69-79). <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.3.1650>
- Romero, Nora. (2021). *Las tecnologías de la información y comunicación ante los retos educativos actuales: Praxis docente en la educación primaria venezolana* [Tesis Doctoral no publicada]. Universidad de Carabobo. Venezuela.
- Soler Domínguez, J. L. S. (2020). *Influencia del diseño de interacción sobre la experiencia de usuario en entornos de aprendizaje en realidad virtual: Un estudio centrado en las metáforas de navegación*. [Tesis doctoral no publicada]. Universitat Politècnica de València España. <http://hdl.handle.net/10251/149393> [20/12/2021]
- Sousa-Ferreira, R., Campanari-Xavier, R. A. y Rodrigues-Ancioto, A. S. (2021). La realidad virtual como herramienta para la educación básica y profesional. *Revista Científica General José María Córdova*. (Vol. 19, N° 33, p. 223-241). <https://doi.org/10.21830/19006586.728>
- Valencia, E. M. (2021). *La realidad virtual como recurso didáctico en la educación superior*. [Tesis doctoral no publicada]. Universidad de Málaga. España. https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/23764/TD_MENJIBAR_VALENCIA_Eduardo.pdf?sequence=1&isAllowed=n [18/01/2022]

APORTES DE LAS EPISTEMOLOGÍAS EMERGENTES A LOS ESTUDIOS CULTURALES. CASO AMÉRICA LATINA

A CONTRIBUTION OF EMERGING EPISTEMOLOGY TO CULTURAL STUDIES. LATIN AMERICAN CASE

José Chirinos

negro.chirinos1967@gmail.com

ORCID 0000-0002-7946-3619

Departamento de Humanidades. Facultad de Ingeniería. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela

Euclides R. Querales

erquerales@uc.edu.ve

ORCID 0000-0003-0489-3187

Departamento de Humanidades. Facultad de Ingeniería. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela

Recibido: 28/02/2022 - Aprobado: 06/04/2022

Resumen

La propuesta del presente artículo, se enfoca en el pensar desde "ACÀ", implicaría; actuar apegado a nuestras raíces, a nuestras experiencias educativas y a nuestras realidades, en un intento por aclarar las interrogantes que surjan en este trabajo y que pudiesen resolverse, con los aportes del Dr. Rubén Reinoso, en 2017; catedrático de EPISTEMOLOGÍAS DECOLONIALES. Quien propone la necesidad de examinar las coordenadas, categorías y a los teóricos principales que abordan esta perspectiva epistemológica decolonial, desarrolladas en el marco del programa de investigación modernidad/colonialidad.

Palabras Clave: Educación a Distancia, Decolonialidad, Neoliberal.

Abstract

The proposal of this article, focuses on Thinking from "ACÀ" would imply; act attached to our roots, our educational experiences and our realities, in an attempt to clarify the questions that arise in this work and that could be resolved, with the contributions of Dr. Rubén Reinoso in 2017, professor of EPISTEMOLOGÍAS DECOLONIALES. Who proposes the need to examine the coordinates, categories and the main theorists that address this decolonial epistemological perspective, developed within the framework of the modernity/coloniality research program.

Keywords: Distance Education, Decoloniality, Neoliberal.

Introducción

En nuestros tiempos de globalización la Cultura juega un papel protagonista al calor de las nuevas formas de control o de transformación social, donde el Neoliberalismo de la mano de las nuevas tecnologías comunicacionales se aseguraban un nuevo proceso de colonialismo a escala planetaria, donde el pensamiento único amparado con diversas perspectivas teórico-metodológicas se ponen en marcha para garantizar un monitoreo social, político, económico, social y cultural de los saberes generados durante la modernidad. Donde el conocimiento debe ser utilizado para el ejercicio del poder y por su puesto vinculado a garantizar la actividad productiva y financiera bajo la tutela eurocentrista. Visión hegemónica, imperialista que viene sosteniéndose desarrollando discursos, efectos de verdades y conocimiento científico. Promoviendo la superioridad de la cultura occidental y la inferioridad del resto del planeta para justificar su universalización bajo una epistemología única.

Contradictoriamente américa latina estará protagonizando un conjunto de reflexiones teóricas que confrontan abiertamente con el plan Neocolonial, nuestra américa será sacudida por debates sobre la vigencia de las naciones, la democracia, el liberalismo, la libertad, desarrollo sustentable, cultura, lo pluricultural, lo multiétnico, el mundo multipolar, credos, religiones, industria cultural, medios de comunicación masivos, nuevas tecnologías comunicacionales entre otros, que darán paso a todo un escenario de resistencia y de reconstrucción cultural. El presente trabajo busca de manera coherente exponer las principales epistemologías que vienen cambiando nuestra forma de como ver, sentir, hacer cultura.

Desarrollo temático

América latina está marcada históricamente por una rica cultura que transforma permanente, signada por lo multiétnico, por lo pluricultural, pugnando cotidianamente por cambios políticos y sociales que sin duda definen nuestra devenir histórico, de hecho, diversos autores han caracterizado, desde hace algún tiempo, nuestra compleja dinámica cultural, con la co-presencia de al menos tres ethos o matrices simbólicas, propio de las sociedades modernas: la cultura de élites, la cultura de masas y la cultura popular (Martín-Barbero, 1987).

La primera de ellas estaría conformada principalmente por las creaciones artísticas prestigiosas producidas y consumidas dentro del marco institucional controlado por los grupos hegemónicos. La segunda, por el conjunto de códigos y valores que circulan a través de los grandes medios de comunicación social como la radio, el cine y la televisión. Y la tercera, por el patrimonio acumulado históricamente por los sectores populares, al margen de los dos circuitos anteriormente mencionados. Lo que permite comprender mejor en lo contemporáneo nuestra rica Dinámica, que en las últimas décadas ha logrado el desarrollo de auténticos laboratorios de reflexiones sociales.

Constructivamente, Asumimos la conceptualización de cultura de Fernández (2017) que nos permita comprenderla en su condición de conjunto de prácticas de producción simbólica del mundo humano, compartidas por los integrantes de un grupo social. Se trata de una perspectiva desde la cual la cultura no es percibida como una esencia inmutable, sino más bien como una

estrategia de interacción del grupo con su entorno. Igualmente, preferimos considerarla a la manera de una totalidad compleja y heterogénea, conformada por diversos sub-sistemas o matrices culturales, simultáneamente complementarias y antagónicas, que operan tanto al interior del grupo como en el contexto de sus relaciones con otras formaciones sociales. Imprimiendo dinamismo, movimiento, cambios permanentes, rebeliones, adaptación.

Dinámica que refleja las preocupaciones, temáticas, posiciones y propuestas que caracteriza el pensamiento contemporáneo e intentar la comprensión de las diversas realidades culturales y políticas que sin duda desarrollan sus propias propuestas y utopías para su transformación o conservación, tanto en discursos libertarios o pensamiento crítico o para los discursos conservadores alineados al orden establecido.

Institucionalizando viejos debates por la búsqueda de garantías que procuren una comprensión más competente de los fenómenos sociales, el mundo y sus contradicciones, penetrando el ámbito de la ciencia para empañar una y otra vez el encuentro con la verdad secular, Aclarando que La "verdad" como producto de indagación científica perdió su cualidad de valor absoluto, abriendo espacios para "otras" verdades, desde otras perspectivas sin faltar al rigor demandado por la ciencia. Un ejemplo, Las teorías de sistemas implicaron la necesidad de abordar las cuestiones estudiadas como sistemas abiertos y en permanente dinamismo, por lo tanto, como procesos dinámicos y en perspectiva.

Lo que la ciencia clásica marginaba y desechaba de manera absoluta como “irracional”, hoy, el dato afectivo como el amor, es incorporado no sólo en la psicología y las ciencias de comportamiento social, sino que es asumido como el fundamento esencial de una nueva racionalidad. Y con ello y en consecuencia de ello, la reflexión en torno a la formación de las ciencias sociales constitutivamente y tradicionalmente eurocéntricas. Lo que supone en consecuencia que desde su fundación este conocimiento cuenta con limitaciones para lograr sus cometidos, referidos a la aspiración de verdad, es decir de objetividad, de universalismo y en definitiva su propia organización en disciplinas.

Con esta perspectiva, se presenta una producción intelectual constructora de un novedoso pensamiento social que se hace cargo de la explicación de la realidad concreta, uniendo las dimensiones del conocimiento, la política y la ética, potenciadas en el contexto de un compromiso político que busca favorecer el cambio social. Promoviendo una Ruptura Epistemológica con la tradicional razón Eurocéntrica. Desarrollando un nuevo discurso que cuestiona las Ciencias Sociales desde su nacimiento por considerarla que históricamente ha sido una empresa colonial, una especie de instrumento ideológico al servicio del desarrollo del Capitalismo como forma de vida, que en nombre de valores universales como lo son la verdad y la justicia, se ha desarrollado para apoyar y justificar la expansión de la cultura europea occidental, hasta consolidarse en una economía-mundo, global.

Para Altamirano (2011), el pensamiento crítico es un discurso que en forma de tesis, panfleto, ensayo o artículo propone lo opuesto al Eurocentrismo. La

visibilización y producción de conocimientos Emergentes inundan los diversos ambientes simbólicos a todo lo largo y ancho de nuestra América, ubicándose en el espacio del pensamiento transformador y comprometido, definido como pensamiento crítico que confronta con criterios de conformismo, cínico o resignado de las ideologías emanadas de los poderosos y sus dependencias Transnacionales.

Desde este punto de vista, el pensamiento crítico no puede orientarse sino a la izquierda, y en este punto cardinal es que se ubican las aportaciones enclavadas geopolíticamente, y concentradas bien en la comprensión de la identidad latinoamericana y sus circunstancias, bien reelaborando teorías universales con visiones propias y originales, bien proponiendo miradas sobre América Latina y el Caribe. Proponiendo una crítica radical del orden imperante y planteando posibilidades y vías para una superación de las relaciones de explotación y coloniaje existentes. Caracterizando el paisaje cultural latinoamericana por discursos irreverentes propios de la tradición del pensamiento anti-sistémico, con racionalidad rebelde, inconformista y subversiva.

Llama la atención una reflexión de De Sousa (2009), en Epistemologías del Sur donde podemos medir la profundidad de la ruptura epistémica con el eurocentrismo:

La discrepancia entre la teoría y la práctica es casi constitutiva del pensamiento crítico occidental del siglo XX. Después del optimismo epistemológico del primer Gyorgy Lukács (o de la Historia de la

Conciencia de Clase), el pesimismo se instaló representado por la Escuela de Frankfurt Theodor W. Adorno y Max Horkheimer. Pero pienso que hoy en día estamos confrontados con un fenómeno nuevo, a saber, la enorme discrepancia entre lo que está previsto en la teoría y las prácticas más transformadoras en curso en el Continente. En los últimos treinta años las luchas más avanzadas fueron protagonizadas por grupos sociales (indígenas, campesinos, mujeres, afro-descendientes, piqueteros, desempleados) cuya presencia en la historia no fue prevista por la teoría crítica eurocéntrica. Se organizaron muchas veces según formas (movimientos sociales, comunidades eclesiales de base, piquetes, autogobierno, organizaciones económicas populares) muy distintas de las privilegiadas por la teoría: el partido y el sindicato. No habitan los centros urbanos industriales sino lugares remotos en las alturas de los Andes o en llanuras de la selva amazónica. Expresan sus luchas muchas veces en sus lenguas nacionales y no en ninguna de las lenguas coloniales en que fue redactada la teoría crítica. Y cuando sus demandas y aspiraciones son traducidas en las lenguas coloniales, no emergen los términos familiares de socialismo, derechos humanos, democracia o desarrollo, sino dignidad, respeto, territorio, autogobierno, el buen vivir, la Madre tierra. (p. 53)

Evidenciando una profunda distancia, más bien epistemológica o hasta ontológica. Los movimientos del continente latinoamericano, más allá de los contextos, construyen sus luchas con base en conocimientos ancestrales, populares, espirituales que siempre fueron ajenos al cientismo propio de la teoría crítica eurocéntrica. Por otro lado, sus concepciones ontológicas sobre el ser y la vida son muy distintas del presentismo y del individualismo occidental. Los seres son comunidades de seres antes que individuos; en esas

comunidades están presentes y vivos los antepasados, así como los animales y la Madre tierra. Estamos ante cosmovisiones no occidentales que obligan a un trabajo de traducción intercultural para poder ser entendidas y valoradas. Esta es parte de las contradicciones Culturales de donde emergen novedosas y poderosas Epistemologías que vienen delineando una novedosa Cultura latinoamericana.

Los Estudios Culturales en las últimas décadas influenciadas por la llamada epistemología emergente vienen promoviendo una revisión de las Ciencias Sociales y toda la experiencia asociada al desarrollo histórico del gran capital en su expansión a escala mundial. La Ciencias Sociales re-conceptualizadas, vistas como empresa moderna/colonial, centró su búsqueda de comprensión en la pregunta enigmática por el orden social Eurocéntrico, en las diversas formas subyacentes a partir de las cuales se han establecido sus pautas de funcionamiento y en el grado en el que las transformaciones perturban, conmueven o viabilizan este tipo de estructura social. En consecuencia, estas disciplinas eurocéntricas han sido interpeladas desde sus mismas construcciones epistemológicas y desde sus formas irracionales de organización disciplinar. Promoviendo el surgimiento desde distintos campos del saber, de aproximaciones sobre ciertas tendencias identificadas como desplazamientos epistemológicos surgidos en toda América Latina y el Caribe.

Valiéndose del diálogo, entablado con las y los protagonistas de estos diversos procesos, provenientes de varios países de la región, se exponen las miradas sobre las rupturas epistemológicas, las resistencias a las posturas academicistas y universalistas en la producción de los saberes, además del

enriquecimiento de los programas teóricos desde el Feminismo, las epistemologías críticas y acción social, del Pensamiento decolonial, ambiental y culturas originarias, entre otras.

Los Estudios Culturales a grandes rasgos inician esta revisión, primeramente, en la revalorización de su justificación Histórica, también del sometimiento del continente americano a partir de 1492, de las culturas y sociedades nativas, y más luego a los grupos humanos provenientes de África, sobre el principio-idea de raza, tal como lo muestra Quijano (1990). El segundo rasgo está asociado con el concepto de trabajo, de sus recursos y de sus productos en la constitución de una totalidad que abarca todas las formas de trabajo relacionadas a través del mercado mundial, y conectadas con la sede central de este proceso, Europa Occidental. De ahí que Quijano hable de colonialidad del poder, en un esfuerzo clave para hacer ver el carácter desigual de la formación del capitalismo colonial-moderno. La tercera variable, consecuencia de las ya mencionadas arriba, apunta a la producción de una forma específica de conocimiento constitutivamente colonial y con el tiempo verdaderamente hegemónico, se trata del eurocentrismo.

Tal perspectiva, no solamente ha naturalizado justificando las relaciones de dominación entre Europa Occidental (incorporando durante el siglo XX a Estados Unidos) y el resto del mundo, sino que contempla una idea de la historia a través de la cual los occidentales se han imaginado como el principio, los creadores, y la cumbre de un relato eurocentrado que culmina necesariamente en Europa. Aniquilando Sistemáticamente otros discursos, otras Culturas.

En las últimas décadas se han generado transformaciones profundas en la investigación social, y desde diversos ángulos se cuestionan los viejos modelos metodológicos fundados en el positivismo y el mecanicismo, no solo está en cuestionamiento la teoría de las ciencias sociales sino las propias bases cognoscitivas que corresponden a la forma de producir conocimiento, que tuvo hegemonía desde el siglo XVI hasta gran parte del XX. Hay muchos signos “emergentes” que indican que algo está acabando y una nueva visión sistémica de la vida social comienza a tomar forma en la construcción del conocimiento (Capra y Luigi, 2014).

La ciencia social moderna fundada en el modelo newtoniano-cartesiano está en un proceso de transición hacia una nueva forma de racionalidad basada en la complejidad Wallerstein, (2001). Como nunca, América Latina participa de ese cambio epistemológico mundial, las contribuciones de Maturana y Varela (2006) con su teoría de la autopoiesis es central para entender el mundo social como totalidad sistémica y, en esa misma dirección, González (2004) en su obra *Las nuevas ciencias y las humanidades*, desarrolla una alternativa innovadora para las ciencias sociales, indicando que la complejidad obliga a cambiar los comportamientos epistemológicos de la investigación social. Ya no se trata de la búsqueda de certezas, de leyes determinantes, ahora la ciencia contemporánea define el proceso investigador como una acción en busca de posibilidades.

Una visión Emergente como lo son las epistemologías del sur, específicamente el giro decolonial, ha rescatado el sentido trascendente del pensamiento crítico, cuando alega que lo crítico no solamente se anima en el

establecimiento de una tradición intelectual más. Parte de la consideración según la cual el giro decolonial se abre hacia la emergencia por incidir en las diversas formas de organización de los movimientos sociales, así como en el debate sobre las estrategias libertarias y emancipadoras más convenientes. Es decir, se trata de problematizar las separaciones que fungieron como punto de partida del proceso de la modernidad colonialidad, para introducir el principio de la complejidad según la cual, sencillamente, todo tiene que ver con todo. Las alternativas para reestructurar las estrategias de la producción de un conocimiento Otro, han supuesto el desplazamiento y, en ocasiones, rupturas epistemológicas.

Ya no sólo se trata de compartir ciertos métodos de investigación o aplicar los métodos mixtos cuantitativos y cualitativos. Al aceptar la premisa de complejidad, valiéndose de los adelantos científicos surgidos en las ciencias naturales en la primera mitad del siglo XX, sobre todo en la física cuántica, se rompió con la rigidez de las posturas epistemológicas paradigmáticas: objetivismo, subjetivismo, constructivismo. Hoy hablamos de niveles de la realidad (Nicolescu, 2015), de una lógica—además de la aristotélica y la dialéctica—la lógica de Tercero incluido Lupasco (1940), la que permite conectar los distintos niveles de realidad, despejando el camino de la Transdisciplinariedad, esto es, ir más allá de las disciplinas en producción del conocimiento. Por otro lado, la certeza científica, aun empíricamente sustentada, incluso en ciencias naturales, enfrenta la incertidumbre y la probabilidad en lugar de la verdad (Piovani, 2011), lo que cuestionó el determinismo como fundamento científico, extensivo a las demás ciencias como las ciencias sociales.

Una porción importante de los científicos sociales en el continente no sólo internalizaron el giro hermenéutico a través de los Estudios Culturales y se alejaron de las posturas positivistas, sino que asumieron la complejidad como el escenario propio para que la región se comprenda a sí misma en su inmensa diversidad, sus rasgos culturales, históricos, étnicos distintivos, en sus contradicciones y luchas decoloniales, sus rupturas y continuidades, sus memorias y su relación con la naturaleza, entre tantas otras problemáticas.

No obstante, nuestro desarrollo de propuestas originales de la metodología de las ciencias sociales, en el ámbito técnico de la investigación que considera cómo se elaboran los procedimientos concretos y cómo se realizan los instrumentos, pareciera que son las técnicas cualitativas las que muestran una cierta creatividad propia y una originalidad en nuestros países, mientras que las técnicas cuantitativas de la investigación todavía hacen más eco de la producción y el legado europeo (Martínez, 2013).

El interés de la técnica cualitativa de la investigación en América Latina aparece con la investigación-acción de Fals (1981), revalorizada recientemente por Pablo González Casanova como la alternativa de investigación en las nuevas ciencias y las humanidades. Se consolidan los logros de la investigación cualitativa con las propuestas de la historia oral de Rivera (2004), la investigación activista (Spees, 2006), y la difusión de la investigación de co-labor que impulsa Leyva y Spees (2008). Todas estas prácticas buscan rescatar el protagonismo de los pueblos que encarnan los otros saberes, se estimula el trabajo conjunto entre investigadores y comunidades para rescatar la diversidad de expresiones culturales mediante

el diálogo intercultural, y potenciar así la capacidad colectiva de la investigación en esta parte del planeta.

En general, la trayectoria reciente de la metodología de ciencias sociales en América Latina ha intentado discurrir más allá del eurocentrismo. La investigación social ensaya propuestas innovadoras y se muestra como un campo de desarrollo muy fructífero, busca *abrir* los procedimientos y métodos a nuevas posibilidades con la esperanza de estimular la creación de un paradigma metodológico desde Latinoamérica.

Conclusiones

La cultura ha dejado de ser blanca o negra, atrás queda el simplismo Enajenante de comprender, calificar, descubrir la realidad que caracterizo la Epistemología llamada Modernidad-eurocéntrica que niega toda realidad ajena a sus intereses civilizatorios. El pensamiento único está desconfigurado, solitario, al calor del desarrollo de nuestra intersubjetividad cultural, donde lo autóctono emerge con fuerzas propias, clamando reconocimiento, participación y dignidad en busca de sus propias verdades, descubriendo sus realidades para transformarlas promoviendo procesos dialógicos y dialecticos, simbólicos, interpretativos, novedosos y sediciosos, construyendo aportes al pensamiento crítico, desarrollando una nueva cultura Inclusiva que arrincona toda forma enajenante.

El principal reto para los Estudios culturales en nuestro continente estará en buscar comprensión de los múltiples procesos socio-históricos

contemporáneos, priorizando en la construcción metodológica que rompa con toda forma de dependencia académica en nuestras Ciencias Sociales y Culturales. Con la vigencia de viejos conflictos, pero con nuevos rostros América latina viene reinterpretando su historia, escudriñando sus particularidades e idiosincrasia, reconstruyendo desde lo local y lo colectivo, desde abajo.

Con visiones originarias, las nuevas ciencias culturales desarrollan el entrelazamiento de miradas, reflejo recíproco, lo que Schütz (1974) reivindicara como "cara a cara", donde la experiencia social directa marcará las nuevas verdades, donde el mundo que les rodea es el mismo, trayendo como consecuencia que se valore el mundo de cada persona permitiendo el encuentro entre comunes. Presentándose como una nueva forma de conciencia, valorando, descifrando una nueva historia para comprender esas múltiples realidades, multiétnicas, pluriculturales que cotidianamente reclaman ser reconocidas. Nuevos Epistemes manan de nuestros Orígenes, tomando en cuenta su propia cultura ahora como protagonista, responsable de una novedosa conciencia que batalla para ser instrumento de reconstrucción, de comunicación y de identidad.

Referencias

- Altamirano, C. (2011). *Cuadernos del Pensamiento Crítico Latinoamericano*. Buenos Aires. CLACSO.
- De Sousa, B. (2009). *Una epistemología del SUR*. México: Siglo XXI Editores.
- Fals, O. (1981). *La ciencia y el pueblo*. Investigación participativa y praxis rural. Nuevos conceptos en educación y desarrollo comunal. Perú: Mosca Azul Editores.

- Fernández, C. G. (2017). *Autocrítica Literatura y Diversidad Cultural en América Latina*. Ponencia presentada en la Feria Internacional del Libro de Venezuela.
- González, C. P. (2004). *Las nuevas ciencias y las humanidades. De la Academia a la política*. España: Anthropos/Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM/UCM.
- Leyva, X. y Speed, S. (2008). Hacia la investigación descolonizada: nuestra experiencia de co-labor. En X. Leyva, A. Burguete y S. Speed (coord.). *Gobernar en la diversidad: experiencias indígenas desde América Latina*. Hacia la investigación de co-labor. México. CIESAS-FLACSO.
- Capra, F. y Luigi, P. (2014). *The Systems View of Life: A Unifying Vision*. Londres. Cambridge University Press.
- Lupasco, S. (1940). *L'expérience microphysique et la pensée humaine*, Fundatia Regala. Pentru Literatura si Arta, (en français avec "Considérations préliminaires"), Bucarest.
- Martin-Barbero, J. (1987). *De los medios a las mediaciones*. Colombia: Editorial NOMOS S.A.
- Martínez, M. (2013). *Nuevos fundamentos en la investigación científica*. México: Trillas.
- Maturana, H. y Varela, F. (2006). *De máquinas y seres vivos Autopoiesis: la organización de lo vivo*. Chile: Editorial Universitaria.
- Nicolescu, B. (2015). *Nous, la particule et le monde: Essai de philosophie et de physique*. France: EME Editions.
- Piovani, J. I. (2011). "La Metodología de las Ciencias Sociales como campo de interés intelectual en América Latina". *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales*. (Vol.1, N° 1, p. 1-7)
- Quijano, A. (1990). "Notas sobre los problemas de la investigación social en América Latina". *Revista de Sociología*. (Vol. 6, N° 7)
- Rivera, C. S. (2004). *El potencial epistemológico y teórico de la historia oral: de la lógica instrumental a la descolonización de la historia* (1987). En Seminario de sociología de la imagen. Una visión desde la historia andina. Lima-Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Schutz, A. (1974). *El Problema de la Realidad Social*. Argentina: Amorrortu.

- Spees, S. (2006). "Entre la antropología y los derechos humanos hacia una investigación activista y comprometida críticamente". *Revista Alteridades*. (Vol. 16, N° 31, p. 73-85). Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/747/74703107.pdf> [14/02/2022]
- Wallerstein, I. (2001). *Conocer el mundo, saber el mundo: el fin de lo aprendido. Una ciencia para el siglo XXI*. México: Edit. Siglo XXI y Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades.

CORONA VIRUS: EL DETONANTE SOCIOEMOCIONAL DEL MILENIO

CORONA VIRUS: THE SOCIO-EMOTIONAL DETONATING OF THE MILLENNIUM

María Fátima De Pontes

fatimapontes17@hotmail.com

ORCID 0000- 00024185-0015

Departamento Formación Integral del Hombre. Facultad de Odontología. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela

Alejandro Rodríguez Goncalves

alerod20@gmail.com

ORCID 0000- 0001-7633-4865

Departamento de Orientación. Facultad Ciencias de la Educación. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela

Marina Martínez

marinamartinez8@gmail.com

ORCID 0000-0002- 8151-645X

Departamento de Orientación. Facultad Ciencias de la Educación. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela

Recibido: 30/03/2022 - Aprobado: 27/05/2022

Resumen

La educación constituye el proceso más importante del hombre. Aun en momentos de crisis sus intencionalidades de formación, transformación y socialización del ser humano supone la atención integral vinculada a todas las dimensiones que lo conforman. Por lo tanto, comprender la necesidad de mantener un equilibrio entre éstas, es fundamental porque todas tienen su importancia y están interconectadas. El propósito de este artículo, es aportar algunas ideas vinculadas al manejo de las habilidades emocionales, tras la experiencia de lo vivido durante la pandemia, que facilite la comprensión fenomenológica de este hecho mundial, que dé cuenta de algunos aspectos socioemocionales de afrontamiento de los seres humanos y que se consideran como parte de los aprendizajes ante la realidad actual crítica y cambiante.

Palabras clave: Pandemia mundial, habilidades socioemocionales, prevención, autoconciencia.

Abstract

Education is the most important process of man. Even in moments of crisis, its intentions of formation, transformation and socialization of the human being supposes the integral attention linked to all the dimensions that comprise it. Therefore, understanding the need to maintain a balance between these is essential because they all have their importance and are interconnected. The purpose of this article, is to contribute some ideas related to the management of emotional skills, after the experience of what was lived during the pandemic which facilitates the phenomenological understanding of this world fact, which accounts for some socio-emotional aspects of coping of human beings and that are considered as part of the learning in the face of the current critical and changing reality.

Keywords: Global pandemic, socio-emotional skills, prevention, self-awareness.

Introducción

La educación integral desde una perspectiva holista, no separa en ningún momento las dimensiones constitutivas del ser (biológica, psicológica, emocional, social y espiritual) al contrario; las integra en un todo, dado que considera a la persona un ser único, una totalidad. Lo que sucede en una de ellas impacta en cualquiera de las otras. Ningún ser humano está exento de vivir experiencias dolorosas que alteran su comportamiento y las relaciones interpersonales. Sin embargo, conviene conocer nuestras reacciones y acciones para aprender a identificar las emociones dañinas, bloqueadoras y transformarlas en acciones constructivas o positivas, es decir, desaprender reacciones emocionales destructivas perjudiciales y limitantes.

Situaciones como la aparición y diseminación del Coronavirus pueden considerarse un activador del encuentro con las dimensiones socio-emocional impactando otras dimensiones del ser, manifestándose a nivel de la salud integral por tratarse de un factor de riesgo mortal. Aceptar esta realidad y ser consciente en el acatamiento de medidas preventivas emanadas por Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS) y otros organismos estatales son parte de la responsabilidad que debemos asumir para el cuidado de nuestra salud mental y social.

Para lo cual, se hace necesario adoptar una actitud hacia valores positivos como la solidaridad, atención, colaboración, amor, espiritualidad, valores que actúan como factores de protección que facilitan el fortalecimiento humano para prevenir o afrontar situaciones. Conocer y reconocer que las emociones

negativas ante un hecho como el de la pandemia mundial, “... *hacen que las condiciones adversas y las frustraciones empeoren e impiden resolver el problema o la causa del malestar...*” (Muñoz, 2005, p.7.)

El propósito de este artículo es aportar algunas ideas vinculadas al manejo de las habilidades emocionales basadas en las experiencias perjudiciales e inusitadas como en el caso de la pandemia mundial considerado el estímulo detonante de un cambio radical en nuestra vida cotidiana, que nos lleva por caminos inesperados y de aprendizajes reflexivos, para aceptar y afrontar este mal que azota a millones de personas en el mundo y que ha ocasionado familiar del cual debemos aprender a compartir y convivir, son aspectos que sin duda inciden a nivel de nuestras emociones.

No obstante, no podemos separar esta dimensión humana de las otras y en particular por todo lo que hemos de tratar en este artículo, el mundo contemporáneo precisa de una nueva espiritualidad, no ligada a una religión y es que como refiere San Miguel de Pablos (2015); el ser humano debe estar abierto a la reconciliación con su planeta, y las consecuencias de semejante cosa tendrá numerosas manifestaciones desde lo global, hasta personal y cotidiano.

El encuentro con el segundo decenio del siglo XXI

Presenciamos la llegada de la segunda década del siglo XXI con un desarrollo tecno-científico de impresionantes creaciones. Los avances en este campo han traído beneficios para facilitar la vida, sin embargo, como dice Beck (2015),

vivimos en una sociedad de riesgos donde persisten las inseguridades, el incremento de males como la pobreza, la discriminación en todos sus sentidos, las guerras, el racismo exacerbado, las injusticias, desigualdad material y humana, incremento de enfermedades, desnutrición. La tecnología con sus maravillas tiene también sus debilidades por lo que generalmente es empleada para desinformar, sobrecargar, influyendo en los estados emocionales, crear modas perjudiciales, resaltar valores negativos que esconden intereses particulares y corporativos, en fin, distorsionar la realidad impactando en los sistemas de creencias y actitudes del hombre.

Es innegable obviar las fortalezas de los avances impactantes que tiene la tecnología como medio de comunicación, que permite en estos momentos de pandemia, el que no nos sintamos tan aislados, sin embargo, se observa la necesidad de ampliar y promover el conocimiento para ayudar a las personas a afrontar y enfrentar lo que se oculta detrás de tanto sufrimiento y dolor humano que causan acontecimientos planificados y otros inesperados como el que actualmente experimenta la sociedad mundial con la pandemia del siglo XXI: el Coronavirus.

La prioridad del poder de los avances tecnológicos sobre bienes materiales ha hecho olvidarnos del poder espiritual, una dimensión poco tratada y que hoy reclama su espacio y valor como componente de la integralidad humana. Es evidente, observar y escuchar reacciones que exhiben bajo una explosión emocional y social por las medidas tomadas como las únicas respuestas por ahora ante la acelerada diseminación de este virus y las consecuencias que

acarrea asumir un comportamiento indiferente, de ansiedad, depresión y miedo.

En este artículo destacaremos algunos riesgos socioemocionales que la sociedad mundial experimenta a raíz de un evento inusitado como lo es la aparición de la pandemia. Sin dudas, que este suceso ha producido diversas reacciones y formas de enfrentarla por el alto riesgo de transmisión que acarrea a los humanos.

Lo que genera crisis socioemocional en la población

Una enfermedad que comenzó por un malestar asociado con síntomas de gripe y que hoy se ha convertido en una amenaza global afectando y destruyendo la salud de miles de personas en el mundo sin mirar clase social, país, sistema político y poder alguno, ha develado la fragilidad de los sistemas públicos de salud. También las grandes desigualdades, que se establecen desde las posiciones personales de los líderes políticos que gobiernan las naciones que, al considerar al virus, como un hecho insignificante, más que ayudar a resolver la crisis, contribuyeron a incrementar la problemática social, en la que se comprometió perjudicialmente la dignidad de la vida de la población.

Todo esto hace patente la carencia de humanidad hacia el otro. Y es que precisamente como señalan González et al., (2013) de la existencia de evidencias científicas que demuestran “...*la fuerte relación entre nuestros pensamientos, actitudes y emociones y nuestra salud física y mental*” (p. 83).

La realidad mundial ha quedado develada, pues en ella se muestran realidades ignoradas, creencias infundadas de los países llamados desarrollados, los que supuestamente tienen el privilegio de tener los mejores servicios para la atención de la salud, al parecer se escapó de las manos el control de tan dañino virus lo que demuestra enormes debilidades en los sistemas de salud de países, donde no hay acceso para la mayoría de sus habitantes pues están exclusivamente privatizados.

Lo cual, supone que privan los intereses económicos ante la vida del ser humano, ésta en una de las causas de la crisis de valores que vivimos, imperando el materialismo ante el humanismo. La ciencia se encuentra de manos atadas por las consecuencias y secuelas del devastador virus, la incertidumbre de no encontrar una vacuna que erradique tan riesgoso mal. Por supuesto que, todo este contexto en que se desarrolla la pandemia ha generado alteraciones a nivel emocional y social las cuales debemos atender con nuestras actitudes y valores.

En consecuencia, surgen las siguientes interrogantes como: ¿qué debo hacer para transformar nuestras convivencias?, ¿qué aprendizaje podemos obtener y compartir con otros, en relación a la vivencia de afrontar una crisis mundial? Estamos ante un momento de reflexión y aprendizaje del valor de la vida, del ser humano y la educación para la vida sostenible.

Consecuencias emocionales y estilos de vida: lo que éramos, lo que somos y lo que seremos después de la pandemia COVID-19

Sin dudas que, vivenciamos la entrada de un cambio de época, de estilo de vida y de la impostergable transformación del pensamiento, lo que nos ha de conducir a encontrar estrategias para aceptar y asumir un cambio que implica la adaptación ante lo que parece inminente. El proceso histórico del devenir de la vida no ha sido, ni es inmutable y como dijo el filósofo griego Heráclito de Éfeso, nada es permanente, todo cambia. Asimismo, lo refería Lavoissier en su famosa frase: nada se pierde, todo se transforma para referirse a la energía que nos circunda. Llegó el momento de valorar nuestras fortalezas y de ser creativos para cambiar lo que hay que cambiar, mejorar lo que hay que mejorar de nosotros mismos y del entorno. La vida humana ha transitado por distintas épocas impulsadas por crisis paradigmáticas y de valores, ésta no es la excepción, hay que aceptarlo.

Desde esta perspectiva, nos encontramos en una fase de sucesión de una época en que se han derribado paradigmas dominados por el capitalismo neoliberal impuesto a nivel mundial a partir de sus valores (o antivalores) del poder y del tener, que han impregnado por todos los medios a disposición exaltando el consumismo exacerbado, los yoismos, el tener más y más en detrimento de la esencia holística del ser humano en su condición biopsicosocial y perjudicando de manera impactante la calidad de la vida misma. De nada servirá al hombre atesorar riquezas, si estas no se traducen en contribuir en la transformación de las grandes desigualdades e inequidades que aún someten a gran parte de la población mundial.

La humanidad transita por momentos difíciles, de pérdidas de seres humanos, en los cuales se exhiben acciones de indiferencia de ciertos sistemas políticos por la vida de los otros y que han develado serias debilidades en la atención de la salud de sus ciudadanos, manifestando la falta de solidaridad, el individualismo, el racismo, la desvalorización del otro, es decir, la no valoración de los derechos humanos, observándose injusticias y actuaciones inhumanas. Ante el panorama mundial causado por la pandemia del Coronavirus que se ha expandido por el mundo con resultados desastrosos, dado el alto grado de propagación e infección en las personas de los países más afectados.

Este escenario de riesgo para la salud mental ha generado diversas reacciones a nivel de los países y los ciudadanos, dado las reacciones ante las medidas preventivas y los períodos de cuarentena que se han tenido que adoptar en la mayoría de los ciudadanos del mundo, implican cambios drásticos de la vida cotidiana. La vida ha dado un vuelco inesperado lo que sin duda ha afectado el sistema emocional y social. Las crisis épocas y existenciales son eventos de los cuales no estamos exentos; afrontarlas y aceptarlas es la primera orientación que debemos tomar por difícil que sea.

Es necesario que la sociedad y los seres humanos que interactuamos en las mismas podamos mirar toda crisis, como una oportunidad que supone un encuentro entre la conciencia individual y colectiva que favorece el crecimiento personal, espiritual y emocional. Espiritualizarse ayuda a dar fortaleza o más valor a lo esencial que lo accesorio, mediante el silencio y la contemplación e

identificarse con su dimensión más elevada, aminora el dolor, el sufrimiento para seguir delante de manera creativa.

Lichfield (2020), parece confirmar lo anteriormente expuesto cuando señala que: “Todos queremos volver a la normalidad como antes”. *No obstante, asegura que muchos no somos conscientes de que nada será como antes, ni siquiera de unos meses. “Algunas cosas nunca volverán a ser como antes”.* Esto implica, la adopción de nuevas actitudes, pensamientos y acciones. Todos los países deben imponer el alejamiento o distanciamiento social, ingeniar otras formas para mantener o sostener las relaciones sociales. Por ahora, señala el mismo autor; hasta que se descubra una vacuna que podría puede tardar años.

Cómo nos percibimos ahora y después...

Percibirse interiormente implica conectarse con las emociones que se experimentan y el entorno que nos rodea. Tal vez no se tenía ese hábito, pero es la oportunidad de hacerlo como persona responsable del cuidado de sí y de los otros. Hurgar en nuestra interioridad significa acercarse al autoconocimiento de lo que ahora se siente, se piensa y hacemos, además como transformar todo lo que nos rodea para apoyar a los otros. Adoptar cambios en la vida no es tarea fácil pero el mundo no permanece estático, está siempre en un proceso de devenir y debemos aceptar porque es algo inexorable. La adaptación ante eventos inusitados como la pandemia del Coronavirus, ha obligado a tomar medidas preventivas a nivel socioemocional. Ante lo imprevisto se observan diferentes reacciones emocionales como:

angustia, incertidumbre, miedo, rabia, malestar, inseguridad. Debemos conocer y aprender sobre nuestras emociones, la importancia de cómo gestionarlas, así como de los efectos que producen a nivel de nuestros estados de ánimo y el pensamiento.

La aceptación de medidas preventivas para evitar la propagación, estimular el cuidado de sí y de los otros es inevitable. El distanciamiento físico, quedarse en casa, habituarse a medidas de higiene corporal y del entorno son algunas de las medidas preventivas adoptadas por muchos países afectados, que parecen ser las más razonables. Son medidas limitativas de la “normalidad” a la que se estaba habituado y que inducen a cambios en los estilos de vida, de convivencia familiar y social. El cambio ha sido percibido de distintas maneras, hay quienes son disciplinados, otros no lo aceptan, algunos les parece exagerado, e incluso hay quienes no lo reconocen.

No se trata de lo que parece o no, se trata de procurar ser consciente. Lo más revelador es el comportamiento asumido por algunos sistemas de gobierno en el contexto mundial exhibiendo actitudes alejadas de los valores y derechos humanos, que han traído consecuencias nefastas para la salud de los ciudadanos del mundo, afectados al creer que se trataba de un insignificante virus. La realidad demostró fehacientemente que se trata de un terrible enemigo de la salud, altamente contagioso que se ha transformado en una pandemia mundial, develando realidades ignoradas, creencias infundadas de los países llamados desarrollados, que antes de la pandemia se les percibía como modelos de los mejores servicios de atención a la salud y que exhibieron también sus vulnerabilidades.

A nivel socioemocional, esta situación mundial, está afectando a la humanidad, generado angustias, estrés, un cambio radical de las actividades laborales debido a medidas preventivas como “Quedarse en casa” a fin de contrarrestar la propagación del contagio y proteger la vida. Niños, jóvenes, adultos, adultos mayores precisan entender la magnitud del riesgo a que se exponen y explicarles de acuerdo a su nivel o informarles las razones por las que se ha adoptado un período de cuarentena y la necesidad de su extensión.

Sin duda, que este virus del siglo XXI ha logrado imponerse convirtiéndose en el foco de atención que ha transformado radicalmente los hábitos y estilos de vida de las personas. Una dirección para lograr la adaptación deseada, un aprender a gestionar acciones y enseñar a los otros para resolver problemas. Para ello, los jóvenes y adultos deben habilitar las destrezas socioemocionales, es decir manejar las diversas reacciones manifestadas y nos afecta a todos. Pero, ¿qué genera tanta angustia, miedo y preocupación?, ¿cómo gestionar la dimensión socioemocional y colaborar con los otros? Definitivamente, estas interrogantes están vinculadas a lo que escuchamos, vemos, a la no autoconciencia de nuestras reacciones y la intensidad de las mismas.

Cabe destacar que, la educación no está exenta de las crisis y la necesidad de adoptar cambios. Lo cual se ha intensificado con el empleo de la tecnología en sus aspectos positivos aun cuando de alguna manera incide en el componente socioemocional del docente y la familia al tener que aceptar y asumir la corresponsabilidad educativa que exige la carta magna venezolana. Esto constituye uno de los retos del presente siglo vinculado a nuevas

experiencias de aprendizaje y gestión de la actividad laboral, social y emocional.

De acuerdo con Business Review Harvad (2019), en expresiones de Goleman, la autoconciencia es el componente más importante de la inteligencia emocional porque implica tener un conocimiento profundo de nuestras emociones, fortalezas, debilidades, necesidades e impulsos, así como de nuestros valores e impacto que genera en los otros. Ese es el aprendizaje más relevante que podemos adquirir en estos tiempos. Una emoción depende de lo que es importante para nosotros. Tal vez por eso muchos no atendieron a las medidas preventivas sugeridas. En el otro extremo, si la emoción es muy intensa puede generar disfunciones intelectuales o trastornos emocionales como fobia, estrés, depresión.

Dentro de este marco de ideas, es relevante asumir *el cuidado de sí*, concepto foucaultiano para referirse a la actitud sobre sí mismo, con respecto a los otros y con el mundo, es una manera de atención, una perspectiva, una mirada. "Preocuparse de sí mismo implica convertir la mirada y llevarla de exterior al interior, implica cierta manera de prestar atención a lo que se piensa y lo que sucede en el pensamiento. También *"...designa una serie de, acciones que no ejerce sobre sí mismo, por las que uno se hace cargo de sí mismo, se modifica, se purifica, transforma y se transfigura"*. (Lanz, 2012, p. 40).

Lo cual supone autoconocimiento, indica hacerse responsable de sí, cuidarse en todos los sentidos, prestar atención a las señales que el cuerpo demanda, particularmente cuidar las emociones, las circunstancias perjudiciales de la

pandemia del COVID-19, ha de servir para buscarle un sentido a lo que está pasando en el cosmos, y como habitantes en él, hemos de aprender a gestionar los cambios inesperados en nuestras vidas, actitudes, valores, creencias, gestionar las emociones, mirar las cosas desde otros puntos de vista buscando el significado pero también el sentido y alternativa saludables.

Hay quienes subjetivamente reaccionan y expresan que se encuentran aislados, lo cual no es cierto porque están con su familia, en realidad se trata de evitar el contacto físico, y en lo social, la comunicación con los otros persiste por otros medios y no directamente. Lo que razonablemente está justificado al tratarse de un virus que se propaga de persona a persona. Se trata entonces de cambios en nuestras relaciones sociales para darle énfasis a las familiares, de cambiar nuestras percepciones, usar la lógica, de cuidar de sí mismos y a los otros, de aprender todos.

De manera que, si realmente valoramos nuestra salud y el bienestar de todos debemos colaborar, ser solidarios, potenciar emociones, vinculadas a la solidaridad, el interés, la alegría, el humor, el ejercicio físico, la meditación, la lectura nutritiva, es decir, conductas saludables, además seguir las orientaciones de los organismos nacionales e internacionales de salud mental y hacer uso de la creatividad y del pensamiento crítico, reconocer la necesidad de cambiar nuestro entorno y pensamientos, a fin de prepararnos y responder ante las circunstancias inesperadas como medidas preventivas en el resguardo de la salud emocional procurando el bienestar de todos.

Se observa que, a nivel emocional se siente preocupación, angustia, estrés porque se ha producido un cambio radical en el ritmo de vida. El riesgo de la pandemia conlleva a la necesidad de asumir y adoptar nuevas actitudes, valores y transformación del estilo de vida en el entorno laboral, familiar y social, no es tarea fácil. Hemos llegado al límite de lo que hacíamos y éramos, para entrar en una experiencia de transformación humana, de conciencia, de valores del ser antes que el tener.

Pero, ¿quién no se ve afectado emocionalmente ante una amenaza mortal que ha alterado el ritmo normal de vida de los ciudadanos del mundo? Se trata de un nuevo aprendizaje. “Quedarse en casa” que es nuestro refugio, significa convivir con nuestra familia, situación que no es tan funcional para muchos, debido a hábitos creados, valores encontrados, inadecuado manejo de los conflictos y otros problemas que alteran el estado emocional de los que conviven. Pero debemos tratar de aprender a convivir, ser creativos. Ciertamente, sentirse encerrado, limitado, estar todos juntos, aumenta el estrés. Esto es parte del aprendizaje y debemos aprender a ser más solidarios e ingeniosos, buscando respuestas adaptativas.

Ante circunstancias que implican peligro, amenaza, daño, debemos aprender que una de las funciones de las emociones es la de prepararnos o alertarnos para poder dar una respuesta adaptativa ante cualquier circunstancia por muy adversa que sea. Esto significa introducir cambios en nuestras rutinas y un aprendizaje para todos. Priorizar las necesidades si queremos lograr el cuidado de la salud, ver que podemos hacer por el otro y practicar valores como ser solidario, cooperar, dar una palabra de aliento, encontrarse con uno

mismo, escuchar nuestra voz interna, buscando cómo fortalecernos emocional, espiritual y psicológicamente, evitando informaciones y emociones tóxicas, aceptar la realidad socioemocional sin caer en un callejón sin salida.

En razón de esto, es conveniente la autoobservación de nuestras reacciones emocionales y como afectan a los otros, positiva o negativamente según las actitudes que la persona asuma. Esto crea la posibilidad de desarrollar y poner en práctica estrategias, habilidades que implican transformar nuestro sistema de creencias, actitudes, valores y es un aprendizaje en nuestras vidas para responder con acciones concretas ante cualquier amenaza de nuestro bienestar emocional, físico, social, espiritual y psicológico, sentirse útil, capaz de ayudar a los otros con acciones solidarias, de corresponsabilidad, amor, desprendimiento.

Debemos ver en la pandemia un factor de alto riesgo para nuestra salud social, emocional y espiritual pero también la oportunidad de aprender que el ser humano tiene necesidades que son prioritarias, que debemos atender, y aprender a enfrentar las adversidades con solidaridad, cooperación, amor y esperanza. Esto es valorar al ser que somos antes que el tener para ostentar poder, inhumanidad, valorar nuestro planeta y los otros seres vivos que habitan en ella, los recursos que la naturaleza nos ha dado y que pasamos desapercibidos atendiendo a lo material sin conciencia social, ni equilibrio emocional y espiritual, satisfaciendo las artificialidades de la vida.

Las reacciones emocionales son propias de la naturaleza humana. Se justifican cuando su intencionalidad es expresarnos, comunicar estados de

ánimo, afectivos, fomentando una conducta prosocial. Son necesarias ya que, mantienen un estado motivador orientado hacia algo positivo, significativo que incide en el desarrollo del ser.

Lo que vivimos y aprendemos

Hay muchas cosas que debemos aprender de esta realidad generada por la pandemia mundial del siglo XXI. Ciertamente ha sido un episodio negativo, perjudicial. No obstante, debemos enfocarnos a un pensamiento transformador de lo que nos ha tocado vivir social y emocionalmente. Se trata de volcarnos a los valores del ser humano la solidaridad, a la compasión, la cooperación internacional y nacional, mirar nuestras actitudes, sentimientos, afectos y acercarnos a la dimensión espiritual tan desarraigada de nuestro ser como persona.

Acaso, ¿la naturaleza viviente: animales, plantas, ríos intoxicados, ambiente contaminado, no sufren como los humanos la inclemencia de la falta de conciencia? Ellos son parte de nuestra vida, ¿qué haríamos sin ellos? Es necesario, mantener la convivencia armónica con todo lo que nos rodea, valorar la familia como punto de apoyo emocional, la naturaleza, una creación perfecta hecha para todos pero que tratamos de destruir. Es necesario buscarle el verdadero sentido a la vida.

Por otra parte, ante un hecho y la vivencia inusitada por la pandemia COVID-19, la vida de la población mundial se ha visto en la necesidad de atender a las medidas preventivas para resguardar lo más preciado que es la vida humana.

Se ha producido un quiebre de las actividades normales para ajustarse a las medidas preventivas en vista del poder del contenido infeccioso del virus y las lamentables consecuencias que hemos observado a nivel mundial.

La presencia del virus detonante socioemocional del siglo XXI, ha tocado en tejido social y humano, evidenciándose consecuencias de carácter psicosocial y emocional como elevados niveles de estrés y preocupación: miedo, angustia, incertidumbre, desesperación. ¿Cómo no sentirlas? La OMS, en 2020 emitió algunas consideraciones para apoyar el bienestar psicosocial y la salud mental. Hay circunstancias dentro de la vida de las personas que en una situación como estas pueden suponer mayores riesgos psicosociales tal como se enumeran en la Guía de apoyo ante la pandemia del Coronavirus:

- Personas de pendientes del alcohol y de sustancias adictivas.
- Situación de calle, sin techo.
- Movilidad reducida.
- Ausencia de recursos personales para el entretenimiento.
- Ausencia de vínculos con que mantener una comunicación activa.
- Convivencia en entornos de riesgos (ambiente de violencia o aislamiento).
- Precariedad económica y ausencia de apoyo.
- Obligación de acudir al centro de trabajo. O limitar la asistencia al trabajo.
- Soledad no deseada y ausencia de redes de apoyo.

Estos son algunas de los factores de riesgos que, sin duda, afectan la estabilidad emocional. Aun cuando no todas son aplicables a todos los países, se evidencia una brecha discriminatoria del valor de la salud y la falta de

humanidad de sistemas que anteponen intereses económicos por un minúsculo grupo ante la vida humana. Por otra parte, actitudes como estas, no miden los riesgos del personal sanitario, los riesgos de infección, las pérdidas humanas, falta de material, el estrés que conlleva el desbordamiento creciente o exponencial de infectados.

Todo lo anterior se suma, de acuerdo al trabajo anteriormente señalado en la Guía de apoyo ante la pandemia, las reacciones emocionales que viven las personas, sus niveles de angustia por falta de apoyo sanitario como: miedo a contagiarse o morir, temor a no poder trabajar o a que se les obligue a hacerlo, la no generación de ingresos, exclusión social, impotencia por no poder proteger a los familiares, temor ante la separación de seres queridos, sentimientos de impotencia, aburrimiento, soledad, tristeza. ¿Qué podemos aprender?

Que el ser humano es un ser social, necesitamos de los demás para la propia subsistencia, pero, si queremos resguardar ese vínculo tan esencial, debemos ser responsables de su mantenimiento en casos inusitados y cuidarlo, protegerlo, valorarlo, asumiendo actitudes razonables y positivas. El ser humano es también un ser emocional. Las emociones están presentes en nuestras vidas, son expresión de ella, mediante reacciones, actitudes y valores. Por tanto, constituyen una dimensión no desvinculada de lo social inherente a la experiencia humana. La verdad es que en cualquier contexto exhibimos el componente emocional que comprende la afectividad, las reacciones, los estados de ánimo de la persona las cuales exhibimos en las relaciones familiares, con las amistades, en las relaciones interpersonales, en la escuela,

la universidad, los juegos, las relaciones con los otros, la comunicación. “Las emociones son el origen y causa de nuestras acciones y reacciones” (Boixi, 2007 p.18). Desde el punto de vista biológico, según Maturana y Bloch (1996): *“Las emociones son las que constituyen el fundamento de lo que hacemos, incluso el razonar”* (p. 91).

Que el mundo no es estático, cambia, pero los valores permanecen, los valores no son una moda, son actitudes, normas con que debemos impregnar nuestros sentimientos y corazón. Hoy más que en otros tiempos es preciso rescatar y practicar los valores humanos y enfrentar los antivalores que desdibujan algunos sistemas de gobierno e instituciones internacionales mostrando insensibilidad y la ineffectividad de su existencia para la fraternidad y la humanidad del mundo. Para concluir debemos tener presente y despertar nuestras conciencias dormidas por un sistema globalizante, plagado de incertidumbres, e inseguridades que:

- La sensibilidad humana y el amor son indisolubles
- La vida se nutre de la autorreflexión y la conciencia
- Todos somos uno
- Los valores negativos como el egoísmo, el individualismo, la falta de humildad, la arrogancia, la indiferencia, la falta de solidaridad y cooperación son propios de conciencia dormidas, arrastradas por el materialismo y el hedonismo.
- La fraternidad es un valor universal como el amor, del cual derivan otros valores como la solidaridad, cooperación, la empatía, la comprensión, la humildad, el respeto a la vida humana y del planeta.
- Nadie es mejor ni más que otro por lo que tiene.

Sin duda, consideramos que el mundo tras los efectos y consecuencias de la pandemia reclama una educación que fortalezca la dimensión ética en el ser humano, que lo haga capaz de priorizar la convivencia en la diversidad cultural y social.

En este sentido, la educación debe promover cambios importantes que conduzcan al individuo a formarse como un ser humano, capaz de vivir y desenvolverse en una sociedad pluralista en la que pueda practicar ese vivir con valores humanos como la solidaridad, la honestidad, la justicia, el respeto a los derechos humanos y los valores que de ellos se derivan. Por su parte, Boixi (2007) mira la educación como un proceso para ser feliz y argumenta expresando: "Somos agentes activos del clima emocional que estamos viviendo" (p.24).

Pensamos que, dentro de la educación integral es fundamental el manejo de la dimensión emocional del individuo, poner énfasis en sus pensamientos, sentimientos, creencias e incorporarla a su desarrollo evolutivo y personal en un aprendizaje significativo con sentido de lo humano como señalan Maturana y Bloch (1996), y a las vivencias. Transformar es cambiar, supone prestar atención a la realidad emergente, aceptar y asumir que tenemos fortalezas para aprender a gestionar y manejar situaciones diversas del acontecer humano orientadas a la resolución de problemas, elevar el nivel de conciencia sobre el papel que cada uno le corresponde en beneficio de todos. Se considera que, la educación juega un papel esencial, lo que hemos aprendido, lo que falta por aprender y tomar conciencia de la importancia de utilizar el pensamiento, reconocer la importancia de las habilidades emocionales, de

adquirir conciencia social como factores que permiten afrontar y disminuir el estrés causado por las pérdidas humanas y procurarnos un estado de equilibrio emocional propio y ayudar a los otros.

Dejar atrás de la racionalidad económica es inviable con los antivalores que promueve y perjudican al ser de la persona. Hoy se hace imperativo dar cabida a lo verdaderamente humano, los sentimientos, las emociones, la espiritualidad, el amor universal manifestado mediante la fraternidad.

A las puertas de una nueva espiritualidad o destrucción de la humanidad

La educación resulta un factor esencial para la formación de la identidad, cuyo proceso se asienta sobre el reconocimiento de la dignidad humana, de allí lo considerado por García Roca (1998); “La Educación en el cambio del milenio” (p. 39). La realidad social a dos décadas del milenio ha develado la vulnerabilidad del ser humano, de que el hombre es sin ser de vínculos, no puede vivir aislado y desconectados de la naturaleza, de los otros seres vivos principalmente de las personas.

La experiencia vivida sobre un invisible pero peligroso virus ha desatado una serie de reacciones que pone de manifiesto las perspectivas sobre esa realidad que no discrimina razas, culturas, edad, riqueza, pobreza, fortaleza o debilidad, pero si muestra actitudes, valores por las que se ha conducido la sociedad en general. Las reacciones han sido variadas hasta el punto que muchos se preocupan por sus intereses personales y económicos, otros muestran incredulidad e indiferencia sobre los efectos mortales de un

enemigo invisible mientras ellos estén bien ¡que importan los otros! La ciencia y la tecnología se han visto de manos atadas ante inusitados acontecimientos que azotan la humanidad.

La Tierra, nuestro planeta y refugio está reclamando su espacio ante eventos inusitados o intencionados como la quema, el cambio climático, la contaminación inclemente por un estado de inconciencia súbita de mantener el poder, el tener antes del ser. Nuestro planeta ha perdido su equilibrio o le han sustraído su homeostasis y los efectos se hacen sentir en sus reacciones inundaciones, cambio climático, contaminación, tala y quema de las plantas, huracanes entre otros. Está buscando su equilibrio ante la intensa violencia a la que ha estado sometida durante años. No tenemos otra vía que cambiar.

Esto implica que necesitamos un nuevo tipo de relación con la naturaleza y la Tierra nuestro refugio distinto al modelo dominante. Se trata de cambiar el viejo y destructivo paradigma neoliberal por uno emergente en que todos podamos convivir y valorar la naturaleza, la tierra, las aguas, el aire puro. Implica nuevos valores que tengan por centro el ser humano, la humanidad, nuestro planeta, nuestro mundo. Otra forma de habitar nuestra casa común. Liberarnos del estrés, de las emociones irracionales y destructivas, de ambiciones particulares, del egoísmo, de la falta de humanidad y humildad. Reivindicar el respeto por la vida humana, y otros seres vivos, practicar la corresponsabilidad, el amor universal, es decir una transformación del pensamiento, desarrollar nuestra espiritualidad, sin olvidar que recogemos lo que sembramos.

La convivencia término que tiene diversas connotaciones sin embargo se puede decir que hace referencia a la vida en común con una o varias personas, en cualquier situación de la vida, considerando también el entorno, la relación con naturaleza lo cual implica aprender en armonía con los otros y con uno mismo, tratando así de desarrollar ese sentido de fraternidad y solidaridad como cualidades humanas que facilitan entregar y tomar lo mejor de cada uno. Esto significa que están conectados con los valores, normas y actitudes de las personas. La convivencia está vinculada a la formación personal, orienta el autodomínio de sí mismo, así como la construcción del clima emocional positivo.

Diversos autores plantean que la base de la convivencia la constituyen el respeto a los demás, el respeto y la aceptación de normas comunes. Por eso la convivencia es uno de los elementos pilares de la vida en sociedad, así como de las relaciones interpersonales en diversos aspectos, requiere una conciencia acerca de la dignidad y la igualdad (Fierro y Carvajal, 2019). Hay que reconocer que, como señala Fernández (1990), el mundo está cambiando a una velocidad cada vez mayor, las personas y las organizaciones deberán adaptarse a ese ritmo *“prestando mayor atención a los aspectos emocionales de la vida, como la autoestima, la sinceridad, entre las personas, la amistad, la comprensión y la colaboración mutua”* (p. 349). En este orden de ideas, es importante destacar que: *“Solo un nuevo ser humano puede salvar a la humanidad, a este planeta y a la hermosa vida que hay en él”* (Osho, 2014, pp. 14-15).

Finalmente, el desafío es de todos, la deconstrucción de la irracionalidad globalizante es evidente, nos toca el reto de la transformación del planeta de una nueva sociedad y un nuevo ser consustanciado con los valores universales de la fraternidad universal, el amor, el respeto por la vida y la sanación emocional y la necesaria conexión espiritual.

Referencias

- Beck, U. (2015). *Apuntes sobre las reflexiones Teóricas de Ulrich Beck*. México: Universidad Autónoma de México.
- Boixi, C. (2007). *Educar para ser felices. Una propuesta de educación emocional*. Barcelona: España. Ediciones CEAC.
- Business Review Harvad (2019). *Autoconciencia. Serie inteligencia emocional*. España: Editorial Reverté.
- Fernández, E. (1990). *El nuevo marco socioindustrial del siglo XXI*. España: Narcea, S.A.
- Fierro, C. y Carbajal, P. (2019). *Convivencia Escolar: Una revisión del concepto*. Chile: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- González, V. et al. (2013). *Tomando control de su salud: una guía para el manejo de las enfermedades*. Estados Unidos: Bull Publishing Company.
- Gracia Roca, J. (1998). *La Educación en el Cambio del Milenio*. España: Editorial Sal Terrae. Maliaño Cantabria.
- Lanz, C. (2012). El cuidado de sí y del otro en lo educativo. *Utopía y Praxis Latinoamericana*. (N° 56, p. 39 – 46). <https://produccioncientificaluz.org/index.php/utopia/article/view/2872/2871>
- Lichfield, G. (2020). *Aceptémoslo, el estilo de vida que conocíamos no va a volver nunca*. (A. Milutinovic, Trada.). Mit Technology Review. Sección Tecnología y sociedad. Documento disponible en: <https://www.technologyreview.es//s/12034/aceptemoslo-el-estilo-de-vida-que-conociamos-no-va-volver-nunca> [06/05/2020].
- Maturana, H. y Bloch, S. (1996). *Biología del emocionar y Alba Emoting*. Santiago, Chile: Dolmen Ediciones S.A.

- Muñoz, G. A. (2005). *Autoterapia: Guía para sanar las emociones*. Cepvi.com. México. Editorial Corona Borealis.
- Osho (2014). *El libro de la comprensión: Trazando tu propio camino hacia la libertad*. (G. Hernández Clark, Trad.). Debolsillo. <http://osholibros.blog.osho.com/wp-content/uploads/2014/03/libro-de-la-comprensi%C3%B3n-IndiceIntro.pdf>
- San Miguel de Pablos, J. L. (2015). *La Rebelión de la conciencia*. Documento disponible en: https://www.academia.edu/34100320/La_rebeli%C3%B3n_de_la_consciencia [06/05/2020].

HALLAZGOS DE LA NEUROCIENCIA Y SU APLICACIÓN EN LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE

FINDINGS OF NEUROSCIENCE AND ITS APPLICATION IN THE TEACHING AND LEARNING PROCESS

Zoraida Linárez Ríos

zoraidalinarezr@gmail.com

ORCID 0000-0002-0014-1423

Instituto de investigaciones de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales – INFACES.
 Ciclo Básico. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad de Carabobo.
 Campus Bárbula. Valencia, Venezuela

Recibido: 30/03/2022 - Aprobado: 27/05/2022

Resumen

En este artículo destaco la importancia de los descubrimientos de la neurociencia en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Hice una revisión documental exhaustiva y encontré que, aunque existe una disciplina denominada neuroeducación encargada de comunicar la neurociencia y la educación, los maestros y las instituciones educativas, seguimos rezagados en el aprovechamiento de los hallazgos de esta disciplina, para el diseño de estrategias de enseñanza y aprendizaje, utilizadas en la práctica docente. En la mayoría de los centros educativos, la formación está basada en el paradigma positivista, no existe la materia neuroeducación en los planes de estudio. Esto denota, que siendo el cerebro el órgano del aprendizaje, es, muchas veces, dejado de lado por quienes pretendemos enseñar y aprender.

Palabras clave: Neurociencia, aprendizaje, enseñanza cerebro.

Abstract

In this article I highlight the importance of neuroscience discoveries in the teaching and learning process. I did an exhaustive documentary review and found that, although there is a discipline called neuroeducation in charge of communicating neuroscience and education, teachers and educational institutions, we are still lagging behind in taking advantage of the findings of this discipline, for the design of teaching strategies and learning, used in teaching practice. In most educational centers, training is based on the positivist paradigm, there is no neuroeducation subject in the study plans. This denotes that, being the brain the organ of learning, it is, many times, left aside by those of us who intend to teach and learn.

Keywords: Neuroscience, learning, brain teaching.

Introducción

La neurociencia, ha pasado a ocupar un lugar privilegiado en el mundo científico, es el punto de partida de las investigaciones en todas las áreas, tanto así que los nuevos descubrimientos del cerebro sirven de fundamento ontológico y epistemológico al paradigma interpretativo que está coexistiendo con el paradigma positivista. Ya no se podrá realizar ninguna tarea relacionada con el hombre, sino se toma en cuenta el cerebro como el órgano que procesa toda la información y crea conocimiento.

Los descubrimientos de la neurociencia han puesto en evidencia, además de lo intrincado y complejo del sistema nervioso, la debilidad de algunas viejas teorías, no solamente relacionadas con la anatomía, fisiología y patologías del cerebro propiamente dicho, sino sobre todas aquellas entidades de las cuales el cerebro es la base: la mente, las emociones, los instintos, el comportamiento y el aprendizaje. A medida que se avanza, solo hay una certeza, queda mucho por descubrir aún, Changeux (2005) refiere que resulta imposible no tomar en cuenta al cerebro, relegarlo a la caja negra. También plantea que las ciencias del hombre y de la sociedad están unidas de ahora en adelante, para lo mejor y para lo peor a las neurociencias.

El objetivo principal de este trabajo es hacer una reflexión sobre los descubrimientos del sistema nervioso y sus implicaciones en la enseñanza y el aprendizaje. En la medida que analizo la información acerca de los hallazgos de la neurociencia establezco relaciones con la educación, especialmente con el aprendizaje y las estrategias de enseñanza y evaluación.

Neurociencia aprendizaje y conocimiento

Siendo el cerebro el punto de partida de todo el conocimiento humano, paradójicamente el hombre ha puesto mucha de su energía en el descubrimiento de otras realidades y es hasta ahora cuando ha destinado una parte para investigar su cerebro. Es en los últimos 20 años, con el desarrollo de la microelectrónica y la computación, cuando se han incorporado herramientas especializadas, que la neurociencia ha podido penetrar en la intrincada y compleja red de comandos y funciones que constituyen la materia más compleja del universo (Martínez, 1993; 1997; 1987).

Una de las áreas que está recibiendo mayores aportes económicos para la investigación es la neurociencia, ya que el conocimiento del cerebro juega un rol estratégico en la nueva visión tecno-económica de la sociedad y en los cambios que esta nueva valoración ha generado. El conocimiento es considerado el principal factor de producción, junto al capital y la energía. Drucker (2002), uno de los hombres más importantes en teoría de la Administración, en 1969 acuñó la frase *sociedad del conocimiento* y pronosticó con sus teorías la primacía del conocimiento y a la información como herramientas estratégicas para el desarrollo de las sociedades. El nuevo orden mundial señala que los países que destinan mayor porcentaje de sus presupuestos a la educación y a la investigación son los que presentan un mayor índice de desarrollo y de calidad de vida de sus habitantes (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) (PNUD, 2005).

El rasgo que vincula a la sociedad como benefactora del conocimiento y a las instituciones productoras del mismo, crea una estrecha relación entre ambas, es por eso que los institutos educativos tienen una gran responsabilidad, tanto en la generación de nuevo conocimiento, como de la apropiación del conocimiento proveniente de las diferentes áreas de la realidad para mejorar las competencias de sus egresados, sus prácticas pedagógicas y su contribución a la sociedad, la cual cada día exige más el uso de la inteligencia y el conocimiento en sus productos y servicios, en busca de una mejor calidad de vida y satisfacción de sus necesidades.

Sin embargo, especialmente en los países del tercer mundo, como son llamados por algunos autores, a sabiendas que, como afirma Foucault (1999) *“el poder es para los que generan y usan sus propios conocimientos”* (p. 253), realizan muy pocos esfuerzos para generar y sistematizar el conocimiento que necesitan para su propio desarrollo y solamente se limitan a recopilar y diseminar contenidos, con lo que anulan el poder creador de los pueblos, es por eso que la UNESCO (1997) ha publicado unos principios rectores para la educación basados en la equidad, la calidad, la pertinencia y la internacionalización y otros sobre estrategias didáctica para viabilizar esos principios, mediante el aprendizaje de los procesos básicos del pensamiento y de las peculiaridades de las diferentes áreas, ejes, asignatura, dándole énfasis a la investigación y al desarrollo de la creatividad.

Es necesario, que los teóricos de la educación e investigadores pedagógicos, se afiancen en los descubrimientos de la neurociencia sobre el cerebro humano y sustenten sus teorías pedagógicas con los descubrimientos de esta

rama de la ciencia sobre el sistema nervioso y sobre los procesos cerebrales, para que pueda haber un cambio en la práctica docente y en las estrategias de enseñanza y de aprendizaje, erradicando así las prácticas positivistas que solo están dirigidas a la mente, sin tomar en cuenta que las personas son seres multidimensionales y que cada una de esas dimensiones tienen una estrecha relación con el sistema nervioso.

Por supuesto que para que haya un cambio epistémico en la educación, fundamentado en los avances de la neurociencia, es necesario que la presentación de las nuevas teorías, se establezcan como una política educativa, tanto en el Curriculum para la formación de los docentes como en el de los estudiantes en todos los niveles de la educación, para que las teorías puedan tener enseñabilidad, como una condición de la ciencia para extenderse y reproducirse a lo ancho del espacio y del tiempo (Flores, 1994). Es necesario que los docentes y los estudiantes empiecen a ver al cerebro y a todo el sistema nervioso como el órgano de la enseñanza y del aprendizaje, pues, al no conocer nada acerca de la anatomía, fisiología y patología del cerebro humano, algunos profesionales no pueden ver la necesidad de tomarlo en cuenta para sus prácticas educativas.

Breve historia de los descubrimientos en la anatomía y fisiología del cerebro

El cerebro, objeto de estudio principal de la neurociencia, no siempre fue considerado como el órgano rector del cuerpo, ya que cuando nuestros congéneres buscaron la explicación a la mente, y a otras funciones de nuestra anatomía no le concedieron la importancia debida y esta fue atribuida a otros

órganos, por ejemplo, los egipcios creían que era en el corazón donde se radicaba la inteligencia y la mente y por eso en sus momias, lo preservaban y extraían el cerebro, esta creencia también dominaba en el imperio greco romano y en el Siglo II, el médico Galeno, uno de sus insignes investigadores, creyó que la mente estaba en el líquido céfalo raquídeo. En la Inglaterra del siglo XVI la gente creía que la mente estaba en el hígado.

Aun sin mucho adelanto, en el siglo XVII, el filósofo francés René Descartes (1637) afirmó que la mente existe separada del cuerpo y que penetra a través de la glándula pineal (Taylor, 2000). Todavía hay personas que creen en las afirmaciones de Descartes, por su famosa frase *pienso luego existo* que dominó toda la modernidad, especialmente en la medicina.

A principios del siglo XVIII, se pensaba que las funciones de la mente implicaban todo el cerebro, fue a finales de ese mismo siglo cuando el austriaco Franz Gall, descubrió que el cerebro estaba dividido en secciones las cuales desempeñaban distintas funciones. Muchos descubrimientos sobre el cerebro se han hecho buscando cura para algunas enfermedades, como en el caso de Paul Broca cirujano francés (citado por Lima Gómez, 1996) que el 1861, tenía un paciente que solamente podía emitir el sonido *tan*. Cuando el paciente murió, estudió una parte dañada en el lado izquierdo de la frente y descubrió que esa área controlaba la capacidad para hablar y el área de Broca, fue el primer vínculo reconocido entre una capacidad particular y una región del cerebro. Pocos años después de este descubrimiento, otro austriaco, Carl Wernicke, encontró un área del cerebro que controla la capacidad para comprender el habla.

En 1872 en Italia el Médico Camilo Golgi, descubrió la manera de hacer visible las neuronas, mediante el nitrato de plata. En 1889, Ramón y Cajal, descubrió que cada neurona es una unidad independiente con su correspondiente espacio sináptico. En el Siglo XX, se han producido numerosos hallazgos acerca del cerebro y su funcionamiento, debido especialmente a la contribución de los aparatos de imagenología y otras técnicas modernas entre ellas:

La electroencefalografía (EEG), fue ideada en 1875, detecta las señales eléctricas del cerebro. Las computadoras pueden transformar la información en imágenes de la actividad cerebral. La Tomografía Axial Computarizada (TAC) fue ampliamente usada en la década de 1970. Este estudio usa rayos X para tomar fotografías de rebanadas del cerebro desde ángulos distintos. La Imagenología por Resonancia Magnética (IRM) fue usada primero para obtener imágenes del cerebro a fines de la década de 1970, emplea imágenes y ondas de radio para identificar la ubicación de átomos en el cerebro.

La Tomografía por Emisión de Positrones (TEP) empezó a ser usada a fines de la década de 1970. También muestra el cerebro en acción. Observa las partes del cerebro que más trabajan, principalmente detectando cuáles son las zonas que reciben más sangre. Estos descubrimientos facilitan el diagnóstico, tratamiento y curación de algunas patologías que afectan el aprendizaje y otras actividades.

En 1962 Sperry, demostró con unos pacientes a quienes se le seccionaba el cuerpo calloso para tratarles la epilepsia, que los dos hemisferios cerebrales

podían realizar actividades por separado, descubrió que el hemisferio derecho es superior al izquierdo en tareas espaciales, pero ineficiente en tareas verbales, pero ambos son complementarios en el desempeño total del cerebro. Este descubrimiento ha ayudado grandemente a la medicina y a la educación, pues ahora se tiene una visión mucho más integradora de las funciones del cerebro y se está tomando en cuenta al hemisferio derecho en las prácticas pedagógicas, las cuales a través de estrategias didácticas tratan de integrar ambos hemisferios para obtener máximos beneficios en el aprendizaje.

MacLean (1983), descubrió tres estructuras diferentes que conforman la totalidad del cerebro: el Sistema Reptil, relacionado con el comportamiento; el Sistema Límbico que tiene que ver con las emociones y el Sistema Neocortical, responsable de los pensamientos. Según este investigador cada uno de estos sistemas son completamente diferentes en su química y en su estructura, pero estrechamente interconectados por lo que llamó a la unidad "*Cerebro Triuno*", además, cada uno de ellos tiene sus inteligencias especiales, subjetividad, sentido del tiempo y espacio, su propia memoria y su propia función motora.

El descubrimiento de las tres estructuras cerebrales por Sperry (1962) y MacLean (1983), sirvió de base para que algunos autores formularan o reestructuraran sus teorías acerca de la inteligencia. En este sentido cabe mencionar a Sternberg (1997), con la Teoría Triárquica de la inteligencia; Gardner (1983), Teoría de las Inteligencias Múltiples. A partir del trabajo del Gardner se han desarrollado otros trabajos acerca de las inteligencias múltiples del cerebro Triuno Beauport y Díaz (1993) y sobre inteligencia emocional Goleman (1995).

Teorías sobre la Inteligencia

La Teoría Triárquica de la Inteligencia expuesta por Sternberg (1997), ha destacado especialmente por ser el creador del llamado *Método componencial para el estudio de la inteligencia*. Para este autor una teoría general de la inteligencia y una teoría de múltiples inteligencias pueden estar integradas en un sistema único, de naturaleza jerárquica, en el cual la inteligencia general estaría en la cúspide y las múltiples inteligencias estarían en la base y las actitudes más específicas podrán ser vistas como subcapacidades.

La teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner (1983), plantea que existen ocho inteligencias: *Musical, Kinestésica, Lógica, Lingüística, Interpersonal, Intrapersonal, y la Naturista*. Cada persona expresa mayormente un tipo de inteligencia en actitudes, comportamientos, habilidades y destrezas.

Esta investigación es muy importante para la educación, pues los docentes deberían utilizar las estrategias de enseñanza y aprendizaje de acuerdo con los canales de entrada y salida de la información de sus estudiantes y no solamente a través de los números y las palabras, igualmente para la evaluación de los aprendizajes y otras actividades educativas y en la vida diaria. El investigador pone un acento cognitivista en su teoría de las inteligencias por eso, al referirse a la inteligencia emocional, enfatiza el punto de vista metacognitivo, desde las emociones mismas. Otros autores como Goleman (1995) y Beauport y Díaz (1993), lo hacen más, desde la propia naturaleza de la pauta energética que produce la inteligencia.

Beauport y Díaz (Ob. cit.), basándose en los descubrimientos de Sperry (1962) y MacLean (1983) y en los de la física cuántica, plantean que existen 10 inteligencias: cuatro de la neocorteza, tres del cerebro límbico y tres del cerebro reptil. Para estas autoras el cerebro es como un cielo estrellado que ofrece múltiples opciones para vivir bien en este planeta. La teoría de las inteligencias múltiples invita a considerar prácticamente todo tipo de manifestación consciente o inconsciente del individuo como un acto inteligente en un contexto físico, social y simbólico en el que se relaciona y a la vez lo determina. Estas investigadoras afirman que el cerebro es energía y produce vibraciones que se transforman en actos inteligentes.

Goleman (1995), profundizó los descubrimientos de Gardner en cuanto a la inteligencia emocional ya que considera que el coeficiente intelectual (*CI*) y la inteligencia emocional no son conceptos opuestos sino más bien distintos. *“Todos mezclamos intelecto y agudeza emocional; las personas que poseen un elevado CI pero una inteligencia emocional escasa (o un bajo CI y una elevada inteligencia emocional) son, a pesar de los estereotipos, relativamente pocas”* (p. 65). En efecto, existe una ligera correlación entre CI y algunos aspectos de la inteligencia emocional, aunque lo suficientemente baja para que resulte claro que estas son entidades totalmente independientes.

Complejidad y estructura funcional

La complejidad del sistema nervioso es casi imposible de imaginar. Algunas características revelan que aún falta mucho que conocer, especialmente en el área de la interconexión sináptica ya que el cerebro está compuesto por diez

mil a quince mil millones de neuronas, cada una de las cuales se enlaza con otras formando una red estructural altamente compleja, sin embargo la duración de la sinapsis es inferior a un milisegundo, Eccles y Popper (1980), La frecuencia de impulsos entre los dos hemisferios supera los cuatrocientos millones por segundo, de aquí que la presentación del sistema nervioso es verdaderamente asombrosa, siendo de uno a diez millones de bits (Hainer, 1968). Otra de las características que verifica la complejidad del sistema nervioso es la capacidad que tiene el cerebro para registrar en el aparato neuronal las experiencias sensoriales conscientes o inconscientes y ser evocadas posteriormente, si se dan ciertas condiciones favorables.

Esta teoría ha dado origen a diversas estrategias, especialmente para el aprendizaje de idiomas, la eliminación de hábitos nocivos y el afianzamiento de otros beneficiosos, tanto en niños como en adultos. También para el tratamiento de algunas patologías tales como las fobias y los miedos en general, a través de técnicas recomendadas por la programación neurolingüística y la psicoterapia.

Plasticidad neuronal

Otro hallazgo importante que ha obligado a los teóricos a cambiar los conceptos de aprendizaje, memoria y cognición, es el de plasticidad neuronal, la cual se define como: las modificaciones que continuamente realiza el sistema nervioso en su estructura y su función para adaptarse a las necesidades del medio ambiente. Un aspecto de la plasticidad neuronal es el aprendizaje. Durante este proceso, se producen cambios en la sinapsis cuya

actividad presináptica se asocia con la activación postsináptica, se hacen más potentes.

La neuroplasticidad como propiedad universal del sistema nervioso, se basa en mecanismos comunes en especies tan diferentes como insectos y seres humanos. Se expresan en cada etapa del desarrollo de un individuo, a partir de fenómenos genéticamente programados, como el crecimiento y la migración neuronal; y también asociados a las experiencias individuales como el aprendizaje. El descubrimiento de la neuroplasticidad del sistema nervioso echó por tierra lo que se pensaba anteriormente en cuanto a lesiones cerebrales y edad para aprender.

Reflejo condicionado

El reflejo condicionado de Pavlov, que le dio base teórica al modelo de educación conductista, hoy día se explica aceptando que hay una semejanza superficial entre la producción de la habituación de sensibilización y los reflejos condicionados. Sin embargo, existe una diferencia importante, la habituación y la desensibilización involucran cambios en la intensidad de una respuesta innata, mientras que la característica esencial de un reflejo condicionado, es la formación de una nueva conexión funcional en el sistema nervioso.

Otros descubrimientos relacionados con el cerebro y el sistema nervioso

Los descubrimientos que se señalan a continuación, han servido de base para la revisión de teorías e inicio de investigaciones en otras áreas de interés científico, especialmente, las que tienen por objetivo el estudio de una realidad altamente compleja como lo es el hombre y su comportamiento, lo cual requiere de diversas disciplinas para abordarlo, como la biología, la pedagogía, la psicología, la antropología y otras ramas del saber humano, que aunque no tengan interés directo en el estudio del hombre, siempre estarán relacionadas con él ya que solamente él es la razón de ser de todas las investigaciones que se hacen en este planeta. Entre estas teorías se destacan:

Principio holográfico

El principio holográfico fue descubierto por el premio Nobel de Física 1971, Dennis Gabor, quien señala que el cerebro almacena la experiencia, registrando solamente la pauta de difracción de un evento, conserva la información en la totalidad y así, el todo está en cada parte y estas, en el todo. El aprendizaje se reduce a la organización jerárquica de estructuras. Sin embargo, esta teoría ha sido cuestionada por autores como Wilber et al., (1986), ellos dicen que la imagen estática no relativista del holograma, no es adecuada para describir las propiedades e interacciones de las partículas subatómicas y existe un paso indebido e ilógico, al pasar del plano cerebral personal, al plano transpersonal y, por lo tanto, la teoría holográfica, no forma parte todavía de la nueva ciencia, sino más bien de la vieja. Estos autores sugieren la teoría sistémica.

Teoría sistémica

El cerebro comprende un sistema abierto de sistemas abiertos. La Teoría de Sistemas hizo acreedor a Ilya Prigogine de un premio Nobel de Química en 1977 y está relacionada con la Teoría de las Estructuras Disipativas. La misma, representa el lazo entre los sistemas vivos y el universo. Dentro de esta concepción comprendemos que el cerebro está envuelto en un cambio continuo de energía con el medio que lo rodea.

Genoma humano

El descubrimiento total del genoma humano ha contribuido a la formulación de la hipótesis epigenética por Changeux (2006), según la cual la evolución del cerebro junto a la acción de los genes forma un desarrollo intrínseco coordinado con el aprendizaje y la experiencia propios del cerebro de cada individuo.

Biología molecular

La biología molecular también ha aportado grandes conocimientos acerca del cerebro y mediante sus descubrimientos se aclaró el concepto de interacción alostérica (la propiedad que tienen algunas proteínas de cambiar de forma y de función debido a la influencia de las señales llegadas de su entorno) y se extendió este modelo a la transmisión sináptica (el paso de la señal nerviosa de una neurona a otra célula por un neuromediador). Mediante estas

investigaciones se ha podido determinar que la memoria puede ser almacenada como un cambio bioquímico en las neuronas.

Otro aporte es el descubrimiento de sustancias que facilitan la memoria y por lo tanto el aprendizaje cuando son administradas inmediatamente antes o después de las sesiones de aprendizaje. Estos estimulantes incluyen la cafeína, fisostigmina, anfetaminas, nicotina y a los convulsionantes picrotoxina, estricnina y pentametilentetrazol. Ellos parecen actuar facilitando la consolidación del engrama.

Complementariedad de las estructuras cerebrales

Según Sperry (1961), Premio Nobel de Medicina, cada uno de los dos hemisferios cerebrales parece tener sus propias sensaciones, percepciones, pensamientos, sensibilidad y memoria, confirmando los hallazgos de otros investigadores y aportando nuevas pistas para la comprensión del proceso de pensamiento y creatividad. El hemisferio izquierdo que es consciente, realiza todas las funciones que requiere un pensamiento analítico, elementalista y atomista; su modo de operar es digital, lineal, sucesivo y secuencial en el tiempo, recibe la información dato a dato; la procesa en forma lógica, discursiva, causal y sistemática y razona verbal y matemáticamente, al estilo de una computadora, donde toda decisión depende de la anterior, permite conocer las partes; es predominantemente, simbólico y abstracto. Posee la especialización y control casi completo de la expresión del habla, la escritura, la aritmética y el cálculo, con las capacidades verbales e ideativas, semánticas, sintácticas, lógicas y numéricas (Martínez, 1987).

El hemisferio derecho es predominantemente inconsciente, desarrolla todas las funciones que requieren un pensamiento o una visión intelectual, sintética y simultánea, de muchas cosas a la vez. Está dotado de un pensamiento intuitivo, que es capaz de percepciones estructurales, sincréticas, geométricas, configuracionales o gestálticas y puede comparar esquemas en forma no verbal, analógica, metafórica, alegórica e integral. Su manera de operar se debe a su capacidad de aprehensión estereognóstica del todo, a su estilo de proceder en forma holista, compleja, tácita, simultánea, asociativa y acausal.

La velocidad y procesamiento de información de los hemisferios cerebrales difiere en su totalidad, mientras el hemisferio izquierdo, procesa cuarenta bits por segundo, el hemisferio derecho, como ya antes fue señalado, alcanza de uno a diez millones de bits por segundo (Hainer, 1968).

Eccles y Popper (1980), descubren que los hemisferios cerebrales trabajan juntos en la transmisión neurológica de los impulsos ya que el cuerpo caloso está compuesto por doscientos millones de fibra nerviosa que cruzan de un hemisferio a otro, conectando las áreas corticales de un hemisferio con las áreas simétricas del otro. Esto sugiere que la integración es una función compleja y de gran trascendencia en el desempeño del cerebro.

Dinámica del pensamiento creador

El pensamiento creador necesita una motivación inicial que tenga gran significado intelectual o emocional para nosotros. Solamente así la mente

inicia la tarea de buscar y recuperar recuerdos, palabras, expresiones, ideas, sucesos, imágenes, melodías, etc., solamente así los dispositivos modulares abiertos o semiabiertos, integra sus contenidos en un recuerdo reconocible, rico en significado personal. Para que se dé el pensamiento creativo, según Helmholtz, citado por Martínez (1993), son necesarios tres pasos: una investigación inicial llevada adelante hasta que es imposible seguir, un período de reposo y recuperación y la ocurrencia de una solución repentina e inesperada. Es por eso que el acto de enseñanza aprendizaje debe estar cargado de estímulos emocionales.

Interacción del sistema cognitivo-afectivo

El sistema límbico y la neocorteza, están unidos a través de una red de canales de circulación en ambas direcciones. El sistema límbico matiza de colorido emocional, cambiando, en gran medida, las percepciones conscientes de la neocorteza, pero este movimiento se da en ambas direcciones ya que hay vías de comunicación que van desde la entrada sensorial al sistema límbico y luego, de ahí, al lóbulo prefrontal, regresando de nuevo al sistema límbico y, posteriormente, una vez más, al lóbulo prefrontal con lo que se considera hoy día, una sola estructura emocional cognitiva.

Esta teoría significa mucho para el aprendizaje, ya que si todo aprendizaje entra primero por el sistema límbico, la emocionalidad debería ser, la primera que se atiende en un proceso de enseñanza y aprendizaje.

El Yo crea su cerebro

La mente autoconsciente es capaz de crear cambios en los acontecimientos neuronales, formando y creando su propio cerebro.

Eccles y Popper (1980), afirman lo siguiente:

Cuando el pensamiento –dice Eccles- lleva a la acción, como neurólogo me veo obligado a conjeturar que, de algún modo, mi pensamiento cambia los patrones operativos de las actividades neuronales de mi cerebro. Así pues, el pensamiento acaba por controlar las descargas de impulsos de las células piramidales de mi corteza cerebral y finalmente las contracciones de mis músculos y los patrones de conducta que se derivan de ahí. (p. 318)

Para estos autores, nuestro cerebro es el producto de nuestra mente, debido a que la actuación de la personalidad y del yo va formando y estructurando el cerebro.

Estos pensamientos le dan fundamentación a la psiconeuroinmunología, a la programación neurolingüística y a las prácticas orientales destinadas a la programación de la mente de las personas para el aprendizaje y la curación de algunas enfermedades.

Los resultados arrojados por las investigaciones realizadas acerca del sistema nervioso y el cerebro han revolucionado las diferentes áreas del saber científico y han dado origen a una nueva manera de concebir el mundo y por lo

tanto a una manera de hacer las cosas. Todas las actividades humanas tendrán que realizarse con base a lo que sabemos del funcionamiento de nuestros cerebros o nos exponemos al peligro de que no den respuestas a nuestras necesidades.

Referencias

- Beauport, E. y Díaz, A. (1993). *Las Tres Caras de la Mente*. Caracas: Editorial Galac
- Changeux, J. P. (2005). *El Hombre de Verdad*. (V. Aguirre, Trad.). México: Fondo de Cultura Económica.
- Drucker, P. (2002). *La gerencia en la Sociedad Futura*. (J. Cárdenas). Bogotá: Norma
- Eccles. J. C. y Popper K. (1980). *El Yo y su Cerebro*. España: Labor.
- Flores O. R. (1994). *Hacia una pedagogía del conocimiento*. Colombia: McGraw Hill
- Foucault, M (1999). *La arqueología del saber*. (19a ed.). (A. Garzón del Camino, Trad.). México: Siglo XXI editores S.A
- Gardner, H. (1983). *Teoría de las Inteligencias Múltiples*. España: Paidós.
- Goleman, D. (1995). *La Inteligencia Emocional. Por qué es más importante que el Cociente Intelectual*. España: Javier Vergara Editor
- Hainer, R. (1968). Rationalism, pragmatism and existentialism. En Glat E. & Shelly M. *The research society*. NY: Gordon and Breveh
- Lima Gómez, O. (1996). *Neuropsicología*. Venezuela: Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico. Universidad Central de Venezuela.
- Maclean, P. (1983). *Evolution: The origins of Social and Cognitive Behaviors*.
- Martínez, M. (1997). *El Paradigma Emergente Hacia una Nueva Teoría de Racionalidad Científica*. (2a ed.). México: Trillas
- Martínez, M. (1993). "El Proceso Creador a la Luz de la Neurociencia". *Comportamiento*. (Vol. 2, N° 1, p. 3-22).
- Martínez, M. (1987). "Implicaciones de la Neurociencias para la Creatividad y el Auto Aprendizaje". *Anthropos*.

- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2005). Disponible en: https://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr05_sp_complete.pdf [20/05/2022].
- Sperry, R.W. (1961). "Organización y comportamiento cerebral: el cerebro dividido se comporta en muchos aspectos como dos cerebros separados, lo que brinda nuevas posibilidades de investigación". *Ciencia*. (Vol. 133, N° 3466, p. 1749-1757). doi: 10.1126
- Sternberg, R. (1997). *La Inteligencia Exitosa*. España: Ediciones Piados Ibérica.
- Taylor, E. (2000). *Mente y cuerpo: de René Descartes a William James*. (M. A. de la Cruz Vives, Trad.). Documento disponible en: <http://platea.pntic.mec.es/~macruz/mente/descartes/indice.html#indice> [15/05/2022]
- UNESCO (1977). *Programa sobre los Principios Rectores de la Educación*. Disponible en <https://es.unesco.org/courier/julio-1977> [10/05/2021].
- Wilber, K. et al. (1986). *El paradigma holográfico. Una exploración en las fronteras de la ciencia*, (V. Romano, Trad.). Editorial Kairós, S.A. <https://www.oshogulaab.com/NUEVAFISICA/El-Paradigma-Holografico.pdf>

IMPLEMENTACIÓN DEL CURRÍCULO DE MATEMÁTICAS EN LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA: CONTENIDOS Y TAREAS

IMPLEMENTATION OF THE MATHEMATICS CURRICULUM IN BASIC GENERAL EDUCATION: CONTENTS AND TASKS

Janeth Catalina Mora Oleas

janeth.mora@unae.edu.ec

ORCID 0000-0001-9327-8455

Carrera: Educación Básica. Universidad Nacional de Educación. Azogues, Ecuador

Germán Wilfrido Panamá Criollo

german.panama@unae.edu.ec

ORCID 0000-0003-1560-6657

Carrera: Educación de Ciencias Experimentales. Universidad Nacional de Educación. Azogues, Ecuador

Paúl Andrés Guevara Buestán

paul.guevara@unae.edu.ec

ORCID 0000-0002-2959-8726

Carrera: Educación Básica. Universidad Nacional de Educación. Azogues, Ecuador

Recibido: 11/03/2022 - Aprobado: 27/05/2022

Resumen

En el Cuarto Estudio Regional Comparativo y Explicativo (2019) en Ecuador, los estudiantes de 4to y 7mo año de Educación General Básica (EGB) alcanzaron el segundo nivel más bajo en la prueba de matemática, esto se deriva de la ejecución del currículo. Por ello, se pretende revelar la implementación del currículo de matemática en EGB por parte del profesor. Se revisa el currículo obligatorio para EGB (2016) y el priorizado (2021). Se trata de un estudio cualitativo, fenomenológico, con grupo focales pertenecientes a tres planteles educativos de Cuenca. Las conclusiones conducen a afirmar que, en el aprendizaje de la matemática los docentes participantes proponen tareas/actividades, ubicados en los dos primeros niveles de demanda cognitiva: reproducir/memorizar y aplicar procedimientos sin conexión.

Palabras clave: Implementación del currículo, matemática, Educación General Básica, contenidos, tareas/actividades.

Abstract

In the Fourth Regional Comparative and Explanatory Study (2019) in Ecuador, students in 4th and 7th year of General Basic Education (EGB) reached the second lowest level in the mathematics test, this is derived from the implementation of the curriculum. Therefore, it is intended to reveal the teacher's implementation of the mathematics curriculum in EGB. The compulsory curriculum for EGB (2016) and the prioritized one (2021) are reviewed. It is a qualitative, phenomenological study, with focus groups belonging to three schools in Cuenca. The conclusions lead to affirm that, in the learning of mathematics, the participating teachers propose tasks/activities, located in the first two levels of cognitive demand: reproduce/memorize and apply procedures without connection.

Keywords: Curriculum implementation, mathematics, General Basic Education, content, tasks/activities.

Introducción

La concreción del currículo se viabiliza una vez que las Instituciones Educativas elaboran el Plan Curricular Institucional (PCI) y el Plan Curricular Anual (PCA) en base a las directrices emitidas en el Currículo para la Educación General Básica (Ministerio de Educación [MINEDUC], 2016). A través del PCA las instituciones Educativas tienen la facultad de determinar los contenidos de aprendizaje por grado en función del contexto y las necesidades de los estudiantes. Así, los docentes de las diferentes áreas, inclusive Matemática, son los responsables de implementar el currículo en las aulas, por lo tanto, diseñan la Planificación de Unidad Didáctica (PUD) con los objetivos generales del Área, de grado y de cada unidad. En este marco, el currículo nacional es la guía para el trabajo docente en los diferentes subniveles (MINEDUC, 2016).

Uno de los indicadores de la calidad de la educación es la evaluación del rendimiento estudiantil. En este sentido, los resultados del Estudio Regional Comparativo y Explicativo¹ 2019 (ERCE), revelaron en la prueba de Matemática que, los estudiantes de 4to año y 7mo año de EGB en Ecuador alcanzaron el segundo nivel de desempeño en el área. A pesar, de estar los puntajes ubicados por encima del promedio regional en esta prueba, fueron significativamente más altos que los reportados en el Tercer Estudio Regional Comparativo Explicativo 2013 (TERCE).

¹ Iniciativa del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE), conducido por la OREALC/UNESCO Santiago, en conjunto con sus países miembros que realiza mediciones comparables entre países en América Latina y el Caribe.

Estos resultados derivan del proceso de implementación del currículo en el aula. En ella se constituye el sistema didáctico que corresponde al conjunto de interacciones entre el profesor (P), los estudiantes (E) y el saber enseñado (S) (Chevallard, 1998). De estas interacciones trataremos: en primer lugar, de aquellas establecidas entre el profesor y el saber enseñado, presentes en la organización de la enseñanza y la selección de contenidos y en segundo lugar de la interacción entre los estudiantes y el saber enseñado a través de las tareas y actividades de aprendizaje de la Matemática que propone el profesor.

La selección de los contenidos a enseñar (saber enseñado) es una de las principales tareas del profesor, constituye una actividad clave para abordar el diseño de la enseñanza. Un currículo oficial abierto y flexible, como el de la Educación General Básica (EGB) del Ecuador demanda una participación activa del profesor y amplía sus responsabilidades implicándole en tareas de diseño, en este caso en el área de la Matemática. También, debe ser implementado desde los presupuestos “de la Pedagogía Crítica que ubica al estudiantado como protagonista principal en busca de los nuevos conocimientos, del saber hacer y el desarrollo humano, dentro de variadas estructuras metodológicas del aprendizaje, con predominio de las vías cognitivistas y constructivistas” (MINEDUC, 2016).

En un estudio en el Ecuador sobre la enseñanza de la matemática, realizado por Rodríguez, Celorio y Gutiérrez (2019) evidenciaron la contradicción entre las exigencias de los programas de la asignatura Matemática de la Educación General Básica con los resultados del aprendizaje de los alumnos y el restringido despliegue del proceso de enseñanza-aprendizaje en función de su

desarrollo integral. Como conclusiones, reportaron los cambios significativos producidos en el modo de actuación de los alumnos en el proceso de enseñanza aprendizaje, de acuerdo a las condiciones requeridas por los alumnos y con un aprendizaje contextualizado que respondió a sus necesidades e intereses, aumentó la motivación y disminuyó el tradicional rechazo hacia la asignatura, al ver en ella su utilidad práctica y su significado social.

Con respecto a los contenidos, Según Sánchez y Valcárcel (2000) la selección, delimitación y secuenciación para enseñar debe ser guiada por fundamentos y procedimientos de análisis del contenido disciplinar y de las dificultades de su aprendizaje en función de las características de los estudiantes. Constituyen dos tareas interdependientes, realizadas como reflexión previa para tomar decisiones en torno a la precisión tanto de los objetivos, los contenidos de enseñanza como también de las estrategias didácticas y de evaluación necesarias para el desarrollo de las unidades didácticas.

Sin embargo, cuando un profesor organiza la enseñanza en su clase, lo hace en función de un determinado conjunto de ideas más o menos explícitas que maneja en relación con el contenido de enseñanza, con la naturaleza del aprendizaje y con el significado de la enseñanza. *“Tanto el profesor como los alumnos actúan como participantes en múltiples sistemas sociales y colectivos que conforman ciertas disposiciones más o menos susceptibles de ser (re)activadas en la clase y, más o menos coherentes con las capacidades didácticas esperadas”* (Sensevy, 2007, p.26). De esta manera, no se puede considerar al profesor como un simple ejecutor técnico del proyecto educativo,

las decisiones asumidas en la selección de contenidos de enseñanza, así como el tipo de tareas/actividades de aprendizaje que proponga, juegan un papel determinante en la implementación del currículo.

En el 2021, ante las demandas de un mundo tecnologizado, el Ministerio de Educación del Ecuador expide el Currículo priorizado con énfasis en competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales. Este currículo al igual que el emitido en el 2016 está conformado por destrezas con criterio de desempeño (DCD) *“estructuradas por habilidades, contenidos de aprendizaje y procedimientos de diferente nivel de complejidad que brindan a los estudiantes la oportunidad de ser más eficaces en la aplicación de los conocimientos adquiridos en las actividades de su vida cotidiana.”* (MINEDUC, 2021, p. 7). El saber a enseñar en el área de la Matemática corresponde a los criterios de desempeño de las destrezas que aportan al desarrollo de las competencias matemáticas que requiere el siglo XXI.

Las propuestas de acción que los profesores plantean a sus estudiantes para el aprendizaje, en este caso para el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño, Goñi (2007) las denominan tareas matemáticas; generalmente incluyen problemas y ejercicios. Arias (2009) señala *“las tareas de aprendizaje serán aquellas que, diseñadas en una primera etapa por el profesor, promueven en los estudiantes una actuación encaminada a construir autónoma y conscientemente, un repertorio cognitivo–instrumental que le permita desempeñarse eficientemente en determinados contextos”*, o como las define Gómez (2007) son demandas estructuradas de actuación que el profesor da a los escolares. Las tareas matemáticas son importantes en el

proceso de enseñanza y aprendizaje porque constituyen las oportunidades (instrumentos) que proporciona el profesor a los estudiantes para aprender.

El aporte de Goñi (2007) sobre las tareas expone que por sí mismas, no son suficientes para potenciar un determinado tipo de aprendizaje. Están ligadas íntimamente a las actividades, entendiéndose a aquellas realizadas entre el estudiante y el profesor con motivo de una tarea (Gómez, 2007). Para que el estudiante construya su propio conocimiento debe implicarse en la actividad, ocuparse personalmente de la resolución del problema propuesto de la situación didáctica, cuando eso ocurre se dice que el estudiante ha logrado la devolución de la situación (Brousseau, 2003). De esa manera una tarea se constituye en un medio, un recurso del que dispone el estudiante para aprender.

El aprendizaje del conocimiento matemático según Rico (2019) requiere del estudio de organizadores previos que suministren categorías cognitivas convenientes para analizar y establecer los contenidos didácticos. Con la finalidad de implementar propuestas didácticas apropiadas en el aula de matemática, estos análisis permiten obtener información valiosa para tal fin, por ello, posterior al análisis, se hará una síntesis y de allí se implementa el plan de acción.

En este sentido, los resultados parciales de la investigación de Zakaryan (2013) constataron una fuerte relación de las competencias matemáticas de los estudiantes con la oportunidad de resolver cierto tipo de tareas: aquellas con demanda cognitiva precisando las situaciones/contextos en las que se

plantean. Se trata de un estudio de dos casos (en España y Armenia), desarrollado con el objetivo de conocer la importancia de las oportunidades de aprendizaje que ofrece el profesor en su aula a través de la variedad de tareas seleccionadas en el momento, para que los estudiantes adquieran las competencias matemáticas.

La demanda cognitiva y su potencial de aprendizaje se determina por la exigencia de la tarea. En palabras de Goñi (2007) *"Por demanda cognitiva de una tarea se entiende la clase y nivel de pensamiento que su resolución exige a los alumnos. La clase y el nivel de pensamiento en el que se implican los estudiantes determinarán lo que ellos pueden llegar a aprender"* (p. 31). Variando las tareas es posible producir diversos tipos de actividades matemáticas. Las particularidades de la tarea determinan la actividad matemática que pueden llegar a desarrollar los estudiantes. Las tareas y actividades de aprendizaje conllevan un potencial formativo que según Smith y Stein (1998) citado por Goñi (2007) responden a cuatro niveles de demanda cognitiva: reproducir/memorizar, aplicar procedimientos sin conexión, considerar el significado de los procedimientos y los conceptos, así como establecer relaciones y coordinar significados (hacer matemáticas).

El conocimiento sobre las características de las actividades de aprendizaje que regularmente los docentes proponen a los estudiantes, así como su potencial formativo, constituye un elemento determinante a la hora de implementar estrategias de enseñanza y recursos educativos en el aula, teniendo presente que *"aprender Matemáticas no consiste sólo en memorizar*

una serie de destrezas sino en tener ideas, comprender conceptos para saber en qué ocasiones y con qué problemas se utilizan”(Flores et al., 2011).

En el siglo XXI, la escuela tiene el reto de trascender desde una visión curricular fraccionada hacia las diferentes áreas del conocimiento convenientemente integradas, de manera coherente y sistemática, dentro de un enfoque integrador y totalizador, con una dimensión holística y configuracional². Las tareas y actividades de aprendizaje que proponga el docente, han de responder a las exigencias de este currículo integrador.

Existen variedad de estudios sobre estrategias y recursos de enseñanza de la Matemática que explican y aportan alternativas para elevar el nivel de los logros de aprendizaje en esta área. Sin embargo, aún hay aspectos escasamente trabajados y que están íntimamente ligados al ejercicio docente en aula. De ahí la necesidad de desarrollar un estudio que permita obtener información de cómo los profesores implementan el currículo de Matemáticas de la Educación General Básica.

En consecuencia, se precisa como objetivo general revelar la implementación del currículo de Matemáticas de la Educación General Básica en contenidos y tareas, para ello, se requiere explorar la organización de la enseñanza de la

² La Teoría holístico configuracional constituye una aproximación epistemológica, teórica y metodológica a los procesos sociales, interpretados como procesos de desarrollo humano, que parte del reconocimiento de que estos procesos en tanto realidad objetiva constituyen espacios de construcción de significados y sentidos, entre los sujetos implicados (Fuentes, Álvarez y Matos, 2004)

Matemática por parte del profesor, identificar los contenidos de enseñanza con destreza de criterio de desempeño (DCD) desarrollados al implementar el currículo de esta área y describir las tareas/actividades de aprendizaje que proponen con mayor frecuencia los profesores.

Metodología

La investigación se desarrolló con un enfoque cualitativo, desde un diseño fenomenológico, el cual permite interpretar la realidad a través de la experiencia subjetiva de los hechos tal como son percibidos (Forner y Latorre, 1996, p. 73). El contexto del estudio se llevó a cabo en tres instituciones educativas: dos ubicadas en la zona urbana y una en la zona rural. La técnica para recoger la información fue el grupo focal, refiriéndose a la entrevista grupal, en este caso se formaron tres grupos, uno de cada institución, se utilizaron las siguientes preguntas como guía: ¿cómo organiza la enseñanza? ¿Qué destrezas con criterio de aprendizaje desarrolla? ¿Qué tareas proponen a los estudiantes para desarrollar esas DCD?

Participaron 13 docentes del 4^{to}, 7^{mo} y 10^{mo} año de EGB (11 mujeres y 2 hombres) de tres planteles educativos de la ciudad de Cuenca: dos unidades educativas de educación básica completas de la zona urbana a las que denominaremos institución A y B a fin de garantizar el anonimato y una unidad educativa pluridocente de la zona rural, institución C. Las instituciones fueron seleccionadas por conveniencia y los docentes mediante muestreo intencional, con el criterio de participar voluntariamente en la investigación. Para la recolección de información se optó por el cumplimiento de las

consideraciones éticas requeridas en las investigaciones educativas. El análisis de datos se realizó mediante el análisis de contenido, según Barrera (2012) precisa las condiciones de un evento cualquiera para conocer de qué trata, los términos de su manifestación, cómo ocurre y con qué alcances.

En el procedimiento, previa a la recolección de evidencia empírica se gestionó el acceso a los informantes con los Rectores/as de las Instituciones Educativas seleccionadas. Luego de un primer acercamiento, se solicitó la debida autorización mediante una comunicación por escrito el nombre y objetivos del proyecto, así como el compromiso de anonimato de la información. Con la autorización, se fijó la fecha y hora para la realización de los grupos focales. El protocolo del consentimiento informado incluyó la presentación del objetivo de la investigación, se explicó sobre la participación voluntaria y se expuso la libertad del participante de negarse a responder cualquier pregunta o retirarse en cualquier momento, se garantizó el anonimato y la confidencialidad de la información.

Resultados

Organización de la enseñanza de la Matemática

La información recogida en los grupos focales de las tres instituciones: mencionaron que la organización de la enseñanza de la Matemática inicia con la planificación; los docentes de las unidades educativas dicen basarse en el Currículo Priorizado y los de la escuela pluridocente en los Lineamientos curriculares para las escuelas multigrado. En el primer caso, las docentes se

enfocan en aquellas destrezas con criterio de desempeño (DCD) que promueven el desarrollo de las competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales y en el segundo las DCD imprescindibles.

El grupo focal de la Unidad Educativa A, en la planificación se ocupan de contextualizar la enseñanza a la realidad y características de los estudiantes. Por su parte, el grupo focal de la escuela multigrado, para organizar la planificación de la clase los docentes parten de la reflexión sobre las metodologías y recursos más adecuados para trabajar las DCD seleccionadas y cumplir con los objetivos de aprendizaje propuestos. Mencionan, además de atender la diversidad existente en el aula incluyen el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA). Comparten experiencias exitosas de estudiantes con discapacidad intelectual del 40 por ciento aproximadamente ha respondido satisfactoriamente.

El grupo focal de la Unidad Educativa B, expresaron que en la fase inicial del año lectivo realizan el diagnóstico de los conocimientos de los estudiantes, en base a ello, proceden con el refuerzo y nivelación antes de abordar una nueva destreza. Muchas de las veces el tiempo previsto se prolonga porque así los estudiantes lo requieren, se comparten varias opiniones:

“Durante la pandemia muchos estudiantes no han aprendido nada, aunque están en cuarto año de EGB las destrezas que poseen corresponden a las del segundo año, de todos los niveles los estudiantes del segundo grado son los

más afectados, pues estaban en la fase en las que se desarrollan los conceptos básicos para el aprendizaje a las Matemáticas”;

“Igual pasa con los estudiantes de séptimo año, las destrezas que han alcanzado son las de quinto año, la mayor dificultad se observa en aquellas relacionadas con la multiplicación de números naturales”. “Los estudiantes de 10mo son lo que menos se han afectado, los dedicados han avanzado, los menos dedicados presentan dificultades, pero las han superan poco a poco”.

Los docentes de las tres instituciones educativas participantes, coinciden en que la pandemia afectó el avance de los aprendizajes de los estudiantes, presentaron un retroceso de dos años aproximadamente. Esto es, los estudiantes de cuarto año de EGB alcanzaron aprendizajes correspondientes al segundo año, los de séptimo obtuvieron aprendizajes de quinto y los de décimo sus aprendizajes estuvieron entre octavo y noveno. Algunos de sus comentarios fueron:

“El diagnóstico indica que los estudiantes tienen vacíos profundos”; “Durante la pandemia en muchos casos los papás les hacían las tareas, los estudiantes presentaban los trabajos y cualquier cosa que presentaban se debía calificar, pero ahora cuando los estudiantes deben hacer, allí se observa que no pueden”. En la Tabla 1, se sintetizaron los aportes dados por los profesores de las tres instituciones.

Tabla 1

Organización de la enseñanza de la Matemática

	Institución A	Institución B	Institución C
Ubicación del Contexto	Unidad educativa Zona urbana	Unidad educativa Zona Urbana	Unidad Pluridocente (UBP) Zona rural
Basamento del currículo	Priorizado	Priorizado	Lineamientos curriculares para las escuelas multigrado
Planificación	Se ocupan de contextualizar la enseñanza a la realidad y características de los estudiantes.	Al iniciar el año lectivo realizan diagnóstico de los conocimientos de los estudiantes. Refuerzan y nivelan antes de abordar una nueva destreza.	Parten de la reflexión sobre las metodologías y recursos más adecuados para trabajar las DCD seleccionadas y cumplir con los objetivos de aprendizaje propuestos.
Aprendizajes	Destrezas con criterio de desempeño (DCD)	DCD, para desarrollar competencias.	DCD imprescindibles.

Nota. Se concentran la información obtenida de las tres instituciones estudiadas.

Contenidos de enseñanza desarrollados en el área de Matemática

En los contenidos de matemática en 4to., 7mo. y 10mo. grado, se muestra el poco trabajo en la resolución de problemas. Los profesores a partir de su experiencia, expresan: en los tres últimos años en 4to año dan prioridad a desarrollar aquellas destrezas que incluyen contenidos sobre la tabla posicional hasta tres cifras, seriaciones y patrones numéricos, sumas, restas y multiplicaciones de una cifra y dedican menor tiempo al desarrollo de destrezas relativas a la identificación de figuras, cálculo de perímetros y tablas de frecuencia. Uno de sus comentarios fue: *“los estudiantes primero deben dominar los algoritmos de la resolución de operaciones, sin eso no pueden pasar a la resolución de problemas o a destrezas de los otros bloques”*.

Los participantes de los grupos focales pertenecientes al 7mo grado, abordan principalmente aquellas destrezas cuyos indicadores de desempeño tienen que ver con: lectura y escritura de cantidades hasta de nueve cifras, refuerzan la multiplicación, trabajan la potenciación, operaciones combinadas con números naturales, operaciones básicas con números decimales y números fraccionarios. En menor medida trabajan las destrezas relativas al cálculo de áreas, unidades de área y volumen, reducciones, tablas de frecuencias, porcentajes, media, moda y mediana.

Por su parte, los profesores del 10mo año desarrollan principalmente las destrezas donde los criterios de desempeño incluyen la factorización, ecuaciones, desigualdades y funciones, y en menor medida destrezas que incluyen contenidos sobre polígonos perímetros, áreas, cálculo de la media,

mediana y moda. Todas estas destrezas a nivel de procedimientos y con poca frecuencia en la resolución de problemas. Un comentario al respecto, encierra lo expresado por los docentes: *“los estudiantes no razonan, no comprenden que operaciones deben aplicar”*. La Tabla 2, detalla los contenidos implementados en la Educación General Básica (EGB).

Tabla 2

Contenidos abordados en EGB

Contenidos	4to. Grado	7mo. Grado	10mo. Grado
Bloque Algebra y Funciones	Tabla posicional hasta tres cifras, seriaciones y patrones numéricos, naturales. Seriaciones y patrones numéricos.	Lectura y escritura de cantidades de nueve cifras. Potenciación y operaciones combinadas con números naturales. Operaciones básicas con números decimales y números fraccionarios.	Factorización, ecuaciones, desigualdades y funciones.
Geometría y medidas	Identificación de figuras Cálculo de perímetros.	Cálculo de áreas, unidades de área y volumen, reducciones.	Polígonos perímetros y áreas.

Estadística y Probabilidad	Tablas de frecuencias.	Frecuencias, porcentajes, media, moda y mediana.	Cálculo de la media, mediana y moda
----------------------------	------------------------	--	-------------------------------------

Nota: Extracción de los aportes de los grupos focales de los tres niveles e instituciones.

Tareas o actividades propuestas por los profesores

En la escuela multigrado, los profesores en ocasiones desarrollan las clases fuera del aula y usan los recursos didácticos del medio. También mencionan que la institución cuenta con recursos tecnológicos, un laboratorio de informática donde tienen instalado el software GeoGebra y mantienen en uso estos recursos.

Todos los profesores participantes en los grupos focales sostienen que las actividades contenidas en los textos del Ministerio de Educación no son suficientes y generalmente utilizan actividades obtenidas en otros textos o del internet. Expresaron las siguientes afirmaciones:

- “A los estudiantes de 10mo envío a investigar nuevos temas, ellos lo presentan a sus compañeros, luego de la presentación conversamos entre todos, corregimos y completamos la presentación”
- “Para saber si están atendiendo a propósito cometo errores y quienes están atentos y comprenden intervienen y dicen que no es así”

- “Explico el tema, realizo un ejemplo y propongo ejercicios similares para que los estudiantes practiquen”
- “En geometría resuelven problemas de áreas con aplicación de fórmulas, pero en muchos casos no identifican los datos”
- “Para captar la atención de los estudiantes pongo ejemplos usando los personajes de las caricaturas y series que les gustan: personajes de Goku, los Avengers, el hombre araña.... entonces así los estudiantes se enganchan con la clase. Incluso uso algunos gestos característicos de los personajes para simbolizar algunas acciones. Así cuando hacemos ese gesto los estudiantes saben lo que significa ya no necesitan más explicación y pueden realizar los ejercicios propuestos”.

Algunas profesoras inician las clases con dinámicas o ejercicios de respiración con el propósito de activar la atención de los estudiantes. Para explicar conceptos, solución de ejercicios y problemas, usan los materiales disponibles en el aula, los cuales son escasos. Se extrae esta aseveración: “Cuando se pide que traigan materiales didácticos muchos estudiantes no traen y nosotros elaboramos unos cuantos porque debemos gastar de nuestro dinero y no nos avanza. Incluso lo que cuestan las copias no podemos pedir que nos paguen”.

Las profesoras de 4to nivel realizan actividades lúdicas, y ejercicios similares a los que explican. En 7mo y en 10mo grado inventan historias con personajes de las películas para proponer problemas, en ocasiones realizan trabajos en grupo o proponen trabajos que los estudiantes deben consultar para luego exponerlos en clase. A continuación, se condensa en la Tabla 3 las actividades

que utilizan los profesores en el desarrollo de las clases (inicio, desarrollo y cierre) de matemática en los distintos niveles e instituciones.

Tabla 3

Tareas/actividades utilizadas para el desarrollo de las clases de matemáticas

Inicio	Desarrollo	Cierre
<p>Dinámicas o ejercicios de respiración</p> <p>Actividades lúdicas</p> <p>Usan personajes de caricaturas</p>	<p>Explicación del tema con ejemplos y luego practican con ejercicios.</p> <p>En geometría resuelven problemas de áreas con aplicación de fórmulas.</p> <p>Inventan historias con personajes de las películas para proponer problemas.</p> <p>Realizan trabajos en grupo proponen trabajos que los estudiantes deben consultar para luego exponerlos en clase.</p>	<p>Presentación a sus compañeros</p> <p>Corrección de ecuaciones, desigualdades y funciones.</p>

	Usan los materiales disponibles en el aula. En ocasiones desarrollan las clases fuera del aula y usan los recursos didácticos del medio.	
--	---	--

Nota. Se agrupan las diversas actividades recogidas de los grupos focales.

Obstáculos al momento de plantear actividades de aprendizaje

Destacaron tres dificultades en la planificación de las actividades didácticas, se mencionan cada una con sus respectivos comentarios de los grupos focales:

- ***Escasa disponibilidad de recursos didácticos:*** “Durante la pandemia usábamos recursos virtuales, pero no teníamos contacto directo con los estudiantes; ahora que regresamos a las clases presenciales no contamos con acceso a computadoras o celulares, ni conectividad”.
- ***Poco apoyo de los padres de familia en los deberes de los estudiantes:*** “Cuando se envían deberes para que en casa usen recursos virtuales dicen que no tienen acceso a ellos, pero en pandemia sí lo hacían”.
- ***La mayor parte de estudiantes están desmotivados y no se comprometen con el aprendizaje:*** “No hacen los deberes, están acostumbrados a que cualquier cosa que presenten se les califique, porque así pasaba en la pandemia, incluso los papás les daban haciendo porque es más fácil que explicarles”.

Conclusiones

Desde la experiencia de los participantes de los grupos focales, la organización de la enseñanza de la Matemática inicia con la planificación, la cual toma como referencia las destrezas imprescindibles del currículo priorizado y se contextualiza de acuerdo con las características de los estudiantes. Al inicio del año lectivo realizan la evaluación del estado de conocimiento de los estudiantes, para continuar con la nivelación que permita abordar las nuevas destrezas.

Aunque la investigación se enfocó en los contenidos de enseñanza y en el tipo de las tareas/actividades propuestas por los profesores para el aprendizaje de la Matemática, la necesidad de recursos didácticos surge como un elemento indispensable que a través de las tareas/actividades complementa la interacción entre quien enseña (P), quien aprende (E) y el saber enseñado (S). Luego del contexto de pandemia si bien se recuperó la interacción entre estudiantes y el docente, se perdió notablemente el acceso a los medios tecnológicos; ya sea por las limitaciones de recursos y acceso al internet presente en las instituciones educativas como en los hogares. Así también, de acuerdo a lo expresado por los docentes, las tareas/actividades ofrecidas en los textos de Matemática que facilita el Ministerio de Educación no son insuficientes para promover el aprendizaje de los estudiantes. Por esta razón los docentes deben utilizar otras fuentes y recursos de sus propios ingresos.

Para la selección, secuenciación y abordaje de los contenidos, los profesores de los grupos focales afirmaron tomar en cuenta las particularidades,

necesidades e intereses de los estudiantes, así como las características y demandas del contexto en el que se desarrollan. Entonces, se puede aseverar que, estas decisiones están orientadas por procedimientos de análisis de las dificultades de aprendizaje de los contenidos y las características de los estudiantes.

Los participantes de los grupos focales coincidieron en asegurar que las destrezas desarrolladas en la enseñanza de la Matemática, son aquellas cuyos criterios de desempeño incluyen contenidos del bloque álgebra y funciones principalmente, los contenidos de geometría y medida se abordan superficialmente y los de estadística y probabilidad son los menos trabajados.

De acuerdo con lo expresado por los profesores, la pandemia incidió negativamente en el nivel de los logros de aprendizaje, principalmente en los estudiantes de los primeros grados. Así los de cuarto grado muestran destrezas de los estudiantes de segundo, los de séptimo destrezas de estudiantes de quinto año. Finalmente, los estudiantes de décimo año han sido los menos afectados, sin embargo, sus destrezas corresponden a destrezas esperadas en estudiantes de noveno y en pocos casos de octavo.

Según los profesores participantes, todos estos contenidos se trabajan fundamentalmente a nivel de algoritmos y muy poco en la resolución de problemas. A su juicio “mientras los estudiantes no dominen los algoritmos de las operaciones básicas, no es posible abordar la solución de problemas, ni se pueden trabajar temas de los bloques de Geometría y Medida o Estadística y Probabilidad”. En el bloque de Geometría y Medida la solución de problemas

tiene que ver básicamente con la aplicación de fórmulas y en Estadística y Probabilidad con la elaboración de gráficas y cálculo de porcentajes y medidas de tendencia central.

La mayor parte de las actividades de aprendizaje propuestas, utilizan ejercicios de refuerzo, aplicación rutinaria de algoritmos, donde a través de la repetición, los estudiantes practican los modelos explicados en clase. Con menos frecuencia realizan actividades lúdicas principalmente en 4to grado, en 7mo y 9no, utilizan actividades colaborativas o de consulta a manera de clase invertida. A través de estas actividades se busca producir respuestas correctas tratando de lograr en lo posible la comprensión matemática.

Se concluye entonces que los docentes participantes para el aprendizaje de la Matemática proponen tareas y actividades, se ubican en los dos primeros niveles de demanda cognitiva: reproducir/memorizar y aplicar procedimientos sin conexión. Estos resultados coinciden con el nivel de desempeño alcanzado por los estudiantes de 4to y 7mo año de EGB en la prueba ERCE (2019). En base a estos resultados se podría afirmar que, el nivel de logros de aprendizajes en Matemática, están asociados al tipo de tarea/actividades presentadas a los estudiantes por parte de sus profesores.

Referencias

- Arias, L. (2009). *¿Tareas docentes, o tareas de enseñanza y tareas de aprendizaje?* El Cid Editor.
- Barrera, M. (2009). *Análisis en investigación. Técnicas de análisis cualitativo: análisis semántico, de signos, significados y significaciones*. Caracas. Venezuela: Sypal.

- Brousseau. (2003). *Glossaire de quelques concepts de la théorie des situations didactiques en mathématiques*.
- Chevallard, Y. (1998). *La transposición didáctica. Del Saber Sabio al Saber Enseñado*. AIQUÉ Grupo Editor.
- Flores, P., Lupiáñez, J. L., Berenguer, L., Marín, A. y Molina, M. (2011). *Materiales y recursos en el aula de matemáticas*. Departamento de Didáctica de la Matemática de la Universidad de Granada. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10481/21964> [20/07/2021].
- Forner, A. y Latorre, A. (1996). *Diccionario terminológico de investigación educativa y psicopedagógica*. Barcelona: EUB.
- Fuentes, H., Álvarez, I. y Matos, E. (2004). "La teoría holístico- configuracional en los procesos sociales". *Pedagogía Universitaria* (Vol. 9, N°1). Disponible en: <https://go.gale.com/ps/i.do?id=GALE%7CA146892120&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=16094808&p=AONE&sw=w&userGroupName=anon%7Ed4d3a4b0> [15/06/2021].
- Gómez, P. (2007). *Desarrollo del conocimiento didáctico en un plan de formación inicial de profesores de Matemáticas de Secundaria* Tesis doctoral, Universidad de Granada. Colombia. Disponible en: <http://funes.uniandes.edu.co/444/1/Gomez2007Desarrollo.pdf> [20/06/2021].
- Goñi, J. (2007). *Didáctica de las Matemáticas*. Editorial GRAO.
- MINEDUC-ME [Ministerio de Educación Ecuador, 2016] Acuerdo Nro. 00020-A. Documento disponible en: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Acuerdo-Ministerial-Nro.-MINEDUC-ME-2016-00020-A.pdf> [10/06/2021].
- Ministerio de Educación Ecuador. (2016). *Guía de implementación del Currículo de Matemática*. Ministerio de Educación. Documento disponible en: <https://educacion.gob.ec/guias-para-la-implementacion-del-curriculo/> [10/06/2021].
- Ministerio de Educación. (2021). *Currículo priorizado con énfasis en competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales (Vol. 1)*. Ministerio de Educación. Documento disponible en: https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/12/Curriculo-priorizado-con-enfasis-en-CC-CM-CD-CS_Elemental.pdf [10/06/2021].
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y la Oficina Regional de Educación para América Latina y

- el Caribe (OREAL/UNESCO Santiago). Informe de resultados ERCE. Factores asociados. (2019). Disponible en: <https://es.unesco.org/fieldoffice/santiago/llece/ERCE2019> [15/06/2021].
- Rodríguez, A., Celorio, A. y Gutiérrez, J. (2019). "La enseñanza de la matemática en Ecuador". *ROCA. Revista científico-educacional de la provincia Granma*. (Vol. 15, No. 2). <https://dialnet.unirioja.es> [20/11/2021].
- Rico, L. (2019). *Categorías para análisis de los contenidos didácticos en el currículo de matemáticas*. XV Conferencia interamericana de Educación Matemática (CIAEM-IACME) Medellín, Colombia. Documento disponible en: <https://mail.google.com/mail/u/0/?tab=rm&ogbl#inbox/FMfcgzGrcXjNvjGLVfhfmXkrhpMIJGkB?projector=1&messagePartId=0.1> [10/11/2021].
- Sánchez, G y Valcárcel, M. (2000). "¿Qué tienen en cuenta los profesores cuando seleccionan el contenido de enseñanza? cambios y dificultades tras un programa de formación". *Enseñanza de las ciencias*. (Vol. 18, N° 3, p. 423-437). Disponible en: <https://ensciencias.uab.cat/article/view/v18-n3-sanchez-valcarcel/1936> [10/07/2021].
- Sensevy, G. (2007). *Categorías para describir y comprender la acción didáctica. Sensevy, L'action didactique conjointe du professeur et des élèves*. Universidad de Antioquia. Documento disponible en: <http://unige.ch/fapse/clidi/textos/acciondidactica-Sensevy-2007.pdf> [20/06/2021].
- Zakaryan, D. (2013). *El tipo de tareas como oportunidad de aprendizaje y competencias matemáticas de estudiantes de 15 años*. I Congreso de Educación Matemática de América Central y El Caribe. Santo Domingo, República Dominicana. Documento disponible en: [esearchgate.net/publication/265126931_El_tipo_de_tareas_como_oportunidad_de_aprendizaje_y_competencias_matematicas_de_estudiantes_de_15_anos](https://researchgate.net/publication/265126931_El_tipo_de_tareas_como_oportunidad_de_aprendizaje_y_competencias_matematicas_de_estudiantes_de_15_anos) [10/07/2021].

Revista

ARJÉ

Ensayos

Essays



2022

LA INVESTIGACIÓN DIVERGENTE: UN ENFOQUE SOBRE LA EPIFANÍA DE LA CIENCIA

THE DIVERGENT RESEARCH: A FOCUS ON THE EPIPHANY OF SCIENCE

Elys Rivas

rielys@hotmail.com

elysrivas429@gmail.com

ORCID 0000-0003-3339-7502

Investigación y Postgrado. Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Guanare, Venezuela

Recibido: 15/12/2021 - Aprobado: 05/03/2022

Resumen

Los griegos nos enseñaron que se puede contemplar el mundo de una manera común pero con un estilo poco común, lo que no implica sino abordar lo ordinario y transformarlo en algo extraordinario. Este es el camino de la investigación divergente al proponer un mapa de ruta para encontrar nuevas maneras de pensar la ciencia. Pero el investigador divergente debe encontrar inspiración en todas partes, puesto que pensar diferente, es percibir de manera diferente las cosas y pensar diferente sobre problemas comunes. Y para pensar diferente, hay que actuar diferente como investigadores y pensadores de la época con experiencias divergentes. Esta postura se asume bajo un nivel descriptivo con enfoque sociocrítico en el contexto de un modelo epistémico hermenéutico.

Palabras Clave: Investigación divergente, epifanía, ciencia, pensamiento.

Abstract

The Greeks taught us that we can contemplate the world in a common way but with an unusual style, which does not imply but to approach the ordinary and transform it into something extraordinary. That is the path of divergent research when proposing a roa of map to find new ways of thinking. But the divergent researcher must find inspiration everywhere, since to think differently is to perceive things differently and think differently about common problems. And to think differently, you have to act differently as researchers and thinkers of the time with divergent experiences. This is done under a descriptive level with a socio-critical approach in the context of a hermeneutical epistemic model.

Keywords: Research divergent, epiphany, science, thought.

A manera de consideraciones iniciales

El despertar del mundo de las ideas, con la civilización griega, nos condujo hacia un nuevo horizonte: el horizonte de lo racional. Fue una oportunidad de afrontar la realidad de una manera totalmente distinta a como se la venía contemplando hasta ahora, desde otras perspectivas, por otras civilizaciones. Los griegos, ciertamente, nos enseñaron que se puede contemplar el mundo de una manera común pero con un estilo poco común, lo que no implica sino abordar lo ordinario y transformarlo en algo extraordinario.

Ese es el camino de la investigación divergente al proponer un mapa de ruta para encontrar nuevas maneras de pensar en esta lógica de la fragmentación. Como afirma De Bono (2000), *“el pensamiento tradicional permite refinar los modelos y comprobar su validez, pero para conseguir un uso óptimo de la nueva información hemos de crear nuevos modelos, escapando a la influencia monopolizadora de los ya existentes”* (p. 34).

La intención es crear nuevas ideas, para resolver problemas, pero pensando distinto y manteniendo la mirada puesta en el futuro para dejar una marca indeleble en la humanidad con la posibilidad de trascender. Hay ideas que no son nuevas, sólo que se consideran cosas que otros no se atrevieron a tomar en cuenta, es decir, lo que aparentemente no parece posible lo hacemos posible en este universo etiquetado de singularidad tecnológica.

Un investigador divergente ve las cosas de manera distinta a como la ven los demás, puesto que pensar diferente, es percibir de manera diferente las cosas. Conectar cosas aparentemente no relacionadas, encontrando inspiración en todas partes, y así ofrecer ideas innovadoras, desarrollando el poder de la visión, con las mejores ideas en las mejores mentes.

Cuestionamiento crítico

Ya planteó Freire (2008) la necesidad de *“problematizar la realidad”* (p. 67), es decir, abordar la realidad a partir del *“cuestionamiento crítico”* (Horkheimer, 2003, p. 56) lo que implica interrogarse sobre lo que está ahí sin aceptarlo por el simple hecho de estar ahí. Esto, justamente, fue lo que hizo el hombre griego no conformarse con el ser de las cosas, por el simple hecho de estar en la realidad, sino preguntar por la existencia de las cosas en el mundo de la realidad.

Es lo que hace un pensador divergente, enfocarse en lo que importa pensando diferente sobre problemas comunes. Porque con el pensamiento divergente no se persigue sino convertir cosas complejas en cosas sencillas y elegantes. Éste piensa distinto a la mayoría porque no piensa convencionalmente dado que tiene una visión clara, y más amplia que el resto, en vista de que piensa fuera de las normas aceptadas creando y ofreciendo una experiencia única. Corroborado por Leal Gutiérrez (2012) cuando sostiene: *“no podemos seguir haciendo ciencia en base a procedimientos impuestos y convencionales”* (p. 18).

Precisamente lo antes señalado diferencia a la civilización griega del resto de las civilizaciones que se conformaron con la existencia de las cosas sin interrogarse por el ser de las mismas. Particularmente porque consideraron que no era necesario el cuestionar al asumir que las mismas eran resultado de la presencia de lo divino, es decir, tenían el cielo como techo del saber.

No era necesaria, en este sentido, ninguna reflexión en el campo teórico, del conocimiento (gnoseológico), dado que la presencia de lo divino justificaba el mundo y los objetos en el contenido. Los griegos, sin embargo, asumieron una perspectiva de intervención práctica para ofrecer una explicación racional ante la complejidad de ese conjunto de *“fenómenos planetarios”* (Axelos, 1969, (p. 34); Morín, 2000, (p. 23) que nos rodeaban y que no podían quedar sujetos a una explicación tan simplista de que todo dependía de la intervención de lo divino.

De ahí que, poco a poco, comienzan a emerger lo que hoy asumimos como *“modelos epistémicos”* (Barrera Morales, 2008, p. 36) para aprehender la totalidad de las cosas y que ya tenía una razón de ser bajo la tutela de Descartes (1984) y su consideración de que cada cual debía *“asumir su método para abordar la realidad”* e *“interpretarla y comprenderla”* (Gadamer, 1988, p. 45) bajo el enfoque de lo que pudiéramos considerar como una hermenéutica de la sospecha en la que hoy no sería más que una lógica de la fragmentación de las narrativas distópicas.

Lo que la ciencia necesita

Para Popper (1984) lo que *"la ciencia necesita es cuestionarlo todo"* (p. 58) y esto implica no aceptar las cosas por el simple hecho de estar ahí, sino abordarlas desde un pensamiento crítico, de una *"teoría crítica"* (Horkheimer, 2003, p. 45), entiéndase con una mirada racional. Y esto fue lo que heredamos de los griegos, invitándonos a pensar diferente con capacidad crítica, dado que si hacemos las cosas de un modo distinto indudablemente que obtendremos resultados totalmente divergentes.

Uno de los aspectos a pensar diferente es nuestra visión que nos invita a ver lo que queremos lograr de una manera grande y audaz. De ahí que también tengamos que pensar de manera diferente nuestra carrera profesional y atrevemos a superar nuestros propios miedos que son los que nos impiden avanzar, las más de las veces, dado que en algún momento creemos que una idea no es válida porque no sigue el canon académico establecido. Lo que no deja de ser un prejuicio que no hace sino impedirnos que nos atrevamos a pensar en lo ya pensado y poder encontrar cosas que otros dejaron de ver porque sus propios miedos, ante la posibilidad de un cambio de paradigma, no se lo permitieron.

Solo pensemos qué habría pasado con Einstein si se hubiera dejado llevar por sus miedos y no se hubiese atrevido a pensar más allá de los libros de texto, ¿fuese podido cambiar la estructura del Universo con sólo un lápiz y unas libretas? Confieso que soy de los que comparte la idea que todo no es más que

un problema de espíritu. Así como lo definiera en su tiempo Uslar Pietri (1982), un *“espíritu universitario”* (p. 67).

En esto desempeña un papel fundamental la visión frente a la realidad para asumir su abordaje y encender la imaginación. Por lo tanto, Leal Gutiérrez (2012), señala que *“cualquier aprendizaje que sea simplemente la aplicación estricta de técnicas del pasado, en el estudio de la realidad compleja del presente, es ya obsoleto en muchas áreas de la vida”* (p. 87). En vista de que todo acto de investigación invita a la producción, construcción, generación de conocimiento. Y sobre ello versa y descansa el quehacer de la ciencia: *“encontrar una explicación que no es más que explicar unos enunciados analizándolos mediante otros enunciados”* (Gadamer, 1998, p. 98).

Y este quehacer estriba en la fundamentación que se tiene que asumir bajo los planos del conocimiento en un contexto ontológico, epistemológico, teórico, metodológico, axiológico, gnoseológico y teleológico que, en pocas palabras, sugiere el mal llamado nivel doctoral. En el caso más extremo del entramado de la tela de araña de la autarquía doctoral que implica alcanzar la autonomía en el proceso de desarrollo y aprehensión del conocimiento como antesala de la eudaimonía que no es otra cosa que *“la búsqueda de las cosas en sí mismas”* (Barreras Morales: 2006, p. 45) camino a la eucatalepsia como *“facultad o arte de juzgar con acierto”* (Bacon, 1984, p. 26) que no implica sino tomar abiertamente el camino hacia el conocimiento.

Lo que en muchos casos, visto el desarrollo de lo expuesto, invita a sumir el mismo como una postura de rebeldía epistemológica frente a lo que se puede

considerar como una camisa de fuerza para el universo teórico que coarta el desarrollo libre de la creación y producción del conocimiento. Se asume, entonces, no seguir el rigor y el criterio académico del manual, pero sin apartarse de los cánones establecidos dejándolos implícitos. Pero trazando el propio camino fuera del *stablishmen* académico, creando nuevas ideas, para resolver problemas, siguiendo los instintos como el ingrediente mágico del éxito, dándole vuelo libre a la imaginación para despertar la creatividad.

El organon

Algo así como un “abrir la jaula”, y ¿qué es abrir la jaula? Nos responde Leal Gutiérrez (2012): *“Es concentrarse en primer lugar en las capacidades creativas e intelectuales propias, descubrir dentro de uno mismo que muchas de las ideas otrora cercenadas están latentes y pueden aún tener vigencia”* (p. 67). Esto es lo que implica ser un investigador común, pero con un estilo poco común, lo que significa asumir las cosas desde y por el camino de lo ordinario y transformarlas de extraordinaria y excepcional. Por eso se invita a pensar de manera diferente, cómo investigar en un sentido vanguardista, lo que implica estar al día con la ciencia del día con la innovación como la salsa secreta y principio para pensar distinto en esta crisis del significado en una futura humanidad tecnológica.

Nada equivocado estaba Aristóteles (1984) al afirmar que el hombre es un *“zoón politikón”*, un animal cívico, un animal político, que no sólo pertenece a la cívita sino que contribuye a su construcción-transformación haciendo de

ella, precisamente, un lugar apto como campo de la realidad social marcando una diferencia en el mundo.

Ideología del investigador

La investigación es una reflexión teórica de un proceso técnico y metodológico que es el investigar e investigar es el proceso técnico y metodológico de la reflexión teórica que es la investigación. De modo que en la identificación del problema estaría inmersa la reflexión teórica y la resolución del mismo implicaría el proceso técnico y metodológico. En todo caso lo que no hay que olvidar es que investigar es un arte que requiere conocimiento y esfuerzo. Y como tal amerita, exige, un dominio de la teoría y un dominio de la práctica. Los procesos del arte y de la ciencia son similares, lo que varía es el producto final.

Tal vez por eso se afirma que el saber científico no surge de la nada, al contrario, va acumulando una diversidad de elementos con los cuales procede a aglutinar conocimientos dispersos que, de un modo u otro, le permiten ir aproximándose hasta una determinada realidad epistémica para *“interpretarla y comprenderla”* (Gadamer, 1988, p. 92) bajo el enfoque de una hermenéutica de la sospecha en la nueva relación del sujeto humano y la naturaleza en este cambio del modelo de pensamiento.

Todo este conglomerado de partículas comienzan a sedimentarse hasta permitirle al *“artesano intelectual”* (Ramos Jiménez, 1993, p. 78) discernir entre los modelos, métodos, a utilizar, los que ha de emplear para delimitar y/o

abordar el problema a estudiar decidido a tranzarse su propio camino. Porque, como sostiene Leal Gutiérrez (2012), hay que dejar al investigador la libertad para que *“seleccione el camino o el método que considere más apropiado o para que invente uno de acuerdo con las circunstancias o contextos que lo guíen en la producción del conocimiento que más se aproxime a la realidad de estudio”* (p. 43).

Cierto que el saber científico no emerge aislado y desconectado de la realidad, al contrario, posee su raíz existencial desde cuyo contexto construye la respectiva escala de valores (lo axiológico) con la que desbroza el sendero por el que se aproximará hasta la verdad fáctica y dejar una marca en el universo.

Toda actividad humana posee un contexto social, y el quehacer científico, como actividad, igualmente no escapa al orden social. Quehacer que involucra a su entorno y en él funda su comunidad: la comunidad científica. El hombre de ciencia, el *“artesano intelectual”* (Ramos Jiménez, 1993, p. 78), ve al medio y descubre la posibilidad de mejorarlo, de hacer de él un mecanismo perfectible, inspirado a cambiar el mundo porque no existe innovación sin creatividad. Esto nos indica que en el campo del conocimiento hay que: *“formar investigadores creativos que sepan dialogar con la incertidumbre”* (Leal Gutiérrez, 2012, p. 24) en medio de esta lógica de la fragmentación para generar un cambio en el modelo de pensamiento ante una futura humanidad tecnológica.

En este nivel de formación el conocimiento científico, como conjunto de ideas, no sólo ha establecido los medios de indagación, sino que ha alcanzado el

modo de conocer los diversos procedimientos metódicos y técnicos; para llegar hasta la formulación de un sistema teórico conceptual que le permitirá determinar cuáles son los alcances de la investigación social creando nuevas oportunidades y nuevas maneras de pensar.

De modo que el sistema teórico de la ciencia, consciente de la relación entre la teoría y la realidad, construye el camino de acceso que le permite formular respuestas con las que se pueden obtener nuevos conocimientos, pensando divergente, viendo distinta la realidad. Inclusive, los procedimientos metódicos y los modelos epistémicos (Barrera Morales, 2008, p. 46) para construir los respectivos razonamientos lógicos con los cuales el sistema conceptual llega al conocimiento de la verdad fáctica y que forman parte de los caracteres de homogeneidad, donde se construyen los pensamientos y nacen las ideas en las manos de la gente común.

Es indudable que la ciencia como saber, racional y factico, como conocimiento teórico, ha desempeñado y desempeña un papel fundamental en el progreso de la humanidad, pero hay momentos en que tenemos que olvidarnos del mundo para reencontrarnos con él de una manera diferente ante esta lógica de la fragmentación en el imaginario de lo posthumano. Y el hombre divergente, como elemento constructor y generador de los respectivos razonamientos ofreciendo ideas innovadoras, que nos han permitido obtener nuevos conocimientos manteniendo la mirada puesta en el futuro, es su máximo baluarte. Porque el hombre divergente tiene una epifanía para dejar una marca indeleble en la humanidad con la posibilidad de trascender en esta nueva era planetaria de nuevas identidades.

No en balde el conocimiento científico, para mal o para bien del hombre, ha desarrollado el sistema conceptual que ha generado las ideas que han motorizado la transformación de la historia del pensamiento universal, fomentando las mejores ideas en las mejores mentes. Y esto sólo es posible asumiendo la responsabilidad de su oficio con todas las implicaciones que esto le pueda acarrear fuera del *stablishmen* académico, donde una parte de la sociedad construye toda una especie de operaciones como instrumentos de dominación y explotación en esta nueva lógica de colonización de la vida.

Pero el investigador divergente debe encontrar inspiración en las múltiples facetas de la realidad existencial, puesto que pensar diferente, es percibir de manera diferente las cosas y pensar diferente sobre problemas comunes. Y para pensar diferente, hay que actuar diferente como investigadores y pensadores de la época con experiencias divergentes. Razón por la que no está demás asumir como propias las palabras de Morín (2000) y afirmar que *“necesitamos se cristalice y radique un paradigma –del siglo XXI–”* (p. 68), que permita la epifanía del pensamiento divergente como una nueva heurística que trascienda los postmoderno y lo deshumanizante.

El Paradigma del siglo XXI: el paradigma noosférico

Para encontrar una nueva forma de pensar debemos asumir una manera diferente para abordar la realidad. Voltear la mirada y, como hicieron los hombres en la antigua Grecia, encontrar la chispa de la reflexión para generar un pensamiento libre de ataduras irracionales. Aprender a abrir los ojos y desprendernos del velo que nos impide tener nuestra propia visión del tiempo-

espacio que, en ese instante supremo de la reflexión, ofrezca un giro epistémico y nos conduzca, a través de la encrucijada de una nueva historia, por medio de la razón.

Estamos ante nuevos tiempos. Esos tiempos hipermodernos (Lipovetisky, 2006, p. 43) que nos arrastran, a trote limpio, por el imaginario de lo posthumano. Enfrentamos, por tanto, la necesidad de repensar nuevas estrategias y asumir un cambio de pensamiento a la espera de un próximo despertar que nos aguarda y, a la vuelta de la esquina, nos muestra que muy pronto empieza una Edad nueva. Lo que implicaría un cambio de Época y un cambio de pensamiento que nos invita a colocarnos por encima de la vieja forma de reflexión ante esta nueva paradoja humana de la simbiosis hombre-máquina.

Ante un nuevo fenómeno central de la reflexión -refirió Feyerabend (1984)- es posible conservar lo que *“puede llamarse la libertad de creación artística y utilizarla al máximo, no como una vía de escape, sino como un medio necesario para descubrir y quizás incluso cambiar las propiedades del mundo en el que vivimos”* (p. 65). Este mundo en el que la condición humana se ve trastocada de tiempo en tiempo por el aleteo desesperado de las nuevas realidades que van emergiendo ante lo que pudiera ser considerado, sin miedo a equívocos, como un nuevo salto evolutivo. Y, por ende, invita a proponer nuevos sistemas de pensamiento que sirvan de fundamento para ofrecer un nuevo modelo para interpretar y comprender, de manera objetiva, la realidad que brinda, en estos tiempos de inteligencia no biológica y de orden espontáneo, la convergencia del espíritu.

En la década de los setenta Machado (1983) se atrevió a afirmar: *“En un futuro muy próximo la potencia de los países se medirá por el número de mentes de capacidad desarrollada que posean, porque serán éstas las que determinarán el grado de progreso de cada uno de ellos”*(p. 56). Lo que parece que no hemos querido entender es que ese “futuro muy próximo” ya está aquí, en la espera de un próximo despertar, cabalgando sobre el Leviatán de la Inteligencia Artificial en lo que pudiera significar el nacimiento de una nueva era en el universo de la civilización de la post-postmodernidad y lo postindustrial.

Proféticamente parecía anunciar Machado (1983): *“Muy pronto llegará el momento en que muchos hombres tengan por única misión en la sociedad la de dedicarse a pensar”* (p. 78). Antes había advertido De Chardin (1984), cuando sostiene que: *“El siglo próximo no se terminará sin una amenaza de huelga en la Noosfera. Los elementos del Mundo, negándose a servir al Mundo por el hecho de pensar”* (p. 87). Profecías que hoy, frente a las tremendas realidades que nos golpean, día a día, por la velocidad con la que ocurren los cambios en el mundo, obligan a cambiar nuestra visión del tiempo que nos toca vivir recordando que *“el hombre entró en el mundo sin ruido”* (De Chardin: 1984, p. 65). Momentos en los que la sociedad del conocimiento nos muestra la llama de una verdadera inteligencia que exige un nuevo paradigma para el siglo XXI y poder afrontar, asumir, esas nuevas realidades en lo que pudiera ser el tanteo eterno de la vida al que nos somete nuestra existencia y nos sugiere que sepamos esperar.

De Chardin (ob. cit.) mostró, en su momento, que para la ciencia el hombre es un animal como los demás y que en su anatomía no se distingue mucho de los

antropoides. No obstante, bajo el contexto de los estudios biológicos, en relación a lo que viene a ser su proceso de surgimiento, éste termina siendo totalmente diferente. Aspecto que resalta dentro del universo de la vida y termina transformando este hecho en una profunda paradoja humana.

Paradoja que acentúa, marca, la diferencia a través del proceso de pensamiento que tiene como eje central el hecho de ser reflexivo. Núcleo central de esa presunción que establece la superioridad del hombre frente al resto de los animales, bastión que lo ha acompañado en ese proceso de evolución y que termina colocándole en una nueva esfera que marca el nacimiento del pensamiento. Por el hecho de ser reflexivo, De Chardin (ob. cit) recalzó: *“no sólo somos diferentes, sino otros. No sólo simple cambio de grado, sino cambio de naturaleza, resultado de un cambio de estado”*(p. 43).

Ese cambio de estado que experimenta, vive, el hombre mediante la educación –de época en época- que conduce a la *“transformación de la humanidad del neófito”* de la que habla Savater (1997, p. 45). Materializándose, según él, en ese proceso de aprender a pensar e incluso aprender a pensar sobre lo que se piensa. Hecho constituido ya en el hombre desde sus orígenes en las fibras del phylum humano, razón por la cual De Chardin (1984) manifestó: *“Después del grano de materia, después del grano de vida, he aquí al fin, constituido el grano del pensamiento”*(p. 26). Entonces el hombre da el salto de inteligencia que se materializa en la partícula pensante.

Y aunque desde ese instante la vida continúa su marcha normal, es evidente que ya nada será igual dado que ha quedado marcado por los genes de la

reflexión a partir de los pasos del pensamiento que vienen a convertir, de esa ramificación zoológica, al mundo en humano materializado, finalmente, en la convergencia del espíritu mediante la rama humana: phylum pensante. Y es así como, en el instante de la reflexión, surge, emerge -nos dirá De Chardin (ob. cit.):

... el Pensamiento haciéndose Número con el objeto de conquistar todo el espacio habitable, por encima de cualquier otra forma de vida. Dicho de otra manera, el espíritu tejiendo y desplegando las capas de la Noosfera que empezó desde entonces a encerrarse sobre sí misma, aprisionando la tierra. (p. 96)

Esto indudablemente resuelve, a grandes rasgos, la paradoja humana, porque comienza una Edad nueva que se materializa con el nacimiento del pensamiento ante el surgimiento de una capa que envuelve completamente al planeta. Hecho que confirma, el varias veces citado, De Chardin (ob. cit.) al sostener:

Precisamente tan extensiva, pero todavía mucho más coherente, como veremos, que todas las capas precedentes, es verdaderamente una nueva capa, la "capa pensante", la cual, después de haber germinado al final del Terciario, se instala, desde entonces, por encima del mundo de las Plantas y de los Animales; fuera y por encima de la Biosfera, una Noosfera. (p. 105)

Circunstancia precedida por el salto particular del instinto al pensamiento, mediante la Hominización, gestando el cambio de piel de la Tierra y representando el encuentro de ésta con su alma en lo que pudiéramos considerar como su espiritualización: léase, su humanización.

A la espera, entonces, de un próximo despertar, por un nuevo cambio de pensamiento, un pensamiento divergente, nos atrevemos a proponer, para ser sometido a la consideración y discusión del *stablishmen* académico, el Paradigma Noosférico como una *"dimensión epistémica "pensante"* (Albornoz, 1990, p. 53) que se sostendrá, sustentará y fundamentará, en su contexto onto-epistémico, desde la teoría del Fenómeno Humano de Teilhard De Chardin (1984, p. 34) que permita la epifanía del pensamiento divergente como la nueva heurística del post-postmodernismo.

Un paradigma que estará bajo el enfoque cualitativo (Rojas, 2010) y el carácter inductivo (Albert Gómez, 2007), transitando, así, por el mundo de las ideas, siguiendo el paso de la reflexión teórica. Se acompañará –en su desarrollo– con los modelos epistémicos hermenéutico (Gadamer, 1988) y fenomenológico (Heidegger, 1953). Con un nivel y/o tipo descriptivo (Arias, 2006; Balestrini: 2002; Hurtado: 2010), una investigación y/o diseño documental (Arias, 2006; González Reyna, 1980; Montero y Hochman, 2005) y una técnica de observación (Albert Gómez, 2007; Rojas: 2010), cuyo tipo dependerá del interés del investigador participante (pasiva, moderada, activa) o no participante (Rojas, ob. cit.). Desde una postura sociocrítica, sin ánimos de transformar la realidad, pero sí de mejorarla, frente a un estadio evolutivo que distinguir ante un universo fosforescente de pensamiento divergente.

Ciertamente se reconoce que, en Ciencias Sociales, no se puede declarar nada como definitivo, ni concluido, por eso estos apuntes no son más que espurias notas que invitan a profundizar, en este tema, a todos aquellos a quienes estas reflexiones, ávidos de interés, les proponga un plan de vuelo. Bástale al autor

desprender la chispa que pueda encender la hoguera de la imaginación y la creatividad, para que, desde un punto y coma, otros sigan la senda trazada de esta aproximación teórica.

A manera de consideraciones finales.

Generar nuevas ideas es un proceso de pensamiento. Lo que deja sentado de antemano que es una actividad humana que exige una exploración de la vida, de la existencia, de la totalidad de las cosas, contemplando la realidad con nuevas posibilidades creativas y capacidad crítica. Pero para ello hay que ver de un modo distinto la realidad y poder crear nuevas ideas para resolver problemas. Esta es la esencia del acto de investigar, como epifanía de la ciencia, si estamos inspirados a cambiar el mundo y dejar una marca indeleble en el universo con la posibilidad de trascender en el imaginario de lo posthumano.

Esta epifanía, sin embargo, se hace siguiendo una orientación, una trayectoria, un camino, un método. Pero como es vox populi en la ciencia no se puede hablar en singular, sino en plural. Por tanto como no hay un solo enfoque no hay un método, sino métodos en la ciencia. Esto porque cada artesano intelectual tiene su forma de aproximarse a la realidad para abordarla, interpretarla y comprenderla como fin último

Hoy en día la ciencia debe asumir otra perspectiva y romper ese paradigma hegemónico y monolítico, si se quiere tradicional convergente y asumir otra postura para elaborar ideas frescas. Una postura que nos permita enfrentar las

nuevas realidades divergentes. Llegó el tiempo de bajar de ese pedestal sagrado a la ciencia, donde ha permanecido enquistada, ofreciendo soluciones que permitan resolver toda esta crisis que nos heredó el siglo XX.

Ya se ha reconocido que cuando la ciencia no ha desempeñado su rol, la humanidad ha vivido etapas de incertidumbre, aunque mientras más conocemos más incertidumbres hay, por eso no está demás preguntar, ¿es la incertidumbre positiva? Pienso que es el momento oportuno, propicio, para que la ciencia asuma su rol; un rol protagónico y aporte nuevas ideas que impulsen al mundo, a la humanidad, por nuevos horizontes divergentes. Que se ofrezcan nuevas perspectivas que promuevan, que generen, el anhelado cambio como un mapa de ruta en estos tiempos de hipermodernidad y transhumanismo.

La ciencia, entonces, no puede seguir siendo el pretexto para escaparse de la realidad, pues la ciencia es parte de ella. Y es obligación del científico hoy, profundizar en ella para transformarla. Y en esa transformación deben surgir las ideas que modifiquen los cambios en el mundo para formar a la generación del milenio, con posibilidades de trascender, con capacidad crítica, frente al imaginario de lo posthumano.

No sería una conclusión a priori plantear una redefinición de la forma de pensar al ofrecer el pensamiento divergente como centro para crear nuevas ideas y resolver problemas en estos tiempos de una nueva lógica cultural y condición humana. Es necesario asumir nuevas formas de ver la realidad para poder

develar sus misterios en medio de esta crisis del significado y singularidad tecnológica.

Referencias

- Albert Gómez, M.J. (2007). *La Investigación Educativa*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Albornoz, H. (1990). *Diccionario de Filosofía*. Valencia: Vadell Hermanos.
- Arias, F.G. (2006). *El Proyecto de Investigación*. Caracas: EPISTEME, C.A.
- Aristóteles. (1984). *La Política*. Barcelona. ORBIS, S. A.
- Axelos, K. (1969). *El Pensamiento Planetario*. Caracas: Monte Ávila.
- Bacon, F. (1984). *Novum Organon*. Barcelona: ORBIS, S.A.
- Balestrini Acuña, M. (2002). *Como se Elabora El Proyecto de Investigación*. Caracas: BL Consultores Asociados.
- Barreras Morales, M.F. (2008). *Modelos Epistémicos en Investigación y Educación*. Caracas: Quiron.
- De Bono, E. (2000). *El Pensamiento Lateral*. Buenos Aires: PAIDÓS.
- De Chardin, T. (1984). *El Fenómeno humano*. Barcelona: ORBIS, s.a.
- Descartes, R. (1984). *Discurso del Método*. Barcelona: ORBIS s. a.
- Feyerabend, P. (1984). *Contra el Método: esquema de una Teoría Anarquista del Conocimiento*. Barcelona: ORBIS, s. a.
- Freire, P. (2008). *Pedagogía del oprimido*. México: Siglo XXI.
- Gadamer, G. H. (1988). *Verdad y Método*. Salamanca: Sígueme.
- González Reyna, S. (1980). *Manual de Redacción e Investigación Documental*. México: Trillas, S.A.
- Heidegger, M. (1953). *Ser y Tiempo*. Barcelona: Herder.
- Horkheimer, M. (2003). *Teoría Crítica*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Hurtado de Barrera, J. (2010). *El proyecto de investigación. Comprensión holística de la metodología y la investigación*. Caracas: Quirón.
- Leal Gutiérrez, J. (2012). *La Autonomía del Sujeto Investigador y la Metodología de Investigación*. Caracas: Signos, c.a.

- Lipovetisky, G. y Sebastien, C. (2006). *Los tiempos modernos*. Barcelona: ANAGRAMA.
- Machado, L.A. (1983). *La Revolución de la Inteligencia*. Caracas: PLANETA.
- Montero, M. y Hochman, E. (2005). *Investigación Documental*. Caracas: PANAPO.
- Morín, E. (2000). *Los siete saberes necesarios a la educación del futuro*. Caracas: FACES/UCV.
- Popper, K. (1984). *La sociedad abierta y sus enemigos*. Barcelona: ORBIS, S.A.
- Ramos Jiménez, A. (1993). *Comprender el Estado*. Mérida: ULA.
- Rojas, B. (2010). *Investigación Cualitativa: fundamentos y praxis*. Caracas: FEDUPEL.
- Savater, F. (1997). *El valor de educar*. Barcelona: Ariel, s.a.
- Uslar Pietri, A. (1982). *Educación para Venezuela*. Barcelona: LISBONA.
- Zakaryan, D. (2013). *El tipo de tareas como oportunidad de aprendizaje y competencias matemáticas de estudiantes de 15 años*. I Congreso de Educación Matemática de América Central y El Caribe. Santo Domingo, República Dominicana. Documento disponible en: [eResearchgate.net/publication/265126931_El_tipo_de_tareas_como_oportunidad_de_aprendizaje_y_competencias_matematicas_de_estudiantes_de_15_anos](https://www.researchgate.net/publication/265126931_El_tipo_de_tareas_como_oportunidad_de_aprendizaje_y_competencias_matematicas_de_estudiantes_de_15_anos) [10/07/2021].

MODELACIÓN MATEMÁTICA Y ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS. UNA VISIÓN DESDE LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA REALISTA

MATHEMATICAL MODELING AND ORDINARY DIFFERENTIAL EQUATIONS. A VISION FROM REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION

Franzyuri Fernando Hernández Fajardo

franzyurihernandez@gmail.com

ORCID 0000-0002-2748-8005

Departamento de Informática. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela

Esteban Marino Flores Revette

marinorevette@gmail.com

ORCID 0000-0002-1807-9496

Departamento de Matemáticas. Facultad Experimental de Ciencias y Tecnología. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela

Recibido: 28/01/2022 - Aprobado: 06/04/2022

Resumen

El objetivo de este ensayo es presentar cómo, dentro del enfoque holandés de la Educación Matemática, llamado Educación Matemática Realista, se utilizan modelos para promover el avance de los estudiantes universitarios en la comprensión de las Ecuaciones Diferenciales Ordinarias, dando a entender que, el desarrollo de habilidades algebraicas y algorítmicas por sí solas no garantiza la comprensión de los conceptos básicos de éstas. En este sentido, se plantea la necesidad de mostrarle al estudiante como relacionar las ecuaciones diferenciales con fenómenos físicos de la vida diaria, mediante un Modelo Matemático, con la intención de obtener una mejor comprensión mediante abstracciones sobre el uso de la matemática en la vida cotidiana. Finalmente, los autores muestran sus reflexiones.

Palabras clave: Modelación matemática, educación matemática realista, ecuaciones diferenciales ordinarias.

Abstract

The objective of this essay is to present how, within the Dutch approach to Mathematics Education, called Realistic Mathematics Education, models are used to promote the advancement of university students in the understanding of Ordinary Differential Equations, implying that, developing algebraic and algorithmic skills alone does not guarantee understanding of their basic concepts. In this sense, the need arises to show the student how to relate the differential equations with physical phenomena of daily life, through a Mathematical Model, with the intention of obtaining a better understanding through abstractions about the use of mathematics in everyday life. Finally, the authors show their reflections.

Keywords: Mathematical modeling, realistic mathematics education, ordinary differential equations.

Introducción

El siglo XX, donde recién concluyó y revolucionó toda la vida económica, política, social, científica, técnica, cultural, etc. de la humanidad; por tanto, comenzó el nuevo siglo con un reto: ponerse a la altura de los adelantos científico-técnicos y poder asimilar, utilizar y hacer aportes a las nuevas tecnologías que hoy se imponen. En este sentido, la educación debe jugar un papel fundamental; sin embargo, la educación superior ha tenido cierta lentitud para aceptar los resultados de las ciencias, sobre todo de las ciencias pedagógicas y ha sido todavía más lenta en sus aportaciones para la rápida asimilación de las nuevas tecnologías. De ahí, resulta muy ilustrativa la reflexión: *“Algunas veces los maestros del siglo XX enseñamos contenidos del siglo XIX, a alumnos que tendrán que sobrevivir en el siglo XXI”* (Monereo, 2000, p. s/n).

En ese sentido, es necesario desarrollar habilidades y capacidades matemáticas en los procesos de enseñanza y aprendizaje para contribuir a la comprensión y el avance de las ciencias aplicadas. Siguiendo la misma idea, sin el desarrollo de las ciencias básicas no sería posible el avance de las ciencias aplicadas. Además, estas disciplinas elementales resultan decisivas para llevar adelante al país y ellas desempeñan una función indispensable en la generación de las nuevas tecnologías.

En ese orden de ideas, la modelización matemática es entendida como el proceso de construcción de un modelo matemático útil para estudiar o explicar un fenómeno físico determinado, la cual ha venido tomando fuerza como una

estrategia de enseñanza de la matemática en todos los niveles educativos y sobre todo en las ciencias aplicadas (Alsina, García, Gómez y Romero, 2007; Bloom, Galbraith, Henn y Niss, 2007; Bolea, Bosch y Gascón, 2004; Ortiz, Rico y Castro, 2008).

Al mismo tiempo, el objetivo de enseñar a modelar fenómenos físicos a los estudiantes es lograr en ellos la utilización de la modelización como un medio para aplicar la matemática conocida y luego, cultivarse con la matemática necesaria para modelar nuevos fenómenos físicos.

Es en este enfoque, donde los estudiantes deben aprender matemáticas desarrollando, aplicando conceptos y herramientas matemáticas en situaciones de la vida diaria, los cuales tengan sentido para ellos, estas son situaciones realistas, donde *“ el término «realista» se refiere más a la intención de ofrecer a los estudiantes situaciones problema que ellos puedan imaginar que a la «realidad» o autenticidad de los mismos”* (Van den Heuvel-Panhuizen, 2003, p.10).

Modelación Matemática, ¿qué es?, ¿cuál es su naturaleza? y ¿cómo se desarrolla?

Una comprensión teórica coherente del proceso de modelización y del proceso de aprendizaje relacionado con este, ha sido desarrollada durante los últimos 20 años; la cual, ha sucedido a través de una estrecha interrelación entre el desarrollo curricular, prácticas de enseñanza y reflexiones teóricas. De hecho, ahora se dispone de una teoría, tomada como un sistema de puntos de vista

interconectados, que puede ser usada para colocar a la modelización como un elemento importante de la enseñanza general de la matemática como así también para analizar, prever y comprender mejor las dificultades del aprendizaje relativas a la modelización (Blum y otros, 2003).

Cabe decir, la enseñanza de la Matemática se realiza muchas veces mediante ejercicios y problemas contribuyendo solo al desarrollo intelectual. Pero, desde el punto de vista de los autores de este escrito esta posición mencionada anteriormente es un error, porque una de las funciones principales de la Matemática es la de servir de lenguaje de la ciencia ya que los problemas de la realidad se traducen al lenguaje matemático (se modelan matemáticamente), se resuelven matemáticamente y, después, esta solución se expresa en palabras del mundo real.

Por otra parte, las necesidades de la ciencia han sido las impulsoras principales del desarrollo de las más variadas teorías matemáticas, en esta dirección Adler (1968) plantea: *"el divorcio entre el pensamiento y la experiencia directa priva al primero de cualquier contenido real y lo transforma en una concha vacía de símbolos sin significados"* (p. s/n).

En relación a la problemática expuesta, es conocida entre los educadores de matemática la frase formulada por algunos estudiantes en una clase *«profesor y para qué sirve esto»*, por lo que la poca motivación de cierto número de dicentes para el aprendizaje de la Matemática tiene una relación directa con las dificultades de sus catedráticos para explicar por qué y para qué se enseña uno u otro tema, y en virtud de ello, para presentar problemas prácticos

sencillos que justifiquen su utilidad, desde la enseñanza primaria y secundaria, en ese sentido, Bassanezi y Biembengut (1997) plantean que la enseñanza deber estar regida por los intereses y necesidades prácticas de la comunidad sin abusar de ello.

Debe señalarse lo siguiente, algunos autores cuando se refieren a la modelización matemática lo hacen como el proceso para utilizar conceptos y técnicas, esencialmente matemáticas, para el análisis de situaciones reales; en cambio, son raros los casos donde se emplea tal proceso para el propio estudio de las Matemáticas.

En tal sentido, Villa (2007) establece una diferencia entre «*modelización matemática*» y «*modelación matemática*», la primera caracterizada como propia de la investigación en aplicaciones matemáticas a otras ciencias y la segunda referida a la investigación sobre su aplicación en la enseñanza.

En otras palabras, según Biembengut y Hein (2004) la modelación matemática es un proceso involucrado en la obtención del modelo matemático de un fenómeno físico o situación problema, el cual es un conjunto de símbolos y relaciones matemáticas que representa, de alguna manera, el fenómeno en cuestión; dicho modelo permite no solo obtener una solución particular, sino, además, sirve de soporte para otras aplicaciones o teorías; ya que, un aspecto de la actividad científica, en particular de la actividad matemática, consiste en crear modelos.

Cabe destacar que, los intentos de hacer uso de la modelización matemática como un método de enseñanza-aprendizaje, han mostrado su eficacia principalmente en proyectos de «Iniciación Científica» y en cursos de «Perfeccionamiento de Profesores», cuando no se dispone a priori de un programa que ha de ser cumplido, por lo menos secuencial y, objetivamente; sobre todo en el uso de las matemáticas con miras a mejorar la comprensión de las situaciones escogidas como tema de estudio.

A modo de explicación, por un lado, un modelo matemático es una relación entre ciertos objetos matemáticos y sus conexiones; por el otro, una situación o fenómeno de naturaleza no matemática (Blomhoj, 2004). Por lo tanto, estos aspectos fundamentales del concepto de modelo tienen significativas implicaciones didácticas.

En primer lugar, esto implica que, cuando la matemática es aplicada a una situación extra-matemática, algún tipo de modelo matemático está involucrado explícita o implícitamente en ella. Segundo, para que un estudiante experimente con un modelo matemático y sea capaz de reflexionar sobre las relaciones existentes en él, es una precondition epistemológica que este alumno sea capaz de percibir la situación o fenómeno modelado y a la matemática en juego como dos objetos separados, pero al mismo tiempo interrelacionados.

**Educación matemática realista, ¿quién es su fundador? ¿en qué consiste?,
¿cuáles son sus principios? y ¿cómo se desarrolla?**

La «*Educación Matemática Realista*» (en adelante, EMR) es una teoría desarrollada por el educador, matemático, topólogo y algebrista alemán Dr. Hans Freudenthal (1905-1990), esta teoría nace en Holanda como reacción al movimiento de la Matemática Moderna de los años 70 y al enfoque mecanicista de la enseñanza de la matemática, generalizado en ese entonces en las escuelas holandesas.

Hans Freudenthal obtiene su grado de doctor en la Universidad de Berlín luego, emigra a Holanda donde desarrolló su carrera académica como matemático y sus teorías pedagógicas, ese desplazamiento de un país a otro fue debido a su origen judío y a causa de la llegada de los nazis al poder en el año 1933. Posteriormente, este hecho lo afectó también en ese país, en el cual debió permanecer oculto durante los años de la II Guerra Mundial.

Según Bressan, Zolkower y Gallego (2004), Freudenthal presenta constantemente posturas opuestas a las que tradicionalmente se han asumido en el terreno pedagógico didáctico, por considerar, según su concepción, que no representaban el proceso correcto para la enseñanza y aprendizaje de la Matemática, todo ello devenido de su larga experiencia en las aulas y de su amplio conocimiento de esta disciplina.

Es por esta razón que Freudenthal, confronta algunas ideas y teorías del aprendizaje de algunos notables como Piaget, Gagné, Bloom, entre otros. No obstante, *“la EMR no pretende ser una teoría general del aprendizaje (como lo es, por ejemplo, el constructivismo), sino que es más bien una teoría global (una «filosofía» según Freudenthal)”* (Bressan et al., ob. cit., p. 3).

En la EMR, los estudiantes deben aprender Matemáticas desarrollando y aplicando conceptos y herramientas matemáticas en situaciones de la vida diaria que tengan sentido para ellos. Uno de los conceptos básicos de la EMR es la idea de Freudenthal (1973) "*No hay Matemáticas sin matematización*" (p. 134); el cual consideraba la matemática como una actividad humana para buscar y resolver problemas, y no un cuerpo de conocimientos, es decir, una actividad para organizar a partir de la realidad o de la matemática misma, a lo que llamó «*matematización*».

En el ámbito de la Educación Matemática, esta visión está muy presente en los planteamientos de la Educación Matemática Realista (EMR) de Freudenthal (1991), que parte de la base que las matemáticas se aprenden haciendo matemáticas en contextos reales o realistas, es decir, en situaciones de la vida cotidiana u otros contextos que son reales en la mente de los alumnos.

La EMR, se basa en la idea de que la matemática si ha de tener valor humano, esta debe estar conectada con la realidad, mantenerse cercana a los niños y ser relevante para la sociedad, aunque no todos los niños van a ser matemáticos en la edad adulta, pero sí todos los adultos usaran las matemáticas para resolver los problemas de la vida cotidiana.

Considerando estas ideas, diversos autores han descrito la EMR a partir de los siguientes principios (Van den Heuvel-Panhuizen, 2000; Martínez, Da Valle, Zolkower y Bressan, 2002; Bressan, Zolkower y Gallego, 2004; Alsina, 2009, 2011):

1. *De actividad*: las matemáticas son una actividad humana y su principal finalidad es matematizar u organizar el mundo que nos rodea.
2. *De realidad*: las matemáticas se aprenden a partir de contextos reales o realistas.
3. *De niveles*: la comprensión de las matemáticas pasa por distintos niveles, que incluyen el nivel situacional (en el contexto de la situación); el nivel referencial (esquematización a través de modelos, descripciones, entre otros); el nivel general (exploración, reflexión y generalización); y, finalmente, el nivel formal (procedimientos estándares y notación convencional).
4. *De reinención guiada*: el conocimiento matemático formal se reconstruye a través de la mediación del profesor.
5. *De interacción*: la enseñanza de las matemáticas es considerada una actividad social, en ese sentido, la interacción entre los mismos estudiantes, así como entre estudiantes y profesores, puede provocar que cada uno reflexione a partir de lo que aportan los demás para poder alcanzar niveles más altos de comprensión.
6. *De interconexión*: los bloques de contenido matemático (numeración y cálculo, álgebra, geometría, etc.) no pueden ser tratados como entidades separadas.

En ese orden, la EMR para Bressan, Gallego, Pérez y Zolkower (2016), tiene como idea central "*que la enseñanza de la matemática debe estar conectada con la realidad, permanecer cercana a los alumnos y ser relevante para la sociedad en orden a constituirse en un valor humano*" (p. 2). Es decir que, debe partir de las realidades concretas para luego ser llevadas a entidades

abstractas que el ser humano ya procesa de manera natural en su cerebro, porque la Matemática no es una materia o una asignatura sino parte de la vida misma del ser humano.

En ese contexto entonces, se trata de matematizar la cotidianidad, la realidad, haciendo de ella un valor, un patrón o un modelo que explica los fenómenos del día a día.

En su etapa inicial la EMR, según De Lange (1996), se sustentó en las siguientes características:

- El uso de contextos como vehículos para el crecimiento entre lo concreto y lo abstracto.
- El uso de modelos como columna vertebral del progreso.
- El uso de las construcciones y producciones libres de los alumnos en los procesos de enseñanza/aprendizaje.
- El entrelazado de los diversos ejes en el currículum de matemáticas.

Actualmente, la EMR se fundamenta en los principios que se mencionan a continuación de forma muy sintética (De Lange 1996, Freudenthal 1991, Gravemeijer 1994):

- Pensar la matemática como una actividad humana (a la que Freudenthal denomina *matematización*) y que, siendo así, debe existir una matemática para todos.
- Aceptar que el desarrollo de la comprensión matemática pasa por distintos niveles donde los *contextos* y los *modelos* poseen un papel relevante y que ese

desarrollo se lleva a cabo por el proceso didáctico denominado *reinención guiada*, en un ambiente de heterogeneidad cognitiva.

- Que, desde el punto de vista curricular, *la reinención guiada* de la matemática en tanto actividad de matematización, requiere de la *fenomenología didáctica* como metodología de investigación, esto es, la búsqueda de contextos y situaciones que generen la necesidad de ser organizados matemáticamente, siendo las dos fuentes principales de esta búsqueda la *historia de la matemática* y las *invenciones y producciones matemáticas espontáneas de los estudiantes*.

Así, pues, de forma muy reduccionista, los rasgos más significativos de la EMR son los siguientes:

- Se trata de un enfoque en el que se utilizan situaciones de la vida cotidiana o problemas contextuales como punto de partida para aprender matemáticas. Progresivamente, estas situaciones son matematizadas a través de modelos, mediadores entre lo abstracto y lo concreto, para formar relaciones más formales y estructuras abstractas (Heuvel-Panhuizen, 2002).

- Se apoya en la interacción en el aula entre los mismos estudiantes, así como entre el profesor y estos. Esta acción, que debe ser intensa, permitirá a los docentes construir sus clases teniendo en cuenta las producciones de los dicentes (Fauzan, Plomp y Slettenhaar; 2002).

- Otra idea clave es que a los educandos se les debería dar la oportunidad de reinventar las matemáticas bajo la guía de un adulto en lugar de intentar

trasmitirles una matemática preconstruida (De Corte, Greer y Verschaffel, 1996).

Para Freudenthal (1991), la matemática no es otra cosa que una forma de sentido común solo que más organizada, quien señala:

Para transformarlo en matemática genuina y para progresar, el sentido común debe ser sistematizado y organizado. Las experiencias del sentido común cristalizan en reglas (por ejemplo, la conmutatividad de la suma) y estas reglas se transforman de nuevo en sentido común, pero a un nivel más alto, constituyendo así la base para una matemática de orden aún mayor, una jerarquía tremenda, construida gracias a un notable interjuego de fuerzas. (p. 13).

Este proceso se realiza en las aulas conjugando los roles y responsabilidades del docente y del alumno a través de una forma de interacción que Freudenthal (ob. cit.) denomina «reinvención guiada» y la entiende como el equilibrio entre la independencia de crear y la potencia de guiar.

Modelación matemática en las ecuaciones diferenciales ordinarias (EDO)

Para dar inicio a este apartado, es importante precisar lo concerniente a la educación de adultos; para ello, se considera a Malcolm Knowles (1913-1997), quien introdujo la teoría de la «*andragogía*» como el arte y la ciencia de ayudar a adultos a aprender. Aunado a esto, él consideraba “[...] *los adultos aprenden de manera diferente a los niños y que los facilitadores deben utilizar*

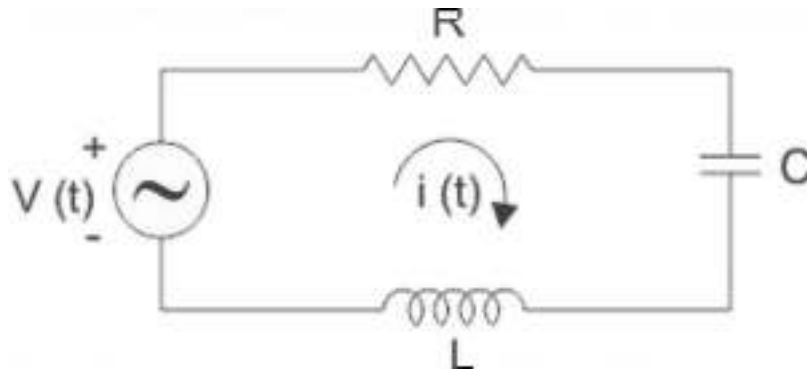
estrategias diferentes para guiar el aprendizaje" (Rodríguez, 2015, p. 274); en este caso, se hace necesario considerar el principio de horizontalidad el cual se refiere al educando adulto y el facilitador al momento de aprender y enseñar se hallan en contextos similares; es decir, desde una direccionalidad de iguales cuando comparten saberes en los escenarios didácticos.

Ahora bien, una de las asignaturas de mayor importancia en la formación de ingenieros, por su amplia relación con fenómenos físicos y sociales, son las Ecuaciones Diferenciales, estas nos transportan a la modelización de problemas del entorno; en este sentido, entenderemos por «*modelización matemática*», al traslado de un problema del mundo real a un problema matemático, resolver el problema matemático y, por último, interpretar la solución en el lenguaje del mundo real. A pesar de ello, la enseñanza de esta materia ha estado subordinada a la memorización de procedimientos analíticos lo que ha llevado a la incompreensión de sus aplicaciones en los diversos contextos profesionales (Artigue, 1995; Blanchard, 1994).

Para ilustrar, una aplicación de la modelización matemática en un curso de EDO para estudiantes de ingeniería se presenta, por ejemplo, en la clase que corresponde a introducir el método analítico para resolver una EDO Lineal de Segundo Orden no Homogénea y con Coeficientes Constantes, la ecuación general de la forma $Ay'' + By' + Cy = D(x)$, con $A \neq 0$. En esta clase, normalmente, se decide debido a la enseñanza por medio de la modelación, que la actividad inicie justamente en la necesidad de comprender la modelación de un fenómeno eléctrico, considerando un circuito eléctrico y aplicando las «*Leyes de Kirchoff*» se llega a la ecuación $L \frac{d^2i}{dt^2} + R \frac{di}{dt} + \frac{1}{C} i =$

$E_0\omega\cos(\omega t)$, donde la corriente « i » es función del tiempo « t » en el circuito. En la Figura 1, se muestra un circuito eléctrico RCL (resistencia, capacitancia e inductancia) según Alexander y Sadiku (2006).

Figura 1: Circuito eléctrico RCL



Las ventajas de introducir la modelización en las aulas, junto a la aplicación de las matemáticas y la resolución de problemas, han sido ya reflejadas en diversos artículos (Blum y Niss, 1991, Burkhardt, 2006), proporcionándose numerosos argumentos en su favor, entre los que se destaca: *pragmáticos*, la enseñanza de las matemáticas debe servir para ayudar a los alumnos a entender, analizar, evaluar y juzgar situaciones y problemas del mundo real, para los que la modelización es indispensable; *formativos*, la modelización, la aplicación de las matemáticas y la resolución de problemas son los medios adecuados para desarrollar competencias en los alumnos; *culturales*, la modelización, las aplicaciones y la resolución de problemas constituyen una categoría fundamental en todos los procesos creativos matemáticos; y *psicológicos*, la incorporación de la modelización puede ayudar a tener una

comprensión más profunda y a facilitar la retención de los conceptos, nociones, métodos y resultados matemáticos.

La introducción de la modelización en el aula supone un cambio metodológico importante, para esto, es recomendable promover el trabajo en pequeños grupos (en la experiencia de los autores de este ensayo, se deben formar grupos de 2 o 3 miembros) y las estrategias de enseñanza basadas en el aprendizaje cooperativo (como las descritas en Borromeo-Ferri, 2018, p. 6). Asimismo, los educandos deben asumir el protagonismo y trabajar de forma autónoma en la resolución de las tareas planteadas (Blum y Borromeo-Ferri, 2009, Blum, 2011). Mientras, el profesor debe asumir un papel de facilitador (Burkhardt, 2006), en el que su principal objetivo será apoyar a los dicentes en la superación de sus bloqueos y dificultades, manteniendo un permanente equilibrio entre su rol de guía, el cual debe ser mínimo, y la independencia de sus discípulos, que debe ser máxima.

La Modelación Matemática, entre otros elementos, está constituida por un «*modelo matemático*» que puede ser: una función, una ecuación, una desigualdad, una tabla, una gráfica o cualquier otro objeto matemático y, al ser usada en el aula como estrategia de aprendizaje se puede caracterizar por las siguientes fases:

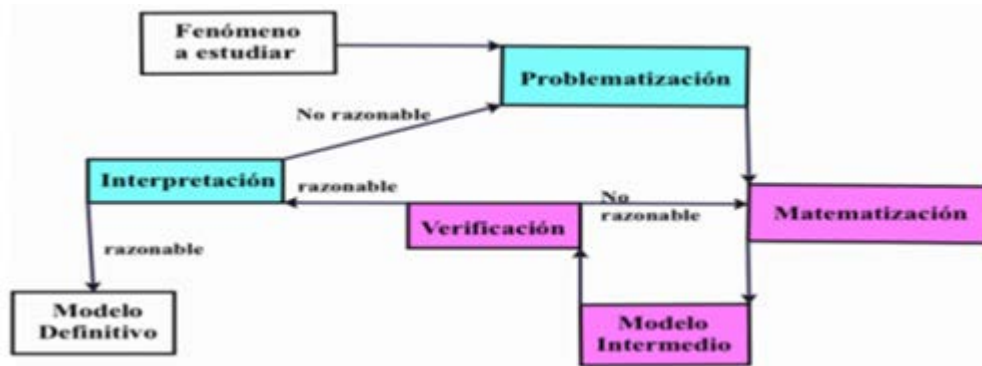
(a) Identificar el fenómeno físico que se quiere estudiar, (b) convertir los aspectos que interesan del fenómeno en un problema a resolver, ya sea planteando preguntas o conjeturas, (c) matematizar el problema definiendo las variables involucradas y los datos relevantes para determinar la relación entre

ellas, (d) proponer un modelo matemático con la información obtenida (a saber, modelo intermedio), (e) verificar el modelo intermedio para determinar si cumple con las condiciones del problema matematizado, (en caso de que el modelo no sea satisfactorio es necesario regresar a la fase de Matematización con el fin de revisar la pertinencia tanto del problema matemático como la del modelo, en este punto es posible que se forme un ciclo «*Matematización-Modelo Intermedio-Verificación*», llamado *Ciclo Matemático*, el cual se rompe cuando el modelo intermedio satisfaga la verificación).

(f) Interpretar el modelo intermedio satisfactorio con respecto al fenómeno problematizado, (si la interpretación del modelo no es consistente con el fenómeno problematizado, se entraría en un ciclo más amplio «*Problematización-Ciclo Matemático-Interpretación*», llamado *Ciclo de Interpretación* que se rompería cuando el modelo matemático es consistente con el fenómeno) y, por último, (g) modelo matemático definitivo obtenido después de la fase de Interpretación.

En la Figura 2, se presenta un diagrama de flujo mostrando el desarrollo de la modelación en el aula según Flores y Falconi (2013).

Figura 2. Proceso de modelación matemática en el aula



El proceso se inicia con la intención de estudiar un cierto fenómeno físico, éste se traduce en un problema o una serie de problemas a ser resueltos en lo que hemos llamado Problematización. Una vez problematizado el fenómeno, procedemos a expresarlo en términos matemáticos, es decir, lo matematizamos convirtiéndolo en un problema matemático. La solución del problema es un modelo que hemos llamado intermedio pues es necesario verificar que realmente esté resolviendo el problema de manera razonable. De no ser este el caso, se regresa al problema en busca de un modelo más adecuado, hasta que nos parezca razonable o resuelva realmente el problema matemático. Cuando el modelo es aceptable pasamos a interpretarlo en términos del problema original y si la interpretación no es razonable, iniciamos el proceso revisando nuestro problema o planteando uno nuevo, hasta llegar a un modelo definitivo. En este esquema podemos entrar en dos ciclos, uno que cae enteramente en el ámbito matemático y se refiere a la solución del problema matematizado, y el otro que tiene que ver con la interpretación del modelo y que incluye el ciclo anterior.

Si se desea preparar a economistas, ingenieros, matemáticos, biólogos, entre otros, para la modelización de problemas complejos, en los que una masa de información irrelevante oscurece el objetivo central y, además, la habilidad principal consiste en destacar dicho objetivo y seleccionar la información necesaria, entonces la formación debe diferir claramente de la tradicional, en la cual según Brousseau (1986), las clases están dirigidas a comprender conceptos abstractos, demostrar teoremas y resolver ecuaciones, muy conveniente para la formación de matemáticos puros; pero insuficientes para el que va a aplicar la matemática o en la formación inicial de un profesor de

matemática (Almeida, V., Bruna, A., Espinel, M.C., García, J.A., Bermúdez, M., González, M., 1998).

En el ámbito de la Educación Matemática, se reconoce la importancia de la «Resolución de Problemas» como estrategia en la construcción del sentido de un conocimiento matemático, y como herramienta para desarrollar procesos de: interacción, argumentación, modelización y toma de decisiones (Charnay, 1988; González, 2007; De Guzmán Ozamiz, 1997).

Siguiendo la idea anterior, si desde la enseñanza obligatoria se llegara al conocimiento matemático resolviendo problemas en íntima conexión con la vida diaria, las ciencias humanas o con la física, y se educara al alumno en la modelización de tales problemas, entonces el ciudadano medio tendría un mejor concepto sobre la necesidad, el interés y el poder de las Matemáticas. Por todo ello, existe en la actualidad una corriente en Educación Matemática que sostiene con fuerza la necesidad de que el aprendizaje de las matemáticas se realice en continuo contacto con las situaciones del mundo real que les dieron y le siguen dando su motivo y vitalidad.

Uno de los conceptos básicos de la EMR es la idea de Freudenthal (1973) de las matemáticas como una actividad humana, como se ha señalado, para él las matemáticas no eran el cuerpo de conocimientos matemáticos, sino la actividad de resolver problemas, buscar problemas y, en términos más generales, la actividad de organizar la disciplina a partir de la realidad o de la matemática misma, a lo que llamó «matematización» (Freudenthal, 1973). En

términos muy claros, Freudenthal (1973) explicó de qué tratan las matemáticas; *“No hay matemáticas sin matematización”* (p. 134).

Esta interpretación de las matemáticas basada en la actividad tuvo también consecuencias importantes respecto a cómo se conceptualizaba la Educación Matemática. De un modo más preciso, afectó tanto los objetivos de la Educación Matemática como los métodos de enseñanza, según Freudenthal, la mejor forma de aprender matemáticas es haciendo (*ibid.*, 1973, 1991), y la matematización es la meta central de la Educación Matemática *“Lo que los seres humanos tienen que aprender no es matemáticas como sistema cerrado, sino como una actividad: el proceso de matematizar la realidad y, de ser posible incluso, el de matematizar las matemáticas”* (Freudenthal, 1973, p. 7).

En ese sentido, Bressan et al. (2006) basados en las ideas de la EMR proponen los siguientes niveles de matematización: situacional, referencial, general y formal, los cuales representan el pasaje de conocimiento informal al formal.

Retomando la idea de las ecuaciones diferenciales, éstas constituyen uno de los cursos con mayor número de aplicaciones tanto en licenciaturas de matemáticas como en las de ingeniería o economía. Además, es un curso en el que el desarrollo reciente de las investigaciones en matemáticas y el de la tecnología imponen, en principio, el diseño de nuevas estrategias didácticas. La investigación acerca del aprendizaje y la enseñanza de las ecuaciones diferenciales ordinarias ha estado presente en la investigación en Educación Matemática desde hace muchos años. Algunos autores trabajaron este tema

desde el ámbito de la matemática en contexto, por ejemplo, Camarena (1987) llevó a cabo el análisis y desarrollo de un curso relacionado con los circuitos eléctricos para favorecer el interés y la motivación de los estudiantes.

Los modelos matemáticos usados en las EDO son los llamados «*modelos determinísticos*», es decir, son aquellos en los cuales los valores de las variables están especificados de forma precisa para cualquier conjunto de condiciones establecidas. Adicional a lo anterior, el «*modelo estacionario*» considera que no existen variaciones con respecto al tiempo de las diferentes variables y parámetros del sistema. Por el contrario, un «*modelo no estacionario*» considera variaciones con respecto al tiempo, estos modelos también se denominan transitorios o dinámicos, los cuales, sin duda son de mayor complejidad que los modelos estacionarios.

Al respecto, Brito-Vallina et al. (2011), comentan que:

Las ecuaciones diferenciales ordinarias se utilizan para la descripción matemática de regímenes no estacionarios de los modelos con parámetros combinados, así como regímenes estacionarios de modelos con parámetros distribuidos, en los cuales los valores de los parámetros solo dependen de una coordenada espacial. En el primer caso, en calidad de variable independiente se utiliza el tiempo; en el segundo, la coordenada espacial. Este tipo de descripción matemática tiene una amplia utilización ya que, el tratamiento matemático no es muy complejo. (p 136).

Reflexiones finales de los autores

El desarrollo de habilidades algebraicas y algorítmicas por sí solas no garantiza la comprensión de los conceptos básicos de las ecuaciones diferenciales ordinarias, ahora bien, si a las habilidades anteriores le agregamos la realización de problemas situacionales de la vida cotidiana, esto llevaría sin lugar a duda al estudiante a crear actividades de «*modelación*», es decir; a plantear y resolver problemas de fenómenos físicos usando «*modelos matemáticos*» ya existente, a utilizar un lenguaje simbólico matemático y a crear procesos de metacognición; mejorando considerablemente la comprensión de las EDO.

Siguiendo la idea anterior, lo que proponen los autores de este escrito ensayístico, no es enseñar «*modelización*» como área de aplicaciones matemáticas a otras ciencias sino, enseñar Matemáticas usando la «*modelación*».

En la EMR, los estudiantes deben aprender matemáticas desarrollando y aplicando conceptos, y herramientas matemáticas en situaciones de la vida diaria que tengan sentido para ellos, sin perder de vista que, esto impone ciertas exigencias a una situación problema de esta índole entre ellas, tenemos; que la situación problema pueda esquematizarse fácilmente y que desde el punto de vista de los estudiantes, exista la necesidad de construir modelos, en ese sentido, este aspecto demanda que el problema incluya actividades que estimulen modelos como, por ejemplo, planear y ejecutar

etapas de soluciones, generar explicaciones, identificar semejanzas, diferencias y hacer predicciones.

La Educación Matemática Realista, ofrece un marco teórico y metodológico que podría ser fructífero para promover un acercamiento particular a los procesos de «*modelación matemática*» en el aula y materializarse en estrategias de intervención en las aulas de matemáticas. En efecto, este ensayo en el contexto de la EMR puede extenderse a otros dominios matemáticos y entrar en contacto con enfoques en Didáctica de las Matemáticas que también abordan desde lo teórico y metodológico la modelación matemática o entrar en contacto con enfoques de la modelación matemática que se realizan en el marco del trabajo con las tecnologías de la información y la comunicación en la escuela.

Para desarrollar en los alumnos competencias en la construcción y uso de modelos matemáticos, plantearse situaciones problemáticas resulta muy enriquecedor. Ausubel (2002), sostiene que lo importante para lograr un conocimiento significativo es que el nuevo conocimiento se relacione con los anteriores, pero a la vez se introduzcan diferencias entre ellos. En este sentido, consideramos que el trabajo con modelos matemáticos sencillos propicia en los estudiantes la adquisición de conocimientos significativos, ahora bien, para resolver una situación problemática más compleja los estudiantes apoyados en modelos sencillos deben elaborar nuevas estrategias, buscar nuevas relaciones, revisar teorías y evaluar la coherencia del producto, como corolario de esto.

El empleo de este tipo de aplicaciones resulta positivo ya que permiten al estudiante relacionar conocimientos adquiridos con situaciones nuevas, fortaleciendo la relación existente entre la teoría y la realidad, además, ayuda al educando a aprender a interpretar dicha realidad mediante modelos y, por sí solas, presentan actividades motivadoras para los estudiantes pues rompen con los rígidos esquemas de ejemplos clásicos, adicionalmente, los autores queremos aclarar qué; los contextos de los modelos no están necesariamente restringidos a situaciones de la vida real, es decir, el mundo de fantasía de los cuentos de hadas, e incluso el mundo formal de las Matemáticas, son contextos idóneos para problemas, siempre y cuando sean “reales” en la mente de los estudiantes.

Para concluir, investigaciones realizadas a pesar de las dificultades, han mostrado que la inserción de modelos matemáticos en los procesos de enseñanza y de aprendizaje es un medio que propicia un mejor desempeño del estudiante, convirtiéndolo en uno de los principales agentes de cambio.

Referencias

- Adler, I. (1968). *Mathematics and Mental Growth*. New York: National Council of Teachers of Mathematics. USA.
- Alexander, C. y Sadiku, M. (2006). *Fundamentos de Circuitos Eléctricos*. Tercera Edición. McGraw-Hill. México, D.F.
- Almeida, V., Bruna, A., Espinel, M.C., García, J.A., Bermúdez, M., González, M. (1998). *Matemáticas Para Nuestro Tiempo*. Consejería de Educación, Cultura y Deportes. Canarias.
- Alsina, Á. (2009). “El aprendizaje realista: una contribución de la investigación en Educación Matemática a la formación del profesorado”. En M.J. González, M.T.

- González y J. Murillo (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XIII*. (pp. 119-127). Santander: SEIEM.
- Alsina, Á. (2011). *Educación matemática en contexto de 3 a 6 años*. Barcelona: ICE-Horsori.
- Alsina, Á., García, L., Gómez, J. y Romero, S. (2007). "Modelling in science education and learning". *SUMA*. (Vol. 54, p. 51-54).
- Artigue, M. (1995). "El lugar de la didáctica en la formación de profesores". En Gómez, P. (Ed.), *Ingeniería didáctica en educación matemática. Un esquema para la investigación y la innovación en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas*. Bogotá, Colombia: Grupo Editorial Iberoamérica. (pp. 7-23).
- Ausubel, D. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento*. Paidós, Barcelona, Buenos Aires.
- Bassanezi, R. y Biembengut, M. (1997). "Modelación matemática. Una antigua forma de investigación - un nuevo método de enseñanza". *Números: Revista de Didáctica de las Matemáticas*. (No. 32, p. 13-35).
- Biembengut, M. y Hein, N. (2004). "Modelación Matemática y los Desafíos para Enseñar Matemática". *EDUCACIÓN MATEMÁTICA*. (Vol. 16, No. 2, p. 105-125).
- Bressan, A., Zolkower, B. y Gallego, F. (2004). *Los Principios de la Educación Matemática realista. En Reflexiones Teóricas para la Educación Matemática*. Compilador: Alagia, H. y otros. Editorial Libros del Zorzal.
- Bressan, A., Zolkower, B. y Gallego, F. (2006). "La Corriente Realista de Didáctica de la Matemática". *Experiencias de un Grupo de Docentes y Capacitadores. Yupana*. (Vol. 3, No. 6, p. 11-33).
- Bressan, A., Gallego, M., Pérez, S. y Zolkower, B. (2016). *Educación Matemática Realista. Bases Teóricas*.
- Brito-Vallina, M., Alemán-Romero, I., Fraga-Guerra, E., Para-García, J. y Arias-de Tapia, R. (2011). "Papel de la modelación matemática en la formación de los ingenieros". *Ingeniería Mecánica*. (Vol. 14, No. 2, p. 129-139).
- Brousseau, G. (1986). "Fondements et Méthodes de la Didactique des Mathématiques". *Recherches En Didactique des Mathématiques*. (Vol. 7.2, p. 33-115).
- Blanchard, P. (1994). "Teaching Differential Equations with a Dynamical Systems Viewpoint". *The College Mathematics Journal*. (Vol. 1, No. 25, p. 385-393).

- Blomhøj, M. (2004). "Mathematical modelling - A theory for practice". En Clarke, B.; Clarke, D. Emanuelsson, G.; Johnansson, B.; Lambdin, D.; Lester, F. Walby, A. & Walby, K. (Eds.) *International Perspectives on Learning and Teaching Mathematics*. National Center for Mathematics Education. Suecia. (pp. 145-159).
- Bloom, W., Galbraith, P., Henn, H. y Niss, M. (2007). *Modeling and applications in Mathematics Education*. The 14th ICMI study. New York: Springer.
- Blum, W. (2011). "Can Modelling Be Taught and Learnt? Some Answers from Empirical Research". En G. Kaiser, W. Blum, R. Borromeo y G. Stillman (Eds.), *Trends in Teaching and Learning of Mathematical Modelling*. Dordrecht, Heidelberg, London, New York: Springer. (Pp. 15-30).
- Blum, W. y Borromeo-Ferri, R. (2009). "Mathematical Modelling: Can It Be Taught and Learnt?" *Journal of Mathematical Modelling and Application*. (Vol. 1, No. 1, p. 45-58).
- Blum, W. y otros (2003). *ICMI-Study 14. Applications and modelling in mathematics education*. Discussion Document. Special issue of ICMI – Bulletin (2003).
- Blum, W. y Niss, M. (1991). "Applied Mathematical Problem Solving, Modeling, Applications, and Links to other Subjects? State, Trends and Issues in Mathematics Instruction". *Educational Studies in Mathematics*. (Vol. 22, p. 37-68).
- Bolea, P., Bosch, P. y Gascón, J. (2004). "Why is modelling not included in the teaching of algebra at secondary School". *Quadernidi Ricerca in Didattica*. (Vol. 14, p. 125-133).
- Borromeo-Ferri, R. (2018). *Learning how to teach mathematical modeling in school and teacher education*. Springer.
- Burkhardt, H. (2006). "Modelling in Mathematics Classrooms: reections on past developments and the future". *Zentralblatt fr Didaktik der Mathematik*. (Vol. 38, No. 2, p. 178-195).
- Camarena, G. P. (1987). *Diseño de un curso de ecuaciones diferenciales en el contexto de los circuitos eléctricos*. [Trabajo de Grado de Maestría no Publicado]. México, Cinvestav, IPN.
- Charnay, R. (1988). "Aprender (por medio de) la resolución de problemas". En Parra y Saiz (comps), *Didáctica de matemáticas. Aportes y reflexiones*. Paidós, Buenos Aires. (pp. 51-63).

- De Corte, E., Greer, B. y Verschaffel, L. (1996). "Mathematics Teaching and Learning". En D. Berliner y C. Calfee (Eds.). *Handbook of Educational Psychology*. (pp. 491-549). New York: Simon & Schuster Macmillan.
- De Guzmán Ozamiz, M. (1997). *Aventuras Matemáticas*. Ediciones Pirámide, Madrid.
- De Lange, J. (1996). "Using and applying mathematics in education". En A.J. Bishop (Ed). *International Handbook of Mathematics Education, Part I*. (pp. 49-97). Utrecht: Kluwer Academia Press.
- Fauzan, A., Plomp, T. y Slettenhaar, D. (2002). "Traditional mathematics education vs. realistic mathematics education: Hoping for Changes". En *Proceedings of the 3^d International Mathematics Education and Society Conference*. (pp. 1-4). Copenhagen: Centre for Research in Learning Mathematics.
- Flores, A., y Falconi, M. (2013). "Enseñanza-Aprendizaje de Ecuaciones Diferenciales Ordinarias mediante Modelación Matemática". (pp. 1850-1857). *Actas del VII CIBEM*. Montevideo, Uruguay.
- Freudenthal, H. (1973). *Mathematics as an educational task*. Dordrecht: Reidel Publis. Co.
- Freudenthal, H. (1991). *Revisiting mathematics education*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- González, F. (2007). "Cómo desarrollar clases de matemática centradas en Resolución de Problemas". En Abrate, R. & Pochulu, M. (Comps.). *Experiencias, propuestas y reflexiones para la clase de Matemática*. Universidad Nacional de Villa María. (pp. 235-262). Disponible en: <http://www.gratisweb.com/unvm/Introduccion.pdf>
- Gravemeijer, K. (1994). *Developing realistic mathematics education*. Utrecht: Freudenthal Institute.
- Heuvel-Panhuizen, M. (2002). "Realistic mathematics education as work in progress". En Fou-Lai Lin (Eds.). *Common sense in mathematics education. Proceedings of 2001 The Netherlands and Taiwan Conference on Mathematics Education*. (pp. 1-43). Taiwan: National Taiwan Normal University.
- Martínez, M., Da Valle, N., Zolkower, B. y Bressan, A. (2002). "La relevancia de los contextos en los contextos en la Resolución de Problemas de Matemática: una experiencia para docentes y sus capacitadores". *Paradigma*. (Vol. 23, No. 1, p. 59-94).

- Monereo, C. (2000). *Habilidades para sobrevivir en el siglo XXI, la sociedad del conocimiento*. Conferencia. VTTT Jomada Pedagógicas de la Escuela Superior de Nayarit. Tepic, México.
- Ortiz, J., Rico, L. y Castro, E. (2008). "La enseñanza del álgebra lineal utilizando modelización y calculadora gráfica: un estudio con profesores en formación". *PNA*. (Vol. 2, No. 4, p. 181-189).
- Rodríguez, C. (2015). "Andragogía en Venezuela: un proceso histórico en la educación y formación de adultos". *Revista: Ciencias de la Educación*. (Vol. 26, No. 47, p. 271-283). <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/47/art17.pdf>
- Van den Heuvel-Panhuizen, M. (2000). *Mathematics education in the Netherlands: A guided tour*. Freudenthal Institute Cd-rom for ICME9. Utrecht: Utrecht University.
- Van den Heuvel-Panhuizen, M. (2003). "The didactical use of models in realistic mathematics education: an example from a longitudinal trajectory on percentage". *Educational Studies in Mathematics*. (Vol. 54, p. 9-35).
- Villa, J. A. (2007). "La modelación como proceso en el aula de matemáticas. Un marco de referencia y un ejemplo". *Tecno Lógicas*. (Vol. 19, p. 63-85).

LA INTELIGENCIA EMOCIONAL COMO COMPETENCIA BÁSICA EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

EMOTIONAL INTELLIGENCE AS A BASIC COMPETENCE IN UNIVERSITY EDUCATION

Brenda Velásquez F.

bvelasquez88@hotmail.com

ORCID 0000-0003-3106-46

Departamento Ciencias Morfofuncionales. Facultad de Odontología. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela

Rosaura Malpica D.

rosauramalpica@gmail.com

ORCID 0000-0001-5300-7351

Departamento Prostodoncia y Oclusión. Facultad de Odontología. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela

Recibido: 02/03/2022 - Aprobado: 30/05/2022

Resumen

Debido a los retos de la educación superior, los currículos de las diferentes carreras universitarias deben estar en constante revisión para formar profesionales no solo preparados para un oficio sino también para enfrentar y manejar sus emociones. Es por ello, que las universidades deben enfocarse en la inteligencia emocional de los estudiantes y dar herramientas a través de sus planes de estudio para tal fin. Por lo anteriormente expuesto, se realiza el siguiente ensayo con el objetivo de aportar reflexiones en esta fascinante área y resaltar la importancia de la inteligencia emocional como competencia básica en la educación universitaria y que debería estar presente como eje transversal en las universidades venezolanas, aportando un valor adicional a la preparación académica.

Palabras clave: inteligencia emocional, educación universitaria, competencia básica, coaching.

Abstract

Due to the challenges of higher education, the curricula of the different university careers must be constantly reviewed to train professionals not only prepared for a trade but also to face and manage their emotions. That is why universities should focus on the emotional intelligence of students and provide tools through their study plans for this purpose. Due to the above, the following essay is carried out with the objective of contributing reflections in this fascinating area and highlighting the importance of emotional intelligence as a basic competence in university education and that it should be present as a transversal axis in Venezuelan universities, providing an added value to academic preparation.

Keywords: emotional intelligence, university education, basic competence, coaching.

Introducción

La educación universitaria en Venezuela se ha caracterizado principalmente por una formación académica enfocada en el aspecto cognitivo, por supuesto en primera instancia el futuro profesional debe estar capacitado para resolver problemas o situaciones inherente al campo donde está siendo preparado, sin embargo, el saber no significa poder hacer, como tampoco el saber y el hacer conllevan necesariamente a un buen desempeño. Es por ello que, desde la década de los ochenta del siglo XX, se viene hablando de la inteligencia emocional, ya que el éxito estudiantil y profesional no solo va asociado al conocimiento, sino que también a la forma como una persona maneja sus emociones. En cada individuo una emoción generalmente involucra un conjunto de conocimientos, actitudes y creencias sobre una realidad, que permite estimar una situación concreta y, por tanto, influyen en el modo en el que se percibe la misma.

Dentro de esta perspectiva, hoy en día son muchas las investigaciones sobre la inteligencia emocional en el ámbito profesional, así como a nivel de los estudiantes de educación universitaria, los estudios que se destacan a continuación evidencian que la unión de la razón y la emoción es fundamental para comprender el desarrollo de la inteligencia humana, y la importancia de desarrollar competencias emocionales en el contexto educativo, y más concretamente en los estudiantes universitarios.

En este contexto, Fragoso (2018), en su investigación “Inteligencia emocional en los estudiantes de educación superior. Análisis a través de técnicas mixtas”

tal como lo indica el título utiliza primeramente un método cuantitativo para evaluar rasgos de la inteligencia emocional, una vez obtenidos estos resultados toma los individuos que resultaron en los casos extremos de las diferentes licenciaturas estudiadas y utilizando una entrevista semiestructurada evalúa rasgos cualitativos de los mismos. Y relaciona así la parte cuantitativa con la parte cualitativa, sin embargo, concluye que no hay un método sencillo para la evaluación de la inteligencia emocional.

Por otra parte, Warrin (2020), hace una revisión bibliográfica y documental sobre la relación de la inteligencia emocional al rendimiento académico en estudiantes universitarios. Donde señaló el creciente interés de conocer los aspectos emocionales que son determinantes en la adaptación de los estudiantes al medio, creando un interés en el estudio de la influencia de la inteligencia emocional en el rendimiento académico.

Así mismo, Torres (2021), en su revisión documental sistemática “Inteligencia emocional en el contexto universitario: Retos para el docente” destaca la importancia de considerar la inteligencia emocional en los procesos desarrollados en el contexto universitario y la considera una tarea ineludible por las nuevas exigencias de la sociedad. Invita a reenfocar los objetivos de la formación universitaria hacia la consolidación de la formación integral del estudiante para su desarrollo socioemocional. Por otra parte, enfatiza el rol del bienestar emocional del docente en el desarrollo emocional de los estudiantes; de manera que es conveniente que el docente asuma plena conciencia de la dimensión emocional en su labor y su importancia.

Ahora bien, en el contexto del panorama mundial enmarcado en una pandemia y de la realidad venezolana, tiene el estudiante universitario la imperiosa urgencia de transitar por caminos nuevos donde la inteligencia emocional ayude superar la complejidad de los mismos. Hay la necesidad de transformar el pensamiento de los estudiantes para lograr un alto rendimiento y posterior mejor desempeño, esto es posible dependiendo en gran medida de la forma cómo se trabajen las emociones dentro del ámbito universitario. Es por ello que a través del tiempo el egresado de nuestras universidades venezolanas debe ser académico y racional pero también analítico, emocional y transformacional.

Por lo anteriormente expuesto, dado lo interesante y vigente del tema, se realizó el ensayo sobre la inteligencia emocional como una competencia básica de la educación universitaria. Siendo el objetivo de esta reflexión resaltar la importancia que en la actualidad tiene la inteligencia emocional, para que sea tomada en cuenta y reforzada en los currículos de las carreras humanísticas y de ciencias. Entendiéndose, además, que el manejo de las emociones como competencia básica refuerza otras competencias, tales como la comunicación, el afrontamiento al cambio y la toma de decisiones.

Las competencias

Los educadores cada vez tienen más conciencia que las universidades como organización son el reflejo de sus egresados, los cuales deberían englobar un conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes, sentimientos y valores armónicamente integrados para el desempeño laboral. Ahora bien,

según García (2012) las competencias constituyen ese conjunto de características que las personas poseen o desarrollan en función de las necesidades del entorno y de sus motivaciones y aspiraciones personales; abarcando el saber reflexionar, valorar, organizar, seleccionar e integrar la mejor opción para el desarrollo de la actividad profesional. En otras palabras, la competencia se define como las capacidades que todo ser humano necesita para resolver, de manera eficaz y autónoma, las situaciones de la vida, fundamentada en saber qué y saber cómo, así como también saber ser persona en un mundo complejo, cambiante y competitivo.

Así mismo, aunque existen diversas definiciones de competencia, ellas tienen algunos puntos en común: -Una competencia es un desempeño, por lo tanto, se puede observar a través del comportamiento. La competencia incluye un saber (conocimiento), saber hacer (procedimiento) y saber ser (actitud). Las personas movilizan sus conocimientos y la manera como hacen las cosas. La competencia siempre se relaciona con una capacidad movilizada para responder a situaciones cambiantes.

Si bien, son muchas las competencias que debe tener un estudiante universitario tales como la comunicación eficaz, afrontamiento al cambio, gestión del talento humano entre otras, tal como lo afirma Goena (2015), gran parte de las mismas están guiadas por el aspecto emocional, es decir por la inteligencia emocional.

La inteligencia emocional

El concepto de inteligencia emocional data desde la década de los ochentas del siglo XX, y a diferencia de un valor numérico del cociente intelectual se toma en cuenta las competencias de una persona para desempeñarse a diferentes niveles. Si bien Salovey y Mayer en el año 1990 definen la inteligencia emocional, el mismo término es popularizado por Goleman en el mismo año al publicar su libro homónimo.

Una de las definiciones a la que hace referencia González (2015) en su blog "Nuestro éxito lo define inteligencia emocional no la cognitiva" es la planteada por Bradberry y Greaves (2012), *"La inteligencia emocional es la capacidad para reconocer y comprender las emociones en uno mismo y los demás y capacidad para utilizar este conocimiento para manejar su comportamiento y las relaciones"*(p. 2), también afirma que la inteligencia emocional al contrario de lo que sucede con la inteligencia cognitiva es desarrollable, ya que la inteligencia emocional son competencias que pueden desplegar mediante estrategias. Estas competencias son la base del éxito tanto personal como profesional.

Ahora bien, Goleman (2013) señala que las principales cualidades o competencias de la inteligencia emocional son cinco: conciencia de uno mismo, equilibrio anímico, motivación, empatía y sociabilidad. Al hablar de conciencia de uno mismo o autoconciencia, se refiere a la capacidad de reconocer las propias emociones y que a partir de allí se puedan controlar y modificar los estados de ánimo desfavorables. Al referirse al equilibrio

ánimico o autorregulación, llama así a la capacidad de control del mal humor o de emociones negativas para evitar sus efectos perjudiciales, entendidos estos en términos de conductas indeseables. Esta competencia de la inteligencia emocional también se refiere a tomar la emoción que se quiere en determinada situación.

Asimismo, al hablar de automotivación le permitiría al estudiante utilizar las emociones para lograr cambios positivos sin importar los obstáculos, de autoinducirse emociones y estados de ánimo positivos, como la confianza, el entusiasmo y el optimismo. Y quizás sea en estos momentos de pandemia, una de las labores más importantes: la automotivación. Luego resalta la cuarta competencia de la inteligencia emocional al hablar de empatía, refiriéndose a la capacidad de sentir lo que la otra persona está sintiendo, es ponerse en el lugar del otro y poder ver lo que el otro está viendo desde su perspectiva, de esta manera ser racional en la apreciación y llevar a un estado positivo y optimista a esa persona. Las cuatro cualidades anteriores tienen relación con el conocimiento y el control de las emociones propias.

Y como quinta competencia de la inteligencia emocional destaca la sociabilidad, que tiene que ver, con el conocimiento y control de las emociones y estados de ánimo de los demás. Ayuda a fomentar las relaciones entre sus compañeros de clase. La importancia de la misma, es que le permite trabajar en equipo y quizás liderizar los mismos, así como aumentar la aceptación y rendimiento académico de todos los integrantes en el aula de clase.

En la perspectiva que aquí se adopta, el estudiante universitario venezolano debe estar motivado aun en circunstancias adversas, debe estar inspirado y ser resonante en las emociones de sus compañeros, tal como lo destaca Goleman a principios del presente siglo, cuando publica su libro “El líder resonante crea más” donde se enfoca en las emociones como claves del éxito. Igualmente, es pertinente trasladar a la educación universitaria lo que señala Cortéz (2019), que habla de liderazgo emocional, acotando que el líder es un modelo de actuación y catalizador de las emociones en la organización, destacando la importancia de incorporar nuevos modelos de liderazgo donde las emociones protagonizan la conexión entre los individuos y el grupo de trabajo, siendo por ello la inteligencia emocional una competencia que todo líder debe de poseer.

La inteligencia emocional como eje transversal del currículo en la Educación Universitaria

En Venezuela, la educación es gratuita y obligatoria desde el 27 de junio de 1870, este decreto fue hecho por el presidente de aquel entonces Antonio Guzmán Blanco. Hoy en día, el Estado venezolano sigue garantizando la gratuidad de la enseñanza pública a través del Subsistema de Educación Básica, según la Ley Orgánica de Educación (2009) en sus diferentes niveles de inicial, primaria, media general y media técnica; así como también, el Subsistema de Educación Universitaria, el cual comprende los niveles de pregrado y postgrado universitarios.

La Educación Universitaria ha sufrido golpes positivos y negativos desde sus inicios, pero que de una u otra manera han permitido el aumento de la matrícula estudiantil en tiempos pasados sumado al crecimiento demográfico; sin embargo, en la actualidad, ha venido disminuyendo quizás a la alta inflación económica que atraviesa el país, generando ausencia estudiantil y profesoral. Este escenario podría repercutir en desmotivación parcial o total; pero probablemente, al tener autocontrol de emociones, estas actitudes en estudiantes y docentes podrían cambiar, con la toma de conciencia de sus propias acciones.

Las universidades venezolanas públicas y privadas, ofrecen diferentes alternativas de estudios y muchos de los títulos con que egresan los profesionales tienen igual nombre, sin embargo, existe una gran diferencia en esas carreras universitarias, no todos aprenden lo mismo porque la malla curricular es diferente en cada una de esas instituciones. El término malla curricular se refiere al esqueleto de cualquier carrera, compuesto por las diferentes asignaturas, cátedras o unidades curriculares que definen lo que se aprenderá en dicha universidad, también definirán la duración del estudio y el perfil del egresado.

De acuerdo a diferentes investigaciones desarrolladas en el ámbito nacional, se puede mencionar la realizada por Castillo (2015) en la Universidad de los Andes -Táchira, al realizar una revisión del diseño curricular de la carrera de Educación vigente en dicha institución, observa vacíos en la formación socio-emocional ya que no se aprecian elementos teóricos o prácticos al respecto.

Por su parte, Rodríguez y Zuriaga (2020) en su investigación “Influencia de la inteligencia emocional en la formación profesional del gerente educativo en el contexto universitario”, destacan que desarrollar la inteligencia emocional y estimular las relaciones interpersonales en el proceso formativo, permite la inclusión de personal docente altamente motivado; por ello se recomienda que en el Pensum de Estudio se incluya la Inteligencia Emocional como contenido del componente de formación general por las bondades que esta ofrece. Además, recomienda a las autoridades universitarias, específicamente a los encargados de la revisión permanente de los planes de estudio, contribuir a la implementación de objetivos que propicien un adecuado conocimiento y desarrollo de la Inteligencia Emocional en las asignaturas del Pensum de la Carrera de Educación.

En este orden de ideas, Delgado (2021) en su trabajo “Inteligencia emocional: liderazgo basado en amor, valor y fe” destaca entre sus reflexiones finales; la universidad venezolana, debe desarrollar todos sus planes en función de las necesidades del Estado y la sociedad venezolana, sin olvidar el compromiso que tiene en formar los diferentes profesionales en las disímiles áreas del conocimiento, enmarcado en la dimensión humana del hombre, interrelacionando al país con su entorno mundial.

Ante este escenario, Martínez, Machado y Urdaneta (2021) en su trabajo “La inteligencia emocional vista desde el escenario educativo odontológico de la Universidad del Zulia”, destacan que el ente rector en materia educativa apunta a una educación de calidad a través de planes, proyectos y programas que buscan avanzar al ritmo de las exigencias del contexto social, restándole

importancia a la formación, autoformación y coformación de sus profesores, así como en la inteligencia emocional, la cual podría convertirse en una estrategia relacional entre los profesores y sus estudiantes a fin de desarrollar competencias emocionales que apunten al logro de los objetivos planificados desde los espacios universitarios, en especial, desde la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia (LUZ).

De todo lo anterior, se desprende que la inteligencia emocional ha trascendido del plano personal y ha pasado a formar parte del estudio de las organizaciones. Ya que estas se desenvuelven y desarrollan según el manejo adecuado de las emociones de su personal. Es necesario recordar que un clima organizacional donde las relaciones interpersonales estén resquebrajadas por el inadecuado manejo de las emociones por parte de sus miembros deriva en un ambiente laboral poco óptimo y que va erosionando la organización.

Como lo señala Rezvani et al., (2016), quienes encontraron evidencia de que la inteligencia emocional es un factor clave para generar satisfacción y confianza entre los participantes de un equipo de trabajo, impulsando el éxito de un proyecto. En este sentido, ellos afirman que coeficiente el emocional se ha convertido en el principal capital de inversión para las organizaciones, ya que un personal con un nivel preciso de inteligencia emocional contribuirá a la eficacia en el lugar de trabajo mediante la mejora de la confianza en el equipo, la promoción del bienestar y, por tanto, el clima de trabajo. Por lo tanto, la inteligencia emocional constituye una herramienta para agregar valor a la organización, optimizando el desempeño de los compañeros de trabajo, al

permitir a los líderes manejar el cambio con eficacia y generar una cultura organizacional innovadora.

Reflexiones finales

Hasta mediados del siglo XX solo se hablaba de la inteligencia como capacidad racional, sin embargo, a partir de la década de los ochenta a través del aporte de Goleman se comienza a estudiar el rol de las emociones en la conducta humana. Y se comienza hablar de la inteligencia emocional implicando una actitud y destreza de valor real que ayuda a superar rendimientos estudiantiles y aventajando competencias del individuo, marcando pautas diferentes en el concepto de lo que se conocía como inteligencia.

Para muchos la inteligencia emocional es más importante para el éxito del individuo como profesional, docente, gerente, estudiante, etc. que el mismo coeficiente intelectual o la habilidad. Otros la catalogan como una condición equivalente a cualquier destreza técnica, y que por ello es fundamental invertir recursos en su desarrollo, desde el nivel de educación básica y universitaria ya que ayudaría a las personas y los equipos a tener éxito en el futuro ejercicio profesional.

Sin lugar a dudas, queda claro que mejorar la inteligencia emocional hace seres más eficientes, productivos y empáticos. Aunque la tecnología está lejos de ser perfecta, se vuelve más inteligente cada día a medida que las plataformas aumentan en datos, escala y sofisticación. Parece que la

tecnología está lista para hacer que los equipos de trabajo sean más inteligentes emocionalmente y que las organizaciones sean cada vez más exitosas y rentables, y ante estos avances tecnológicos las universidades no deben quedarse rezagadas en la preparación de sus futuros egresados.

Al respecto, hay adelantos científicos que ofrecen medición de la inteligencia emocional, como elemento a ser tomado en cuenta para el ingreso al mercado laboral. Muchos roles profesionales requieren solidas habilidades de comunicación, incluido el liderazgo, oratoria, gestión de productos, terapia virtual, la enseñanza y aprendizaje de idiomas y atención al paciente para el establecimiento del rapport, quienes en algún momento se someterán o beneficiarán de instrumentos que midan la inteligencia emocional. De hecho, para el 2026, se prevé que el tamaño del mercado combinado para la detección de emociones y capacidad conversacional crezca a más de 55 mil millones de dólares.

Desde que Peter Salovey y John Mayer definieron por primera vez la inteligencia emocional como “un tipo de inteligencia social que implica la capacidad de controlar las emociones propias y de los demás, discriminar entre ellas y usar esta información para guiar el pensamiento y las acciones de uno”, los investigadores y las empresas han tratado de desmitificar el arte de ser una “persona sociable”. Los datos han demostrado que la inteligencia emocional es un fuerte predictor del éxito profesional.

De hecho, diversos estudios en universidades de prestigio como Yale y Harvard revelaban que la inteligencia emocional ayuda a tomar mejores decisiones en

el trabajo y que incluso era más útil que el coeficiente intelectual para predecir el éxito del equipo. Por su parte, un estudio de 10 años en Google llamado Project Oxygen mostró que la inteligencia emocional es más importante para el éxito de un individuo como gerente que el coeficiente intelectual o habilidad técnica. Por ello, la conclusión principal que podemos destacar es que la inteligencia emocional, es tan importante como cualquier habilidad técnica e invertir en ella ayuda a las personas y a los equipos de trabajo a tener éxito; y que por ello lo ideal es que se comience a desarrollar en los individuos desde su formación básica y universitaria.

Actualmente la educación universitaria debería impulsar y promover en cada estudiante: conciencia de sí mismo, equilibrio anímico, motivación, empatía y sociabilidad que son la competencias que ofrece la inteligencia emocional, lo cual permitirá lidiar con el estado emocional de los pacientes, usuarios, clientes, etc., con los que habla y se relaciona, emociones que no solo son consecuencia de ese momento, sino también la historia con esa persona y sus objetivos compartidos, el anticipar situaciones con las que va a toparse durante la carrera y su posterior desempeño. Es por ello que la inteligencia emocional, será sin duda un valioso componente de la formación básica profesional.

Finalmente, hablar de competencias emocionales en la formación académica como parte del curriculum supone un gran cambio de paradigma, no solo en las autoridades universitarias, si no en los docentes y estudiantes. Quienes deberán comprender su función y beneficio tanto en el ámbito personal como profesional, sobre todo cuando entiendan que la competencia inteligencia

emocional es la que suma valor a los profesionales y a las organizaciones que se integran al mundo actual.

Por ello no podemos olvidar la formación del profesional en la dimensión del «saber ser» (UNESCO, 1994); enfatizando en el «aprender a vivir juntos, aprender a vivir con los demás», como uno de los pilares fundamentales de la educación y su injerencia en la construcción de una sociedad más igualitaria y fraterna.

En tal sentido, el presente ensayo intenta despertar inquietud y conciencia de responsabilidad en la actualización de los programas formativos por competencia en las diferentes unidades curriculares, cátedras o asignaturas de las universidades venezolanas, obligación de desarrollar programas dentro de cada currículum de manera transversal que permitan dar la inteligencia emocional como herramienta básica en la formación universitaria. Recordemos que David Caruso, PhD con importantes aportes en el estudio de la inteligencia emocional resalta que La inteligencia emocional no es lo opuesto a la inteligencia, no es el triunfo del corazón sobre la cabeza, es la intersección de ambas.

Referencias

- Bradberry, T. Greaves, J. (2012). *Inteligencia emocional 2.0. Estrategias para conocer y aumentar su coeficiente*. (A. García Bertrán, Trad.). Conecta.
- Castillo, C. (2015). "La inteligencia emocional en la formación profesional del docente de la universidad de los andes Táchira". *Acción pedagógica*. (Vol. 1, N.º 24, p. 74 – 81).

- Cortez, J. (2019). *Liderazgo emocional: como utilizar la inteligencia emocional en la gestión de colaboradores*. Documento disponible en: <al/AppData/Local/Temp/Liderazgoemocionalcmoutilizarlainteligenciaemocionalenlagestindeloscobolaboradores.pdf> [12/12/2020]
- Delgado, M. (2021). "Inteligencia Emocional: liderazgo basado en amor, valor y fe". *Revista arbitrada del CIEG - centro de investigación y estudios gerenciales*. (Vol. 1, N.º 51, p. 193-203)
- Fragoso, R. (2018). "Inteligencia emocional en estudiantes de educación superior. análisis a través de técnicas mixtas". *International Journal of Developmental and Educational Psychology*. (Nº 2, p. 231-240) Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349857778020> [12/10/2021]
- García, T. (2012). *Integración de Saberes en el Área Fisiología y Patología Humana para la Formación por Competencias del Odontólogo*. Trabajo de Ascenso. Facultad de Odontología. Universidad de Carabobo.
- Goena A. (2015). *La inteligencia emocional y su impacto en el liderazgo*. Documento disponible en: <https://repositorio.comillas.edu/jspui/bitstream/11531/4518/1/TFG001308.pdf> [09/11/2021].
- Goleman, D. (2013). *Liderazgo. El poder de la inteligencia emocional*. España: Ediciones B.S.A
- González, M. (2015). *Nuestro éxito lo define inteligencia emocional no la cognitiva*. Documento disponible en: <http://www.cedin.com/recursos/blog/nuestro-exito-lo-define-inteligencia-emocional-no-la-cognitiva.aspx> [15/05/2021].
- Ley Orgánica de Educación (2009). Gaceta Oficial Extraordinario No. 5.929. Sábado 15 de agosto de 2009. Venezuela.
- Martínez, R., Machado, M. y Urdaneta, J. (2021). *La inteligencia emocional vista desde el escenario educativo odontológico de la Universidad del Zulia. Aprender a vivir para un mundo diferente*. Venezuela: Universidad del Zulia. Vicerrectorado Académico.
- Rezvani, A., Chang, A., Wiewiora, A., Ashkanasy, N., Jordan, P. y Zolin, R. (2016). "Manager emotional intelligence and project success: The mediating role of job satisfaction and trust". *International Journal of Project Management*. (Vol. 34, N.º 7, p. 1112-1122). Disponible en: <https://isidl.com/wp-content/uploads/2017/09/E4779-IranArze.pdf> [24/09/2021]

- Rodríguez, P., y Zuriaga, C. (2020). "Influencia de la Inteligencia Emocional en la Formación Profesional del Gerente Educativo en el Contexto Universitario". *Revista Científica CIENCIAEDUC*. (Vol. 5, N. ° 1, p. 1-10).
- Salovey, P. y Mayer, J.D. (1990). "Emotional intelligence". *Imagination, Cognition, and Personality*. (Vol. 9, N. ° 3, p. 185-211).
- Torres, Á. (2021). "Inteligencia emocional en el contexto universitario: retos para el docente". *Educare*. (Vol. 25, N. ° 3, p. 257-277).
- Warrin, W. (2020). "Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes universitarios: Una revisión crítica de evidencias empíricas". *Impacto Científico*. (Vol. 15, N. ° 2, p. 418-429).

**EL GEOGLIFO DE CHIRGUA COMO PATRIMONIO CULTURAL, UNA MIRADA
TRANSDISCIPLINARIA**

THE GEOGLYPH OF CHIRGUA AS CULTURAL HERITAGE, A TRANSDISCIPLINARY LOOK

Sandra Isabel García Arévalo

sandra.garcia@ucla.edu.ve

ORCID 0000-0001-6338-8960

Decanato de Humanidades y Artes. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado.
Barquisimeto, Venezuela

Recibido: 07/02/2022 - Aprobado: 13/04/2022

Resumen

El Geoglifo de Chirgua ubicado en el estado Carabobo, Venezuela, constituye un bien patrimonial de relevancia que merece una mirada transdisciplinaria, para su valoración, reconocimiento y preservación, en el contexto pedagógico del Currículo Bolivariano Nacional. El presente ensayo se fundamentó en un estudio documental, revisión de opiniones de autores y reflexiones de la investigadora para la construcción del conocimiento al dialogar con la realidad. Entre las reflexiones, se establece que el geoglifo de Chirgua puede favorecer la integración desde un enfoque transdisciplinario con experiencias de aprendizaje en la temática del patrimonio cultural dirigidas a gestión y conservación, en las primeras etapas del sistema

educativo.

Palabras claves: Geoglifo, patrimonio cultural, transdisciplinariedad

Abstract

The Chirgua Geoglyph located in Carabobo State, Venezuela, constitutes a relevant heritage asset that deserves a transdisciplinary look, for its assessment, recognition and preservation, in the pedagogical context of the National Bolivarian Curriculum. This essay was based on a documentary study, review of the opinions of authors and reflections of the researcher for the construction of knowledge when dialoguing with reality. Among the reflections, it is established that the Chirgua geoglyph can favor the integration of knowledge and knowledge from a transdisciplinary approach with learning experiences on the subject of cultural heritage aimed at management and conservation, in the early stages of the educational system.

Keywords: Geoglyph, cultural heritage, transdisciplinarity

Esbozo introductorio

Las huellas del hombre primitivo localizadas en disímiles espacios geográficos del planeta constituyen un insumo investigativo en la educación donde se puede reconocer el valor histórico, artístico, geográfico y espiritual a fin de crear una conexión del estudiante con legados culturales. En algunos países del mundo existen Geoglifos, reconocidos como figuras construidas en grandes extensiones de la tierra cuyo significado tiene múltiples interpretaciones, entre los que se pueden mencionar: Las líneas de Nazca en Perú, el gigante de Atacama y los Geoglifos de Chug Chug en Chile, los intaglios de Blythe en California. Para Duberlaar (1998), Los Geoglifos " *Son grandes figuras a veces gigantes, geométricas, zoomorfas y en algunos casos antropomorfas*" (p. 17). Es decir, dibujos en gran formato que se pueden visualizar y captar su forma a lo lejos.

En América Latina los Geoglifos tienen la posibilidad de ser visualizados fácilmente a grandes distancias y es precisamente en países como Perú y Chile, donde sus pobladores reconocen su importancia, cada nación posee políticas para promover la apreciación de los Geoglifos en sus espacios geográficos. Delgado (1977), señala que "*El martes 13 de abril de 1948, firmado con mi seudónimo Lumo Reva, dí a conocer por primera vez públicamente lo que los habitantes de Chirgua conocían como la Rueda del Indio.*" (p. 247.). El autor antes mencionado, indica que hace varias décadas encontró un Geoglifo en el yacimiento de Chirgua, hecho en la ladera de un cerro en la fila de Olivita, pueblo de Chirgua que pertenece al Municipio Bejuma en el estado Carabobo, Venezuela, donde estuvo ubicado el primer asiento de aborígenes antes de la llegada de los españoles, hoy todavía se observa su

figura como un testimonio del pasado, en cuanto a la difusión del tema Mujica Jiménez (2011), expresa:

Es preciso dar a conocer, por todos los medios disponibles, la histórica labor desarrollada por los antepasados grabadores y su impacto en la cultura contemporánea, con lo cual se fortalecerá la imagen del venezolano y su sentido de pertenencia e identidad nacional. (p. 269)

La premisa antes expuesta, indica la importancia de difundir la labor realizada por los antepasados en la cultura contemporánea a fin de fortalecer la imagen del Venezolano, su pertinencia e identidad nacional, en este sentido, es oportuno analizar la difusión a través de las instituciones educativas en sus dos primeras etapas donde se pueden producir estrategias de aprendizaje que incluyan el estudio del Geoglifo de Chirgua como vestigio de los antepasados y tema de interés patrimonial en el Sistema educativo Nacional.

Asimismo, en cuanto al estudio del arte precolombino, Mujica Jiménez (Ob. Cit.) refiere: *“Es imperativo realizar el estudio de las manifestaciones artísticas precolombinas por cuanto tales expresiones conforman uno de los ejes culturales unificadores de los pueblos antiguos del mundo y en especial los de Latinoamérica y el Caribe”* (p. 252). Entre las manifestaciones precolombinas de excelencia en América Latina se encuentran Geoglifos reconocidos por sus ciudadanos, en el caso de Venezuela el estudio del arte precolombino puede incorporar la temática del Geoglifo de Chirgua, como manifestación primigenia, para propiciar pertinencia cultural con elementos unificadores a nivel mundial en la formación de los estudiantes, un sendero para cimentar las

bases de la interculturalidad como eje integrador de la Educación Bolivariana en Venezuela.

En la situación anterior, se plantea la integración mediante la cultura a partir de las realidades de cada país, en el Sistema Educativo Venezolano, al respecto, García Valecillo (2007) narra:

Lamentablemente, debemos destacar tres grandes limitaciones a las cuales nos enfrentamos: La falta de preparación de los docentes frente al tema patrimonial, la escasez de material divulgativo para público no especialista (mucho menos para público escolar), el limitado acceso a centros de información a nivel nacional... (p. 679)

La autora antes citada, refiere las debilidades que enfrenta la didáctica patrimonial en el ámbito educativo referidas a falencias en la preparación de docentes en el tema patrimonial y carencias de material informativo, en este sentido, se hace necesario integrar temáticas como el Geoglifo de Chirgua, ofrecer información a docentes estudiantes y público en general sobre la existencia de un legado de esa magnitud en el país y crear material divulgativo en libros folletos, páginas *web*, *blogs*, entre otros, que puedan multiplicar la información sobre este bien del patrimonial.

Patrimonio Cultural

El mundo posee innumerables bienes culturales, las creaciones artísticas, música, gastronomía, ritos, monumentos, entre otros, lo tangible e intangible

constituye el patrimonio cultural de un país, según la Declaración de México sobre las Políticas Culturales (1982), en la Conferencia Mundial sobre las Políticas Culturales, celebrada en México, se presenta la siguiente definición:

El patrimonio cultural de un pueblo comprende las obras de sus artistas, arquitectos, músicos escritores y sabios, así como las creaciones anónimas surgidas del alma popular y el conjunto de valores que dan un sentido a la vida. Es decir obras materiales y no materiales que expresan la creatividad de ese pueblo: la lengua, los ritos, las creencias, los lugares y monumentos históricos, la literatura, las obras de arte y los archivos y bibliotecas. (p. 3)

El concepto antes mencionado, denota que el patrimonio cultural es amplio, compuesto por bienes tangibles e intangibles creados por el hombre, el Geoglifo de Chirgua constituye un patrimonio cultural tangible, al respecto, en el contexto internacional la UNESCO ha establecido una normativa legal constituida por convenios y recomendaciones, lo suscrito en disposiciones a diferencia de las recomendaciones son directrices y pueden servir de orientación aunadas a la normativa vigente en cada país (Declaración de México sobre las Políticas Culturales (Ob. cit.). En Venezuela, para el año 1993 se aprueba la Ley de Protección y Defensa del Patrimonio Cultural que en su Artículo 1, establece lo siguiente:

Esta Ley tiene por objeto establecer los principios que han de regir la defensa del Patrimonio Cultural de la República, comprendiendo ésta: su investigación, rescate, preservación, conservación, restauración, revitalización, revalorización, mantenimiento, incremento, exhibición, custodia, vigilancia,

identificación y todo cuanto requiera su protección cultural, material y espiritual. (p.1)

En este artículo se expresan los principios y toda la disposición legal del estado para amparar y salvaguardar bienes culturales en todas sus posibilidades tangibles e intangibles pertenecientes a la República de Venezuela y se establece la defensa del patrimonio cultural de Venezuela como obligación del estado y la ciudadanía como se expresa en el siguiente Artículo 2:

La defensa del Patrimonio Cultural de la República es obligación prioritaria del Estado y de la ciudadanía. Se declara de utilidad pública e interés social la preservación, defensa y salvaguarda de todas las obras, conjuntos y lugares creados por el hombre o de origen natural, que se encuentren en el territorio de la República, y que por su contenido cultural constituyan elementos fundamentales de nuestra identidad nacional. (p.1)

En el artículo referido en el párrafo anterior, queda determinada la preservación del patrimonio en general y se incluye el arqueológico, prehispánico, colonial republicano y moderno. En consonancia a la Normativa Legal de Venezuela antes descrita, el Consejo Nacional de la Cultura a través del Instituto del patrimonio cultural en resolución N° 009-98 de fecha 6 de noviembre 1998 declara Bien de Interés Cultural de la Nación al geoglifo conocido con el nombre de Geoglifo Rueda del Indio, también llamado Rueda de Los Indios, Geoglifo de la Fila de Olivita, Geoglifo de Bejuma o Geoglifo de Chirgua. En este sentido, la resolución antes mencionada establece la conservación y restauración de los bienes culturales materiales e inmateriales de la

humanidad, donde se reconoce al Geoglifo de Chirgua como legado colectivo que representa parte de la memoria histórica de los antepasados y como manifestación arqueológica de valoración científica, patrimonio cultural de la nación con características únicas, situación que es conveniente enlazar y analizar en el sistema educativo venezolano para darles a conocer a los estudiantes sobre este legado precolombino.

En este orden de ideas, el patrimonio cultural representado por el Geoglifo de Chirgua se puede incluir en la educación Venezolana desde una visión transdisciplinar a fin de capitalizar saberes y conocimientos que logren crear nuevas sapiencias. En este sentido, Morquecho-Villalta (2018) expresa que la transdisciplinariedad permite modificar la linealidad pedagógica y abordar de forma multidisciplinaria un tema, los saberes antropológicos con conocimientos legítimos y verificables inclinados al análisis para mejorar la formación del estudiante.

De esta manera, el legado patrimonial representa un tema educativo amplio de interés interdisciplinar relacionado con historia, identidad, literatura, arte, entre otros; como parte de la realidad del país, porque su existencia se puede verificar y promocionar para crear afinidad e identidad entre los ciudadanos. Al respecto, Collado-Ruano et al., (2019) sostienen que la transdisciplinariedad debe estar ligada a un saber antropológico, en donde se consideren los conocimientos ancestrales, empíricos y culturales en la formación continua del individuo hacia la búsqueda de una formación integral. De igual modo, la transdisciplinariedad desde la educación integral concebida como proceso colectivo afianza relaciones entre escuela familia y comunidad en el contexto

histórico-social, como se expresa en el Currículo Nacional Bolivariano (2007), al promover las prácticas de aprendizaje inter y transdisciplinarias que admitan instituir al nuevo republicano y la nueva republicana, mediante el desarrollo de aprendizajes en colectivo, con prácticas creativas de aprendizaje en relación al medio ambiente y las personas del entorno social-comunitario. Asimismo, el docente puede crear estrategias que aborden temas históricos, al respecto, García Valecillo (2010), señala que:

Al plantearnos el uso del patrimonio cultural dentro del sistema educativo de Venezuela nos inclinamos por abordar el patrimonio en forma integral bajo una visión multidisciplinaria a través de los Proyectos Pedagógicos. Para ello, resulta importante trabajar la Educación patrimonial en los primeros niveles de la educación formal, dado que los niños pueden establecer vínculos con los valores del pasado y el presente. (p.17)

La Educación venezolana debe consolidar el patrimonio cultural de forma integral multidisciplinaria en todas sus manifestaciones, entre ellas legados tangibles como el geoglifo de Chirgua perteneciente a una realidad nacional, demandan ser analizado en la formación de los estudiantes desde los primeros niveles en sus proyectos educativos de formación debido a la importancia que revisten para la nación y sus pobladores.

En este orden de ideas, se requieren experiencias educativas sustentadas en el patrimonio, García Valecillo (2007) indica que se deben asumir contenidos y objetivos del currículo a través de bienes culturales locales para lograr el impulso de proyectos pedagógicos y desarrollar una relación del estudiante

con su entorno, así como, fortificar la identidad, aprehender a valorar y conservar el patrimonio cultural en Venezuela, en este sentido, el docente puede planificar Proyectos Pedagógicos en los espacios naturales y culturales como por ejemplo: “Vamos de Visita”, donde docentes y estudiantes recorren la localidad e identifican los bienes patrimoniales. Se trata de lograr que los estudiantes puedan construir su conexión e identidad local y nacional en concordancia con sus bienes patrimoniales más inmediatos, integración al entorno, es preciso comenzar a aprehender, otorgar significado y valorar el Patrimonio Municipal-Estadal-Nacional-Mundial.

En la misma temática, se puede generar una serie de proyectos pedagógicos integradores donde los estudiantes dibujen, ubiquen, comparen, analicen los legados ancestrales como estrategia para develar el acervo de su comunidad y del país, conducente al reconocimiento y conservación del patrimonio cultural a través de proyectos pedagógicos alusivos a las primeras expresiones de arte primitivo entre ellos, el Geoglifo de Chirgua.

En sustento al planteamiento anterior, sobre el patrimonio cultural en la educación, Ibarra Alonso y Ramírez Venegas (2014) afirman que los ciudadanos deben formarse para la preservación de su herencia histórico-cultural, es decir, desarrollar potencialidades, sentido crítico y análisis reflexivo hacia su identidad, con vivencias que permitan la interpretación centradas en experiencias significativas que logren crear percepciones propias en los estudiantes como parte de un aprendizaje integral y transdisciplinario.

Transdisciplinariedad

La Transdisciplinariedad admite realizar nuevas búsquedas en el ámbito educativo, al respecto, Nicolescu (2013), afirma que: “el *prefijo “trans” lo indica, lo que está a la vez entre las disciplinas, a través de las diferentes disciplinas y más allá de toda disciplina* (p. 24). Es la oportunidad de realizar una nueva mirada del mundo caracterizado por el desarrollo de distintos conocimientos, basada en el dialogo entre disciplinas. La educación es un instrumento emprendedor trascendente de la humanidad, comisionada de formar personas con formación integral como demanda la sociedad.

En la educación transdisciplinaria, según Pérez Luna y Alfonso Moya (2008), surge la plática de saberes con una gama de aportes epistémicos, en este sentido, el docente debe desarrollar experiencias pedagógicas de orientación para lograr resultados favorables. Los saberes se expanden en la multiplicidad de enfoques y visiones que se suscitan mediante relaciones intersubjetivas, donde se busca develar la realidad. El patrimonio cultural es una temática que admite realizar un aprendizaje interconectado para adquirir conocimientos sólidos en la educación y fortalecer conexiones entre niveles académicos desde la educación inicial hasta los estudios universitarios, mediante la unificación de saberes antropológicos y culturales a través del tiempo, para aprovechar todo el capital humano sin reservas.

Igualmente, los aportes epistémicos transdisciplinarios ofrecen una perspectiva ante el compromiso innovador educativo, donde se requieren individuos capaces de resolver las situaciones de un mundo complejo, una

integración del saber, producir estrategias pedagógicas, desandar caminos, ofrecer salidas laterales a situaciones problemáticas para lograr una sabiduría sin barreras a fin de fundar un nuevo horizonte hacia la transformación sociocultural.

Por su parte, Pérez Luna, et al., (2013) indican que: *“Lo transdisciplinario permite incorporar saberes subestimados por los cánones disciplinarios, pero no sólo saberes, sino identidades, formas de aprender, maneras de concebir el conocimiento, hibridaciones culturales, transmisión de experiencias, etc.”* (p.17).

En este sentido, la educación debe romper con los modelos cerrados que se centran en un solo camino para discernir, donde el tema educativo está supeditado a contenidos tradicionales que impiden el acercamiento a los saberes que pueden aportar nuevas experiencias de aprendizajes conducentes a afianzar valores, identidad, con otros contenidos como es el caso del geoglifo de Chirgua que representa un bien de interés Nacional.

Reflexiones finales

El sistema educativo en sus primeras etapas reclama nuevos contenidos sustentados en la realidad, para ser abordados en sus ejes transversales de discernimiento enlazados al patrimonio cultural, donde se puede considerar el geoglifo de Chirgua, como parte de identidad en el aprendizaje de los conocimientos ancestrales y saberes empíricos que puedan producir un dialogo sustentado en la transdisciplinariedad, que permita trascender

fronteras, ampliar posibilidades de búsqueda académica y crear un ambiente propicio para analizar, comprender la realidad y transformarla.

El docente debe ofrecer a los estudiantes una mirada más allá de las disciplinas, afianzar la creatividad, identificar diversos escenarios, entre ellos el arqueológico, simbólico y geográfico, con experiencias educativas que permitan visualizar legados de trascendencia, donde se presente un universo multidisciplinario de conocimientos florecientes con vínculos inconcebibles, accesibles a otras ideas que incluyan los bienes materiales e inmateriales de la nación venezolana.

En congruencia con el diseño curricular del Sistema Educativo Bolivariano se hace necesario garantizar una educación cimentada en la interculturalidad, el pensamiento humanista, en aras de crear una nueva sociedad basada en el quehacer teórico-práctico, acorde a las características del entorno; donde los participantes, dialoguen, reflexionen, discutan sobre el sentir, el hacer y los saberes acumulados para ofrecer respuestas a la comunidad y a su desarrollo.

Es incuestionable la existencia de un legado patrimonial en Venezuela que puede ser aprovechado por docentes en la planificación pedagógica para formular proyectos educativos que permitan descubrir el entorno, edificar conocimiento mediante la vinculaciones entre las áreas del conocimiento, con una visión holística considerando su contexto histórico-social-cultural, en relación con otras personas y el medio ambiente, hacia el desarrollo endógeno con la finalidad de afianzar valores e identidad nacional, donde el Geoglifo de Chirgua puede favorecer la integración de saberes y conocimientos desde un

enfoque transdisciplinario con experiencias de aprendizaje en la temática del patrimonio cultural dirigidas a gestión y conservación, en las primeras etapas del sistema educativo.

Referencias

- Collado-Ruano, J., Madroñero Morillo, M. y Álvarez González, F. (2019) "Educación y buen vivir: competencias transdisciplinaria para la formación de los profesores". *Athenea Digital*, (Vol. 19, N° 3, p. e-2216). <https://raco.cat/index.php/Athenea/article/view/v19-3-collado-madro%C3%B1ero-alvarez/452556>
- Currículo Nacional Bolivariano (2007). *Diseño curricular del sistema educativo bolivariano*. Editorial: Educere
- Declaración de México sobre las Políticas Culturales (1982, 26 de julio). *Conferencia mundial sobre las políticas culturales*. México. https://culturalrights.net/descargas/drets_culturals400.pdf
- Delgado, R. (1977) Los petroglifos venezolanos. Monte Ávila Editores Caracas
- Duberlaar, C. N. (1998). "Un estudio sobre los petroglifos de Sur América y Las Antillas". *Arte Rupestre en Colombia. Rupestre*. (N° 2, p. 13-24). http://openarchive.icomos.org/id/eprint/1345/1/revista_rupestre_2x.pdf
- García Valecillo, Z. S. (2007) "Estrategias educativas para la valoración del patrimonio cultural en la educación básica en Venezuela". *Educere* (Vol. 11, N° 39, p. 673-681). <https://www.redalyc.org/pdf/356/35640844012.pdf>
- García Valecillo, Z. (2010). "Conociendo el patrimonio cultural de la U.E. Miguel Antonio Caro. Diseño de material didáctico interactivo". *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, (N° 16, p. 9-28). <https://www.redalyc.org/pdf/652/65219151002.pdf>
- Ibarra Alonso, M. y Ramírez Venegas, C. (2014). Educación patrimonial en Chile. Una propuesta para el desarrollo de la identidad local". *América Patrimonio* (N° 6, p. 37-47).

- Ley de Protección y Defensa del Patrimonio Cultural (1993). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 4623 (Extraordinaria).
<https://faolex.fao.org/docs/pdf/ven86161.pdf>
- Morquecho-Villalta, J. P. (2018) "La necesidad de la transdisciplinariedad en la educación." *Revista Polo del Conocimiento*. (Vol. 3, No 10, pp. 19-31).
DOI:10.23857/pc.v3i10.727
- Mujica Jiménez, A. (2011). "Visión ideológica de los medios impresos sobre los petroglifos prehispánicos". *Investigación y Postgrado* (Vol. 26, N° 1, p. 249-273).
http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1316-00872011000100011&script=sci_abstract
- Nicolescu, B. (2013). "La necesidad de la transdisciplinariedad en la educación superior. Discurso central del Congreso internacional de Educación superior celebrado en Estambul, Turquía los días 27-29 de mayo de 2011" *Revista Trans-Pasando Fronteras* . (N° 3, p. 23-30).
https://www.academia.edu/5029124/La_necesidad_de_la_transdisciplinariad_d_en_la_educaci%C3%B3n_superior
- Pérez Luna, E., Moya Alfonso, N. y Curcu Colón, A. (2013) "Transdisciplinariedad educación". *Educere* (Vol. 17, N° 56, p.15-26).
<https://www.redalyc.org/pdf/356/35630150014.pdf>
- Pérez Luna, E., y Alfonso Moya, N. (2008). "Diálogo de saberes y proyectos de investigación en la escuela". *Educere*, (Vol. 12, N° 42, p. 455-460).
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35614569005>



NORMAS ESTABLECIDAS PARA LA PUBLICACIÓN DE LOS TRABAJOS EN LA REVISTA ARJÉ

1. Todos los trabajos deben ser originales e inéditos y no haber sido publicados ni estar siendo arbitrados por otras revistas. Si el trabajo se presentó en algún congreso o similar, se deben suministrar los detalles correspondientes (nombre completo, fecha, lugar, institución organizadora).
2. El autor debe enviar su trabajo vía correo electrónico a la dirección de la Revista.
3. Utilizar el procesador de textos Microsoft Office Word (o compatible). No incluir restricciones es de lectura y edición a los archivos enviados.
4. La primera página debe contener el título del trabajo, la sección en la que será publicado, el correspondiente resumen en español de un máximo de 120 palabras y traducido al idioma inglés (título y abstract); agregar de 3 a 5 palabras clave y la fecha de la entrega o envío del trabajo.
5. Incluir en la primera página el nombre personal con la afiliación institucional del autor (es): [Estructura de Investigación: Grupo, Laboratorio, Unidad, Centro e Instituto (si procede)], [Departamento, Dirección, Hospital Universitario (obligatorio si procede)], [Facultad (obligatorio)], [Universidad (obligatorio)], [Dirección postal (si procede)], ciudad y país, identificador único ORCID (obligatorio) en caso de no tener, puede generarlo a través de <https://orcid.org/> [Dirección de correo electrónico (obligatorio)].

Además de una breve reseña curricular que no exceda las 40 palabras y los números telefónicos de contacto actualizados y número de cédula de identidad (estos números serán para uso interno).

SECCIONES:

- I. Investigación. Proyecto en proceso o concluido. Indicar Tipo de Investigación.
- II. Ponencia / Conferencia
- III. Artículo
- IV. Ensayo

6. La extensión en trabajos de investigación, ponencias, ensayos y artículos no debe exceder las 15 páginas, incluida las referencias bibliográficas; para todas las secciones de la Revista se admiten trabajos de menor extensión.

7. Los trabajos deberán estar escritos a fuente Times New Roman, de doce (12) puntos. El resumen interlineado sencillo. El interlineado del desarrollo del trabajo debe ser 1,5 líneas. Apego estricto a las normas de estilo, redacción, citas y bibliografía establecidas por las normas APA (American Psychological Association) vigentes. En cuanto a la bibliografía el autor debe incluir solo la citada en el texto. Los cuadros, esquemas y gráficos deberán ser introducidos en el lugar que corresponda dentro del texto que será enviado.

8. Las citas deben ir siempre en cursivas. Si la cita tiene menos de cuarenta palabras va en el texto, entre comillas. Si tiene más de cuarenta palabras, debe ir en un párrafo aparte, con sangría desde el margen izquierdo de 2 cms, en un bloque de interlineado a un espacio. Los títulos y subtítulos deben destacarse con negritas y nunca deben ir en mayúsculas todas sus letras.

9. Las referencias bibliográficas se ordenarán por orden alfabético, utilizando para ello la convención de estilo del APA, citando: autor, año (entre paréntesis), título del libro (en cursivas), lugar de edición y editorial. Ejemplo:

Ponte, F. (2016). *La bioética en el ejercicio investigativo*. Caracas: Monte Ávila Editores.

Si se trata de un artículo: autor, año (entre paréntesis), título del artículo (entre comillas), nombre de la publicación (en cursivas), volumen, número de la publicación y páginas (entre paréntesis). Por ejemplo:

Illas, W. y Racamonde, M. (2015). "Construcción del Ensayo Postdoctoral". *Revista de Postgrado Nexos*. (Vol. 2, N° 1, p. 12-19).

Cuando se trate de documentos electrónicos, deberá reseñarse al final de la referencia la dirección en la cual se encuentra disponible y entre corchetes deberá señalarse la fecha de consulta. Por ejemplo:

Fernández, G. (1998). *La investigación literaria*. Documento disponible en: <http://www.servicio.bc.uc.edu.ve/multidisciplinarias/index.htm> [24/01/2006].

Para mayor información sobre cómo presentar las referencias, puede visitar la página: American Psychological Association: <http://www.apa.org/>

10. Criterios para la elaboración de un resumen:

- Para una Investigación Empírica: Problema y objetivo general, descripción del enfoque teórico, tipo de investigación, método, técnica y procedimiento. Resultado del Análisis, conclusiones y recomendaciones.

- Para una Investigación Documental: Objetivo de la investigación, descripción del tópico, enfoque epistemológico, metodología, constructo, alcance, fuentes utilizadas, conclusiones.

11. Cada miembro del Comité de Arbitraje enviará a la Dirección de la Revista un informe escrito, con su evaluación y las respectivas observaciones realizadas al trabajo arbitrado, dicho informe será absolutamente confidencial. El veredicto de los árbitros es inapelable y debe coincidir con algunos de los criterios siguientes:

- a) No Publicar
- b) Corregir y Publicar
- c) Corregir Exhaustivamente
- d) Publicar

La Dirección de la Revista recibirá los informes de los árbitros y elaborará el definitivo que se hará llegar al autor, quien tendrá ocho (8) días, hábiles para entregar la versión corregida cuando corresponda al literal b) y c). En el caso del literal a), la Dirección de la Revista no informará ni mantendrá, posteriormente, ningún tipo de correspondencia con los autores.

12. Para su publicación se respetará el orden de consignación de los trabajos.

13. En caso de no cumplir con las normas anteriormente establecidas, los trabajos serán rechazados en la revisión preliminar que a los efectos realiza el comité editorial. De verificarse el cumplimiento de las normas, se somete a la evaluación de pares a los fines de establecer un dictamen de publicación.

14. El autor(a) o autores(as) debe(n) enviar a la dirección de la Revista, adjunto al documento en extenso:

- a) Una comunicación en la cual se indique el interés de publicar el trabajo; ésta debe estar avalada con la firma del/los interesados(as).

b) Una declaración ética en la que se dé fe de que el trabajo es el resultado de una creación original, que no han sido copiados ni plagiados de otras obras, en parte o en su totalidad.

La revista rechaza toda práctica de plagio y empleará todos los recursos necesarios para detectarlo (desde software especializados hasta la experticia puesta al servicio de este propósito por parte del comité editorial y de los propios árbitros). La sospecha y constatación de plagio es causal para rechazar el documento. Incluso, después de publicar el trabajo, puede cancelarse su publicación si se presenta una denuncia expresa y formal por parte del autor o autores que han sido víctimas de plagio.

15. Los términos empleados, los datos, el estilo y el contenido en general de los trabajos publicados en Arjé, son de la entera responsabilidad de sus autores, por lo que en ningún momento comprometen al equipo editorial, ni al decanato de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, institución encargada de su subvención.

16. Los trabajos deberán ser enviados a "ARJÉ Revista de Investigación y Postgrado" de la Facultad de Ciencias de la Educación, a través del correo electrónico arje.face@gmail.com

INSTRUCCIONES PARA LOS ÁRBITROS

Comité de Arbitraje

Los árbitros tendrán como misión:

- Evaluar en un tiempo no mayor a ocho (8) días hábiles a partir de la fecha de recibido para arbitraje, los trabajos presentados para ser publicados en la Revista de acuerdo a la normativa establecida previamente.

- Informar al (la) Director(a), Editor(a) de los resultados del arbitraje, mediante un informe escrito –absolutamente confidencial–, con su evaluación, las observaciones que le merece el trabajo y la respectiva sugerencia, la cual debe coincidir con alguno de los siguientes criterios:

- a) No publicar
- b) Corregir exhaustivamente
- c) Corregir y publicar
- d) Publicar

Revista

ARJÉ

Volumen 16, N° 30. Edición Enero - Junio 2022
Versión Impresa ISSN: 1856-9153
Versión Digital ISSN: 2443-4442



Autor: Fernando Castrillo
Título: Ascensión Divina 2023
Técnica: Digital / Opticinético
Medidas: 1.20 cm x 1.20 cm.
Venezuela

