



Fondo
Editorial
UBA



REVISTA

REVISTA INVESTIGACIÓN,
TRANSCOMPLEJIDAD Y
CIENCIA



ITC

INVESTIGACIÓN,
TRANSCOMPLEJIDAD Y CIENCIAS

ISSN: 2739-0144
DL: AR2021000083
itc@uba.edu.ve
<https://revistasuba.com/>

Reservados todos los derechos conforme a la Ley

Se prohíbe la reproducción total o parcial de los trabajos publicados, siempre que se indique exactamente la fuente.



AUTORIDADES

Dr. Basilio Sánchez Aranguren

PRESIDENTE

Dr. Gustavo Sánchez

RECTOR

Dra. Mirian Regalado

VICERRECTORA ACADÉMICA

Dra. Zeyda Padilla

VICERRECTORA ADMINISTRATIVA

Dra. Edilia Papa

SECRETARIA GENERAL



ii

DECANATO DE INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN Y POSTGRADO

Dr. José Cordero

DECANO

Abog. Maria T. Ramirez MSc.

DIRECTORA DE POSTGRADO

Dra. Maite Marrero

DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN

Dra. Yesenia Centeno

RESPONSABLE DE FONDO EDITORIAL

DIRECTORA

Dra. Alicia Josefina Uzcátegui de Lugo.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL). Venezuela

EDITORIA

Dra. Zahira Felicidad Silano Higuera.

Universidad de las Ciencias de la Salud (UCS). Venezuela.

COMITÉ EDITORIAL

Dra. Crisálida Victoria Villegas González.
Red de Investigadores de la Transcomplejidad. Venezuela.
Dr. Germán López Noreña.
Universidad Libre Santiago de Cali. Colombia.
Dr. Arturo René Dávila Mera.
Universidad de la Seguridad. Ecuador.
Dra. Elsy Hernández
Universidad Nacional Experimental de Yaracuy. Venezuela.

DISEÑO DE PORTADA Y SOPORTE TECNOLÓGICO

Dra. Waleska Alejandra Perdomo Cáceres
Universidad Tecnológica del Centro (UNITEC). Venezuela
Actualización Vicerrectorado de Información y Comunicación (UBA) Venezuela.

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Dra. Yesenia del Valle Centeno de López.
Universidad Bicentennial de Aragua (UBA). Venezuela.

CORRECTOR DE TEXTO

Dra. Nohelia Yaneth Alfonzo Villegas.
Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES). Venezuela.

iii

Fecha de aceptación: marzo, 2025 Fecha de publicación: junio, 2025.

Volumen 6, Número 1 Año 2025

San Joaquín de Turmero- Universidad Bicentennial de Aragua

ITC es la Revista del Nodo Investigación, Transcomplejidad y Ciencia. Es una publicación semestral, arbitrada por el sistema de doble ciego, correspondiente a la serie de revistas del Fondo Editorial de la Universidad Bicentennial de Aragua (FEDUBA), dirigida a estudiantes, docentes e investigadores de las áreas de pensamiento complejo y ciencias de la complejidad, currículo, educación y trabajo y enfoque CTS. Tiene como propósito divulgar los avances de estudios, casos o experiencias de interés para el desarrollo de la investigación desde la multidisciplinariedad.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
Editorial.....	1
PARTE I. CURRÍCULO, EDUCACIÓN Y TRABAJO	
I Procesos de formación matemática adaptados a la necesidad del que aprende	3
Liliana Vergara	
II Práctica pedagógico innovadora desde la perspectiva de la integración de contenidos.....	15
Evangeline Vásquez Briceño	
III El docente de educación inicial como promotor de resiliencia en familias de contextos socioeducativos vulnerables.....	32
Merys Chirinos	
PARTE II. CIENCIAS DE LA COMPLEJIDAD Y LA TRNSCOMPLEJIDAD	
IV Enfoque filosófico transcomplejo de las ciencias administrativas y gerenciales.....	49
Julia Jelissmar Moreno Merlo	
V Investigación cualitativa y cuantitativa. Una ruta transcompleja.....	69
José Jesús García Silva	
VI Más allá de la inspección: la supervisión educativa desde la visión compleja tejiendo una educación liberadora.....	81
Lumarce Nais Villegas Boyer	
PARTE III. TECNOLOGÍA, CIENCIA Y SOCIEDAD	
VII Mirada epistémica de la neurotecnología aplica en el ecosistema de recursos para el aprendizaje en un mundo digital.....	91
Mayerling Franquiz Romero	
VIII Ansiedad y depresión en madres de recién nacidos hospitalizados....	109
Miyangela Acasme	
Carlos Delgado	
IX Ecosistemas digitales del futuro.....	124
Erika Garcia	
X Compromiso medioambiental de los cts en el acceso y la calidad del agua de consumo humano en Venezuela.....	136
Yessenia Centeno	
Claudia Zuriaga	

EDITORIAL

En un mundo que evoluciona a un ritmo vertiginoso, la educación se erige como el pilar fundamental para construir un futuro más justo y equitativo. Esta edición de nuestra revista se sumerge en las profundidades de diversos temas que, entrelazados, nos invitan a repensar los paradigmas actuales y a forjar nuevas sendas hacia el conocimiento y el desarrollo.

I. Currículo, Educación y Trabajo

La primera parte de esta entrega nos confronta con la imperante necesidad de adaptar nuestros procesos educativos a las realidades de quienes aprenden. Liliana Vergara, en su artículo sobre la formación matemática adaptada, nos recuerda que el aprendizaje significativo surge cuando se conecta con las necesidades individuales del estudiante. Complementando esta visión, Evangelina Vásquez Briceño explora la práctica pedagógica innovadora desde la integración de contenidos, un enfoque que busca romper con la fragmentación del conocimiento para ofrecer una visión más holística y aplicable.

Así mismo, el artículo de El docente de educación inicial como promotor de resiliencia en familias de contextos socioeducativos vulnerables de Merys Chirinos. Estas perspectivas subrayan la urgencia de un currículo flexible y pertinente, capaz de preparar a los individuos no solo para el mundo laboral, sino también para una vida plena y consciente.

II. Ciencias de la Complejidad y la Transcomplejidad

La segunda sección nos invita a adentrarnos en el fascinante universo de las Ciencias de la Complejidad. Julia Jelissmar Moreno Merlo nos ofrece un enfoque filosófico transcomplejo de las ciencias administrativas y gerenciales, desafiándonos a trascender las visiones lineales y a reconocer la interdependencia de los sistemas en la toma de decisiones. José Jesús García Silva, por su parte, traza una ruta transcompleja en la investigación cualitativa y cuantitativa, demostrando cómo la integración de ambos enfoques puede enriquecer nuestra comprensión de los fenómenos. Finalmente, Lumarce Nais Villegas Boyer nos reta a ir más allá de la inspección en la supervisión educativa, proponiendo una visión

compleja que teja una educación verdaderamente liberadora. Estos trabajos nos instan a aceptar la complejidad como una característica inherente de la realidad y a desarrollar herramientas que nos permitan navegarla con mayor sabiduría.

III. Tecnología, Ciencia y Sociedad

Cerramos esta edición con una reflexión sobre la intersección entre Tecnología, Ciencia y Sociedad. Mayerling Franquiz Romero nos brinda una mirada epistémica de la neurotecnología aplicada en el ecosistema de recursos para el aprendizaje en un mundo digital, un tema que abre un abanico de posibilidades para optimizar los procesos educativos a través de la comprensión del cerebro. En contraste, Miyangela Acasme y Carlos Delgado abordan un tema de profunda relevancia social: la ansiedad y depresión en madres de recién nacidos hospitalizados. Este artículo nos recuerda que, en medio de los avances tecnológicos y científicos, no debemos perder de vista la dimensión humana y la importancia de la salud mental en todos los estratos de nuestra sociedad.

Finalmente, se presenta el trabajo de Ecosistemas digitales del futuro, escrito por Erika Garcia, y el ensayo reflexivo titulado Compromiso medioambiental de los cts en el acceso y la calidad del agua de consumo humano en Venezuela desarrollado por Claudia Zuriaga y Yesenia Centeno.

En su conjunto, los artículos de esta edición nos ofrecen un panorama rico y diverso de los desafíos y oportunidades que se presentan en el ámbito de la educación, la ciencia y la sociedad. Nos invitan a la reflexión crítica, al diálogo constructivo y a la acción transformadora. Es nuestro compromiso, como editores, seguir tejiendo estos saberes para construir un futuro donde el conocimiento sea una herramienta de liberación y progreso para todos.

COMITÉ EDITORIAL

PROCESOS DE FORMACIÓN MATEMÁTICA ADAPTADOS A LA NECESIDAD DEL QUE APRENDE

Liliana Vergara

Magister en ciencias de la educación.
Unidad Educativa Nacional Taguanes.
lilianavergara0611@gmail.com

Tipo de Trabajo: Ensayo

Fecha Recepción: mayo 2025 Fecha Aceptación: junio 2025 Fecha Publicación: junio 2025

Introducción

La matemática sin duda alguna está constituida de conocimientos fundamentales, ya que colabora con el desarrollo del pensamiento crítico, analítico, y lógico, en la resolución de problemas y la toma de decisiones. A pesar de ello, muchos estudiantes experimentan dificultades en la adquisición del aprendizaje en el área de las matemáticas debido a la incapacidad de relacionar este conocimiento con sus intereses y necesidades individuales e incluso con su realidad. Este artículo propone un enfoque personal acerca de la formación de las matemáticas que dinamiza el acercamiento con los estudiantes, conocer su realidad e intereses, con el objetivo de fomentar un aprendizaje humanista, individualizado y significativo.

El proceso de formación de conceptos matemáticos varía según el nivel educativo, y tiene dependencia de su adquisición en la motivación e interés por aprender, el entorno que lo rodea, y el desarrollo del estudiante, además de otros elementos del entorno del estudiante. En cada nivel, los conceptos se amplían y profundizan. Freire (1994). El enseñar no existe sin el aprender. Es decir, el acto de enseñar genuinamente implica que el educador también está aprendiendo en el proceso, y que el acto de aprender lleva consigo la posibilidad y la necesidad de enseñar. No son dos caminos diferentes, sino dos fases de un mismo movimiento hacia el conocimiento y la comprensión, siendo la necesidad del que aprende la que origina el nacimiento de la forma del enseñar.

La formación en las matemáticas debe ser adaptada a las necesidades del que aprende ya que se debe establecer una conexión directa y vital con su campo de

acción, debe tener un propósito y estructura al hacer que los conceptos y habilidades de la matemática sean relevantes y aplicables a su contexto específico. Al comprender cómo la matemática se relaciona con sus intereses y objetivos, el estudiante se involucra de manera más significativa, lo que a su vez facilita la comprensión profunda y la capacidad de utilizar las herramientas de las matemáticas para resolver problemas concretos dentro de su área de desempeño. Esta personalización del aprendizaje matemático no solo potencia su propósito de adquirir conocimientos útiles, sino que también influye en la estructura de su pensamiento, fomentando la lógica, el análisis y la resolución de problemas de una manera adaptada a las demandas de su entorno.

Las Matemáticas Adaptada a la Necesidades del que Aprende

Apostarle a la enseñanza de las matemáticas en la actualidad, implica identificar y mantener presente otros conjuntos de elementos que abonan o dificultan el proceso. E incluso el basar la enseñanza de las matemáticas en condiciones tradicionales no es una opción donde actualmente la realidad por si misma obliga al docente a cambiar de paradigmas. Espinoza (2016); En el entendido de que, el paradigma tradicional se basa en la explicación del docente y en la mecanización de la solución de ejercicios matemáticos (citado en: López y Pérez 2024). Entendiendo que en el método tradicional no tiene cabida los procesos de enseñanza y aprendizaje en el área Matemática que estén realmente adaptados a la necesidad del que aprende.

Este tema nace de una inquietud a partir de una entrevista hecha a una estudiante de cuarto año, en la investigación doctoral, la Informante 2 llamada Tenacidad, comenta: Imagínense, Albert Einstein fue rechazado de la universidad en el examen no aprobó dos veces, su padre murió creyendo que él era un fracaso, aprendió a hablar como a los cinco años, y hoy en día reconocido como uno de los hombres más inteligentes que hay en la matemática de la física cuántica de la relatividad de su teoría. Fue un hombre que cuestionó a Isaac Newton. Entonces él aprendía de manera diferente y no convencional como lo mostraban en las

escuelas, también en la interacción social. Esto pasa que cuando aplican un método de estudio adaptado a la necesidad del que aprende.

Es imposible el esconder los desafíos que el docente enfrenta en su realidad educativa con aulas numerosas y la heterogeneidad de los estudiantes, e incluso la cantidad de reprobados existentes en estos grupos con no solo las debilidades de la teorías que deben dominar en la etapa del bachillerato, sino también en la falta de exploración por el docente para conocer la forma como el estudiante interpreta el mundo, todo lo anterior sin duda alguna, hace más difícil el enfocar el aprendizaje de acuerdo a las necesidades de sus particulares. Jackson (2002) plantea el valor de tener en cuenta a las personas a quienes se enseña. Se cuestiona además sobre ¿cuándo resulta apropiado y necesario que los docentes sean sensibles a las características de los alumnos y cuándo no? A lo que responde que "siempre y nunca" deben descartarse como respuesta.

Con respecto a la personalización del aprendizaje Paulo Freire (Finales de 1960, comienzo 1970), en su pedagogía crítica, sentó bases importantes al enfatizar la necesidad de una educación que considere al estudiante como un ser integral, con sus propias experiencias, saberes y contextos. Para Freire, la personalización implicaba un diálogo horizontal entre educador y educando, donde el aprendizaje se construye de manera conjunta y significativa, respetando la individualidad y fomentando la autonomía del estudiante en su propio proceso de descubrimiento y transformación del mundo. Esta perspectiva subraya que la educación debe partir de la realidad, sus experiencias o lo que rodea al aprendiz para que el aprendizaje sea verdaderamente liberadora y relevante.

En relación al área de las matemáticas, la personalización del aprendizaje desde la perspectiva de Paulo Freire implica ir más allá de la mera transmisión de fórmulas y procedimientos abstractos. Significa conectar los conceptos matemáticos con la realidad concreta y las experiencias de los estudiantes, permitiéndoles descubrir la relevancia de las matemáticas en su mundo. Un enfoque freiriano busca un diálogo donde el educador no solo enseña, sino que también aprende de las

interpretaciones y la comprensión que los estudiantes construyen sobre los conceptos matemáticos a partir de su propio contexto. De esta manera, las matemáticas se convierten en una herramienta para la comprensión crítica de su realidad y para la acción transformadora, en lugar de un conjunto de reglas impuestas y descontextualizadas y es aquí donde nace la importancia del conocer al estudiante, su entorno y su ser interior.

Rol del docente en el aprendizaje matemático adaptados a la necesidad del que aprende

El profesor debe indagar las necesidades grupales de su espacio de trabajo, de su comunidad educativa donde se supone imparte clase, pero también y no menos importante conocer las características individuales de cada estudiante (afinidades, relaciones, experiencia, etc.). Silva (2007, p. 3) lo define como “todas aquellas características excepcionales del alumnado, provocadas por diversos factores que requieren una atención especializada para que todo el alumnado alcance un mismo nivel de aprendizaje”. Los docentes deben reconocer y respetar la diversidad como un recurso en el aula, fomentando la participación activa de todos los estudiantes y promoviendo el respeto mutuo, pero también entender que dentro de esa diversidad puede encontrar herramientas para motivar e interesar el aprendizaje matemático.

El indagar al estudiante de forma particular en un salón de clase, aumentando la dificultad en media diversificada, no es tarea fácil, cumpliendo con el papel de ser docente en diversas secciones, con la responsabilidad de una población mucho mayor, es toda una odisea, pero es necesario hacerlo. Este periodo se caracteriza por la necesidad de los nuevos docentes de resolver las exigencias de su trabajo con un grupo de alumnos concretos y mostrarse a sí mismos que son capaces de enseñar: necesidad que los dispone a aprender de manera intensiva en el terreno de la práctica Marcelo (1991). Por ello es vital, que el docente haga su trabajo en este ámbito.

Para comprender el papel que juega el conocer al estudiante dentro del ejercicio que desempeña el docente se hace referencia a esta frase: "Quienes trabajamos en el campo de la educación no somos ni cajeros de banco con escaso poder de decisión, ni obreros de una línea de montaje cuyas acciones son en gran medida repetitivas; cada niño al que enseñamos es maravillosamente único y nos exige utilizar la más exquisita de las facultades humanas, la capacidad de formarnos juicios en ausencia de reglas". (Eisner, 2002; 10).

Cabrera (2006) comenta que resulta imprescindible que los docentes conozcan a sus alumnos, pero: ¿cuánto deben conocer para ser capaces de emitir juicios?; ¿es posible evaluar a alguien que no se conoce, o planificar estrategias que apunten a potenciar aprendizajes? Investigar o indagar al estudiante debería ser prioridad para los docentes que pretenden ejercer responsablemente su profesión. Y a pesar de ello, existe docentes actualmente, que solo desarrollan una prueba diagnóstica y planifican directamente, interesándose solo en el nivel de conocimiento adquirido y no en ¿quién es como persona? o incluso ¿cómo aprende? El maestro, dijo Rousseau, "debe empezar por conocer a sus alumnos, porque de seguro no los conoce bien". Solo conociéndolos podrá contribuir a su desarrollo.

Como resultado de la relación entre docentes y estudiantes, los docentes aprenden que los estudiantes se comportan de diferente manera durante el ciclo escolar; es indiscutible que conocer a cada aprendiz es el resultado de la convivencia en el aula y se convierte en una condición para saber orientar su aprendizaje. Por ello se habla que el conocimiento se forma no de una planificación cerrada, ya que puede cambiar en el proceso, pero lo ideal es tener una idea de a quienes le enseñamos para poder tener una idea, cuáles son las estrategias que pueda beneficiarlo y propiciar la obtención del conocimiento. Jean Piaget (1896 - 1980): Por ello, es función del maestro ayudar al educando a construir su propio conocimiento; es un promotor del desarrollo y de la autonomía de los estudiantes.

También es necesario destacar que como docentes enfrentamos a una generación muy diferente a la anterior, donde las innovaciones tecnológicas han marcado un antes y un después, haciendo los procesos más automatizado y muchas veces complicando el proceso de formación, pero no todo es malo, su uso puede ser una herramienta que ayude a ese proceso de interesar e incluso de personalizar el aprendizaje y es el docente que debe encontrar la forma de interactuar y beneficiarse de ella en pro del estudiante y el aprendizaje.

Importancia de la labor del docente al adaptar la necesidad del que aprende en los procesos de formación matemático

Es de suma importancia el comprender las necesidades, intereses y estilos de aprendizaje de los estudiantes y su acción al valorar la realidad a quien va dirigida la enseñanza, para luego ser utilizada por el docente de forma efectiva en el área de las matemáticas. Ya que puede permitir la personalización de la enseñanza, haciendo que el aprendizaje sea más significativo, efectivo y atractivo. Esto conduce a una mayor participación, comprensión profunda y mejores resultados en las matemáticas. Ésta implica “saber cómo ve las cosas el niño [o adolescente] en particular y qué se necesita para ayudar a los jóvenes a valerse por sí mismos (...) con decisión en un sentido moral, estético, social y vocacional” (van Manen 1998, p. 98). Este enfoque centrado en el estudiante, permite a los educadores diseñar estrategias de enseñanza que maximicen el aprendizaje y el compromiso.

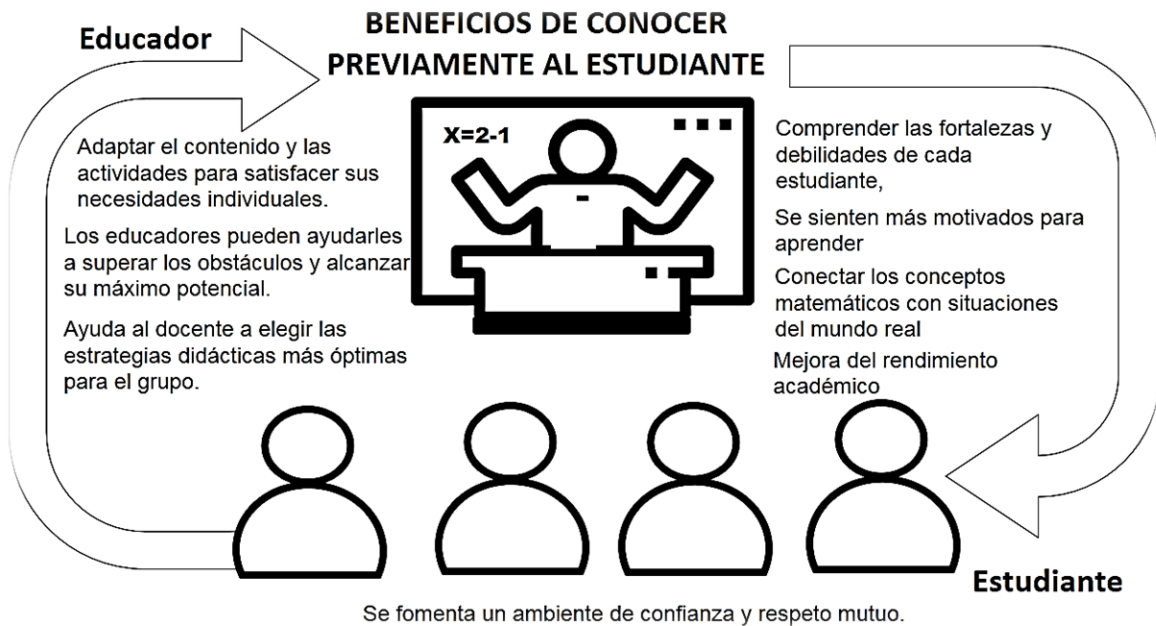
Además entender cómo los estudiantes asimilan el conocimiento matemático de forma diferente puede permitir a los docentes personalizar la enseñanza desde la adaptación de estrategia a su estilo de aprendizaje, utilizar una variedad de métodos desde los visuales, auditivos, entre otros, utilizar actividades que destaquen las habilidades del educando, identificar sus debilidades, fomentar un ambiente de valoración y respeto e incluso fortalecer la colaboración del otro para adquirir el conocimiento, sin dejar a un lado el incentivar la motivación de aprender las matemáticas. Mendoza y Zúñiga (2017) consideran que los factores personales del estudiante son: la manera de actuar y sentir respecto de las matemáticas, la

motivación e interés por la asignatura, las expectativas sobre su rendimiento y la importancia que le dan a ésta. Es evidente que las vivencias y cómo la ve y vive la realidad el estudiante, pueden ser factores que influyan la forma de ver el aprendizaje y principalmente la matemática.

El aprendizaje y la comprensión de las matemáticas, así como el desarrollo de un pensamiento matemático, requiere condiciones propias del individuo, como el interés, la motivación o las expectativas por las matemáticas (Cerde et al., 2018; Muñoz et al., 2015; Molera, 2012; Font, 1994) (citado en López y Pérez 2024). Es decir, para que el estudiante aprenda y entienda las matemáticas de manera significativa y desarrolle la capacidad del pensamiento matemático, necesita ciertas "condiciones propias" que residen en su interior. Estas condiciones no son solo la capacidad intelectual, sino también factores afectivo-motivacionales como: el interés, la motivación, la expectativa ante el aprendizaje o incluso la curiosidad por el aprendizaje, resaltando que la dimensión personal y emocional del aprendiz juega un papel crucial en su aprendizaje.

La personalización del aprendizaje en las matemáticas ofrece beneficios significativos tanto para docentes como para estudiantes. Para los educadores, permite una gestión más eficiente de la diversidad en el aula, facilitando la identificación de las necesidades específicas de cada estudiante y la adaptación de estrategias pedagógicas para abordarlas de manera efectiva. Esto se traduce en

una enseñanza más focalizada y, potencialmente, en una reducción del tiempo dedicado a la planificación de actividades diferenciadas de forma individualizada.



Para los estudiantes, la personalización fomenta un mayor compromiso e interés por la materia al conectar los contenidos con sus estilos de aprendizaje, ritmos y niveles de comprensión particulares. Como señala Tomlinson (2001): "La enseñanza diferenciada es un enfoque de la instrucción que anima a los profesores a tener en cuenta las diferencias individuales de los alumnos en el aula" (p. 1). Al adaptar la enseñanza a las necesidades individuales, se promueve un aprendizaje más significativo y se potencia el desarrollo del pensamiento matemático en cada estudiante.

La escuela que necesitamos deberá tomar en serio la idea de que la firma personal del alumno, su modo distinto de aprender y crear, es algo que debe preservarse y desarrollarse (Eisner, 2002 pág. 11). Por ello es preciso considerar las individualidades si se quiere educar en la diversidad. Ya que los estudiantes siendo los que poseen la necesidad de aprender, deben ser ellos partícipes y activos de la construcción de sus procesos de aprendizajes. Donde el docente sea un

mediador en dicho proceso, tomando en cuenta la diversidad de estudiantes presentes en un aula de clases.

La perspectiva pedagógica de Van Manen (1998) nos acercó a la naturaleza de la relación entre profesor y alumnos. En principio, significamos dos aspectos del concepto de relación pedagógica: a) el respeto y el afecto del docente por sus alumnos -reflejados principalmente en el interés por su aprendizaje y en la intención de influir en su bienestar, b) el aprecio por quiénes son los jóvenes en el presente y la confianza en lo que pueden llegar a ser. La noción de responsabilidad pedagógica nos llevó a mirar la disposición sensible del maestro ante las dificultades, las necesidades y la vulnerabilidad de sus alumnos; a identificar sus esfuerzos por relacionar la problemática del contexto sociocultural y la etapa vital por la que transitan los adolescentes con sus necesidades pedagógicas individuales.

Existen diferentes enfoques que apoyan la personalización del aprendizaje para el beneficio del proceso de formación del estudiante, entre ellos destacan la neuroeducación: implicando que la enseñanza debe considerar las preferencias y estilos de aprendizaje de cada estudiante para maximizar la retención y comprensión de la matemática. En la psicología del desarrollo: donde Vygotsky destaca la importancia de la interacción social y sugiere que la enseñanza debe ser flexible y adaptable a las necesidades de cada estudiante. La etnomatemática busca conectar los conocimientos matemáticos con los saberes culturales de los estudiantes, para facilitar el aprendizaje y la comprensión de las matemáticas en contextos específicos. Y la liberación freiriana: donde Freire, en su enfoque liberador, enfatiza la importancia de involucrar a los estudiantes en el proceso de aprendizaje y que ellos construyan su propio conocimiento, entre otras.

Todos los anteriores enfoques, buscan conectar con el estudiante para así lograr enriquecer desde la personalización el aprendizaje en el área de las matemáticas. Buscando desde la personalización un aprendizaje más holístico, aunque estén fundamentada en diferentes perspectivas teóricas y prácticas; tomando como base teorías fundamentadas que nos ayudaran como docentes a

implementar nuevas metodologías de enseñanza la cual nos garantice una mejora en los resultados obtenidos hasta ahora en nuestro como docentes. Solo como docente debemos atrevernos hacerlo.

Conclusión

Desde la reflexión, se puede decir que la formación en las matemáticas adaptada a las necesidades del que aprende es esencial para fomentar un aprendizaje significativo y duradero. Al priorizar la personalización, la relevancia y la autonomía del estudiante, podemos crear un entorno de aprendizaje donde todos los estudiantes tengan la oportunidad de alcanzar su máximo potencial matemático, todo lo anterior desde una personalización del estudiante, tomando en cuenta su contexto, vinculando la teoría con la práctica, de tal manera que el estudiante no vea cada contenido aislado de una realidad donde vive.

Conocer previamente a los estudiantes es fundamental para la planificación de estrategias de enseñanza-aprendizaje efectivas en las matemáticas. Al personalizar el aprendizaje, aumentar la motivación y mejorar el rendimiento académico, los educadores pueden ser mediadores en el proceso de aprendizaje para alcanzar en los estudiantes el éxito y la comprensión de las matemáticas, además de incentivar el interés y la motivación, cambiando la forma de pensar hacia el área; ya que dicha área para muchos estudiantes les resulta bastante compleja al momento de su comprensión.

En última instancia, la implementación de procesos de formación en las matemáticas centrados en las necesidades individuales no solo transforma la manera en que se enseña y se aprende el área de las matemáticas, sino que también impacta profundamente la relación del estudiante con el conocimiento relacionado con esta ciencia. Al pasar de una recepción pasiva a una construcción activa y significativa, los aprendices desarrollan una comprensión más profunda y una mayor confianza en sus habilidades, trascendiendo más lejos del aula y del método tradicional, además los capacita para aplicar el pensamiento matemático de

manera crítica y creativa en diversos contextos de sus vidas, consolidando así un aprendizaje verdaderamente de forma empoderada y trascendental.

Referencias

- Cabrera C. (2006). ¿Qué información sobre los alumnos consideran relevante los docentes y qué implicación tiene sobre sus prácticas? Cuadernos de Investigación Educativa, vol. 2, núm. 13, pp. 55-72
<https://www.redalyc.org/pdf/4436/443643894003.pdf>
- Espino R., Holda M., Galván M., Lucila R., & Blanco García, N. (2019). Saber conocer a los alumnos en el umbral de la profesión docente. CPU-e. Revista de Investigación Educativa, (29), 108-130.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-53082019000200108&lng=es&tlng=es.
- Eisner E. (2002). La escuela que necesitamos. Editorial Amorrortu.
<https://es.scribd.com/doc/269060145/La-escuela-que-necesitamos>
- Jackson P. (2002). PRACTICA DE LA ENSEÑANZA. Editorial: AMORRORTU.
Edición: 1a reimp. Páginas 192 Recuperado en 16 de abril de 2025.
Disponible en <https://es.scribd.com/doc/273255837/Jackson-2002>
- Marcelo, C. (Coord.) (2009). El profesorado principiante. Inserción a la docencia. España: Octaedro. https://superior-infd.mendoza.edu.ar/sitio/docentes-noveles/upload/el_profesorado_principiante.pdf
- Mendoza E.y Zuñiga M. (2017). Factores intra y extra escolares asociados al rezago educativo en comunidades vulnerables. Universidad Autónoma de Nuevo León, México. <https://www.redalyc.org/journal/4677/467751868007/>
- Monteagudo J. (2007). La pedagogía crítica de paulo freire: Contexto histórico y biográfico. Centro cultural poveda.
<https://core.ac.uk/download/pdf/157757518.pdf>
- López N. y Pérez E. (2024). Factores que intervienen en la enseñanza de las matemáticas mediadas con tecnología. Revisión sistemática. Universidad

- Autónoma de San Luis Potosí, México. <https://revista-transdigital.org/index.php/transdigital/article/view/234/579#info>
- Silva, S. (2007). Atención a la Diversidad Necesidades Educativas: Guía de Actuación para Docentes. Editorial: Ideaspropias.
<https://es.scribd.com/document/393613054/atencion-a-la-diversidad-pdf>
- Tomlinson, C. A. (2001). How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms. ASCD.
https://books.google.co.ve/books/about/How_to_Differentiate_Instruction_in_Mixe.html?id=A7zI3_Yq-IMC&redir_esc=y
- Van Manen, M. (1998). El tacto en la enseñanza. El significado de la sensibilidad pedagógica. Barcelona: Paidós.
https://ade.edugem.gob.mx/bitstream/handle/acervodigitaledu/65336/15FIZ2019H_El%20tacto%20en%20la%20ense%F1anza%20la%20sensibilidad%20pedag%F3gica.pdf?sequence=4

PRÁCTICA PEDAGÓGICO INNOVADORA DESDE LA PERSPECTIVA DE LA INTEGRACIÓN DE CONTENIDOS

Evangelina Vásquez Briceño
evangelinavasquez44@gmail.com

Tipo de Trabajo: Artículo de Investigación

Fecha Recepción: mayo 2025 Fecha Aceptación: junio 2025 Fecha Publicación: junio 2025

Resumen

Las transformaciones en la sociedad han cambiado el papel del profesor y alterado la finalidad de la escuela generando a su vez cambio en la forma cómo se dirige la práctica pedagógica. Es por ello, que la presente investigación se centró en analizar la práctica pedagógica Innovadora desde la perspectiva de la integración de contenidos, de los docentes de la UEN "Carlos Ramón Aponte". El estudio se apoyó en las teorías de enfoque Constructivistas tales como: Aprendizaje Significativo, Procesamiento de Información, Motivación e Inteligencia Múltiple. Es de tipo descriptiva, con base a fuentes documentales y de campo. La técnica de recolección de información fue la encuesta la cual se les aplicó al 10% de la población de los docentes del primer año de educación media. Los resultados se analizaron y se relacionó, con el contenido (teoría y la realidad encontrada en el instrumento). Todo ello, condujo a una reflexión crítica que apoyó el trabajo y desempeño de los docentes de una unidad educativa. Se concluyó que estas doctrinas proporcionan un sitio de honor a los estudiantes en el proceso de aprendizaje haciéndolo participó en el quehacer educativo, con mayor énfasis en el desarrollo de la práctica pedagógica del docente. Así mismo, el estudio les permite a los docentes las herramientas necesarias para que interactúe con la comunidad.

Palabras Clave: Innovación, Integración de contenidos, Práctica Pedagógica

Innovative teaching practice from the perspective of content integration

Abstract

Transformations in society have changed the role of the teacher and altered the purpose of school, in turn generating changes in the way pedagogical practice is directed. Therefore, this research focused on analyzing the innovative pedagogical practice of teachers at the Carlos Ramón Aponte UEN (National Educational Institution for Education) from the perspective of content integration. The study was based on constructivist theories such as Meaningful Learning, Information Processing, Motivation, and Multiple Intelligence. It is descriptive, based on documentary and field sources. The data collection technique was a survey, which was administered to 10% of the first-year secondary school teacher population. The results were analyzed and related to the content (theory and reality found in the instrument). All of this led to a critical reflection that supported the work and performance of teachers at an educational unit. It was concluded that these doctrines

provide students with a place of honor in the learning process, engaging them in educational work, with greater emphasis on the development of teachers' pedagogical practices. Likewise, the study provides teachers with the necessary tools to interact with the community.

Keywords: Innovation, Content Integration, Pedagogical Practice

Pratiques d'enseignement innovantes du point de vue de l'intégration de contenu

Résumé

Les transformations de la société ont modifié le rôle de l'enseignant et la finalité de l'école, générant ainsi des changements dans la manière dont les pratiques pédagogiques sont orientées. Cette recherche s'est donc concentrée sur l'analyse des pratiques pédagogiques innovantes des enseignants de l'UEN Carlos Ramón Aponte (Institut national d'éducation) sous l'angle de l'intégration des contenus. L'étude s'appuie sur des théories constructivistes telles que l'apprentissage significatif, le traitement de l'information, la motivation et l'intelligence multiple. Elle est descriptive et s'appuie sur des sources documentaires et de terrain. La technique de collecte des données a consisté en une enquête menée auprès de 10 % des enseignants de première année du secondaire. Les résultats ont été analysés et mis en relation avec le contenu (théorie et réalité de l'instrument). L'ensemble de ces éléments a donné lieu à une réflexion critique qui a soutenu le travail et la performance des enseignants au sein d'une unité éducative. Il a été conclu que ces doctrines accordent une place de choix aux élèves dans le processus d'apprentissage, les engageant dans le travail éducatif et mettant davantage l'accent sur le développement des pratiques pédagogiques des enseignants. De même, l'étude fournit aux enseignants les outils nécessaires pour interagir avec la communauté.

Mots-clés: Innovation, Intégration de contenu, Pratique pédagogique

Introducción

Las transformaciones en el sistema educativo han surgido debido a los ajustes de la dinámica social. En este marco, la práctica pedagógica del docente venezolano debe ser el centro de todas modificaciones que se están dando, pues la única constante en la sociedad es el cambio. El docente debe enfrentarse a nuevos retos, presentar no solo contenidos, sino también preocuparse por el diagnóstico, valorar las dimensiones del ser-hacer y conocer de la población que atiende, lográndose la viabilidad del proceso.

Es importante señalar que, una sola área de aprendizaje aislada de las demás no podrá hacer el trabajo, la relación de las diferentes áreas permitirá el apoyo de un aprendizaje significativo para los estudiantes. Surgiendo así una modalidad de la integración de los contenidos los cuales van a permitir: asociar, vincular o articular temas en las diversas áreas de aprendizaje, para estar en presencia de una educación liberadora que desarrolle competencias que orienten a la formación de personas altamente productivas, interesadas en servir a su comunidad.

El docente juega un papel protagónico por cuanto contribuye a desarrollar acciones mediante su práctica pedagógica, escenario perfecto donde el maestro dispone de todos aquellos elementos propios de su personalidad: académica y personal. Por consiguiente, se convierte en un tema relevante y transversal de los aprendizajes esperados, en la educación media general, que se pueden abordar a través de una serie de mecanismos o estrategias diseñadas por los docentes que impulse a los estudiantes a interesarse por lo que aprende, para la vida.

Por otro lado, la actualización del docente y la innovación a través de la aplicabilidad de teorías constructivistas que contribuya en el estudiante a apropiarse de un aprendizaje significativo. Esta corriente pedagógica propone que el conocimiento se construye individualmente a través de la interacción con el entorno y la construcción activa de significados. El enfoque constructivista en la educación destaca la importancia de que los estudiantes construyan su propio conocimiento a través de experiencias significativas y de la interacción con su entorno.

En el aula, esto implica un cambio en el rol del docente, quien se convierte en un facilitador del aprendizaje y en un guía para los estudiantes, siglo XXI determinados por la UNESCO, aprender a ser, aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a emprender. El docente, su función de director, coordinador y facilitador de su práctica pedagógica se convierte en un participante más del proceso educativo, que les da la posibilidad a los estudiantes de crear y construir juntos.

Ello requiere que el maestro utilice métodos didácticos que manifiesten la integralidad de contenidos, teniendo en cuenta múltiples disciplinas y saberes y además la dirección del proceso educativo desde el uso de proyectos educativos que logren en su finalidad el crecimiento científico y personal de los estudiantes. Según Guerrero (2021), el constructivismo o bien Teoría del Aprendizaje Constructivista define el aprendizaje como un proceso de construcción y reconstrucción de la estructura cognitiva a través de la asimilación y también integración de conocimientos basándonos en nuestras experiencias anteriores.

De ahí, la necesidad de analizar la práctica pedagógica Innovadora desde la perspectiva de la integración de contenidos, en los docentes de la UEN “Carlos Ramón Aponte”, ubicada en Santa Cruz, Municipio José Ángel Lamas, estado Aragua. La estructura que se va a destacar en el presente artículos sobre una investigación ya elaborada, se toma en cuenta los resultados más relevantes: describiendo metodología, interpretando resultados y discusión, dejando un visible aporte al desarrollo de la práctica pedagógica de los docentes de la UEN “Carlos Ramón Aponte”. Para darle direccionalidad a la investigación se formula la siguiente interrogante: ¿Cómo debe ser la práctica pedagógica innovadora desde la perspectiva de la integración de contenidos en la Unidad Educativa Nacional Carlos Ramón Aponte?

En este orden de ideas, diseñar una buena práctica pedagógica es tener presente algunos elementos que se conjugan, debe estar a la medida de sus protagonista, es decir de los estudiantes, ya que ellos son los encargados de dar las pautas cognitivas a través de un diagnóstico que aplica el docente ,ubicando a los estudiantes en los contenidos que serán impartidos, según ” (Pérez, 2019) en la evaluación inicial se indaga acerca de los conocimientos previos del estudiante, para poder conocer las ideas, experiencias y valores ya adquiridos. Para así, tomar decisiones sobre el tipo y grado de intervención pedagógica que conviene aplicar. Por lo que la participación activa de los estudiantes en la planificación educativa no solo les brinda la oportunidad de expresar sus necesidades y preferencias, sino que

también promueve su autonomía y responsabilidad en su propio proceso de aprendizaje.

Al respecto, conviene señalar que la participación en el aula es planteada como uno de los pilares de los sistemas formativos para la educación del siglo XXI, y también se apunta a la misma como un elemento clave para la educación de la ciudadanía mundial y la educación para el desarrollo sostenible en la agenda 2030 (UNESCO, 2019). El principal propósito es que los jóvenes deben tener la oportunidad de participar e implicarse sobre cuestiones que les afecten y, en consecuencia, dejar de ser menos receptores.

Desde el 2009 la educación venezolana dio sus primeros pasos de articulación con la comunidad o viceversa. Este proceso ha de incidir en el mejoramiento de la calidad de la educación para continuar con el desarrollo de la política de universalización o inclusión de todas y todos. En este sentido, se requiere la participación democrática y protagónica de todos los sectores de la población, especialmente de los docentes, con un alto grado de conciencia social y con el conocimiento de los referentes teórico-prácticos pedagógicos, didácticos, curriculares e investigativos, los cuales deben reflejarse en el desempeño de sus funciones para una educación emancipadora.

Para Gomila (2023) la promoción de relaciones positivas y de colaboración entre las escuelas, las familias y la comunidad ha mostrado ser uno de los mecanismos más importantes en la mejora académica y el desarrollo integral de la infancia. Los beneficios reportados por la investigación abarcan un amplio abanico de aspectos en los que la colaboración familia-escuela-comunidad resulta positiva tanto para las escuelas los estudiantes y sus familias. Las actividades donde se involucre a los estudiantes a sus comunidades le permiten valorar el sentido de pertenencia logrando que el aprendizaje sea más significativo para los estudiantes.

Los docentes planifican por proyectos de aprendizaje, siendo una de las tantas maneras de organizar los contenidos, es un trabajo compartido ya que toma en cuenta las necesidades del estudiante del entorno y logra la inter-multi y

transdisciplinidad de las diferentes áreas del saber que se encuentran en el currículo, así como también no se puede separar del marco institucional, ni de los fenómenos que ocurren en el aula del contexto de la institución, así lo indica Seisdedos (2022). El nuevo paradigma de la educación coloca a los estudiantes en el centro de su proceso de aprendizaje, y al docente en el papel de guía o facilitador.

A diferencia del modelo tradicional, en el cual el maestro tenía un rol protagónico de transmisión unilateral de información, hoy acompaña desde una posición más horizontal, alentando y motivando el aprendizaje significativo y colaborativo. La actualización del docente es la herramienta más importante que le permite a los educadores mantenerse a la altura de este enorme reto. La capacitación docente es fundamental para la calidad de la educación, misma que a su vez determina, en buena medida, la empleabilidad, la movilidad y la participación ciudadana de las nuevas generaciones, todos ellos factores críticos para el avance socioeconómico de los países en desarrollo.

De este modo, la formación continua de docentes adquiere especial relevancia porque dichos profesionales tienen como principal responsabilidad, la función de formar personas. Por ello, la formación continua se ha posicionado de manera paulatina en las agendas educativas de Latinoamérica y el Caribe en uno de los aspectos prioritarios para lograr óptimos resultados educativos (UNESCO, 2019). Dentro de esa formación es de interés el abordaje de nuevas estrategias didácticas para un aprendizaje significativo apoyando al paradigma constructivista. Por otro lado, aprender a ser autocrítico a través de ese docente investigador que reflexiona, si su práctica pedagógica va a dejar en sus estudiantes esa calidad educativa deseada.

En este sentido, la investigación tiene como objetivo analizar la práctica pedagógica Innovadora desde la perspectiva de la integración de contenidos, en los docentes de la UEN “Carlos Ramón Aponte” en el estado Argua Venezuela.

Metodología

En atención al objetivo de esta investigación, se considera como población objeto de estudio los 70 docentes del liceo Unidad Educativa Carlos Ramón Aponte ubicado en Santa Cruz, Municipio José Ángel Lamas, estado Aragua, que imparten la Educación Media General. La muestra estuvo integrada por los docentes del primer año representado por un 10% que equivale 07 docentes que trabajan en el nivel de primer año.

Con la finalidad de recabar información necesaria sobre el tema de investigación se utilizó la técnica de la encuesta.

Para la recolección se utilizó un cuestionario de 7 ítems el cual estaba constituido por dos partes:

I: Referida a los datos del perfil del docente

II: presentaba los ítems sobre el desempeño en la práctica pedagógica de los docentes.

El cuestionario fue mixto, con preguntas abiertas y cerradas, presencial donde el docente respondía cada pregunta de forma escrita.

21

Tabla: 1

Datos Personales: Dimensión: Perfil del docente Parte I

	Perfil del docente	Respuesta
I	Datos Personales:	
I.1	Docente de aula	07 Docentes
I.2	Área de Aprendizaje:	Castellano, Inglés, Matemática, Estudio de la Naturaleza, Formación Ciudadana, Educación para el Trabajo y Educación Física.
I.3	Tiempo de Servicio:	01-05años-----1 06-10 años -----1 11-15 años -----2 16-20 años -----3
I.4	Estudios de Post-grado:	Magister03 Estudiantes.....03 Sin Posgrado.....01
I.5	Nivel de Educación que se encuentra en los actuales momentos media general:	07 Docentes en el Nivel de 1er año
I.6	Edad cronológica:	20-30años01 31-40 años.....01 41-50 años.....02 51-60 años.....03
I.7	Sexo:	Femenino....05 Masculino....02

Fuente: Elaboración propia

La primera parte del cuestionario tiene como finalidad dar un aporte relevante, a la discusión de los resultados, donde se visualiza las características reales y significativas de la muestra. Cabe destacar que los siete (07) docentes, se encuentra desempeñando trabajo de aula, así como también son responsable del nivel de 1er año donde dictan un área de aprendizaje, como especialista egresado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Contemplado el pensum en la modalidad de media general: Castellano, inglés, Matemática, Estudio de la Naturaleza, Formación Ciudadana, Educación Para El Trabajo y Educación Física. Se observa que los docentes presentan un tiempo de servicio entre, intervalo de 16 – 20 años que lideriza mientras que la segunda posición se encuentra el rango de 11-15 años que dando en las últimas posiciones las categorías de 01-05 y 06-10 años de servicio respectivamente. Esto permite reflexionar que los docentes dominan el quehacer educativo por su amplia experiencia en las áreas que imparte, ya que tienen suficientes años de servicio el cual va a la par con su edad cronológica. Se puede inferir que desarrollan una planificación ajustada a todos los cambios que ellos han podido vivir en su trayectoria educativa. Es relevante destacar que la muestra en estudio, asume su formación profesional con gran compromiso y responsabilidad ya que en su mayoría presenta y estudia postgrado, mientras que una pequeña parte no tiene estudio del 4to nivel.

La parte II del cuestionario, permite observar el desempeño docente desde la práctica pedagógica, la cual está dividida por cuatro aspectos relevantes como lo son: Formación Permanente. Entorno. Praxis del docente desde la planificación de los contenidos e Innovación educativa.

Resultados

Tabla 2

Dimensión: Formación Permanente

Ítem ¿La formación permanente que realiza le ofrece herramientas en su quehacer educativo?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
-------------	------------	------------

SI	5	72%
NO	2	28%
Total	7	100%

Fuente: Elaboración propia

El ítem, referido a la dimensión de la Formación Permanente, el cual establece si las actividades que se realizan en colectivo contribuyen como herramienta en su práctica pedagógica el 72% dice que sí. Mientras el 28% manifiesta que no contribuye, esta respuesta la dio los docentes del área de matemática e inglés. Dentro de las exigencias magisteriales se encuentra la formación permanente que se dan de carácter obligatorio dentro de las instituciones educativas.

Tabla 3

Dimensión: Entorno

Ítem ¿Realizan actividades que favorezcan la integración de los estudiantes con la comunidad?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	7	100%
NO	0	0
Total	7	100%

Fuente: Elaboración propia

Referido del ítem que trata sobre la integración de los estudiantes con su comunidad el 100% respondió afirmativamente ya que los docentes, diseñan actividades donde se involucra la comunidad. Desde el 2009 la educación dio sus primeros pasos de articulación con la comunidad o viceversa. Este proceso ha de incidir en el mejoramiento de la calidad de la educación para continuar con el desarrollo de la política de universalización o inclusión de todas y todos.

Tabla 4

Ítem. ¿Hay participación de los estudiantes en la elaboración de su planificación?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	6	86%
NO	1	14%
Total	7	100%

Fuente: Elaboración propia

En el ítem se puede observar que el 86% los docentes permiten que los estudiantes participen en la realización de la planificación mientras que un 14% no acepta que el estudiante de su opinión en el proceso. Este último resultado tiene que ver con el área de aprendizaje de matemática. Se puede inferir que en la mayoría de los estudiantes en esta área se le dificulta el aprendizaje y conocer que contenidos son prerrequisitos para dar ciertos temas. Es una de las áreas de aprendizaje más difíciles para algunos de los jóvenes, donde se presentan debilidades cognitivas. Es importante tener presente que el nivel de estudio se

encuentra en 1er año, donde su capacidad cognitiva en el área está en proceso a pesar que el docente diagnostica los conocimientos previos como se deja claro en el ítem 5 se le hace complicado que participen en la planificación de los contenidos. Cabe destacar que la planificación educativa es un proceso fundamental para garantizar el éxito de cualquier institución educativa.

En relación al porcentaje que no permite que los estudiantes se involucren en la planificación es de interés que inicie dándole pequeñas tareas a los estudiantes para que se sientan que están siendo tomados en cuenta y el interés del participante se incremente en el caso del área de matemáticas.

Tabla 5

Ítem. ¿Toman en cuenta los conocimientos previos que trae el estudiante antes de realizar su planificación?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	7	100%
NO	0	0
Total	7	100%

Fuente: Elaboración propia

Con relación al ítem referido a los conocimientos previos que trae los estudiantes el 100% de la muestra, los toma en cuenta para su planificación. Este aspecto es de gran relevancia ya que, difícilmente se puede hacer una buena planificación que conduzca exitosamente a la meta si se desconoce el estado inicial del estudiante. La UEN Carlos Ramón Aponte, tiene como norma en la planificación, trabajar con los conocimientos previos, los cuales deben ser presentado al departamento de Planificación y Evaluación.

Tabla 6

Ítem. ¿La planificación por Proyecto de Aprendizaje, es la estrategia que organiza y orienta la globalización de contenidos centrados en los estudiantes?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	7	100%
NO	0	0
Total	7	100%

Fuente: Elaboración propia

El ítem trata sobre la planificación por Proyecto de Aprendizaje, donde la muestra respondió 100% afirmativo, que utiliza y ven a esta herramienta como la estrategia que organiza y orienta la globalización de contenidos centrados en los estudiantes. En la UEN Carlos Ramón Aponte Los profesores están claro que el proyecto de aprendizaje (PA), es una herramienta específica de planificación, se encuentra dirigido al desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje, el cual asume el enfoque global, pues toma consideración elementos del currículo y se sustenta en las necesidades detectadas del entorno.

Tabla 7

Dimensión: Innovación Educativa

Ítem. ¿El acto de reflexionar en relación a su práctica pedagógica le permite desaprender y reaprender para así optimizar su desempeño?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	6	86%
NO	1	14%
Total	7	100%

Fuente: Elaboración propia

Con respecto ítem perteneciente a la dimensión de la innovación educativa, se tiene que un 86% manifiesta que el docente debe reflexionar sobre su quehacer educativo para optimizar su práctica, mientras que el resto representado por el 14% no considera que el acto de reflexionar sea de interés el docente quien dio esta respuesta es del área de Matemática.

Para reflexionar es importante investigar y registrar la dinámica y categorizar en función al aspecto de la práctica si es académico, comunitario, disciplinario entre otros. Así buscar el mejor camino para solventar la situación.

Discusión

Tomando en cuenta el objetivo que motivo la realización del estudio el cual fue el analizar la práctica pedagógica Innovadora desde la perspectiva de la integración de contenidos, en los docentes de la UEN “Carlos Ramón Aponte”. se presentan la discusión de los resultados más relevantes. Es de gran interés que los docentes conozcan, manejen y aplique en su práctica pedagógica el enfoque constructivista, ya que permite ubicar al estudiante una posición favorecida en el proceso de aprendizaje, haciéndolo participé en el quehacer educativo, con mayor énfasis en el desarrollo de la práctica pedagógica del docente. En uno de los aspectos donde se tiene que involucrar al estudiante es en la elaboración de la planificación ya que no solo les brinda la oportunidad de expresar sus necesidades y preferencias, sino que también promueve su autonomía y responsabilidad en su propio proceso de aprendizaje.

A este respecto, conviene señalar que la participación en el aula es planteada como uno de los pilares de los sistemas formativos para la educación del siglo XXI, y también se apunta a la misma como un elemento clave para la educación de la ciudadanía mundial y la educación para el desarrollo sostenible en la agenda 2030 (UNESCO, 2019). El principal propósito es que los jóvenes deben tener la oportunidad de participar e implicarse sobre cuestiones que les afecten y, en consecuencia, dejar de ser menos receptores. Cuando el estudiante contribuye a diseñar la planificación y el solo hecho de dar su opinión sobre los contenidos que desean ver, allí se produce un interés y el aprendizaje que se genera será significativo para esos estudiantes. Si deseamos que los jóvenes sean críticos, reflexivo y busque a solucionar situaciones en su entorno, entonces las aulas de clase son la principal fuente de desarrollar esas competencias y habilidades en los estudiantes.

Otros de los aspectos que toma en cuenta el docente de la UEN” Carlos Ramón Aponte son los conocimientos previos que presenta los estudiantes antes de iniciar un contenido nuevo para Pérez (2019) En la evaluación inicial se evalúan los conocimientos previos del estudiante, para poder conocer las ideas, experiencias y valores ya adquiridos y tomar decisiones sobre el tipo y grado de intervención pedagógica que conviene aplicar, así como lo plantea uno de los representantes del constructivismo como lo es Ausubel (1986) el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el estudiante ya sabe. Averígüese esto y enséñese en consecuencia.

El docente no puede obviar este paso tan importante en la planificación conocer donde se encuentra los estudiantes con referencia al tema a impartir, este paso, permite verificar si el conocimiento es el correcto o presenta desviaciones epistémicas. Entonces partiendo de ese punto se comienza a construir ese nuevo mensaje cognitivo, así como lo plantea Aula fácil (2022), se puede afirmar que lo que el estudiante haya interiorizado y aprendido durante el contexto, siempre debe de tomarse en cuenta, a la hora de su proceso de construcción de conocimiento. Por otro lado, también se observó que los docentes involucran a su comunidad de padres y representantes a la práctica pedagógica para fortalecer la triada.

Lo que indica que la institución tiene una buena relación con las comunidades aledañas y estas se sienten que son parte importante del liceo, este beneficio lo hace el docente de aula, esta acción es apoyada por, Gomila (2023) la promoción de relaciones positivas y de colaboración entre las escuelas, las familias y la comunidad ha mostrado ser uno de los mecanismos más importantes en la mejora académica y el desarrollo integral de los estudiantes. Las actividades donde se involucre a los estudiantes a sus comunidades le permiten valorar el sentido de pertenencia logrando que el aprendizaje sea más significativo para los estudiantes, siendo una de las características de las teorías constructivista, la cual plantea que el conocer el entorno donde se encuentra los estudiantes contribuye apropiarse del conocimiento.

Los docentes planifican por proyectos de aprendizaje, siendo una de las tantas maneras de organizar los contenidos, es un trabajo compartido ya que toma en cuenta las necesidades del estudiante del entorno y logra la inter-multi y transdisciplinidad de las diferentes áreas del saber que se encuentran en el currículo, así como también no se puede separar del marco institucional, ni de los fenómenos que ocurren en el aula del contexto de la institución, así lo indica Seisdedos (2022). Cuando el aprendizaje se realiza por descubrimiento, y no por mera recepción, el estudiante interactúa con el contenido y llega a descubrir por sí mismo el conocimiento nuevo, relacionándolo con lo ya conocido en un proceso de construcción del saber.

La nueva información se relaciona con la anterior, se diferencia de ésta y pasa a integrar nuevas redes conceptuales que posibilitarán al estudiante aplicarlas a la resolución de nuevas situaciones; se produce de esta manera el aprendizaje significativo, así lo plantea Seisdedos (2022). Los proyectos de aula se basan sobre la perspectiva globalizadora. Se trata de un modo de concebir la forma de conocer que sostiene que el aprendizaje requiere del establecimiento de múltiples conexiones entre lo conocido y lo por conocer, con lo vivido y sentido.

La globalización sostiene que las personas establecen conexiones a partir de los conocimientos que ya poseen, y que los intereses naturalmente son globales. El enfoque globalizador tiene como principio fundamental que el objeto de estudio en la escuela debe ser la realidad. Si la escuela pretende formar para la vida, el objeto debe ser la vida misma y no la disciplina. Entonces para Seisdedos (2022), es importante promover en el estudiante la conciencia de que lo que aprende en la escuela le servirá para su vida, para resolver los problemas que los distintos ámbitos le presenten, personales, sociales y laboral.

Para que todos estos procesos o aspectos se observen en la práctica pedagógica del docente y su aplicación dé como resultado que los estudiantes logren apropiarse del conocimiento, el docente debe estar en una constante reflexión de su accionar y es a través del proceso de investigación pueden resolver

sus propios problemas .El acto de reflexionar se debe dar a través de la sistematización diaria, donde el docente se cuestione su accionar , se autoevalúe y formule preguntas que le garantice si es el mejor abordaje de los contenidos o debe buscar otra estrategia que le permita a los estudiantes aprender con interés entusiasmo lo impartido.

Para que cada uno de los procesos descritos se observen de forma efectiva en la práctica pedagógica de los docentes de la UEN” Carlos Ramón Aponte” debe existir un perfil de desempeño donde el docente este comprometido con sus estudiantes y con su profesión. La actualización constante de cómo mejorar el interés de los estudiantes para que logren el aprendizaje significativo debe ser el principal propósito, el tener presente siempre, que se diseña una practica pedagógica debe estar a la medida exacta de sus estudiantes, son el recurso humano más apreciado del acto educativo.

Así lo menciona Galicia y colaboradores (2022) el acto de educar implica formar seres humanos que sean felices en la vida, sin dar tanto énfasis a la información y fomentando las cualidades humanas para la convivencia, la solidaridad, la tolerancia, la reflexión crítica y la acción, a partir de lo cual nace la necesidad de escuchar y de dialogar, así como de apoyar a quienes hacen posible que el proceso educativo. Es de interés expresar que todos estos avances que presenta la institución educativa UEN” Carlos Ramón Aponte, es debido al esfuerzo conjunto de todos los docentes, que están liderizado por profesionales comprometidos en los diferentes espacios de dirección subdirección y coordinación de Evaluación y Control de estudio.

Conclusión

Los resultados resaltan el compromiso de los docentes con la formación permanente y la integración comunitaria, elementos clave para una educación de calidad. Aunque la mayoría permite la participación estudiantil en la planificación y considera los conocimientos previos, aún existen áreas de mejora, especialmente

en matemáticas. La reflexión docente emerge como una práctica esencial para la optimización continua, siendo crucial para abordar desafíos específicos y fomentar una innovación educativa más inclusiva.

Referencias

- Aulafacil. (2022). **Aprendizaje Significativo. Aula Fácil.**
<https://www.aulafacil.com/cursos/pedagogia/formador-de-formadores/aprendizaje-significativo-l9356>
- Ausubel, D. P. (2002). **Adquisición y retención del conocimiento.** Una Perspectiva cognitiva. Barcelona: Paidós.
- Galicia teresa (2022) **Entre Docentes. Encuentros Y Experiencias. Educación Futura** <https://www.educacionfutura.org/>
- Gomila María Antonia, Pascual Belén, Amer Joan y Orte Carmen (2023) **Intervenciones Socioeducativas Familiares En Entornos Escolares Y Comunitarios.** Volumen 52, número 2, abril-junio, 2023/págs. 185-193
- Guerrero Ramon (2021) **Aprendizaje Constructivista: Modelo y Características.** Mi Aprendizaje <https://mi-aprendizaje.com/contacto/>
- Pérez de la Paz, A. (2019). **Conocimientos previos e intervención docente.** Universidad abierta, Acta educativa. 5(1), 2-29.
- Seisdedos Estela (2022). **Proyectos de aula. Un modelo didáctico basado sobre el enfoque globalizador.** Conexión Docente Portal Educativo
- UNESCO (2019). **Teaching and learning transformative engagement. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization**

EL DOCENTE DE EDUCACIÓN INICIAL COMO PROMOTOR DE RESILIENCIA EN FAMILIAS DE CONTEXTOS SOCIOEDUCATIVOS VULNERABLES

Merys Chirinos

Doctora en Ciencias de la Educación.

Docente UNESR

mchirinos20@hotmail.com

Tipo de Trabajo: Artículo de revisión

Fecha Recepción: mayo 2025 Fecha Aceptación: junio 2025 Fecha Publicación: junio 2025

Resumen

La familia es el primer entorno donde el niño aprende y se forma. Sin embargo, no todas las familias poseen los mismos recursos o capacidades para brindar el apoyo necesario, lo que subraya la importancia de fortalecer su capacidad para enfrentar adversidades. Este artículo tiene como propósito interpretar el rol del docente de educación inicial como promotor de resiliencia en familias de contextos socioeducativos vulnerables. Para ello, se llevó a cabo una revisión de literatura de tipo narrativa, empleando un abordaje hermenéutico-interpretativo para el análisis de la información, permitiendo una comprensión profunda del tema y sus implicaciones. Los hallazgos evidencian que el rol del docente de educación inicial es fundamental para promover la resiliencia en contextos vulnerables. Esta labor exige un profesional comprometido, capacitado y sensible, cuyo trabajo colaborativo con familias, comunidad y otras instituciones dote a los niños de herramientas para superar la adversidad y construir un futuro mejor. Se concluye que la resiliencia, superando un enfoque patológico, se centra en un modelo pedagógico proactivo de bienestar, que busca desarrollar competencias y fortalecer la capacidad personal. De ahí la importancia de continuar investigando y desarrollando estrategias efectivas para reforzar la resiliencia familiar en estos contextos.

Palabras clave: Contextos Socioeducativos Vulnerables, Familia, Resiliencia.

The initial education teacher as a promoter of resilience in families from vulnerable socio-educational contexts

Abstract

The family is the first environment where a child learns and develops. However, not all families have the same resources or capabilities to provide the necessary support, which highlights the importance of strengthening their capacity to face adversity. This article aims to interpret the role of the early childhood education teacher as a promoter of resilience in families from vulnerable socio-educational contexts. To this end, a narrative literature review was conducted, using a hermeneutic-interpretative approach to analyze the information, allowing for a deep understanding of the topic

and its implications. The findings reveal the crucial need for committed, trained, and sensitive early childhood education teachers in vulnerable contexts. Their role as resilience promoters involves working collaboratively with families, the community, and other institutions to equip children with the necessary tools to overcome adversity and build a better future. It is concluded that resilience, moving beyond a pathology-based approach, focuses on a proactive pedagogical model of well-being, seeking to develop competencies and strengthen personal capacity. Hence, it is essential to continue researching and developing effective strategies to strengthen family resilience in vulnerable contexts.

Keywords: Vulnerable Socio-educational Contexts, Family, Resilience.

L'enseignant de la petite enfance comme promoteur de la résilience dans les familles issues de contextes socio-éducatifs vulnérables

Résumé

La famille est le premier environnement où un enfant apprend et se développe. Cependant, toutes les familles ne disposent pas des mêmes ressources ni des mêmes capacités pour apporter le soutien nécessaire, ce qui souligne l'importance de renforcer leur capacité à faire face à l'adversité. Cet article vise à interpréter le rôle des éducateurs de la petite enfance comme promoteurs de la résilience auprès des familles issues de contextes socio-éducatifs vulnérables. À cette fin, une revue de la littérature narrative a été réalisée, utilisant une approche herméneutique et interprétative pour analyser les informations, permettant une compréhension approfondie du sujet et de ses implications. Les résultats démontrent que le rôle des éducateurs de la petite enfance est fondamental pour promouvoir la résilience dans les contextes vulnérables. Ce travail nécessite un professionnel engagé, formé et sensible, dont le travail collaboratif avec les familles, la communauté et d'autres institutions donne aux enfants les outils nécessaires pour surmonter l'adversité et construire un avenir meilleur. Il est conclu que la résilience, qui permet de surmonter une approche pathologique, repose sur un modèle pédagogique proactif du bien-être, qui vise à développer les compétences et à renforcer les capacités personnelles. D'où l'importance de poursuivre la recherche et de développer des stratégies efficaces pour renforcer la résilience familiale dans ces contextes.

Mots clés: Contextes socio-éducatifs vulnérables, Famille, Résilience.

Introducción

La educación inicial es una etapa importante en el desarrollo de los niños, ya que sienta las bases para su futuro aprendizaje y bienestar. Durante esos primeros años, la familia juega un papel esencial en la formación de los pequeños, transmitiéndoles valores, creencias y herramientas para desenvolverse en la vida. Sin embargo, en contextos socioeducativos vulnerables, las familias pueden enfrentar desafíos que dificultan su labor educativa y el desarrollo pleno de sus hijos.

En este sendero, la interacción y el apoyo son necesidades fundamentales del ser humano para una convivencia armoniosa.

La familia, en su rol para el desarrollo socioafectivo, transforma las necesidades psicoafectivas y psicosociales en un ámbito de satisfacción primordial. Ante las situaciones de vulnerabilidad, es necesario abordar a las familias desde una concepción de orientación que involucre la relación escuela-familia, fortaleciendo así la formación integral de los niños y niñas desde la Educación Inicial (Gómez, 2018). La participación conjunta de docentes y familias en la formación de hábitos y valores, a través de tareas de educación moral y procedimientos de orientación, puede contribuir significativamente a mejorar el desarrollo de los niños en riesgo social. Esto es esencial dada su capacidad para adaptarse a las adversidades de la vida, superarlas y salir fortalecido, pues no solo sobreviven a la adversidad, sino que también aprenden y crecen a partir de ella.

Ante esta mirada reflexiva, el docente de educación inicial se convierte en un agente clave para promover la resiliencia en las familias, es decir, su capacidad para sobreponerse a las adversidades y salir fortalecidas. El docente puede establecer un vínculo de confianza con las familias, ofreciéndoles apoyo emocional, orientación y recursos para afrontar sus dificultades. Asimismo, puede trabajar con los niños para desarrollar habilidades de resiliencia como la autoestima, la autonomía, la creatividad y la capacidad de resolver problemas.

Desde esa perspectiva, el artículo tiene como objetivo interpretar el rol del docente de educación inicial como promotor de resiliencia en familias de contextos socioeducativos vulnerables. Para ello, se revisó la literatura inherente a la resiliencia en el contexto de la educación inicial, explorándose las estrategias que los docentes pueden utilizar para apoyar a las familias. Se espera que este artículo contribuya a sensibilizar a la comunidad educativa acerca de la importancia de la resiliencia en contextos vulnerables y a ofrecer herramientas prácticas para promoverla desde la educación inicial.

Recorriendo la Resiliencia

La resiliencia es un concepto que surge de la inquietud por identificar los factores que facilitan a las personas sobreponerse exitosamente a las adversidades y dificultades de la vida. Inicialmente concebida como un rasgo innato, ahora se entiende como un proceso dinámico influenciado por factores individuales, familiares, comunitarios y culturales.

La perspectiva más amplia reconoce que la resiliencia no es simplemente una característica personal, sino el resultado de la interacción compleja entre un individuo y su entorno. Los factores individuales, como la autoestima y las habilidades de afrontamiento, son importantes, pero también lo son los factores familiares (apoyo y comunicación), los factores comunitarios (acceso a recursos y oportunidades) y los factores culturales (normas y valores que dan forma a cómo las personas entienden y responden a la adversidad).

En ese sentido, Cyrulnik (2014), expresa que la resiliencia constituye la capacidad para mantener un funcionamiento adaptativo de las funciones físicas y psicológicas en situaciones críticas; no es una habilidad absoluta o que se adquiere de forma permanente. En el contexto educativo, la resiliencia, según Cassidy (2020), es la capacidad de los niños para enfrentar y superar las dificultades, adaptándose con éxito a los desafíos y contratiempos de su entorno de aprendizaje. Esto concuerda con Brackett et al. (2017), quienes señalan que los docentes pueden crear un clima de aula positivo y enseñar habilidades de resolución de problemas y toma de decisiones para fomentar la resiliencia en los estudiantes.

Por ello, desarrollar habilidades de resiliencia desde temprana edad es fundamental para que los niños mantengan un buen rendimiento académico y un bienestar emocional positivo, incluso en situaciones de estrés o adversidad. Cyrulnik (2014) define la resiliencia como "un proceso activo de construcción que se desarrolla a lo largo de la vida" (p. 25), explica que esta capacidad para sobreponerse a situaciones adversas o traumáticas surge de la interacción constante entre la persona y su entorno, incluyendo las relaciones que establece, y se transforma a lo largo del tiempo, influenciada por las circunstancias de la

comunidad y mediada por la cultura.

Para Cyrulnik (2014), la resiliencia es el resultado de un proceso dinámico y evolutivo que varía según las circunstancias, la naturaleza de la situación, el contexto y la etapa de la vida. Puede expresarse de diferentes maneras en diversas culturas o entornos; es decir, constituye ese proceso, capacidad o resultado de una adaptación exitosa a pesar de circunstancias desafiantes o amenazantes, además, representa una capacidad universal que permite a una persona, grupo o comunidad prevenir, disminuir o superar los efectos nocivos de la adversidad, permitiendo tomar conciencia de su identidad y comprender la realidad del contexto en el que nacen, crecen y se desarrollan.

Esto involucra mecanismos de protección que no se refieren a una valentía que niegue los factores de riesgo, sino a una dinámica que permite al individuo salir fortalecido de la adversidad, en cada situación específica y respetando sus características personales. Para Gómez (2017), la resiliencia emerge como un proceso dinámico y multifacético que se desarrolla a lo largo del tiempo, intrínsecamente ligado a la interacción constante entre el individuo y su entorno, incluyendo la familia y el medio social. Esta capacidad de sobreponerse a la adversidad no se limita a la mera supervivencia, sino que implica un equilibrio complejo entre factores de riesgo, factores protectores y la singularidad de la personalidad de cada individuo. Al mismo tiempo, su manifestación está profundamente influenciada por la funcionalidad y estructura familiar, elementos que pueden variar y transformarse con el tiempo y los cambios de contexto.

En el ámbito socioeducativo, la resiliencia familiar se revela como un factor trascendental para mitigar los efectos de la vulnerabilidad. Así, las familias que enfrentan desafíos como la pobreza, la exclusión social o la violencia pueden, a través de la resiliencia, encontrar en sus propios recursos y en su entorno elementos que les permitan no solo superar esas dificultades, sino también aprender y crecer a partir de ellas. Esta resiliencia se nutre de la capacidad de establecer vínculos sólidos, de promover la comunicación y la colaboración, de generar un sentido de

pertenencia y de encontrar significado incluso en las experiencias más difíciles.

La resiliencia familiar no es solo una respuesta a la vulnerabilidad, sino una fuerza transformadora que impulsa a las familias a construir un futuro mejor para sus miembros. Al fortalecerla en contextos socioeducativos, se abren oportunidades para que las familias desarrollen todo su potencial, superen las barreras y contribuyan activamente a la construcción de una sociedad más justa y equitativa. Al mismo tiempo, esta capacidad implica algo más que sobrevivir indemne a un acontecimiento traumático; incluye la capacidad de ser transformado por estas experiencias, construir sobre ellas, dotarlas de sentido, lo que permite no solo continuar viviendo, sino también tener éxito y disfrutar de la vida.

Vulnerabilidad Familiar en Contextos Socioeducativos

La vulnerabilidad familiar, en la actualidad, cobra un carácter primordial debido a que muchas familias han cambiado su estructura y no gozan de provisiones sociales. Tal como lo afirma Sunkel (2018), las familias han sufrido profundas transformaciones en las últimas décadas, diversificando sus formas, modificando el modelo de hombre proveedor y mujer-cuidadora, desarrollando una tendencia creciente con jefatura femenina y reduciendo su tamaño. La vulnerabilidad familiar en este contexto se evidencia en la limitada capacidad para aprovechar los recursos propios que ofrece la educación, la cual es un derecho humano fundamental e imprescindible para el ejercicio de todos los demás derechos. La educación tiene por objeto brindar las herramientas necesarias para desarrollar y fortalecer la formación integral de la persona a lo largo de toda la vida y promover la capacidad de definir su proyecto de vida con actitud positiva, creativa y de autoconfianza.

Además, las familias se ven gravemente afectadas por la inseguridad y la incapacidad de satisfacer las necesidades básicas de sus miembros, lo que dificulta la creación de un entorno apropiado para el desarrollo pleno de sus hijos. En ese sentido, las reglas familiares pueden ser vehículos concretos de expresión de valores, pero también pueden convertirse en un obstáculo para el cambio si no se adaptan a las circunstancias. Es importante que las familias reflexionen sobre sus

reglas y se aseguren de que promuevan valores positivos, la comunicación efectiva y la capacidad de adaptación.

Aunado a lo anterior, la resiliencia se apoya en competencias sociales como la autonomía (autodisciplina, independencia, sentido de identidad) y el control del entorno, que se constituyen en elementos fundamentales. Del mismo modo, las expectativas positivas de futuro, manifestadas en la autoeficacia, expectativas saludables, dirección hacia objetivos, sentido de anticipación y coherencia, fe en un futuro mejor y capacidad de pensamiento crítico, también juegan un papel muy importante para la superación de la vulnerabilidad.

A ese tenor, la Educación Inicial puede ser clave para promover la resiliencia, transformando a los docentes en guías y modelos que, al trabajar en las cualidades individuales de cada niño, fortalecen sus capacidades internas para afrontar los desafíos. De este modo, al incidir en las interacciones entre todos los miembros de la comunidad educativa (familias, docentes y estudiantes), el docente de educación inicial como promotor de resiliencia en las familias juega un papel fundamental para sobreponerlos a la adversidad y recuperarse de experiencias traumáticas.

Metodología

El estudio corresponde a una revisión de la literatura de tipo narrativa, cuyo propósito fue interpretar el rol del docente de educación inicial como promotor de resiliencia en familias de contextos socioeducativos vulnerables. Se adoptó un enfoque cualitativo con un diseño hermenéutico-interpretativo, que permitió una comprensión profunda y la reconstrucción de significados a partir de los textos revisados, identificando patrones, interrelaciones y las diversas perspectivas sobre la resiliencia y el rol docente.

La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo entre enero y junio de 2025 en las siguientes bases de datos académicas: Scopus, Web of Science, Google Scholar, Redalyc y Scielo. Las palabras clave empleadas, combinadas mediante operadores booleanos, incluyeron: *Resiliencia*, *Familia*, *Educación Inicial*, *Vulnerabilidad Socioeducativa*, y sus equivalentes en inglés (*Resilience*, *Family*, *Early Childhood*

Education, Socio-educational Vulnerability). Se incluyeron artículos de investigación, capítulos de libro y revisiones publicados en español e inglés desde el año 2023 hasta 2025, que abordan el rol del docente de educación inicial en la promoción de la resiliencia en familias en contextos de vulnerabilidad socioeducativa. Se excluyeron documentos de congresos sin texto completo, notas editoriales, reseñas de libros, o aquellos estudios cuyo contenido no se alienará directamente con el objetivo de la revisión o que presentaran información duplicada.

El proceso de selección implicó una fase inicial de cribado por título y resumen, donde se descartaron los documentos que no cumplieran con los criterios temáticos y temporales. Posteriormente, se realizó una lectura de texto completo de los artículos potencialmente relevantes para asegurar su pertinencia y calidad para los propósitos de esta revisión.

El análisis de la información se realizó mediante un proceso hermenéutico-interpretativo, (Duarte y Parra, 2013) que implicó la lectura crítica y reflexiva de los textos seleccionados. Se identificaron y categorizaron los conceptos principales relacionados con la resiliencia (definiciones, factores protectores, manifestaciones), la vulnerabilidad familiar (sus características y desafíos) y el rol docente (estrategias, herramientas, desafíos). Posteriormente, se establecieron relaciones entre estas categorías para construir una interpretación coherente y fundamentada que respondiera al objetivo del estudio, sintetizando los hallazgos más relevantes y sus implicaciones.

Hallazgos:

Estrategias y Herramientas Docentes para la Promoción de la Resiliencia en Educación Inicial

La revisión de la literatura ha permitido identificar un conjunto de estrategias y herramientas esenciales que los docentes de Educación Inicial pueden emplear para promover la resiliencia, tanto en los niños como en sus familias, especialmente en contextos vulnerables (Solis, 2023). Este análisis subraya el rol del docente como agente de resiliencia, tal como lo destacan diversas investigaciones en el campo

(Forés, 2021; Werner, 2001).

Las investigaciones revelan que las estrategias para fomentar la resiliencia en el aula se centran en el desarrollo de prácticas y actividades intencionales que amplían la capacidad de los estudiantes para superar la adversidad. Estas buscan crear un ambiente de aprendizaje seguro y de apoyo donde los niños se sientan valorados, comprendidos y capaces de enfrentar desafíos, lo cual es primordial para su éxito académico, emocional y social (Álvarez-García et al., 2020; Aragay y Martínez, 2020). A continuación, se presenta en la Tabla N° 1, una síntesis de las estrategias pedagógicas identificadas en el aula y las herramientas de colaboración con familias, imprescindibles para la promoción de la resiliencia según la literatura revisada.

Tabla 1:

Estrategias pedagógicas identificadas en el aula en promoción de la resiliencia

Categoría Principal	Estrategias Herramientas Clave	Descripción y Referencias
Estrategias Pedagógicas en el Aula	Creación de un Ambiente de Apoyo	Fomentar un clima de aula seguro donde los niños se sientan valorados y comprendidos, promoviendo el bienestar emocional y social (Álvarez-García et al., 2020).
	Desarrollo de Habilidades Socioemocionales	Enseñar a los niños a manejar el estrés y la ansiedad, a regular emociones y a construir relaciones positivas. Esto incluye el fomento de la autoestima, autonomía, creatividad y resolución de problemas (Álvarez-García et al., 2020).
	Metodologías Activas	Utilizar dinámicas grupales, aprendizaje basado en proyectos y técnicas de regulación emocional para desarrollar habilidades como resolución de problemas, toma de decisiones y trabajo en equipo (Álvarez-García et al., 2020; Aragay y Martínez, 2020).
Herramientas de Colaboración con Familias	Comunicación Abierta y Fluida	Establecer canales de comunicación claros y accesibles (reuniones, llamadas, mensajes) usando un lenguaje sencillo y adaptado para

		involucrar a las familias en la vida escolar (Forés, 2021).
	Construcción de Confianza y Respeto	Escuchar activamente las preocupaciones familiares, mostrar empatía y comprensión, evitando juicios, para establecer una relación sólida de apoyo (Forés, 2021).
	Información y Acceso a Recursos Comunitarios	Orientar a las familias sobre centros de salud, servicios sociales, programas de apoyo a la crianza y ofrecer talleres sobre crianza positiva, resolución de conflictos, etc. (Forés, 2021).
	Involucramiento Activo en la Escuela	Promover la participación de las familias en actividades escolares y en la toma de decisiones, pidiendo su opinión sobre temas relevantes para la comunidad educativa (Forés, 2021).
	Identificación de Fortalezas y Desarrollo de Afrontamiento	Trabajar con las familias para reconocer sus recursos internos y externos, desarrollando estrategias de afrontamiento positivas y estableciendo metas realistas que fortalezcan su resiliencia (Forés, 2021).
Formación Continua Docente	Capacitación en Resiliencia y Apoyo Familiar	Es primordial que los docentes de Educación Inicial reciban formación continua en resiliencia a través de cursos, talleres y espacios de reflexión, para adquirir conocimientos teóricos y prácticos y construir redes de apoyo entre colegas.

Fuente: Elaboración propia. Chirinos (2025) con base en Solís (2023).

Discusión

La revisión tuvo como propósito interpretar el papel del docente de educación inicial como promotor de resiliencia en familias de contextos socioeducativos vulnerables. En concordancia con los planteamientos de Cyrulnik (2014) y Gómez (2017), quienes conciben la resiliencia como un proceso dinámico y multifacético, nuestros hallazgos reafirman que el docente de educación inicial, al establecer un vínculo de confianza y ofrecer apoyo emocional, se convierte en un factor protector importante que activa esta capacidad en familias que enfrentan desafíos

significativos. Este rol trasciende la mera enseñanza académica, configurándose como un acompañamiento socioemocional que permite a las familias identificar sus fortalezas y construir estrategias de afrontamiento.

La literatura científica reciente subraya el creciente interés en el papel del docente de educación inicial como promotor de resiliencia en familias de contextos socioeducativos vulnerables, reconociéndolos como figuras clave en su fomento y desarrollo. Los hallazgos derivados de esta revisión permiten destacar que:

El docente de educación inicial no trabaja solo en la promoción de la resiliencia familiar. Requiere del apoyo de otros profesionales, de la institución educativa y de la comunidad en general para lograr un impacto significativo, subrayando la necesidad de un enfoque sistémico para abordar la vulnerabilidad familiar.

La promoción de la resiliencia familiar es un proceso continuo y complejo que requiere una mirada atenta y sensible a las particularidades de cada familia y contexto. No existen fórmulas mágicas ni soluciones únicas, lo que demanda flexibilidad y adaptación por parte del docente.

El docente de educación inicial, al asumir el rol de promotor de resiliencia, se enfrenta a desafíos importantes, como la falta de recursos, la sobrecarga de trabajo y la complejidad de las situaciones que viven las familias. Sin embargo, su compromiso y vocación pueden marcar una diferencia significativa en la vida de niños y familias en situación de vulnerabilidad.

Las ideas contenidas en los párrafos anteriores son concordantes con lo señalado por Forés (2009), quien expresa que el docente de educación inicial, al establecer una relación cercana y significativa con las familias en contextos vulnerables, se convierte en un puente fundamental entre estas familias y los recursos y oportunidades que pueden fortalecer su resiliencia. . En correspondencia con lo señalado, la Fundación Bernard Van Leer (2002), sustenta que la educación infantil bajo un enfoque de resiliencia, deben considerar entre sus compromisos la responsabilidad de promover diferentes estrategias pedagógicas que suscite potenciar en niños resilientes su autonomía, autoestima, creatividad y humor (p. 33),

entendiéndose que las estrategias actúan como un catalizador al movilizar las capacidades y fortalezas familiares, empoderándolas para enfrentar y superar las adversidades. A través de su práctica pedagógica, el docente puede generar espacios de encuentro, diálogo y participación donde las familias se sientan escuchadas, valoradas y capaces de construir soluciones conjuntas a sus desafíos.

Además, puede conectar a las familias con redes de apoyo social, servicios de salud, programas educativos y otras iniciativas que contribuyan a mejorar su calidad de vida y promover su desarrollo integral. Al trabajar de manera colaborativa con las familias, el docente puede co-construir estrategias que fortalezcan la resiliencia familiar, como el establecimiento de rutinas y normas claras, el fomento de la comunicación y la expresión emocional, el desarrollo de habilidades de afrontamiento y la promoción de la participación en la comunidad. Estos aspectos convergen en tres temas principales:

1. Estrategias docentes para promover la resiliencia: Para Romero y García (2020), los docentes juegan un papel fundamental en la promoción de la resiliencia en niños de educación infantil. Las investigaciones destacan la importancia de crear un clima de aula positivo, fomentar la autonomía y la autoestima de los niños, y enseñar habilidades de regulación emocional. Nuestros hallazgos reafirman que estas estrategias son esenciales, pero requieren una implementación consciente y adaptada a las realidades de la vulnerabilidad, donde la escuela puede ser un espacio de estabilidad y seguridad.
2. Impacto de la resiliencia en el desarrollo infantil: De acuerdo con lo señalado por Madariaga (2014) la resiliencia tiene un impacto positivo en el desarrollo socioemocional de los niños. Los niños resilientes son más propensos a establecer relaciones interpersonales saludables, regular sus emociones y resolver conflictos de manera constructiva. Esta revisión enfatiza que el desarrollo de la resiliencia en la primera infancia es una inversión a largo plazo en el bienestar y el éxito futuro de los individuos, impactando su capacidad de adaptación en la adultez.

3. Importancia del trabajo colaborativo con las familias: Para Sánchez y Díaz (2022), la colaboración entre la escuela y la familia es esencial para promover la resiliencia en los niños. Es necesario establecer canales de comunicación fluidos entre docentes y familias, así como involucrar a los padres en actividades que fomenten la resiliencia en sus hijos. Nuestra revisión corrobora que esta colaboración no es solo un complemento, sino un pilar sobre el cual se construye la resiliencia familiar, permitiendo un enfoque holístico que integra los esfuerzos de ambos entornos educativos.

Las implicaciones de estos hallazgos son amplias y de gran valor. A nivel educativo, se subraya la necesidad de fortalecer la formación docente en resiliencia y estrategias de apoyo familiar en contextos de vulnerabilidad, incorporando estos conocimientos en los currículos de formación inicial y continua. En el ámbito familiar, la revisión destaca que el docente se posiciona como un catalizador para activar los recursos internos de las familias, promoviendo su empoderamiento y capacidad de adaptación.

Desde una perspectiva social, el rol docente en la promoción de resiliencia contribuye activamente a la reducción de brechas y desigualdades, sentando las bases para comunidades más cohesionadas y resilientes, al brindar herramientas para el afrontamiento de la adversidad. A pesar de los hallazgos relevantes, esta revisión presenta algunas limitaciones. La naturaleza narrativa del estudio implica que la profundidad del análisis de cada documento individual es cualitativa y no permite la generalización estadística. Asimismo, el alcance temporal de la búsqueda (2023-2025) y las bases de datos consultadas, aunque actuales, podrían no haber abarcado la totalidad de la literatura existente sobre el tema.

Para futuras investigaciones, se considera valioso explorar la efectividad de programas de formación docente específicos en resiliencia familiar mediante estudios de intervención, así como realizar estudios empíricos que midan el impacto directo de las intervenciones docentes en el bienestar de las familias vulnerables. Asimismo, profundizar en la perspectiva de los propios docentes y familias sobre

estas dinámicas, a través de metodologías cualitativas como entrevistas o grupos focales, podría enriquecer aún más la comprensión del fenómeno y sus complejidades.

Conclusiones

Las conclusiones de este estudio invitan a reflexionar acerca del rol del docente de educación inicial como promotor de resiliencia en familias de contextos socioeducativos vulnerables. En este sentido, el análisis de la literatura reitera que la labor del docente trasciende la mera transmisión de conocimientos, consolidándose como un agente de cambio que fortalece las capacidades de los niños y sus familias frente a la adversidad. Por lo tanto, los educadores de este nivel se convierten en modelos a seguir, inspirando el desarrollo de fortalezas y la construcción de un futuro mejor, lo cual revela implicaciones significativas en diversos ámbitos:

Educativo: Los hallazgos sugieren que los docentes desempeñan un rol esencial en el desarrollo de la resiliencia en niños de entornos vulnerables. Al implementar estrategias pedagógicas específicas y construir relaciones de confianza, los educadores facilitan el desarrollo de habilidades socioemocionales clave, como la autoestima, la capacidad de adaptación y la resolución de problemas.

Familiar: Este estudio destaca la importancia de fortalecer la relación entre la escuela y la familia. Al trabajar en colaboración con los padres, los docentes pueden crear un entorno de apoyo que fomente la resiliencia en los niños. Esto implica ofrecer talleres para padres, brindar recursos educativos y establecer canales de comunicación abiertos.

Social: Al promover la resiliencia en niños y familias que viven en contextos vulnerables, los docentes de educación inicial contribuyen activamente a reducir las desigualdades sociales y a mejorar la calidad de vida de estas comunidades.

En concordancia con lo antes expuesto, la resiliencia se erige como un factor de protección crucial para el desarrollo integral de los niños que crecen en contextos vulnerables. Los niños resilientes demuestran una mayor capacidad para regular

emociones, establecer relaciones positivas, desenvolverse eficazmente en el ámbito académico y afrontar el estrés, sentando así las bases para un desarrollo saludable y exitoso a lo largo de la vida.

Para construir esa resiliencia, es primordial un esfuerzo conjunto entre la escuela y el hogar. La colaboración entre docentes y padres, basada en una comunicación fluida, el respeto mutuo y la participación activa, crea un entorno de apoyo que potencia las fortalezas de los niños, fortalece sus redes sociales y les brinda las herramientas necesarias para enfrentar los desafíos de la vida. En resumen, la importancia de la resiliencia en contextos vulnerables y el rol esencial de los docentes de educación inicial en su promoción representan un desafío trascendental que implica sensibilizar a la comunidad educativa y ofrecer herramientas prácticas para su fomento.

Referencias

- Álvarez, D.; Barreiro, A., & Núñez, C. (2020). Teaching socio-emotional skills: Strategies and programs in the educational context. **Educational Review**, **72(3)**, 1-20.
- Álvarez, D.; Barreiro, A.; Núñez, C. & Dobarro, A. (2016). Validity and reliability of the Cyber-aggression Questionnaire for adolescents (CYba). **The European Journal of Psychology Applied to Legal Context**, **8**, 69-77.
- Aragay, X., & Martínez, M. (2020). **El aprendizaje basado en proyectos en planea**. UNICEF.
- Cassidy, S. (2020). Escala de resiliencia académica (ARS-30): Una nueva medida de constructo multidimensional. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2016.01787/full> Consulta 2025, abril, 25.
- Castillo, M. (2016). **La resiliencia en familias vulnerables**. Argentina: Kapeluz.

- Castillo, T., y Bastida, G. (2016). **La vulnerabilidad en familia**. Argentina: Kapeluz.
- Cyrulnik, B. (2001). **Los patitos feos: La resiliencia: Una infancia infeliz no hipoteca la vida**. *Barcelona- España*: Gedisa.
- Forés, A., & Ligoiz, M. (2009). **Descubrir la neurodidáctica: aprender desde, en y para la vida**. UOC.
- Forés, A., & Grané, J. (2008). **La resiliencia: crecer desde la adversidad**. Plataforma Editorial.
- Gómez, T. (2018). **Educación inicial**. (6a ed.). Quebecor Word S.A.
- González, R. (2015). **Contentos vulnerables**. México: Trillas.
- Grotberg, E. (2003). **Resiliencia, descubriendo las propias capacidades**. *Barcelona- España*: Paidós.
- Madariaga, J. M. (2014). **Nuevas miradas sobre resiliencia: ampliando ámbitos y prácticas**. México: Gedisa.
- Solís, P. (2023). **Estrategias efectivas para promover la resiliencia y la autoestima en niños y adolescentes**. UNIR La Universidad en Internet.
- Sunkel, G.; Trucco, D. y Möller, S. (2011). **Aprender y enseñar con las tecnologías de la información y las comunicaciones en América Latina: potenciales beneficios**. Naciones Unidas-CEPAL, División de Desarrollo Social.
- Walsh, F. (2004). **Resiliencia familiar. estrategias para su fortalecimiento**. Buenos Aires.
- Werner, E. E. (2001). **Journeys from childhood to midlife: risk, resilience, and recovery**.

ENFOQUE FILOSÓFICO TRANSCOMPLEJO DE LAS CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y GERENCIALES

Julia Jelissmar Moreno Merlo

Magister en Gerencia Mención Operación y Producción.
Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez.
merloj0710@gmail.com

Tipo de Trabajo: Artículo de Revisión

Fecha Recepción: mayo 2025 Fecha Aceptación: junio 2025 Fecha Publicación: junio 2025

Resumen

Desde el enfoque de la administración como ciencia, se desglosan diversos hilos filosóficos que estructuran directamente el paradigma bajo el cual se enmarcan los conocimientos de gerencia y gestión, que emergen de estructuras organizacionales o entornos que involucran algún tipo de relación con la cultura administrativa desarrolladas por personas que interactúan dentro de estas realidades interconectadas y multidisciplinaria. El presente artículo expone una reflexión sobre el enfoque de los fundamentos filosófico más resaltantes que estructuran y dan significancia a las ciencias administrativas, para atender diversos niveles de complejidades y dinámicas que se desarrollan en entornos organizacionales en constante evolución desde la perspectiva transcompleja. La metodología de trabajo es de investigación documental, basada en una revisión sistemática de datos bibliográficos y enfoque analítico. La disertación de este trabajo llevó a la conclusión de que las ciencias administrativas basan su sostenibilidad paradigmática en la coherencia holística cruzada de las diferentes ramas de las filosofías para poder representar y dar respuesta a realidades que van más allá de lo simple y lo complejo, promoviendo su complementariedad como vía de integralidad y adopción de nuevas perspectivas en la generación de conocimientos gerenciales.

Palabra claves: Administración, gerencia, epistemología, ontología y axiología.

Transcomplex philosophical approach to administrative and management sciences

Abstract

From the perspective of administration as a science, various philosophical threads are broken down that directly structure the paradigm under which management and administration knowledge are framed. These concepts emerge from organizational structures or environments that involve some type of relationship with the administrative culture developed by people who interact within these interconnected and multidisciplinary realities. This article reflects on the approach to the most salient philosophical foundations that structure and give meaning to administrative sciences, in order to address the various levels of complexity and dynamics that develop in constantly evolving organizational environments from a transcomplex perspective. The work methodology is documentary research, based on a systematic review of bibliographic data and an analytical approach. The dissertation of this work

led to the conclusion that administrative sciences base their paradigmatic sustainability on the holistic coherence across the different branches of philosophy in order to represent and respond to realities that go beyond the simple and the complex, promoting their complementarity as a path to comprehensiveness and the adoption of new perspectives in the generation of managerial knowledge.

Keywords: Administration, management, epistemology, ontology and axiology.

Approche philosophique transcomplexe des sciences administratives et de gestion

Résumé

Du point de vue de l'administration en tant que science, différents fils conducteurs philosophiques sont décomposés, structurant directement le paradigme qui structure les connaissances en gestion et en administration. Ces concepts émergent de structures ou d'environnements organisationnels qui impliquent une relation avec la culture administrative développée par les personnes interagissant au sein de ces réalités interconnectées et multidisciplinaires. Cet article propose une réflexion sur l'approche des fondements philosophiques les plus marquants qui structurent et donnent sens aux sciences administratives, en abordant les différents niveaux de complexité et de dynamique qui se développent dans des environnements organisationnels en constante évolution, dans une perspective transcomplexe. La méthodologie de travail repose sur la recherche documentaire, fondée sur une revue systématique des données bibliographiques et une approche analytique. La thèse de ce travail a permis de conclure que les sciences administratives fondent leur durabilité paradigmatique sur la cohérence holistique des différentes branches de la philosophie afin de représenter et de répondre à des réalités qui dépassent le simple et le complexe, en promouvant leur complémentarité comme voie vers l'exhaustivité et l'adoption de nouvelles perspectives dans la production de connaissances managériales.

Mots-clés: Administration, gestion, épistémologie, ontologie et axiologie.

Introducción

Las ciencias administrativas parten de la premisa de establecerse como un paradigma que busca las formas de explicar y dar respuesta a las realidades que surgen del dinamismo humano inmerso en los procesos administrativos y gerenciales para planificar, organizar, dirigir y controlar los procesos operacionales y productivos que se desarrollan dentro de las organizaciones, en atención a la demanda de objetivos y metas delineadas por estas entidades, en aras de

propugnar un desarrollo y crecimiento organizacional progresivo con los mejores resultados esperados.

Desde esta visión, la sociedad en la que vivimos a nivel mundial, presenta diversos esquemas y modelos gerenciales que se han diseñado para resolver y dar respuesta al comportamiento dinámico de las organizaciones interactuantes con las complejidades del mundo que lo rodea, y que emergieron de situaciones únicas desde lo técnico, humano, empírico, racional y otros elementos coadyuvantes que se vinculan con el hacer gerencial y administrativo.

En este sentido, las ciencias administrativas contextualizada en los desarrollos alcanzados por los considerados precursores principales de esta ciencia desde Henry Fayol, Frederick Taylor, Peter Drucker, Max Weber, Mary Parker Follett, Henry Mintzberg y otros hasta el presente, basan en esencia su estructura alrededor de los enfoques filosóficos epistemológico, ontológicos y axiológico, como los principales pilares que sostienen a esta ciencia multidisciplinaria que combina la teoría y la práctica como direccionadores que mejoran el desempeño de las organizaciones, muy aceptada y reconocida por la comunidad científica actual, debido a que cada hilo filosófico es una expresión semántica particular que matiza de manera integrada cada realidad objeto de estudio, en respuesta a la urgencia de la construcción de conocimientos que den solución operativa y productiva a los sistemas organizacionales.

Al respecto, de acuerdo a Pérez (2024, p.12) relevando la significancia de la estructura filosófica, expresa dentro de sus reflexiones que “la filosofía es un conjunto de razonamientos lógicos y metódicos sobre conceptos abstractos que tratan de explicar las causa y fines de la verdad, la realidad, las experiencias y nuestra existencia”. Una perspectiva poderosa que sienta las bases para desvelar hechos factibles derivadas de las prácticas gerenciales complejas.

En referencia a los fundamentos filosóficos epistemológico, ontológicos y axiológico, son de gran importancia en el desarrollo de los procesos investigativos en las ciencias administrativas y gerenciales, ya que permite abordar la

comprensión y análisis de una realidad que se desenvuelve en las organizaciones de cualquier entorno de producción (PyMES, Universidades, Macro Empresas, actividad económica informal, organizaciones sin fines de lucro, culturales entre otros.), ya que involucra, por tanto, la formación entre un conjunto de personas trabajando para un mismo fin y objetivo.

Desde el punto de vista del paradigma transcomplejo, las ciencias administrativas y gerenciales se enmarca dentro de los principios de la complementariedad, la transdisciplinariedad, lo dinámico, y lo emergente que corresponden a elementos específicos que sostienen esta perspectiva paradigmática para la comprensión y apertura de diversas verdades presentes en las realidades organizacionales complejas. Al respecto, se enfatizan la transcomplejidad como una nueva cosmovisión de interrelación de diversas dimensiones en el que se desenvuelve el ser humano para la construcción de conocimientos complejos, desde una postura integral y sistemática considerando la triangulación de las bases cuantitativas como las cualitativas, para lograr alcanzar una comprensión a profundidad del universo que estudian desde lo racional y científico. No obstante, Schavino (2012) delinea los principios transepistemológicos de complementariedad paradigmática, sinérgica relacional, reflexibilidad profunda, dialógica recursiva e integralidad para la producción de conocimiento de las realidades asumidas como multidimensional y diversas.

Por lo tanto, el concepto de transcomplejidad tratado y desarrollado por diversos autores actuales de esta corriente filosófica, corresponde a una herramienta científica de gran utilidad para penetrar a diferentes niveles de complejidad de una realidad en estudio que va más allá de lo simple y lo complejo, producto de la incertidumbre, variabilidad y cambio constante de estas realidades interconectadas e interactuantes, que integra la impredecibilidad de nuevos datos. Siendo, este paradigma substancialmente relevante tanto para la administración como disciplina, como también para otras disciplinas como la ecología y sociología,

ya que se contextualizan en ambientes complejos y dinámicos que ameritan un enfoque holístico y multidisciplinario.

Bajo esta premisa el propósito de esa investigación es mostrar la percepción transcompleja inmersa en los fundamentos filosóficos que edifican a las ciencias administrativas y gerenciales, ya que estas operan dentro de ambientes altamente interconectados y dinámicos, en atención a la comprensión y entendimiento de como se construye y reconstruyen nuevos conocimientos derivados de los diversos niveles de complejidades y dinámicas que se desarrollan dentro de estos entornos organizacionales, sirviendo de insumo reflexivo para la caracterización de la gerencia transcompleja para poder afrontar los diferentes escenarios que permitan encaminar correctamente la misión y objetivos de las organizaciones.

Tal como lo menciona, Caraballo (2023) en su propuesta de autogestión administrativa del sector salud para la búsqueda de alternativas sostenibles que faciliten soluciones sociales basado en un enfoque transcomplejo, especificando la importancia que tienen sus resultados enmarcados dentro de los principios epistemológicos, ontológicos y axiológicos para que sus alternativas estratégicas de solución a los problemas del sector salud prevalezcan en el tiempo, donde resalta como eje principal el servicio a la comunidad como principio axiológico que rigen las políticas hacia una atención integral abierta para que cualquier persona pueda acceder al sistema de salud, aunque no disponga de los medios económicos.

Por lo que el contenido derivado de este análisis bibliográfico, suplirá como una herramienta cualitativa para arribar a una reflexión de las complejidades y dinámicas asociadas a las ciencias administrativas y gerenciales, a partir de la comprensión e importancia que tienen los principios filosóficos, y su impacto para trascender en la construcción de conocimientos complejos orientados a desvelar los diferentes escenarios que se sumergen en cada realidad de estudio.

Enfoque Epistemológico

En las ciencias administrativas se considera de suma importancia la fundamentación de las teorías y/o constructos que se exponen a partir del

conocimiento científico, y el fundamento epistemológico es de gran importancia para la competitividad del creador de conocimientos administrativos y gerenciales según su coyuntura circunstancial, dado que este se vincula con hipótesis, leyes, principios y métodos para el orden epistemológico de sus teorías; considerando a la epistemología en sí, como base del conocimiento para el desarrollo complementario empresarial y organizacional.

Es por ello, que el creciente auge que existe por parte de los investigadores en esta rama de las ciencias de capitalizar el conocimiento sobre un entorno cambiante y dinámico, bien sea, para mejorar o detectar problemas situacionales que surgen de la constante evolución del mundo y las complejidades que lo rodean, para ser más competitivos en las diferentes direcciones de estas actividades que se desprenden de las organizaciones.

Por otra parte, la epistemología se presenta como un hilo filosófico que se ocupa de estudiar la naturaleza, el origen y la validez del conocimiento, compuesta por las palabras griegas *ἐπιστήμη* (epistémē), que significa 'conocimiento', y *λόγος* (lógos), que traduce 'estudio' o 'ciencia'. Tal como Ceberio y Watzlawick (1998) lo afirman, pero al mismo tiempo establecen que: "es una rama de la filosofía que se ocupa de todos los elementos que procuran la adquisición de conocimiento e investiga los fundamentos, límites, métodos y validez del mismo".

Esto indica que desde la perspectiva epistemológica a partir de la valoración transcompleja para las ciencias administrativas y gerenciales, se exploran e investigan las formas de cómo están construidas las realidades de las organizaciones para la generación de conocimientos, estructurándose aquí un conocimiento más fluido por el hecho de los cambios continuos producto de la dinámica e interacción que tienen las organizaciones con su mundo interno y externo, por lo que en esta ciencia se requiere de una revisión constante de la funcionalidad y aplicabilidad de los modelos gerenciales tradicionales en su entorno natural, lo que implica un aprendizaje continuo.

En este sentido, es de vital importancia el manejo del conocimiento sobre las nociones del pensamiento complejo para enmarcar las realidades de la administración y gerencia desde el campo epistemológico; en este contexto Morin (2001) plantea una propuesta del pensamiento complejo que respalda las ideas del paradigma transcomplejo, bajo la necesidad de un enfoque holístico del entorno a caracterizar científicamente desde una función metodológica flexible no rígida, que permita reconocer las interconexiones de las diversas formas del saber. Al emplear un enfoque integrador transcomplejo al hilo filosófico de la epistemología, se desprende el término de transepistemología definida por Schavino (2013:75) para soportar filosóficamente este campo epistémico la investigación transcompleja, la define como:

...un enfoque que va más allá de la explicación y la interpretación, de las disyuntivas entre los paradigmas de investigación que han dominado de forma excluyente los procesos de investigación, postura que aboga por un sentido incluyente, convivencial y holístico del conocimiento y de sus vías de producción y legitimación, y se encamina hacia el aprovechamiento etimológico de la reflexividad universal y de la nueva conciencia planetaria, expresada a través de categorías como la complejidad y la transdisciplinariedad, entendiéndose que estas no se pueden reducir a la suma de las partes, sino que interaccionan y dan como resultado un accionar investigativo en redes.

Este planteamiento se complementa con la noción de que la transcomplejidad, que parte de la base epistémica busca superar la fragmentación del conocimiento humano, para abordar la necesidad de comprender la complejidad que atraviesan las organizaciones a nivel mundial por parte de los investigadores, en este caso, es pertinente de que estos estudios explorativos con indagación exhaustiva para desentrañar las verdades, se enmarquen dentro de, ¿qué tipo de conocimiento se busca generar?, el cual está asociado a la rama de la epistemología, y por otra parte se plantea la incertidumbre de los cambios abruptos que ocurren en las organizaciones, lo que nos lleva a ¿Por qué se generaron cambios drásticos en la conducción de los estilos gerenciales? ¿La cultura organizacional se vio sometida a cambios?, pregunta que están relacionada tanto con los hilos filosóficos

ontológicos y axiológicos internos de la organización, donde pequeños cambios o no cumplimiento en el juicio de valores fijados por la organización puede incidir significativamente en el comportamiento de las personas que se desenvuelven en ese ambiente, y tomas de decisiones para una dirección acertada.

Por lo tanto, la producción de conocimientos de acuerdo a Rojas (2016) abordando la perspectiva transepistemológica infiere una legitimación de conocimientos como un producto inacabado, en constante transformación, readecuación y resignificación al explorar las diferentes tonalidades de una realidad. Por otra parte, Bruyn (1972) citado por Parra (2005:74) en relación al momento de generación y producción de conocimientos, sin importar el enfoque investigativo adoptado, menciona que:

El científico social no necesita elevar las realidades que descubre en su mundo teórico a una posición de mayor importancia que la que tienen las realidades inmediatas y personales de la vida, puesto que estas son realmente parte de la cultura que estudia. La vida cultural incluye la dimensión de la fe, y el científico social debe conocerla y ser capaz de explicarla comprendiendo las expresiones simbólicas exteriores y el significado personal o interior de estos símbolos en su propia vida. Un investigador social no puede comprender las profundas creencias religiosas de los individuos, o aquellas creencias políticas que lo arrastran hasta el sacrificio de sus vidas, si no ha comprendido desde cada perspectiva las formas simbólicas [teóricas, empíricas y personales] que identifican estas creencias.

Dado que la epistemología estudia los fundamentos, principios, extensión y métodos del conocimiento humano, y siendo una rama de la filosofía basada en su naturaleza, posibilidad y alcance en el grado de certeza que se establece del conocimiento emergente en sus diferentes área científicas, siendo una de las filosofías más útil para las ciencias administrativas, ya que busca trascender a los interiores de las complejidades presentes en la organizaciones, en consecuencia del enfoque integrador transcomplejo, sin realzar ninguna realidad sobre otra, solo con el objetivo de poder dimencionalizar la realidad en busca de generar soluciones estratégicas ocultas en el panorama de las practicas gerenciales tradicionales.

Enfoque Ontológico

Lo que refiere a la razón del contexto filosófico ontológico, como una rama de la filosofía científica que se aboca al estudio del ser y sistemas considerados vivos, así como también las relaciones e interacciones que existen entre unos y otros dentro de estos ambientes llenos de vida en el que se desarrolla, estudiando el ser y entidades vivas en general y sus componentes y/o propiedades; es una filosofía que sirve para analizar las ciencias administrativas como un todo y canalizar sus fundamentos y propiedades.

Sin embargo, la raíz de la palabra ontología significa "el estudio del ser" que se forma a través de los términos griegos *ovtos* (*ontos*), que significa ser, ente, y *lóγος* (*logos*), que significa estudio, discurso, ciencia, teoría. La ontología es una parte o rama de la filosofía que estudia la naturaleza del ser, la existencia y la realidad, tratando de determinar las categorías fundamentales y las relaciones del "ser en cuanto ser".

Cuando se enmarca la ontología dentro de la perspectiva transcompleja la realidad es más que las limitaciones de nuestros pensamientos simples y percepción del panorama desde el enfoque tradicional en el intento de comprender y entender el mundo que rodea al ser en sí mismo, teniendo en cuenta esta argumentación, dentro del contexto transcomplejo Segura (2022) correlaciona su postura como una visión o pensamientos científico inacabado, azaroso, imperfecto, caótico, recursivo y complejo que los investigadores y profesionales se espera llegar y mantener en el tiempo, para desarrollar perspectivas emancipadoras con transformaciones de su entorno complejo multidimensional de hoy y sus futuros cercanos, a través de una resiliencia desde los métodos emergentes para la resolución de conflictos, que resulta pertinente para las base ontológicas.

Por otra parte, Schavino (2017:2) enuncia dentro de sus postulados que:

Lo ontológico desde la transcomplejidad permite concebir la realidad que se intenta abordar en tanto objeto de estudio, como multiversa, multicausal, dinámica e indeterminada; es una realidad que integra en sí misma la certeza, la incertidumbre y el desorden, pero no conduce a la supresión de la simplicidad, por el contrario, integra todo aquello que pone orden, distinción y precisión.

Interpretándose el enfoque ontológico desde una valoración transcompleja para las ciencias administrativas y gerenciales viendo a las organizaciones estructuradas como sistemas vivos dinámicos que interactúan con su entorno, engloban algunas cuestiones abstractas traducibles como la existencia o no de estos sistemas vivos, y lo que se puede contextualizar en ¿que existe? y ¿lo que no existe?, así como reentender ¿cuál es el significado transformacional del ser dentro de las organizaciones?, entre otros factores determinantes. En el mismo orden de ideas Noriega (2024, p.8) plantea que “hay que comprender que las organizaciones son sistemas vivos, orientados hacia una tendencia de patrones auto organizados, estructura y procesos que responden a las demandas de un mundo complejo y turbulento”.

Por otra parte, el impulso de los trabajos de los filósofos de la Grecia Antigua como Platón y Aristóteles que internalizaron el esbozo de este concepto que muchas veces se involucra con la metafísica. Puesto que, la ontología se enmarca como un aspecto relacionable con la metafísica por que busca categorizar lo que es esencial y fundamental en una determinada entidad. Carrizo y León (2011) respecto al tema en desarrollo, expresan que como las ciencias administrativas y gerenciales trabajan dentro de la realidad social, orientada hacia los objetivos y metas organizacionales; que desde la postura ontológica se fundamenta en una estructura que abarca el campo de la física, lo biológico y social. Siendo este un contexto interactuante dentro de un entorno que demanda acción, sinergia, dinámicas, e incertidumbres.

Además, según Loaiza-Robles (2005), en su publicación Signo y Razón, expresa que las ciencias administrativas pertenecen a la realidad física, social y mental, en donde los derechos de propiedad, y obligaciones con el estado son reales. Por ende, la riqueza es una realidad física de los fundamentos ontológicos en la estructura económica y la propiedad es una realidad social que estudiándola así misma es una estructura financiera.

Todo esto desemboca en un enfoque transcomplejo de la ontología, ya que estas características que se desprenden de este hilo filosófico es una consecuencia inspirada por las premisas de Morín (1990), que centra la comprensión de la realidad y el ser a partir de una perspectiva que integra la complejidad y la interrelación de los distintos niveles de existencia. Este enfoque busca superar las limitaciones de las ontologías tradicionales que tienden a ser reduccionistas y lineales.

De acuerdo a Azuaje y González (2018:4), la visión ontológica nos hace referencia al ser como individuo que siente y padece con relaciones sociales, sentimientos, concepción de sí mismo, con capacidad para transformar su vida. En este sentido, Dilthey (1954) desarrolló una amplia doctrina de la comprensión, que abarcaba la vida humana; pero es Heidegger (1999) quién lo fundamenta en la complejidad de ser del hombre, apoyado en interpretación hermenéutica y fenomenológica logra el análisis de los datos y de argumentos obtenidos en la investigación. Que permiten un abordaje descriptivo y legitimado orientándose entonces hacia la formación de teorías, basadas en estructuras simbólicas aproximables a una realidad determinada.

Un caso pertinente corresponde al trabajo de Medina (2023) que busca la comprensión de las realidades de la gerencia educativa universitaria desde la perspectiva de la complejidad, como parte de un sistema vivo, destacando la importancia que tiene la interrelación de los currículos de las carreras universitarias que debe coexistir con los coordinadores y administradores de estos sectores, a fin de propiciar espacios de coexistencia de interacción multidisciplinar que incrementen la acción académica.

Por otra parte, del trabajo de Caraballo (2023, p.68) que trata la solución de problemas del sector salud sobre las bases filosóficas, planteando desde lo ontológico que “el equipo primario debe entender el sistema y sus partes, sus relaciones entre todos y las individuales propias”. Desvelando que la organización que esta inmersa en una realidad compleja, se desarrollan interacciones entre el ser y el sistema, que amerita una mayor comprensión de estas dinámicas, para lograr

alcanzar niveles de verdades en respuesta de soluciones a la comunidad beneficiaria.

Breuker (1999, p.32) precisa al respecto sobre este aspecto filosófico que “la ontología es una representación explícita de una conceptualización cognitiva, es decir, la descripción de los componentes de conocimiento relevantes en el ámbito de la modelización”. Al mismo tiempo, Balza (2021) diversifica la ontología transcompleja para la representación que plantea (Breuker, 1999) a través de la forma del pensar la realidad como multidimensional, transreferencial, híbrida y caótica para lograr la comprensión a plenitud del ser y su existencialidad comprometidos con la libertad de pensamientos.

En esta medida los supuestos ontológicos atienden a la naturaleza del fenómeno, su origen, interpretación que, en un contexto específico, describe e interpreta esa realidad desde múltiples visiones que finalmente especifica la esencia de lo que se desea indagar dentro de la realidad compleja durante el proceso de investigación para las ciencias administrativas y gerenciales. Siendo la ontología transcompleja una forma de concebir la realidad dentro del espectro del reconocimiento de múltiples caracteres y dinámicas, buscando la mejor praxis metodológica para integrar diversas dimensiones y perspectivas que se desprenden del ser y cualquier sistema considerado vivo para comprenderla en su complejidad.

Enfoque Axiológico

La corriente filosófica de la axiología es una de las tantas ramas de la filosofía que estudia los valores en sí, por lo que es de vital importancia ahondar un poco en los fundamentos y términos filosóficos, en donde la axiología y las ciencias administrativas convergen. Analizando los criterios de validez y de fundamentos que orientan a los procesos administrativos y los métodos usados a partir de los valores sociales, culturales e individuales que apoyan a las preferencias colectivas.

Por tanto, la palabra axiología deriva del (griego άξιος “valioso” + λόγος “estudio”) o filosofía de los valores es la rama de la filosofía que estudia la naturaleza de los valores y juicios valorativos. El término axiología fue empleado por

primera vez por Paul Laupie en 1902 y posteriormente por Eduard Von Hartman en 1908. Según Bédard (2003), “en la axiología el valor juega un rol fundamental análogo, puesto que es ella la que determina aquello que es valedero, es decir, aceptable, admisible, bien fundado, digno de ser creído y ejecutado”. En adición de esta perspectiva, Barrios (2011) contempla la axiología no sólo para tratar los valores positivos dentro de su comprensión, sino también de los valores negativos que subyacen en su valoración, con el fin de analizar los principios que permiten considerar que algo es o no valioso, incluso desde el marco legal, ético y moral, y considerando los fundamentos de juicio para su valorización.

Desde el enfoque transcomplejo de la axiología aborda la valoración desde una perspectiva que reconoce la complejidad y la interrelación de los sistemas sociales, culturales y filosóficos. Este enfoque, propuesto por el filósofo francés Edgar Morin, se centra en la idea de que los valores no pueden ser comprendidos de manera aislada, sino que deben ser analizados en el contexto de sus interacciones y dinámicas. Orasma (2023, p.502) expresa que “En el ámbito de la filosofía, la axiología transcompleja se erige como un enfoque que trasciende las limitaciones éticas, adentrándose en dimensiones estéticas y culturales”.

Al respecto se puede interpretar a la axiología transcompleja como una propuesta emancipadora y transformadora que busca integrar paradigmas, comenzando en las bases valorativas, a fin de estructurar nuevas posturas de la realidad en incertidumbre. Desde el punto de vista administrativo y gerencial en contextos transcomplejos, se debe considerar la responsabilidad social y ambiental como elementos latentes dentro de la ética como valoración axiológica clave que pueden tener repercusiones amplias y a largo plazo en múltiples niveles, según los tomadores de decisiones dentro de las organizaciones.

Por tanto, la axiología transcompleja, según autores como Schavino (2012), Sánchez (2019), representa un enfoque que integra aspectos ontológicos y gnoseológicos, buscando una comprensión más profunda de la realidad y promoviendo nuevas narrativas. Esta perspectiva se caracteriza por una postura

abierta, flexible y multifacética, que integra lo cualitativo, lo cuantitativo y lo dialéctico.

En general, el enfoque axiológico transcomplejo, de acuerdo al contexto de los trabajos de Morin (2008), Senge (1990), Capra (1996), Prigogine y Stengers (1984), Meadows (2008) y, Csikszentmihalyi (1990) como soporte de las bases de las complejidades que emergen de las organizaciones en función de las interconexiones de los valores que derivan de los constructos sociales, legales, políticos, éticos, morales, cultura, entre otros factores, relacionas directamente con las ciencias administrativas y gerenciales, exponen que la dinámica y el cambio de valores no son estáticos, y estos evolucionan y transforman en respuesta a cualquier cambio de uno de los constructos, por esa razón se destaca la importancia de la contextualización histórica de cada uno de los elementos o factores que estructuran la valoración axiológica y sus complejidades interactuantes con el desarrollo de su entorno, que al mismo tiempo amerita para su comprensión un enfoque holístico de la multidimensionalidad que simplifique la complejidad del fenómeno valorativo.

Conclusión

El contenido desarrollado en este trabajo permite mostrar el panorama dimensional si se desea generar un conocimiento transcomplejo desde el método científico a partir de la premisas filosóficas ontológico y epistemológico dentro de una práctica de principios y valores que rigen al objeto de estudio, y en esa misma medida que este alineado a los supuestos axiológicos que rigen al objeto para apalancar el proceso investigativo, en comprender que hago, cómo lo hago, que visión principios orientan la investigación o al investigador o al mismo fenómeno en estudio, y en esa medida abordar las complejidad inmersa en los procesos administrativos y gerenciales, ya que este conocimiento sistemático con estructura compleja en gran medida necesita la convergencia de varias ciencias para su profundización de las realidades.

Desde el punto de vista filosófico de estos tres pilares, la investigación desde el paradigma positivista se desea conocer la extensión o magnitud de la distribución de las características de los sistemas vivos y lo hace mediante la fragmentación de la realidad que se desarrolla en las organizaciones en tantos elementos como sea posible. Por su parte, la investigación desde el paradigma postpositivista busca conocer el conjunto de cualidades interrelacionadas que caracterizan a un fenómeno y comprender la realidad social mediante la significación y las relaciones en su estructura dinámica.

Por tanto, el creador de conocimiento científico de ciencias administrativas y gerenciales, debe tener una visión panorámica abierta y no solo tabular, para ser capaz de prever situaciones provisionales alejadas del margen de la simplicidad, y abordar las áreas complejas, con el fin de garantizar una adaptabilidad y sostenibilidad de las organizaciones en el tiempo, desde las concepciones filosóficas que lo estructuran para poder trascender a diversas dimensiones de una realidad, y coadyuvar en el acierto científico desde este paradigma.

Los principios filosóficos epistemológicos, ontológicos y axiológicos, presentados infieren que los problemas en contextos complejos derivados de las ciencias administrativas y gerenciales, están sujetos a rápidos cambios por la misma evolución de los avances científicos, tecnológicos, políticos, legales, culturales, sociales, entre otros factores que abren nuevos horizontes en las organizaciones que auspician escenarios de incertidumbre y variabilidad producto de las propias dinámicas mundiales, y ameritan una comprensión científica que estudien estas nuevas situaciones, y se generen nuevos conocimientos emergentes delimitados a esa realidad abordada.

En este sentido, los nuevos conocimientos administrativos y gerenciales asociados al paradigma transcomplejo, por una parte, se ven enmarcadas por la capacidad de los investigadores y profesionales hacia una comprensión objetiva del pensamiento complejo para poder trascender a diversas dimensiones de una

realidad desde las fronteras epistemológicas, ontológicas y axiológicas, y coadyuvar en el acierto científico desde este paradigma.

Es imperativo que los investigadores de las ciencias administrativas y gerenciales durante el proceso de construcción de nuevos conocimientos para la producción de teorías, modelo y constructos dentro del contexto de las realidades complejas, es pertinente asumir la integralidad y complementariedad objetiva de los enfoque epistemológicos, ontológicos y axiológicos como una cosmovisión pragmática que facilite la interpretación de los hechos gerenciales desde la dimensionalidad de la realidad en busca de las verdades no absolutas que se desprenden del dinamismo y cambio constante que surgen de las organizaciones.

Disertando, finalmente en que la inteligibilidad de los conocimientos complejos derivados de las realidades emergentes de las ciencias administrativas desde la cosmovisión del paradigma transcomplejo pertenecen a una forma pragmática de matizar y comprender a las organizaciones con sus dinámicas e interrelaciones operativas y productivas sujeta a cambios constantes, según la exigencias y retos que rodean su universo, y en esta medida el accionar administrativo y gerencial fundamentadas en las base filosóficas representan una estructura sólida para engranar una toma de decisiones prospectivas en atención de abordar las diversas soluciones complejas del presente y futuro.

Referencias

- Azuaje, L. y González, M. (2018): **Reflexiones sobre la Epistemología, Axiología y Ontología de la investigación docente**. Revencyt Revista Venezolana de Ciencia y Tecnología, Número 33JULIO-SEPTIEMBRE 2018 [páginas 251-259]
- Balza, A. (2021). **El eidos ontológico de la transcomplejidad. Una amalgama epistémica entre pensamiento, realidad y lenguaje**. [Documento en línea]. Revista Digital de Investigación y Postgrado, Vol. 2, Nº 3 (enero - junio, 2021). Disponible en:

https://www.researchgate.net/publication/371017829_El_eidos_ontologico_de_la_transcomplejidad_Una_amalgama_epistemica_entre_pensamiento_realidad_y_lenguaje

- Barrios A. (2011). **Vínculo familia – escuela para la formación en valores del estudiante de educación primaria**. Trabajo final de investigación de postgrado. Universidad Bicentenario de Aragua. San Joaquín de Turmero, estado Aragua.
- Breuker, J. (1999): **Ontología del Conocimiento Educativo**. IOS Press, Amsterdam. Amsterdam: IOS Press.
- Bruyn, S. (1972): **La perspectiva humana en Sociología**. Amorrortu editores S.C.A. Buenos Aires. Argentina.
- Capra, F. (1996). **"La trama de la vida: Una nueva perspectiva de los sistemas vivos"**. Ediciones Anagrama.
- Caraballo, Y. (2023). **Autogestión Administrativa como vía compleja para el sector salud universitario del Estado Bolívar**. [Documento en línea]. Revista de Investigación, Transcomplejidad y Ciencia. Volumen 4, Nro. 2, año 2023. Disponible en: <https://revistasuba.com/index.php/INVESTIGACIONTRANSCOMPLEJIDADYCI/article/view/683/442>
- Carrizo, W. y León, S. (2011): **¿Qué Realidad Representa la Competitividad?** Pecunia, 5(2007). Pp.17-27.
- Cebero, M. y Watzlawick, P. (1998). **La Construcción del Universo**. Herder. Barcelona.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). **"Flow: The Psychology of Optimal Experience"**. Harper & Row.
- Dilthey, W. (1954). **Teoría de la Concepción del Mundo**. Fondo de Cultura Económica. México.
- Heidegger, M. (1999). **Ontología: Hermenéutica de la facticidad**. España, Alianza, 1999.

- Loaiza-Robles, F. (2005). **Signo Y Razón. Exploración Semiótica De La Partida Doble**. Revista Luminaria, (6). Pp. 62-63.
- Meadows, D. H. (2008). **"Thinking in Systems: A Primer"**. Chelsea Green Publishing.
- Medina, E. (2023). **Gerencia educativa universitaria desde la vision de la complejidad**. [Documento en línea]. Revista de Investigacion, Transcomplejidad y Ciencia. Volumen 4, Nro. 1, año 2023. Disponible en: <https://revistasuba.com/index.php/INVESTIGACIONTRANSCOMPLEJIDADYCI/article/view/383/260>
- Morín, E. (1990). **Introducción al pensamiento complejo**. Barcelona, Geisa, 1994.
- Morin, E. (2001). **La Cabeza Bien ´Puesta**. Repensar la Reforma, Reformar el Pensamiento. Buenos Aires:Nueva Visión.
- Morin, E. (2008). **"La mente bien ordenada"**. Ediciones Siruela.
- Noriega, D. (2024). **Sinergia desde la gerencia posconvencional a la heterárquica y autotelica**. [Documento en línea]. Revista PostdoctUBA. Volumen 6, Nro. 2, año 2024. Disponible en: <https://revistasuba.com/index.php/POSTDOCTUBA/article/view/1156/801>
- Orasma, Y. (2023). **Axiología transcompleja en la infancia: un examen de su impacto en las emociones y el aprendizaje en la educación inicial**. Sinopsis Educativa Revista Venezolana de Investigación, Año 23, N°2 (pp 502: https://www.google.com/urlsa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://revistas.upel.edu.ve/index.php/sinopsis_educativa/articloe/download/3668/4087/8733&ved=2ahUKEwi_5c-C4-uMAxXesoQIHb8RLXsQFnoECB0QAQ&usg=AOvVaw3iKu-5AgLUav4SPZEEkxKD
- Parra, M. (2005). **Fundamentos Epistemológicos, Metodológicos y Teóricos que Sustentan un Modelo de Investigación Cualitativa en las Ciencias Sociales**. Tesis Doctoral, Universidad de Chile, Facultad de Filosofía y Humanidades, Santiago, Chile.

- Pérez, C. (2024). **La filosofía como ciencia del conocimiento y base de la gestión gerencial**. [Documento en línea]. Revista PostdoctUBA. Volumen 6, Nro. 2, año 2024. Disponible en: <https://revistasuba.com/index.php/POSTDOCTUBA/article/view/1154/802>
- Prigogine, I., & Stengers, I. (1984). **"Order Out of Chaos: Man's New Dialogue with Nature"**. Bantam Books.
- Rojas, C. (2016). La Borrosidad en la Transcomplejidad. Epistemología de la Transcomplejidad. Serie Diálogos Transcomplejo, 6(1).
- Sánchez Flores, F. A. (2019). **Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos**. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria, 13(1), 101-122. <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Schavino, N. (2012). **La transcomplejidad: Una Nueva Visión de Conocimiento**. San Juan de Los Morros, Venezuela: Grafica Los Morros, C.A.
- Schavino, N. (2013). **Hacia una transepistemología de la Investigación**. Transperspectivas Epistemológicas: En Educación, Ciencia y Tecnología. Maracay, Venezuela: REDIT
- Schavino, N. (2017). **Epistemología del Enfoque Integrador Transcomplejo**. En Investigación Transcompleja. De la Disimplicidad a la Transcomplejidad. Maracay.
- Segura, R., Cordero, J., Sequera, M., Díaz, A., Chávez, C. y Roa, Y. (2022). **6 temas para aplicar la transcomplejidad**. FEREDIT. Colección: Campos Transversales de la Transcomplejidad. Primera edición, noviembre, 2022, Deposito Legal: AR2022000162, ISBN: 978-980-7890-22-9
- Senge, P. (1990). **"La quinta disciplina: El arte y la práctica de la organización que aprende"**. Ediciones Granica.

INVESTIGACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA. UNA RUTA TRANSCOMPLEJA

José Jesús García Silva

Magister en Gerencia Mención Operación y Producción.
Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez.

jigarciasilva2020@gmail.com

Tipo de Trabajo: Ensayo

Fecha Recepción: mayo 2025 Fecha Aceptación: junio 2025 Fecha Publicación: junio 2025

Introducción

Existen numerosos estudios asociados a la investigación cuantitativa y cualitativa, conocidas también como positivista y postpositivista en el medio científico, que generan un soporte metodológico ampliamente aceptado por la comunidad científica para caracterizar diversos fenómenos que se presentan en la naturaleza desde la óptica plural de las diversas ciencias que le corresponden.

Sin embargo, en el siguiente ensayo se reflexiona acerca del alcance del enfoque transcomplejo como perspectiva epistemológica desde dichos métodos de investigación, como un instrumento paradigmático en tiempos de postmodernidad para los científicos-investigadores, y de esta manera, generar conocimiento complejo e interdisciplinario presente en esas realidades objetos de investigación que requieren mayor profundización, a fin de obtener respuesta y develar nuevos hallazgos que subyacían en la respuesta científica tradicional, pero que emergen y exponen un matiz diferenciador de alta significancia para esas realidades.

En este sentido, la ruta transcompleja planteada en el presente ensayo permitirá dilucidar una perspectiva abierta y flexible del alcance de ambos métodos de investigación, con el propósito de hacer una reflexión sobre el método científico y exponer hechos considerados planos y verdaderos sobre una realidad existente, sin juxtaponerse un método sobre otro, a fin de desentrañar otras alternativas que den respuestas a la incertidumbre de los estático y/o sobreentendido.

Percepción de la Realidad

Para comprender a fondo el objeto de estudio, la investigación puede valerse de métodos cualitativos y cuantitativos. Los métodos cualitativos nos permiten entender cómo las personas perciben e interpretan su mundo, mientras que los métodos cuantitativos nos ayudan a medir y analizar los fenómenos observables de manera objetiva. Tradicionalmente, la ciencia, bajo el paradigma positivista, se ha regido por una estricta representación de los hechos. Este enfoque prioriza la razón y la observación empírica como los pilares fundamentales para la producción de conocimiento científico.

Desde la perspectiva de Schopenhauer (1987) mencionado en Bericat (1998) afirma que el mundo es su realidad, el distingue dos elementos para expresar y entender su realidad, que hoy en día son los principios en el que se fundamenta las ciencias sobre todo en las ciencias sociales, y más aún en las ciencias administrativas donde se han presentado mayores postulaciones de investigación, para abordar las diferentes situaciones emergentes no saturadas que deslumbran día a día con nuevos hechos no caracterizados que derivan de las practicas que se ejecutan en las organizaciones y, que ameritan ser estudiados para comprender mejor su entorno y la realidad que lo define.

Dentro de ambos métodos se distinguen dos elementos claves el objeto y el sujeto cognoscente, considerados como punto de coincidencia y partida para abordar un fenómeno de estudio. El objeto se expresa como el elemento principal y el epicentro de lo que se desea conocer, se refiere al universo entero que encierra una incertidumbre que se requiere comprender y profundizar con infinitas posibilidades de estudiar todo lo que “fue”, lo que “es”, lo que “será” y “más”. Mientras que el sujeto cognoscente se presenta como un elemento de percepción que toma al objeto para representar su realidad validando su existencia en la forma como la percibe.

El sujeto y el objeto ambos elementos que interactúan, dentro del paradigma positivista y postpositivista para captar las realidades surgentes con dos visiones de

perspectiva que describen al mundo existente de dos maneras, pero ambas reflejan realidades verdaderas, tal como Schopenhauer (1987) lo plantea:

Un ojo que ve el sol, una mano que siente el contacto de la tierra. Ojo y mano, vista y tacto, dos formas de percepción y sensibilidad bien diferentes, acaso alternativas. ¿Cuál de ellas nos abre la puerta a la realidad del objeto, nos transmite su verdad? Podemos recoger un puñado de tierra o divisar el horizonte. Ambas experiencias son radicalmente distintas. ¿Quiere esto decir que existen dos tierras? Sin duda el tacto ve de una forma diferente el mundo, y la vista contacta con el mundo también en una forma diferente. El ojo percibe cosas que la mano es incapaz de ver, y el tacto percibe cosas que el ojo no puede sentir (p.10).

Como se denota en las expresiones de Schopenhauer, esto quiere decir, que desde ambas percepciones se puede comprender una misma realidad, ya que ambos paradigmas transmiten una verdad, porque el ojo percibe una semántica colorida que está asociada a la posición positivista de los hechos (cuantitativo), y la mano la percibe más cerca y táctil posible, asociándose a la posición postpositivista, tal cuál lo hacen los antropólogos (cualitativo), para determinar la complejidad de una cultura nueva. Realidades, por tanto, puedan ser aprehendidas con un instrumento de la percepción y de la sensibilidad, pero realidades, también, que pueden y deben ser aprehendidas desde una múltiple sensibilidad, y de esta múltiple experiencia con el mundo, el sujeto obtiene un diferente saber.

La divisoria entre los métodos cualitativo y cuantitativo es la expresión bifurcada parte de la complejidad social, para reducir un contexto objeto de investigación, en una situación canalizada por el sujeto cognoscente en expresiones fácilmente traducibles para el mundo científico cuando deseamos explicar sus interioridades a profundidad, y que dependerá en gran medida del lenguaje cognoscitivo del ser, para legitimar el contexto según sus argumentos.

Más allá de la alternancia histórica entre los métodos, y más allá de su excluyente compartimentación, la ciencia hoy busca nuevos espacios de integración para observar la realidad desde otros ángulos científicos, donde ambas

perspectivas concuerden con coherencia y pertinencia sobre la realidad desde su integración en el discurso y la práctica.

Al respecto, desde el enfoque transcomplejo, Carmona (2016) citando a Schavino (2012) menciona que es necesaria una nueva reconfiguración para hacer ciencia, y poner a un lado la postura rígida de los enfoques tradicionales (investigación cualitativa y/o cuantitativa) para así lograr adentrarse a nuevas alternativas de las realidades complejas, a partir de los cinco principios transepistemológicos postulados por Schavino (2012) denominados: la complementariedad paradigmática, la sinérgica relacional, la reflexibilidad profunda, la dialógica recursiva y la integralidad.

En este sentido, se propugna un canal permeable en busca del conocimiento y la verdad de las realidades, desde la integralidad y flexibilidad de los métodos cuantitativos y cualitativos, que exponga desde el sujeto cognoscente con un lenguaje sistemático una expresión matizador de significancia dentro del contexto científico, que coadyuven desde ambos métodos para dar significado a las realidades emergentes y complejas. Tal como lo menciona Balza (2013) donde expresa que, “entre la intención de la mediación del conocimiento y la pretensión de reconocimiento del mismo, germine una argumentación sustantiva que nos ayude a disipar las dudas que nos asaltan frente a la emergencia de una nueva verdad” (p.2).

En esencia la verdad se apertura como una necesidad inclusiva desde la percepción cognoscitiva de los sujetos sobre las realidades objetos que estudian, para desentrañar lo oculto dentro de lo conocido desde diferentes instrumentos de percepción para capturar hechos significativos que pueden trascender, según la urgencia o intensidad de estos nuevos hallazgos que estructuran esa realidad.

La ruta transcompleja de los métodos cualitativos y cuantitativos

La ruta de la transcomplejidad de las dicotomías cuantitativas y cualitativas en el proceso de investigación aplicado en las diversas ciencias universales, han constituido desde su relevancia metodológica y su estructura episteme

fundamentada en el presente, unos enfoques paradigmáticos que se pueden integrar para dar una respuesta más concisa a las complejidades de los fenómenos objetos de investigación desde una óptica transcompleja. En referencia a la conceptualización del término de esta corriente filosófica, tal como lo menciona Meza (2014), establece que:

La transcomplejidad constituye una propuesta emancipadora y de transformación tanto del ser como de la realidad que se construye en una relación dialógica que integra paradigmas, abre paso a la incertidumbre, a nuevos significados y al redescubrimiento ontoepistemológico a partir del cual se estructuran nuevos fundamentos de abordaje de la realidad que rompen con las verdades absolutas, también denominadas falsedades absolutas, para así relativizar las realidades desde la lógica de lo multivariado y difuso. (p. 25)

Tal como lo menciona el autor, indudablemente, la inserción del paradigma transcomplejo, se presenta para auspiciar nuevas formas del hacer científico hacia la búsqueda del conocimiento y las diferentes verdades presentes en una realidad objeto de estudio, desde la esencia integradora de los métodos de investigación cualitativos y cuantitativos, que hoy en día, han marcado un punto de referencia que han permitido explicar los diversos hechos científicos desde la racionalidad y la lógica de su método.

Al respecto Morin (2001), Schavino y Villegas (2010) desde el punto de vista complementario como un principio fundamental de la transcomplejidad, expresan la necesidad de un reconocimiento y facilitación de la integración de diferentes perspectivas de una realidad problemática con sus posibles soluciones y argumentaciones, a partir de una comprensión holística que favorezca el entendimiento de las realidades complejas, a fin de construir un conocimiento más completo y profundo, según la multiplicidad de dimensiones que emerjan de esa realidad.

Es por esa misma razón, que ineludiblemente, al momento de estudiar y caracterizar un fenómeno de estudio, como punto de partida para los científicos investigadores, se les presentan esta dicotomía paradigmática para dar respuesta

inmediata que afrontan a estas realidades, que en un primer plano la integralidad constituye un desafío para la generación de conocimiento y construcción de realidades. De acuerdo con Bericat (1998), sobre la postura de la ruta cualitativa y cuantitativa menciona que, "... aparecen a los ojos del investigador social como dos grandes pirámides, dos distantes pirámides, enfrentadas las unas a las otras con escasos canales de comunicación entre ambas, e impermeables tanto a la discusión como a la cooperación" (p.17)

Sin embargo, los intentos por la integración de los métodos cualitativos y cuantitativos, han tenido un auge positivo en estos tiempos de postmodernidad en estas últimas décadas, desde el pensamiento complejo y transdisciplinario aceptado por una gran parte de la comunidad científica, donde el resto se encuentra en un proceso de adaptación y aceptación de la transcomplejidad como una nueva corriente filosófica. Al respecto, Saldarriaga (2013) menciona que la integración de dichos métodos de investigación ha trascendido en la actualidad, generando mayor discusión y polémica en diversas áreas del conocimiento científico, sobre todo en las ciencias sociales y salud.

Esto quiere decir, que, pese a la rigurosidad de los métodos de investigación tradicional, desde el enfoque transcomplejo se abren las puertas hacia la apertura de nuevos conocimientos por desvelar, ocultos a la visión tradicional del método científico. Desde este enfoque, para Schavino y Villegas (2010), tomado de Salcedo (2016) afirman que:

...la transcomplejidad en la investigación tiene por finalidad la comprensión del mundo presente desde el imperativo de la unidad del conocimiento. Su interés es la dinámica de la acción y se apoya en la existencia y percepción de distintos niveles de realidad, en la aparición de nuevas lógicas y en la emergencia de la complejidad (p.4).

Por tal razón, ahora, por primera vez en la historia de las ciencias, se comenzó a valorar positiva y, simultáneamente esta doble construcción entre los paradigmas positivistas y postpositivistas, siendo ya incapaces de despreciar ninguna de las

pirámides, que anteriormente, se reñían sobre que método tenía mayor validez o no sobre la realidad.

Por tanto, desde esta valoración equiparable, surge también por vez primera la posibilidad de afrontar una adecuada integración. De acuerdo a Calero (2000) y, Cook y Reichardt (2005) sintetizado por Saldarriaga (2013) establece que la integración de estos paradigmas se debe enfocar en el abordaje del objeto de estudio, establecer las diferencias en las fuentes de generación de datos, definir el problema de la validez interna y externa de los datos, considerar la falta de disposición y adiestramiento de los investigadores, y por último contemplar los mayores costos y tiempo de ejecución.

Pues, no cabe duda que la integralidad y flexibilidad, es un factor determinante para contextualizar y trascender de lo complejo a lo simple. Muchos autores han plasmado un modelo convivencial de ambos paradigmas positivista y postpositivista, que concurren en la complementación, combinación y triangulación para la legitimación científica de su integración, ya que esta estrategia surgida de las ciencias sociales favorece el trabajo interdisciplinario y la integración óptima de estos métodos, tal como la menciona Saldarriaga (2013) basado en los postulados de Bericat (1998) y Lázaro et. al. (2006), donde establecen las siguientes apreciaciones del mismo:

Complementación: mediante el uso de esta estrategia, cada metodología trabaja por separado, uniéndose únicamente para el análisis de los resultados, obteniendo conclusiones más enriquecedoras debido a que se tienen dos perspectivas de una misma realidad. 2. *Combinación:* se pretenden compensar las debilidades de un método con el otro. Hay una primera investigación con uno de los métodos, cuyos resultados van a servir de base para una segunda investigación con el otro método. 3. *Triangulación:* Se contrasta una misma hipótesis por las dos orientaciones metodológicas. Debe haber solapamiento o convergencia de los resultados, pues se supone que se van a reforzar las fortalezas y a neutralizar o compensar las desventajas (p.62).

Tal como lo expresan los autores, los mismos concuerdan con la forma análoga que expone Schopenhauer de como ve el mundo y la realidad, siendo este

de alta relevancia al momento de integrar y solapar la bifurcación de los mismos en respuesta de la verdad que subyacía en lo estático y lo sobre entendido, que no permitía un mayor entendimiento y profundización de esas realidades. Desde esta perspectiva integradora se vislumbra un camino de coexistencia y respecto entre ambos paradigmas metodológicos para dar paso a las nuevas construcciones y reconstrucciones de las realidades y, el conocimiento que deriva de él.

En este sentido, aunado a la propuesta planteada por Saldarriaga (2013) mencionado anteriormente, sobre las apreciaciones de “Complementación, Combinación y Triangulación” derivados de los métodos cualitativos y cuantitativos, como valor agregado en esta reflexión, se puede adecuar una dimensión adicional como un pilar que ayude a contextualizar y reforzar esta estrategia de integración, el cual se denominará:

El lenguaje argumentativo: El cual estará basado en una estructura sistemática del lenguaje cognoscitivo empleado por el investigador sobre el objeto de interés en estudio (realidades complejas), que permita matizar y representar los hechos resultantes del esquema estratégico de integración, para los métodos de investigación en discusión, al momento de redactar, limitados en función de las siguientes premisas:

Capacidad cognoscitiva del investigador: Este se enmarcará en gran medida en la formación y nivel de conocimiento científico – empírico adquirido sobre la realidad que desea caracterizar, aunado a la facilidad de interacción que pudiera tener con el objeto en estudio.

La lógica de expresión del manejo de los datos resultantes: en este punto los elementos captados durante la fase de “Complementación” deben mantener una acción verbal cónsona y homologada en el discurso con la fase de “Combinación”, de tal manera que facilite la creación del conocimiento epistémico, a través de la identificación de las variables claves que simplifican y contextualizan las realidades complejas, hasta lograr entender la visión más simple del juicio, que permita lograr

exitosamente la ejecución de la fase de triangulación de los datos bajo el lenguaje argumentativo.

Por lo tanto, a partir de esta estrategia, se pretende facilitar la praxis cognoscitiva de la ruta transcompleja de los paradigmas positivistas y postpositivistas, a fin de direccionar los resultados y conclusiones de manera óptima, para poder comprender la factibilidad de enmarcar la realidad compleja en sintonía con lo planteado en los objetivos de investigación.

Ya que no basta interpretar y comprender una realidad, sin la objetividad de un lenguaje científico integrador y de fácil entendimiento, para resignificar los hechos “tal como son” y “como podrían ser”, y así, transcender a partir una lógica paradigmática abierta, que facilite desde las diferentes percepciones de los métodos de investigación empleados, un pilar que sustente científicamente las realidades complejas, para coadyuvar al sin fin de respuesta ocultas detrás del método tradicional, a datos simples y manejables.

Conclusión

Se pudo concluir, que desde la visión transcompleja diseñada como un paradigma para la comprensión de los diferentes niveles de realidad objetos de investigación, es imperativo que se estructure de manera coherente, flexible e integral un flujo de trabajo que permita coexistir entre los diferentes instrumentos de percepción que ofrecen los métodos cualitativos y cuantitativos, establecer un esquema de investigación objetivo, que brinde a los sujetos cognoscentes un fundamento científico que les permita reconocer y validar los nuevos hallazgos encontrados en aras de desvelar verdades ocultas que generan algún tipo de significancia a estas realidades y, que estaban restringidas al enfoque ortodoxo de los métodos.

Emplear un uso rígido y convencional de esta dicotomía metodológica desde el enfoque transcomplejo, en cierta medida empobrecen una investigación a profundidad, ya que se trata de explicar realidades complejas que se encuentran limitadas a instrumentos de percepción predeterminados no integrados que

obstruyen el proceso de construcción y reconstrucción de las realidades que ameritan una combinación, para resaltar los hechos que yacen en los datos prospectivos y retrospectivos que interactúan entre sí.

Desde la adecuación objetiva de ambos métodos de investigación se puede alcanzar conocimientos más tangibles desde la perspectiva científica, que impulsen la producción de trabajos de investigación que capten esas realidades complejas a la óptica de la pluralidad y respecto entre los paradigmas metodológicos, ya contruidos.

Al momento de que el investigador aborda un objeto de estudio complejo que se requiere conocer, es necesario introducir un lenguaje argumentativo que facilite la comprensión de lo que se percibe de estas realidades, y auspicie la inserción continua de conocimientos trascendentales a la comunidad científica.

En este proceso reflexivo, no puede darse todo por sobre entendido, sino es que se debe considerar las diferentes ópticas del sujeto cognoscente inmerso en la realidad de estudio, que le da un sentido integrador de alta significancia a través de los métodos cuantitativos y cualitativos, para construir y reconstruir una vía alterna sobre el objeto observado y darle significado a la realidad estática y/o sobreentendida del saber humano.

Referencias

- Balza, A. (2013). **Pensar la Investigación Postdoctoral Desde Una Perspectiva Transcompleja**. Venezuela: REDIT.
- Bericat, E. (1998). **La Integración de los Métodos Cualitativos y Cuantitativos en la Investigación Social**. 1era Edición, Editorial Ariel S. A., Barcelona, España.
- Calero, J. (2000). **Investigación cualitativa y cuantitativa. Problemas no resueltos en los debates actuales**. [Documento en línea]. Rev Cubana Endocrinol. 2000; 11(3):192-8. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol11_3_00/end09300.htm

- Carmona, D. (2016). **Nuevos paradigmas en el repensar de la actividad investigativa educativa**. Serie de Diálogos Transcomplejos Vol.2 Núm. 2. Tendencias Epistemológicas de la Transcomplejidad. Venezuela: DIET.
- Cook, T. y Reichardt, CH., (2005). **Hacia una superación del enfrentamiento entre los métodos cualitativos y los cuantitativos**. En: Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa. 5ta ed. Madrid: Ediciones Morata; 2005. p. 25-30.
- Lázaro, M., Marcos, E., y Vegas, S. (2006). **Experiencias en integración de métodos cualitativos y cuantitativos**. Trabajo presentado en las XV Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de Datos; 2006, Barcelona. 10 p. Disponible en: http://www.grise.upm.es/docs/jisbd_experiencias_en_integracion.pdf
- Meza, D. (2014). **La transcomplejidad como opción integradora de saberes**. Revista Comunidad y Salud 12(2). Maracay, Venezuela: Universidad de Carabobo.
- Morín, E. (2001). **Introducción al Pensamiento Complejo**. España: Gedisa
- Salcedo, Y. (2016). **Lo teodológico de la epistemología transcompleja**. Serie de Diálogos Transcomplejos Vol.2 Núm. 2. Tendencias Epistemológicas de la Transcomplejidad. Venezuela: DIET.
- Saldarriaga, E. (2013). **Integración de métodos cuantitativos y cualitativos en epidemiología: Una necesidad imperante**. [Documento en línea]. Revista CES Salud Pública Volumen 4 No.1. Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/4549354.pdf>
- Schavino, N y Villegas,C. (2010). **De la Teoría a la Praxis en el Enfoque Integrador Transcomplejo**. [Documento en línea]. Disponible en www.adeepra.org.ar/congresos/.../EIC/R0721_Schavino.pdf. Consultado Diciembre 2023.
- Schavino, N. (2012). **El Enfoque Integrador Transcomplejo y la Investigación Educativa**. Venezuela: REDIT.

Schopenhauer, A. (1987). **El mundo como voluntad y representación**. México, Porrúa.

MÁS ALLÁ DE LA INSPECCIÓN: LA SUPERVISIÓN EDUCATIVA DESDE LA VISIÓN COMPLEJA TEJIENDO UNA EDUCACIÓN LIBERADORA

Lumarce Nais Villegas Boyer
Magíster en Ciencias de la Educación.
ORCID 0009-0004-3627-6217
dalumar16@gmail.com

Tipo de Trabajo: Ensayo

Fecha Recepción: mayo 2025 Fecha Aceptación: junio 2025 Fecha Publicación: junio 2025

Introducción

La supervisión educativa tradicionalmente entendida como un proceso de inspección y control para asegurar el cumplimiento de normativas, está evolucionando. Cada vez más, se reconoce la necesidad de trascender esta visión restrictiva para abrazar una visión compleja. Esta perspectiva entiende el hecho educativo como un sistema dinámico, interconectado y en constante cambio, donde múltiples factores (pedagógicos, sociales, emocionales, culturales) interactúan e influyen en el aprendizaje. En este sentido, la supervisión deja de ser una tarea meramente de inspección para convertirse en un proceso de acompañamiento y facilitación.

El propósito de este ensayo es promover una educación liberadora, es decir, aquella que empodera a estudiantes y docentes, fomenta el pensamiento crítico, la creatividad y la autonomía. Partiendo de esta premisa se analiza la supervisión desde la visión compleja. Donde el supervisor no busca imponer soluciones, sino comprender las particularidades de cada contexto educativo, identificar sus desafíos y oportunidades, y construir colaborativamente estrategias que impulsen mejoras educativas. Para tal fin se aplican los principios de la complejidad en la supervisión educativa para dejar atrás la visión lineal y mecanicista permitiendo comprender que la educación no es una serie de pasos predecibles, sino un entramado de relaciones e interacciones dinámicas. Finalmente El mundo actual se caracteriza por su volatilidad e incertidumbre y La educación no es ajena a esto. Al aplicar los principios de la complejidad propuesto por Edgar Morín en la supervisión educativa preparamos a las instituciones para navegar en este entorno cambiante

permitiéndoles anticipar desafíos, adaptarse a nuevas circunstancias y transformar los obstáculos en oportunidades de aprendizaje.

Supervisión educativa a través del tiempo

La supervisión ha estado presente en los primeros inicios de la humanidad, desde el mismo comienzo de la historia del hombre en el planeta Tierra, éste ha visto la necesidad de evaluar, controlar y reorientar las actividades que él y sus semejantes realizan en un tiempo y espacio determinado. Esta cualidad por supuesto la heredó el hombre de Dios, quien al hacerlo a su imagen y semejanza, lo dotó de algunas características de su Creador: Supervisor por Excelencia. El libro bíblico de Génesis nos narra cómo Dios en todo momento supervisó y evaluó su maravillosa creación al manifestar que todo lo creado “era muy bueno” (Gen 1:31). Igualmente vemos más adelante, cómo el Creador, al ver la maldad y las injusticias que imperaban en el mundo, “sintió pesar por haber hecho hombres en la Tierra y se sintió herido en el corazón”; por lo que envió un Diluvio universal y barrió a todas las personas, salvo las que estaban dentro del arca.

Durante el primer milenio A. C. se desarrollan las primeras formas de enseñanza en la antigua Grecia con la caída del Imperio Griego, el mundo romano acoge el helenismo también en el campo docente. En el año 476, cae el Imperio Romano y comienza la Edad Media, caracterizada por movimientos culturales como el Renacimiento; el cual le da un nuevo concepto educativo al Humanismo a lo largo del siglo XVI, continuando durante el Barroco por el disciplinarismo pedagógico. En la Edad Contemporánea nacen los actuales sistemas educativos, organizados y controlados por el Estado. Durante todo este proceso evolutivo de la Educación, la Supervisión jugó un papel fundamental en la formación intelectual, artesanal y militar del hombre; la mayoría de las veces con una rigidez extrema y una disciplina autocrática basada en el castigo y la sumisión. Los hombres eran educados para convertirse en ciudadanos soldados del estado.

Supervisión educativa en la actualidad: control e inspección

A nivel mundial el sistema educativo representa el organismo encargado de potenciar el desarrollo social, económico y cultural de un país, y para alcanzar estos fines se vale de una estructura organizativa con niveles jerárquicos que permitan el cumplimiento de los planes y políticas de la nación. Riviera Hernández (2017) advierte que “La supervisión educativa está orientada al logro de los objetivos institucionales de los países, tanto en el nivel básico, medio y superior, y la inspección y el control son las técnicas y procedimientos que sirven a la supervisión educativa para conseguir metas específicas vinculadas con el contexto local”.

De esta manera, a nivel global se considera que la figura del supervisor debería actuar como mediador entre la sociedad civil y el precepto gubernamental, beneficiando la transparencia y rendición de cuentas en materia educativa. De hecho en países europeos como España se les conoce como inspectores de la educación. Según un estudio de Castán (2016) la inspección educativa en España ha sido un reto, pues existe “la dispersión por acumulación”. El inspector tiene tantas encomiendas, y demandas, y sobre todo, tantas a la vez que no le es posible hacer bien su trabajo, además sus funciones son muy cambiantes y van dependiendo de las distintas administraciones escolares.

Por su parte La realidad en Latinoamérica no es diferente a la de Europa, a pesar de estar en contextos diferentes los retos profesionales son similares. La organización de estados Iberoamericanos (OEI, 2008) aplicó un cuestionario a diferentes supervisores de nueve países entre ellos: Argentina, Bolivia, Chile, Ecuador, El Salvador, México, Paraguay, República Dominicana y Uruguay. Detectando que en el sistema educativo en América Latina en las últimas décadas, predomina un modelo de supervisión tecno-burocrático. Según Lorente (2006) “pudimos comprobar que los supervisores latinoamericanos nos habían transmitido que, en su labor cotidiana primaban las tareas de control y de índole administrativa de tal manera que estas no les permitían cumplir con el verdadero objetivo de asesoría y orientación que los centros educativos esperaban y necesitaban de ellos”.

En América Latina persiste un sistema educativo muy centralistas, las Administraciones educativas suelen mantener una organización jerarquizada que no le permite a la Supervisión operar en una lógica de mayor flexibilidad en su relación con los centros educativos. Lorente (2006) afirma que “Los poderes públicos utilizan a los supervisores como instrumentos para asegurar los programas o los proyectos ministeriales y las prioridades de la política educativa”. Esto limita la autonomía del profesional supervisor, de tal modo que no pueden tomar iniciativas propias y muchas veces sus propuestas no son tomadas en cuenta.

En la supervisión educativa evidencia un pensamiento reduccionista que ha llevado al control de la conciencia. Según Vásquez (2016) “la acción de supervisión presenta debilidades, la cual se caracteriza, por la exigencia de recaudos administrativos, falta de motivación para inducir al personal a trabajar con entusiasmo y poca importancia a las relaciones interpersonales”. (P.5). El supervisor educativo en Venezuela se ha limitado como parte de su pragmatismo y empirismo, a cumplir solo con las funciones administrativas derivadas de su cargo, exigiendo recaudos y resolviendo sobre la marcha los desajustes que se le van presentando sin la puesta en práctica de instrumentos y técnicas que tiendan a evaluar eficazmente el desempeño docente.

Esta práctica lo lleva a ser incapaz de visualizar los fenómenos globales e incluso lo que sucede en su interior, pues se ha ido alimentado un egocentrismo que ha limitado la supervisión a labores de orden y control. En relación a esto Mota (2016) expresa que “el sistema educativo se ha venido deteriorando paulatinamente, lo que da lugar a que se realicen fuertes críticas donde se cuestiona el papel de la educación en las instituciones escolares”. (p. 135). Quiere decir que una de las causas de la insuficiente calidad educativa de las escuelas esta relacionada con las labores de supervisión, y su poca correspondencia con las exigencias sociales que garanticen un buen progreso de la nación.

La supervisión educativa ha transitado históricamente por un sendero marcado por la lógica del control, la fiscalización y la verificación del cumplimiento normativo.

Con frecuencia, su accionar se ha limitado a una "inspección" superficial, más preocupada por los formatos y las estadísticas que por la esencia del proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, para que la educación sea un verdadero motor de transformación y liberación, es imperativo trascender esta visión restrictiva y abrazar una supervisión educativa desde la visión compleja, un enfoque que reconozca la intrincada urdimbre de interacciones y realidades que definen el quehacer pedagógico.

Visión compleja, el camino hacia una supervisión humanista y liberadora

El desafío es establecer un nuevo paradigma que permita un cambio radical del pensamiento que hemos venido arrastrando desde los inicios de la humanidad y permee toda percepción del mundo, de la sociedad y de las prácticas pedagógicas. la visión compleja permite representa un modelo acertado para enfrentar y confrontar los inciertos de la vida y del pensamiento humano. Morín (1999) afirma que el paradigma de la complejidad logra “preparar nuestras mentes para esperar lo inesperado y poder afrontarlo”. La reducción y parcelación de los conocimientos científicos, el pensamiento disyuntivo, certero, objetivante, determinista, entre otras premisas, ya no son, para Morín (1994), viables para hacer ciencia, de ahí que él encuentre la necesidad de un cambio de paradigma.

Desde esta perspectiva compleja, el rol del supervisor muta radicalmente. Deja de ser el ojo que juzga y sanciona para convertirse en un facilitador, un mediador y un co-constructor. Su tarea principal ya no es detectar fallas, sino comprender las dinámicas internas de las instituciones, identificar nudos críticos, potenciar las fortalezas existentes y, fundamentalmente, acompañar a los actores educativos en sus procesos de mejora y crecimiento. La supervisión se vuelve, así, un acto de escucha activa, de diálogo horizontal y de construcción colectiva de sentido.

En tal sentido tejer una educación liberadora exige que la supervisión abandone la uniformidad impuesta y promueva la diversidad y la innovación pedagógica. No se trata de replicar modelos estandarizados, sino de reconocer y valorar las particularidades de cada contexto, las metodologías creativas de los docentes y las

necesidades genuinas de los estudiantes. Una supervisión compleja fomenta la reflexión crítica sobre la práctica, invita a la experimentación, promueve la investigación-acción y estimula la capacidad de los colectivos docentes para diseñar soluciones pertinentes a sus propios desafíos. En este sentido, el supervisor se erige como un catalizador de la autonomía profesional, brindando herramientas y soporte sin imponer dogmas.

Además, una supervisión orientada a la liberación no puede desvincularse de la dimensión ética y social de la educación. Implica observar cómo la escuela se articula con su entorno, cómo promueve la participación ciudadana, cómo aborda las desigualdades y cómo contribuye a la formación de sujetos críticos, conscientes de su realidad y capaces de transformarla. Se trata de una supervisión que va más allá del aula para conectar con la comunidad, entendiendo que la educación liberadora se gesta en la interacción constante entre la escuela y su contexto sociocultural.

Dentro del campo educativo, los principios del pensamiento complejo servirán para crear un ambiente de trabajo más armonioso, permitiendo que los supervisores implementen metodologías asertivas para su labor. Con los principios del pensamiento complejo se pretende establecer una complementariedad entre diferentes teorías, paradigmas y enfoques; como resultado se podrá crear un ambiente de trabajo donde se permita al supervisor la apropiación del conocimiento, adquisición de habilidades y valores, obteniendo un aprendizaje duradero, que ayudará a desenvolverse de una forma asertiva en su interacción con la sociedad.

Principio sistémico u organizativo

Este principio es definido por Morín (1994) “la organización de un todo produce cualidades o propiedades nuevas en relación con las partes consideradas de forma aislada” (p. 69). Este principio permite articular el conocimiento de las partes con el del todo, y su objetivo radica en combatir la idea reduccionista, de que el todo es tan solo la suma de las partes.

Desde esta perspectiva, la enseñanza en los entornos educativos no es solo la responsabilidad de los docentes y las prácticas supervisoras no solo del supervisor sino de todo el sistema educativo. Para que la supervisión educativa sea de calidad, el sistema educativo debe proporcionar los instrumentos necesarios, y todos sus componentes están llamados a funcionar de manera articulada, guiando a un correcto funcionamiento de todo el sistema educativo, sin dar mayor valor a ciertos componentes, sino de manera equitativa. Todo esto, con la finalidad de construir un conocimiento duradero que posibilite repensar los problemas socioeducativos.

Principio Hologramático

Para lograr comprender la realidad, Morín (1999) propone estudiar con una visión holográfica, en donde las partes son de suma importancia como el todo. Además, Morin (1999) afirma que:

Hay presencia del todo al interior de las parte, como cada punto singular de un holograma contiene la totalidad de la información de lo que representa, cada célula singular, cada individuo singular contiene de manera holográfica el todo del cual hace parte y que al mismo tiempo hace parte de él. (p.99).

85

Esta perspectiva del objeto de estudio no fragmenta, permite llevar a cabo una comunicación que se puede percibir como una doble vía, en donde el todo se complementa con la información de las partes. En el campo de la Educación, este principio permite realizar una interacción entre las partes que componen el proceso de enseñanza y aprendizaje tradicional, y buscar una salida válida hacia una nueva forma de pensar y organizar dicho proceso. Reconocer que el todo está en las partes y las partes en el todo permiten comprender que cada actor educativo (docente, estudiante, director) y cada institución (escuela, distrito) contienen información sobre el conjunto del sistema. La supervisión debe ser capaz de identificar patrones y tendencias en lo particular para comprender lo general.

Principio del bucle retroactivo o retroalimentación

Este principio facilita ver como la causa actúa sobre el efecto; rompiendo la idea de la causalidad lineal, permitiendo la expansión de la creación del conocimiento y

la sistematización de los métodos. Morín (1994) destaca que “la causa actúa sobre el efecto y el efecto sobre la causa, como un sistema de calefacción en el que el termostato regula el trabajo de la caldera, (p. 99).

Llevándolo a la supervisión educativa, este principio guía a la observación de la causalidad circular retroactiva del proceso de regulación de la dinámica estructural del sistema educativo, en donde los componentes educativos estarán en la capacidad de auto-organizarse, involucrando diferentes aspectos que contribuirían a la transformación educativa y, por ende, a la formación integral de los actores sociales inmersos en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Principio dialógico

Este principio se opone a la disyunción y abstracción, porque establecen leyes generales, aíslan los objetos de estudio y excluyen las relaciones del contexto con el objeto estudiado. Para poder concebir lo dialógico y lo complejo debemos entender que son dos principios o nociones que deberían excluirse entre sí pero que son indisociables en una misma realidad. En este caso por medio de lo dialógico, Morín, 1994 “dialogan las partes con el todo y permite asumir racionalmente la inseparabilidad de nociones contradictorias para concebir un mismo fenómeno complejo” (p. 101).

Lo mencionado invita a concebir una dialógica orden/desorden/organización que se encuentra en constante interacción, a través de múltiples retroacciones en el mundo físico, biológico y humano. Mediante este principio se puede conocer que la dialógica permite asumir racionalmente la inseparabilidad de unas nociones contradictorias para el estudio de un mismo fenómeno complejo.

Desde esta perspectiva, la transformación educativa debería enfocarse en objetivos que estén al alcance del proceso de enseñanza y aprendizaje, y capacitar a los actores educativos (docentes , supervisores, directores) para que desarrollen una metodología sistémica, que posibilite integrar las fragmentaciones, con la finalidad de estudiarlas como un sistema, teniendo en cuenta los cuatro pilares fundamentales para la Educación expuestos por la Unesco (aprender a conocer,

aprender a ser, aprender hacer y aprender a vivir juntos). Haciendo referencia a lo antes expuesto, Morín (1999) manifiesta que:

Hay que substituir la visión de un universo que obedece a un orden impecable por una visión donde el universo sea el juego y lo que está en juego de una dialógica (relación antagónica, competente y complementaria) entre el orden, el desorden y la organización. La Tierra, probablemente en sus inicios, un montón de desperdicios cósmicos procedentes de una explosión solar, se organizó así misma en una dialógica entre orden – desorden – organización. (p.45)

Según estos postulados es necesario reestructurar el modelo de supervisión educativa, con el objetivo de establecer un diálogo de saberes transdisciplinarios para que la labor sea asertiva, desarrollando en el supervisor conocimientos que le permitan solucionar la diversidad de problemas relacionados con su entorno.

Conclusión

Con la transición de la “inspección” a una “supervisión educativa desde la visión compleja” es un paso ineludible para forjar una educación verdaderamente liberadora. Este enfoque nos convoca a superar la simplificación, a abrazar la diversidad, a fomentar el diálogo y a reconocer la capacidad transformadora de todos los actores educativos. Al hacerlo, la supervisión se convierte no en un obstáculo, sino en un puente hacia la emancipación, construyendo escuelas donde el aprendizaje es un acto de libertad y la educación, una herramienta para la construcción de un futuro más justo y equitativo. Se propone para tejer una supervisión liberadora desde la visión compleja, es fundamental aplicar los principios de la complejidad. Morín (1994) aclara que la “complejidad no es un fundamento, es el principio regulador que no pierde nunca de vista la realidad del tejido fenoménico en la cual estamos y que constituye nuestro mundo”. (140).

Referencias

Lorente, A. (2006). La supervisión educativa en América Latina ante las Metas Educativas de 2021, propuestas por la OEI Inspectores Regionales de Educación, Comunidad Autónoma de Aragón, España

- Morin, E. (1994). Introducción al pensamiento complejo. Barcelona: Gedisa, 1994.
- Morin, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro París: Unesco, 1999.
- Mota, Jhoel (2016). supervisión Vs Calidad Educativa en Educación. Revista Scientific. INDTEC. Vol 1, No 2. San Felipe. Venezuela, pp 131-146.
- Vásquez, D. (2016). Ontopercepción de la supervisión educativa en el marco de la transformación social. Universidad de Carabobo. Facultad de Ciencias de la Educación. Maestría en Gerencia Avanzada en Educación. Venezuela

MIRADA EPISTÉMICA DE LA NEUROTECNOLOGÍA APLICADA EN EL ECOSISTEMA DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE EN UN MUNDO DIGITAL

Mayerling Franquiz Romero

Master en Supervisión Educativa. UMBV.

mfcujizal@gmail.com

Tipo de Trabajo: Artículo de Revisión

Fecha Recepción: mayo 2025 Fecha Aceptación: junio 2025 Fecha Publicación: junio 2025

Resumen

Este estudio se enfoca en la intersección entre la neurociencia y la tecnología desde el propósito principal de develar críticamente los fundamentos epistémicos que configuran la aplicación de la neurotecnología en el ecosistema de recursos para el aprendizaje en un mundo digital, que potencien el énfasis curricular de la lectura, escritura y oralidad en las bibliotecas escolares. La investigación está enmarcada bajo el paradigma socio-crítico, con un enfoque cualitativo, que permite entender las dinámicas sociales y culturales que afectan la implementación y aceptación de estas tecnologías, a través de entrevistas abiertas con docentes, así como la revisión de documentos relevantes, se busca indagar sobre las percepciones, expectativas y posibles obstáculos que enfrenta la integración de la neurotecnología educativa en las aulas. Esta investigación también considera la perspectiva del investigador, reflexionando sobre las implicaciones éticas y sociales de la tecnología en el aprendizaje, los hallazgos subrayan la necesidad de cultivar una cultura de innovación y adaptabilidad, donde la comunidad en el entorno educativo pueda aprovechar las herramientas tecnológicas sin perder de vista las particularidades socioculturales del entorno. Como conclusión, el estudio propone un espacio educativo inclusivo que fomente el desarrollo integral de los estudiantes dentro de una calidad educativa.

Palabras Clave: Ecosistema, Mundo Digital, Neurotecnología Educativa, Recursos para el Aprendizaje.

Epistemic view of applied neurotechnology in the learning resource ecosystem in a digital world

Abstract

This study focuses on the intersection of neuroscience and technology with the primary purpose of critically uncovering the epistemic foundations that shape the application of neurotechnology in the ecosystem of learning resources in a digital world, enhancing the curricular emphasis on reading, writing, and oral communication in school libraries. The research is framed within the socio-critical paradigm, with a qualitative approach, which allows us to understand the social and cultural dynamics that affect the implementation and acceptance of these technologies. Through open interviews with teachers, as well as the review of relevant documents, we seek to investigate the perceptions, expectations, and potential obstacles faced by the integration of educational neurotechnology in the

classroom. This research also considers the researcher's perspective, reflecting on the ethical and social implications of technology in learning. The findings underscore the need to cultivate a culture of innovation and adaptability, where the community in the educational environment can take advantage of technological tools without losing sight of the sociocultural particularities of the environment. In conclusion, the study proposes an inclusive educational space that fosters the comprehensive development of students within a quality education.

Keywords: Ecosystem, Digital World, Educational Neurotechnology, Learning Resources.

Vue épistémique de la neurotechnologie appliquée dans l'écosystème des ressources d'apprentissage dans un monde numérique

Abstract

Cette étude se concentre sur l'intersection des neurosciences et de la technologie, avec pour objectif principal de révéler de manière critique les fondements épistémiques qui façonnent l'application des neurotechnologies à l'écosystème des ressources d'apprentissage dans un monde numérique, renforçant ainsi l'accent mis sur la lecture, l'écriture et la communication orale dans les bibliothèques scolaires. La recherche s'inscrit dans le paradigme sociocritique, avec une approche qualitative, ce qui nous permet de comprendre les dynamiques sociales et culturelles qui influencent la mise en œuvre et l'acceptation de ces technologies. Par le biais d'entretiens ouverts avec des enseignants et de l'analyse de documents pertinents, nous cherchons à analyser les perceptions, les attentes et les obstacles potentiels à l'intégration des neurotechnologies éducatives en classe. Cette recherche prend également en compte le point de vue du chercheur, en réfléchissant aux implications éthiques et sociales des technologies dans l'apprentissage. Les résultats soulignent la nécessité de cultiver une culture d'innovation et d'adaptabilité, où la communauté éducative peut tirer parti des outils technologiques sans perdre de vue les particularités socioculturelles de l'environnement. En conclusion, l'étude propose un espace éducatif inclusif qui favorise le développement global des élèves dans le cadre d'une éducation de qualité.

Mots-clés: Écosystème, Monde numérique, Neurotechnologie éducative, Ressources d'apprentissage.

Introducción

En las últimas décadas, los avances tecnológicos en la educación, abren brechas que amplía la práctica educativa, desarrollando diversas herramientas de innovación, ofreciendo oportunidades de diagnosticar el procesos cognitivos de los estudiantes, abordando una mirada epistémica de la influencia neurotecnológicas que potencien el énfasis curricular en lectura, escritura y oralidad en las bibliotecas

escolares, desde la innovación en neurotecnología educativa para revolucionar el proceso pedagógicos y lograr el aprendizaje significativo.

Es por lo consiguiente que Casanova (2022) expone “la importancia de la Neurotecnología aplicada a la Educación (Neurotecnología Educativa), una nueva ciencia de aprendizaje implementada a través de herramientas basadas en el uso de la tecnología como recurso de innovación dentro de los procesos de enseñanza – aprendizaje...” (p.87) desde esta perspectiva si quiere diseñar una ruta para el proceso de aprendizaje desde la neurotecnología educativa, se abordar el tema desde tres enfoques, en primer lugar, el cambio metodológico que implica, es decir, el conocimiento del funcionamiento del cerebro nos invita a aplicar estrategias didácticas acordes. En segundo lugar, aplicación de la tecnología en el proceso, siempre con una finalidad pedagógica y en el momento oportuno con los recursos adecuados que respondan a esa intención. Y en tercer lugar, servirnos de los avances tecnológicos para personalizar el aprendizaje.

La neurotecnología es una disciplina emergente aplicada para integrar los avances de la neurociencia y la tecnología, desde esta perspectiva la investigación busca explorar como se puede potenciar el Ecosistema de Recursos para el Aprendizaje, adentrándose en el mundo digital en las bibliotecas escolares como un espacio de innovación, promoviendo la lectura a través de recursos tecnológicos que ofrece oportunidades sin precedentes para potenciar el aprendizaje, la memoria y el bienestar emocional, en este sentido, la lectura trasciende la mera decodificación de signos para convertirse en una práctica epistémica, que implica procesos cognitivos complejos y estratégicos que permiten al estudiante lector construir conocimiento, transformar su pensamiento y desarrollar una relación activa y significativa con el texto a través de herramientas tecnológicas.

La investigación lugarizado en la escala de Nivel de Primaria, pertenecientes al Centro de Desarrollo por la Calidad Educativa Municipal de la Región Oriental en el Municipio Diego Ibarra, Parroquia Aguas Caliente del Estado Carabobo en la Región Central de Venezuela, se desarrolla en el espacio acondicionado para la

biblioteca escolar en la instituciones educativas Escuela Básica “Fernando Peñalver” como plantel piloto para el estudio, siendo su Campo de Acción: La intersección de la neurotecnología educativa y el ecosistemas de recursos para el aprendizaje en el entorno digital, como Objeto de Investigación: La naturaleza y los fundamentos del conocimiento (episteme) relacionados con la aplicación de la neurotecnología educativa dentro del ecosistema de recursos para el aprendizaje en el contexto digital.

El propósito de la investigación es develar críticamente los fundamentos epistémicos que configuran la aplicación de la neurotecnología en el desarrollo de ecosistemas de recursos para el aprendizaje en entornos digitales, con el fin de propiciar una comprensión reflexiva y emancipadora que fortalezca prácticas educativas más equitativas y pertinentes en la era digital.

La metodología abordada en esta investigación se inscribe bajo el paradigma sociocrítico, ya que trasciende a la comprensión profunda de la descripción de la realidad y su transformación, para (Habermas, 1987). Este paradigma reconoce que el conocimiento no es neutral, sino que está históricamente situado y mediado por intereses sociales y culturales. Desde esta perspectiva, la neurotecnología educativa y sus aplicaciones en los ecosistemas de aprendizaje en un mundo digital son construcciones sociales que requieren una mirada crítica para develar sus fundamentos, implicaciones y el potencial para la emancipación o, por el contrario, para la reproducción de desigualdades.

Adoptando un enfoque cualitativo, idóneo para explorar la complejidad de las realidades humanas y sociales (Denzin y Lincoln, 2011). Este enfoque permitirá una inmersión profunda en los significados, interpretaciones y experiencias que subyacen a la aplicación de la neurotecnología en la educación digital. A través de la recolección de datos ricos y contextualizados que pueden incluir análisis documental, entrevistas en profundidad a expertos, educadores y desarrolladores, y la observación de prácticas, se buscará comprender cómo los actores construyen y viven esta realidad, más allá de lo cuantificable.

El método fenomenológico-hermenéutico guiará el proceso de investigación, combinando la descripción de las experiencias vividas con la interpretación de sus significados. La dimensión fenomenológica, siguiendo a Husserl (1900/1970) y Schutz (1967), permitirá aproximarse a la "cosa misma", es decir, a las vivencias directas de los sujetos en relación con la neurotecnología educativa en el mundo digital. Esto implica suspender los juicios previos para capturar la esencia de estas experiencias tal como se presentan a la conciencia. Se buscará comprender cómo la neurotecnología y sus recursos son percibidos, utilizados e interpretados por quienes interactúan con ellos en el día a día.

Complementariamente, la dimensión hermenéutica, inspirada en Gadamer (1975) y Ricoeur (1981), se centrará en la interpretación de los textos, discursos y prácticas. No solo se describirán las experiencias, sino que se buscarán los significados subyacentes, las intenciones, los contextos históricos y culturales que las configuran. Se interpretarán los discursos de expertos y la literatura existente para desentrañar los fundamentos epistémicos que sustentan la neurotecnología educativa, sus promesas, sus silencios y sus posibles efectos no intencionados. Este enfoque hermenéutico facilitará la crítica inherente al paradigma sociocrítico, al permitir develar las estructuras de poder, los intereses y las ideologías que pueden estar implícitas en el desarrollo y aplicación de estas tecnologías.

En este sentido, el artículo establecerá el contexto y la relevancia de la neurotecnología educativa en el ecosistema de recursos para el aprendizaje en un mundo digital. Se presentará una visión general del objetivo destacando su creciente influencia y la necesidad de una comprensión profunda de sus fundamentos y la metodología abordada en la investigación, en la segunda sección se explorarán y analizarán críticamente las bases teóricas, filosóficas y científicas que sustentan el desarrollo de la investigación, para una tercera sección sintetizará los hallazgos principales de la investigación, reafirmando la importancia de una mirada epistémica crítica sobre la neurotecnología educativa.

La Transformación Educativa desde un Mundo Neurotecnológico

Es un reto apasionante que nos lleva a preguntarnos ¿Cómo aprovechamos el conocimiento de nuestro cerebro para diseñar experiencias de aprendizaje más efectivas y equitativas, mientras navegamos por los desafíos inherentes a la privacidad, la autonomía y la equidad en un mundo cada vez más interconectado con la tecnología?

Es fascinante sumergirse en el estudio de la neurotecnología en el mundo digital que nos circunda como una constante del aprendizaje y de la tecnología que avanza a pasos agigantados, es una de las áreas más prometedoras y, a la vez, complejas, la neurotecnología educativa, para entenderla, no se trata solo de las herramientas que utilizamos; lo que realmente interpela es la mirada epistémica que debemos adoptar para comprender cómo esta disciplina está redefiniendo lo que entiende por aprendizaje, cognición y la interacción con los recursos digitales.

Esta exploración es crucial, para potenciar la transformación del ecosistema de recursos del aprendizaje en un mundo digital en su totalidad, porque se habla de desentrañar la tridimensionalidad de un fenómeno que promete optimizar el proceso educativo. Por su parte, en dos mesas redondas de expertos y charlas informales, en la Conferencia Internacional sobre la Ética de la Neurotecnología, celebrada el 13 de julio de 2023 en la sede de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) el París, destacados oradores, entre ellos Yuste (2023) **catedrático** de Ciencias Biológicas y Neurociencias, y Nita (2023) **catedrática** de Derecho Robinson O. Everett, destacaron:

Las oportunidades de transformación que la neurotecnología puede ofrecer a diversos sectores. En la sanidad, la neurotecnología podría revolucionar el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas y trastornos mentales, además de ayudar a la rehabilitación de lesiones medulares. En educación, podría permitir el aprendizaje personalizado mediante evaluaciones cognitivas en tiempo real. En los juegos y el entretenimiento, podría facilitar experiencias inmersivas a través de interfaces cerebro-ordenador. Ante estas perspectivas, los expertos subrayaron la necesidad de marcos de gobernanza sólidos para apoyar la innovación ética.

En este sentido la neurotecnología educativa puede aportar importantes beneficios en la atención individual, así se podría adaptar herramientas tecnológicas que proporcionen un aprendizaje significativo, lo que busca la investigativa es entender las formas de aprendizajes según los estudios ya realizados por la neurotecnología de cómo funciona el cerebro. Es importante destacar la ética del uso de manera segura y responsable, dado a lo expresado por Gutiérrez (2023) afirmando que “Estos avances son motivo de celebración, pero también de cautela. Debemos salvaguardar las normas éticas y garantizar la plena protección de los derechos humanos.”

La neurotecnología educativa es un campo interdisciplinario que combina la neurociencia, la tecnología y la educación para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Su objetivo es entender cómo funciona el cerebro durante el aprendizaje y aplicar este conocimiento para desarrollar métodos y herramientas que optimicen la educación. Según Jimenez (2024) “la neurotecnología educativa busca mejorar los procesos a través de la integración de la neurociencia y la tecnología”.

Neurociencia: la Mente al Descubierta

Según Irisarri y Villegas (2021), “La neurociencia se centra en la comprensión de los mecanismos neuronales que subyacen a los procesos cognitivos, emocionales, sensoriales y motores” (p. 3). La neurociencia educativa tiene el potencial de transformar la manera en que se enseña y se aprende, haciendo que la educación sea más accesible y efectiva para todos los estudiantes. Para mejorar los métodos de enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes, al incluir la neurociencia en las aulas de clase se refiere a la aplicación de conocimientos y descubrimientos neurocientíficos, A medida que se avanza en la comprensión de cómo funciona el cerebro, se pueden desarrollar estrategias educativas más efectivas que se alineen con los procesos cognitivos naturales.

Bullón Gallego (2018) argumenta que “la neurociencia está acercando al profesorado a conocer el cerebro y su funcionamiento. Se ha demostrado su

aportación al campo pedagógico con lo que respecta al funcionamiento del aprendizaje y otras funciones que son estimuladas en los centros educativos” (p.119). Desde comprender el proceso del aprendizaje proporcionando información sobre cómo aprenden los estudiantes, incluyendo la importancia de la atención, la memoria y la motivación, esto puede ayudar a los educadores a diseñar actividades que capten mejor el interés y faciliten la retención de información. Al respecto los autores Hernández y otros (2023), sostiene que:

El proceso de aprendizaje es fundamental en el desarrollo de los individuos, ya que les permite adquirir conocimientos, habilidades y competencias que les serán útiles en su vida personal, académica y profesional. A lo largo de la historia de la psicología y la pedagogía, se han identificado diferentes tipos de procesos de aprendizaje que influyen en cómo los estudiantes adquieren y procesan la información.

En este sentido, se exponen los siguientes tipos:

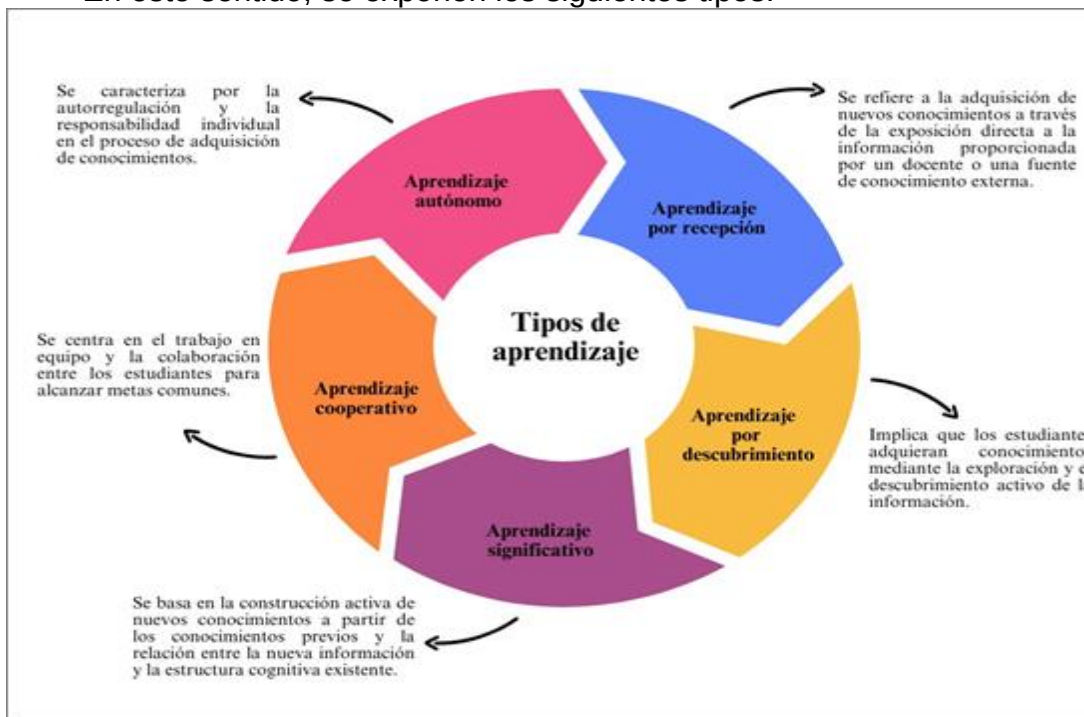


Imagen 1 Tipos de Aprendizaje
Fuente: Hernández y otros (2023)

Es importante destacar que la neurociencia apoya la idea de la enseñanza diferenciada, donde cada estudiante tiene un estilo y ritmo de aprendizaje únicos, que se adaptan las estrategias de enseñanza para satisfacer las diversas necesidades individuales, reconociendo que no todos aprenden de la misma manera. La neurociencia sugiere que un ambiente emocionalmente seguro y positivo puede mejorar la capacidad de los estudiantes para aprender, así como también el manejo del estrés y las emociones juegan un papel crucial en el aprendizaje, las estrategias como la práctica de la atención plena (mindfulness) pueden ayudar a reducir el estrés y aumentar la concentración.

Así mismo ha demostrado la importancia del sueño adecuado y una buena nutrición siendo fundamentales para el rendimiento cognitivo, desde el aula de clase los educadores pueden promover hábitos saludables que apoyen el bienestar físico y mental de los estudiantes. Las herramientas tecnológicas importantes para esta investigación pueden facilitar el aprendizaje personalizado. Desde la aplicación educativa y recursos interactivos pueden ser utilizados para reforzar conceptos y permitir que los estudiantes avancen a su propio ritmo, al igual que desarrollo de habilidades socioemocionales en el aprendizaje.

Desde el punto de vista de la autora Prada (2017) señala que

La neurotecnología educativa es el enfoque del uso de la tecnología en el ámbito educativo interpretando adecuadamente el procesamiento neuronal. En definitiva, una nueva ciencia del aprendizaje, con base en el conocimiento sobre el funcionamiento del cerebro humano y la metodología utilizada en el empleo de la tecnología en el aula. Una metodología centrada más en el “cómo” del aprendizaje, que en “qué”. En un mundo caracterizado por la diversidad de fuentes de acceso a los contenidos, noticias y datos y sobreabundancia de información, requiere una concepción del aprendizaje enfocado hacia procesos de indagación, de coordinación y articulación dinámica del conocimiento para la resolución de problemas más que adquisición de conocimientos fijos, cerrados y estancos. Partimos del conocimiento del cerebro y de qué manera entra la información al cerebro y cómo éste la procesa. (pag.6)

Donde la Innovación Encuentra su Propósito

Desde el punto de vista de Prada (2017) citado por Casanova (2022) la neurotecnología educativa “es una metodología utilizada para facilitar y permitir el aprendizaje a la vez que incorpora las TICS en la educación” (p.90),

Basado en lo que enfatiza el autor sobre la neurotecnología educativa se resume en una metodología que tiene un conjunto de herramientas o dispositivos, y una forma específica de abordar el proceso de enseñanza a través de la tecnología, permitiendo un aprendizaje eficiente, accesible y pudiera decirse que más profundo para los y las estudiantes y lo logra de una manera muy particular incorporando las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en la educación.

Cabero (2018), un reconocido catedrático de Tecnología Educativa, define la tecnología educativa no solo como la mera incorporación de dispositivos o herramientas digitales en el aula, sino como una disciplina pedagógica cuyo objetivo es la optimización de los procesos de enseñanza-aprendizaje a través de la aplicación sistemática y planificada de recursos tecnológicos. Para él, la tecnología educativa implica un campo de estudio que reflexiona sobre la integración de medios y tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación, buscando mejorar las prácticas didácticas y la calidad del aprendizaje en todos los niveles educativos.

Tanto el/la docente como el/la estudiante se motivan para adquirir estos conocimientos, sin olvidar que cuando estamos en contacto con la tecnología, gracias a las investigaciones de neuroimagen y electrofisiología, sabemos que nuestro cerebro cambia y se moldea, cuando adquiere nuevos conocimientos (Martínez-Morga y Martínez, 2017).

Dado a los avances tecnológicos de cómo funciona el cerebro, indica que se modela cuando adquirimos nuevos conocimientos y destaca la importancia de la motivación que tiene el docente y el estudiante a través del uso de herramientas tecnológicas, respaldando la idea de que la educación no es estática y que el aprendizaje tiene consecuencias profundas en la biología del cerebro.

La Red Vital que Impulsa el saber dentro de las Bibliotecas Escolares

Según el Instituto de la UNESCO para el Aprendizaje a lo Largo de Toda la Vida conceptualiza los ecosistemas de aprendizaje que se basan en una diversidad de contenidos, lugares y fuentes de aprendizaje, y dependen de la interconectividad, que se extiende a lo largo de toda la vida. Hoy en día, la promesa del aprendizaje «en cualquier momento y en cualquier lugar», así como el aprendizaje adaptado a las necesidades individuales, se reconoce cada vez más como una forma importante de enseñar y educar.

El ecosistema de los recursos para el aprendizaje se refiere al conjunto de elementos, herramientas, estrategias y entornos que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este ecosistema es dinámico y está en constante evolución, influenciado por avances tecnológicos, metodologías pedagógicas y las necesidades de los estudiantes.

Existen componentes clave que se describen a continuación:

Recursos Educativos Abiertos (REA) que cuenta con materiales de enseñanza y aprendizaje que son de acceso libre y gratuito. Incluyen textos, videos, cursos en línea, y más, por Ejemplos: MOOCs (Cursos Masivos Abiertos en Línea), plataformas como Khan Academy, OpenStax.

Tecnologías Educativas como el uso de herramientas digitales que apoyan el aprendizaje, como plataformas de gestión del aprendizaje (LMS), aplicaciones educativas y software interactivo. Por ejemplos: Google Classroom, Moodle, Edmodo.

Metodologías de Enseñanza, como estrategias pedagógicas que guían el proceso de enseñanza-aprendizaje. Incluyen enfoques como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje invertido, dando Importancia de la personalización del aprendizaje para adaptarse a diferentes estilos y ritmos.

Entornos de Aprendizaje como espacios físicos y virtuales donde se lleva a cabo el aprendizaje. Esto incluye aulas tradicionales, laboratorios, bibliotecas y plataformas en línea.

La creación de entornos inclusivos y accesibles es fundamental para promover la equidad en la educación.

Comunidades de Aprendizaje tales como grupos de estudiantes, educadores y expertos que colaboran y comparten recursos e ideas. Estas comunidades pueden ser locales o globales, para fomentar el aprendizaje social y la construcción de redes de apoyo.

Evaluación y Retroalimentación con herramientas y métodos para evaluar el progreso del aprendizaje y proporcionar retroalimentación constructiva, dando importancia de la evaluación formativa y sumativa para mejorar el proceso educativo.

Apoyo Educativo a los servicios complementarios que ayudan a los estudiantes a superar barreras en su aprendizaje, como tutorías, asesoramiento académico y programas de mentoría.

Investigación y Desarrollo en pedagogía y tecnología educativa contribuye a la mejora continua del ecosistema de aprendizaje, proporcionando nuevas evidencias sobre prácticas efectivas.

El ecosistema de los recursos para el aprendizaje es integral y multifacético. Al combinar estos componentes de manera efectiva, se puede crear un entorno de aprendizaje enriquecedor que responda a las necesidades diversas de los estudiantes, fomente la colaboración y promueva un aprendizaje significativo.

Donde lo Virtual Reconfigura la Realidad

Mundo digital presenta tanto oportunidades como desafíos para los niños. La UNICEF y organizaciones como CLACSO, enfatizan la importancia de comprender el impacto de la tecnología en su desarrollo y bienestar. Se destaca la necesidad de educar a los niños en el uso seguro y responsable de la tecnología, así como de garantizar que las tecnologías digitales sean accesibles para todos.

Al hablar del mundo digital representa a una serie de herramientas tecnológicas que se aplican en el ámbito de la información y la comunicación a través de medios electrónicos. Este concepto aborda una amplia gama de aspectos

que impactan nuestras vidas diarias, desde la forma en que interactuamos para comunicarnos, consumimos información, aprendemos y nos ocupamos a diario en el trabajo. Existen algunos elementos claves dentro de este mundo como lo son: El internet, una red integral que permite interactuar en tiempo real para mantener la información y comunicación, proporcionando plataformas digitales al servicio, redes sociales que permite, crear y compartir contenidos interactuando en las redes Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn. Estas redes han transformado la comunicación personal y profesional.

Las redes digitales que incluye imágenes, textos, música, videos y otras formas de consumir en línea, los creadores de contenidos, el comercio electrónico, la educación digital que Incluye plataformas de aprendizaje en línea, cursos virtuales y recursos educativos digitales, por ejemplos: Coursera, edX, Khan Academy, que facilita el acceso a la educación de manera flexible y personalizada. Las tecnologías emergentes como las innovaciones como la inteligencia artificial, la realidad aumentada (AR), la realidad virtual (VR) y el blockchain están redefiniendo el mundo digital, estas tecnologías son aplicadas en diferentes áreas, desde la educación, la salud, el entretenimiento, entre otros.

Al mencionar las teorías emergentes el Instituto de la UNESCO para el aprendizaje a lo largo de toda la vida afirma que La tecnología está cambiando la naturaleza de la cognición humana. Las tecnologías digitales y la IA no solo están transformando la educación formal y no formal, sino que también están cambiando las relaciones sociales, el aprendizaje colectivo y la investigación participativa. En otras palabras, la tecnología está transformando la forma en que las personas interactúan, se desarrollan y trabajan.

La Ciberseguridad, desde la protección datos y de los sistemas informáticos contra ataques cibernéticos, es de destacar que, con el aumento de la digitalización, la ciberseguridad para proteger la privacidad y la información personal, es de vital importancia. Al respecto Ramos, G (2023) expresa que:

Los avances revolucionarios de la neurotecnología ofrecen un potencial sin precedentes. Pero debemos ser conscientes de su impacto negativo

si se emplea con fines malintencionados. Por eso debemos actuar ahora para garantizar que no se utilice indebidamente y no amenace a nuestras sociedades y democracias.

Tenemos Datos y Big Data que se empodera de la información para ser análisis con grandes volúmenes de datos y obtener una información útil, asimismo las empresas utilizan big data para tomar decisiones informadas y personalizar servicios, la comunicación digital herramientas como correos electrónicos, mensajería instantánea y videoconferencias han transformado la forma en que nos comunicamos. La cultura digital, que se refiere a las prácticas, comportamientos y valores que han surgido en la era digital, esto Incluye el fenómeno de como el activismo en línea, el meme cultural y la cultura del "like".

Para Erik Brynjolfsson y Andrew McAfee (2014), la tecnología digital no es simplemente una herramienta, sino la fuerza impulsora de una "segunda era de la máquina". Argumentan que estamos viviendo una profunda transformación comparable a la Revolución Industrial, donde los avances en inteligencia artificial, robótica y otras tecnologías digitales están reconfigurando fundamentalmente la economía, el trabajo y la sociedad. Para ellos, la tecnología no solo mejora lo que ya hacemos, sino que permite hacer cosas que antes eran impensables, generando nuevos desafíos y oportunidades en la forma en que vivimos, trabajamos y aprendemos.

Conclusión

Al abordar el propósito de esta investigación, se logra develar una serie de conclusiones críticas y fundamentales sobre la aplicación de la neurotecnología en los ecosistemas de recursos para el aprendizaje en entornos digitales fomentando una comprensión más profunda y a promover prácticas educativas transformadoras desarrolladas en las bibliotecas escolares, desde los fundamentos epistémicos develados en el marco de conocimiento y las suposiciones subyacentes que impulsan la integración de la neurotecnología en la educación digital, implicado reconocer que esta metodología no es neutral, sino que está moldeada por determinadas visiones sobre el cerebro, el aprendizaje y el rol de la tecnología, se

ha reflexionado sobre cómo estas bases epistémicas pueden influir tanto en las oportunidades como en los posibles sesgos o limitaciones de su implementación.

Desde una comprensión reflexiva y emancipadora propiciada en el análisis crítico de dichos fundamentos permite no solo entender "cómo" funciona la neurotecnología en el aprendizaje digital, sino también "por qué" se aplica de cierta manera y "para qué" fines. Esta comprensión fomenta una postura reflexiva entre educadores y estudiantes, capacitándolos para tomar decisiones informadas y resistir posibles usos deterministas o reductivos de la tecnología. Se promueve una visión que emancipa al individuo, dándole mayor agencia sobre su propio proceso de aprendizaje y sobre cómo la tecnología influye en él.

Finalmente, al tener una comprensión más crítica y reflexiva, se sientan las bases para diseñar e implementar prácticas educativas que sean inherentemente más justas e inclusivas. Se busca que la neurotecnología y los recursos digitales sirvan para reducir brechas y atender la diversidad de estilos y necesidades de aprendizaje, en lugar de crear nuevas disparidades. Esto conduce a un uso de la tecnología que es verdaderamente pertinente, respondiendo a las realidades y desafíos específicos de los contextos educativos actuales en la era digital.

Referencias

- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). La segunda era de las máquinas: trabajo, progreso y prosperidad en una época de tecnologías brillantes. W. W. Norton & Company.
- Bullón, G. (2018). La neurociencia en el ámbito educativo. Revista Internacional De Apoyo a La inclusión, Logopedia, Sociedad Y Multiculturalidad. Disponible en: <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index>.
- Cabero, J. (2018). La tecnología educativa: una aproximación crítica. Madrid: En J. Cabero Almenara (Coord.), Tecnología Educativa (pp. 1-20). Madrid
- Casanova, L. (2022). Neuroeducación y Neurotecnología. Venezuela, Universidad del Zulia

de la Neurotecnología”. organizada por el Sector de Ciencias Sociales y Humanas de la UNESCO. Paris.

de la Neurotecnología”. Organizada por el Sector de Ciencias Sociales y Humanas de la UNESCO. Paris.

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2011). Manual SAGE de investigación cualitativa (4.^a ed.). Publicaciones Sage.

Gadamer, H.-G. (1975) Verdad y método. Crossroad Publishing Corporation.

Google (2025). Gemini (Modelo de lenguaje grande). fecha de acceso: 26 de junio de 2025

Guterres, A. (2023). “La Conferencia Internacional sobre la Ética de la Neurotecnología”. Organizada por el Sector de Ciencias Sociales y Humanas de la UNESCO. Paris.

Habermas, J. (1987). Teoría de la acción comunicativa, Vol. 2: Crítica de la razón funcionalista. Taurus.

Hernández Cueva, E. J., Valle Vargas, M. E., Carrión Celi, N. Y., Cajamarca Chamba, J. P., & Gualan Minga, L. O. (2023). Neurociencia y su aplicación en los procesos de aprendizaje en el Subnivel de Básica Media. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7(5), 8136-8162. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8388

Husserl, E. (1970). Logical Investigations. (Original work published 1900). Routledge & Kegan Paul.

Irisarri N., y Villegas, G. (2021). Aportaciones de la neurociencia cognitiva y el enfoque multisensorial a la adquisición de segundas lenguas en la etapa escolar. marcoELE. Revista de Didáctica Español Lengua Extranjera, núm. 32, febrero, 202. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/921/92165031012/html/>

Martínez-Morga, M.; Martínez, S. (2017). Plasticidad neural: La sinaptogénesis durante el desarrollo normal y su implicación en la discapacidad intelectual. Rev. neurol. 64 (supl.1). s45-s50.Matus

- Nita, A. (2023). "La Conferencia Internacional sobre la Ética
- Prada, S. (2017). La Neurotecnología Educativa. Clave del Uso de la tecnología en el Proceso de Aprendizaje. ReiDoCrea,6 (Monográfico). Disponible en: <http://hdl.hdel.handle.net/10481/47144>.
- Ramos, G (2023) "La Conferencia Internacional sobre la Ética
- Ricoeur, P. (1981). Hermeneutics and the human sciences: Essayon language, action and interpretation. Cambridge University
- Schutz, A. (1967). The phenomenology of the social world. Northwestern University Press.
- UNESCO (2025). Ecosistemas de aprendizaje. El Instituto de la UNESCO para el Aprendizaje a lo Largo de la Vida. Disponible en: <https://www.unesco.org/es>.
- Yuste, R. (2023). "La Conferencia Internacional sobre la Ética de la Neurotecnología". organizada por el Sector de Ciencias Sociales y Humanas de la UNESCO. Paris.

ANSIEDAD Y DEPRESION SEGÚN ESCALA DE GOLBERG EN MADRES DE RECIÉN NACIDOS

Miyangela Acasme

Médico Pediatra Puericultor.

Universidad de las Ciencias de la Salud

Carlos Delgado

Médico Neontólogo – Pediatra Puericultor.

Universidad de las Ciencias de la Salud

Tipo de Trabajo: Artículo de Investigación

Fecha Recepción: enero 2025 Fecha Aceptación: abril 2025 Fecha Publicación: junio 2025

Resumen

La ansiedad es un estado de ánimo negativo cargado de frustración. La fatiga, la depresión y el estrés pueden interferir en el bienestar psicológico de la madre que tiene a su bebé hospitalizado en el retén neonatal. Por lo tanto, el objetivo de la investigación es: Determinar la presencia de ansiedad y depresión según Escala de Golberg en madres de recién nacidos hospitalizados en un Servicio de Neonatología durante un periodo de tiempo de tres meses. Desde lo metodológico se trata de una investigación cuantitativa, nivel descriptivo, de campo, con un diseño no experimental cuya población está conformada por una muestra representativa de 66% de las madres con recién nacidos hospitalizados en el área de neonatología durante el primer trimestre del año en curso, quienes previo consentimiento informado y cumplimiento de los criterios de inclusión respondieron la escala de ansiedad y depresión de Goldberg. Se obtuvo como resultados que el 30% de las madres son procedentes de la localidad, con edad predominante de 30 años, con 30%, el 40% son II gestas. El nivel de ansiedad es leve en un 50%, moderado 35% y severo un 15%. La incidencia de depresión es de un 40%. Se concluye: el estado de salud mental de las madres se afecta en el periodo posparto debido a la hospitalización de su hijo, con la aparición de trastornos mentales como la depresión y ansiedad.

Palabras Clave: Ansiedad, Depresión, Hospitalización.

Anxiety and depression in mothers of hospitalized newborns

Abstrac

Anxiety is a negative state of mind fraught with frustration. Fatigue, depression, and stress can interfere with the psychological well-being of mothers whose babies are hospitalized in the neonatal ward. Therefore, the objective of this research is to determine the presence of anxiety and depression according to the Goldberg Scale in mothers of newborns hospitalized in a Neonatal Service over a three-month period. From a methodological perspective, this is a quantitative, descriptive, field study with a non-experimental design. The population is comprised of a

representative sample of 66% of mothers with newborns hospitalized in the neonatal ward during the first quarter of this year. These mothers, with prior informed consent and compliance with inclusion criteria, completed the Goldberg Anxiety and Depression Scale. The results showed that 30% of the mothers were from the local area, with a predominant age of 30 years, and 30% and 40% were pregnant. The level of anxiety is mild in 50% of cases, moderate in 35% of cases, and severe in 15%. The incidence of depression is 40%. It is concluded that the mental health of mothers is affected in the postpartum period due to the hospitalization of their child, with the onset of mental disorders such as depression and anxiety.

Keywords: Anxiety, Depression, Hospitalization

Anxiété et dépression selon l'échelle de golberg chez les mères de nouveau-nés

Résumé

L'anxiété est un état d'esprit négatif, empreint de frustration. La fatigue, la dépression et le stress peuvent nuire au bien-être psychologique des mères dont le bébé est hospitalisé en néonatalogie. Par conséquent, l'objectif de cette recherche est de déterminer la présence d'anxiété et de dépression selon l'échelle de Goldberg chez les mères de nouveau-nés hospitalisés en néonatalogie sur une période de trois mois. Sur le plan méthodologique, il s'agit d'une étude de terrain quantitative et descriptive, non expérimentale. La population étudiée est composée d'un échantillon représentatif de 66 % des mères de nouveau-nés hospitalisés en néonatalogie au cours du premier trimestre de l'année en cours. Ces mères, après avoir donné leur consentement éclairé et rempli les critères d'inclusion, ont rempli l'échelle d'anxiété et de dépression de Goldberg. Les résultats ont montré que 30 % des mères étaient originaires de la région, la majorité ayant 30 ans, et que 30 % et 40 % étaient enceintes. Le niveau d'anxiété est léger dans 50 % des cas, modéré dans 35 % des cas et sévère dans 15 % des cas. L'incidence de la dépression est de 40 %. On conclut que la santé mentale des mères est affectée pendant la période post-partum en raison de l'hospitalisation de leur enfant, avec l'apparition de troubles mentaux tels que la dépression et l'anxiété.

Mots clés: Anxiété, Dépression, Hospitalisation.

Introducción

La salud mental de la madre está directamente relacionada con los cambios que se producen en el ciclo gravídico-puerperal. Hay cambios físicos, hormonales, psíquicos y sociales que pueden influir negativamente en la vida de las mujeres embarazadas, por lo que son frecuentes los trastornos de ansiedad y depresión.

Estos trastornos son factores de riesgo para la salud de la madre y del niño, y pueden causar complicaciones e incluso el abandono de la lactancia materna.

La salud mental de la madre está directamente relacionada con los cambios que se producen en el ciclo gravídico-puerperal. Hay cambios físicos, hormonales, psíquicos y sociales que pueden influir negativamente en la vida de las mujeres embarazadas, por lo que son frecuentes los trastornos de ansiedad y depresión. Estos trastornos psicológicos son factores de riesgo para la salud de la madre y del niño, más aún cuando ese recién nacido se encuentra hospitalizado en una unidad de retén neonatal.

En este orden de ideas, Rodríguez et al. (2019) afirman que la prevalencia de estrés postraumático luego de la hospitalización se encuentra entre 20-30% y la ansiedad de los padres puede llegar a niveles tan altos como el pánico en los primeros días de hospitalización. En esta misma temática, Yaman (2015) ha reportado síntomas de estrés, ansiedad y estrés postraumático durante y luego del alta. Lo que pudiese afectar el cuidado y atención de ese recién nacido vulnerable.

Cabe destacar que, en la literatura científica, la salud mental materna está muy limitada a la depresión puerperal. Sin embargo, debido a los cambios físicos y psíquicos que ocurren durante el embarazo, el parto y el puerperio, el estado de ansiedad se vuelve aceptable y más frecuente que la depresión puerperal, siendo relevante la identificación y el manejo de este otro trastorno. Al respecto, Padilla y Fernandez (2022),

El estado de salud mental de una madre se ve alterado en el periodo posparto debido a diferentes factores, en especial cuando un hijo se encuentra hospitalizado, incrementando los niveles de estrés con la aparición de trastornos mentales como la depresión posparto, ansiedad, y la ideación suicida (p.124).

En este sentido, La salud mental de la madre es de suma importancia no sólo para ella, sino también para el bebé, una madre depresiva o que sufre de ansiedad puede no satisfacer las necesidades del bebé. Por lo que, Chirinos y Vargas (2018) plantean que los padres al tener a sus hijos hospitalizados se exponen a diversos

factores, como son la continua permanencia de uno o ambos progenitores en la sala de espera de la unidad y en las instalaciones del hospital permanentemente. Por lo tanto al mantenerse día y noche en el hospital en la espera de alguna noticia, podría afectar notablemente el bienestar físico y mental de los padres, generando así la aparición de algunos síntomas psicofisiológicos.

Así mismo, cuando los padres se enfrentan a complicaciones neonatales, pueden experimentar el temor de perder a su hijo además de secuelas a largo plazo, desencadenando sentimientos de culpa e incertidumbre acerca del pronóstico del niño. Estos sentimientos pueden persistir incluso después del alta hospitalaria. La presencia continua de estos síntomas en los padres puede afectar negativamente la interacción con sus hijos y su desarrollo en el recién nacido.

Desde el punto de vista teórico, la ansiedad se manifiesta en el ser humano en distintos momentos, manifestando inquietud desmesurada de estados u tareas de la vida cotidiana, mostrando indicios de preocupación o impaciencia, complejidad para concentrarse, irritabilidad, tensión muscular, dificultad para conciliar el sueño (Villanueva & Ugarte, 2017). Por otro lado, Clark & Beck (2012) manifiestan que en el trastorno de ansiedad existe una predisposición de percibir problemas negativos en el entorno, en la capacidad y en la conducta; estas diferentes ideas se activan, lo cual suelen aleccionar en la infancia, manifestándose en el trayecto de su vida un suceso estresante o un momento en el que el ser humano se sienta vulnerable y esto afecte su estado emocional.

Zung (1965), citado por Astocondor (2001), en su escala, da a conocer que el trastorno de ansiedad presenta dos tipos de síntomas: afectivos, y los somáticos. Los síntomas somáticos ocurren cuando una persona experimenta sentimientos extremos de ansiedad, debido a síntomas físicos (Tango, 2021). Los síntomas somáticos se presentan con rigidez corporal, alteración de la presión arterial, náuseas, transpiración, aceleración del ritmo cardíaco, entumecimiento o sensación de hormigueo, problemas estomacales, frecuencia urinaria y diarrea.

Los síntomas afectivos se evidencian con problemas de comportamiento, cognitivos y emocionales, tales como nerviosismo, agitación, ansiedad, miedo irracional, creencias negativas, la necesidad de huir, el miedo a la pérdida, razón, control y a la sensación de estar cerca de la muerte (Plasencia y Silva, 2021).

Niveles de ansiedad: La ansiedad se clasifica en cuatro categorías. Cada una de ellas tiene diferentes características, intensidades y afecta la respuesta de la persona en sus diferentes dimensiones. (Spitzer, 2006, citado por Plasencia y Silva, 2021).

Ansiedad normal: Las personas experimentan la ansiedad como un sentimiento normal o un estado emocional en determinados momentos y que es una respuesta común a diversas situaciones diarias, asimismo este nivel de ansiedad es manejable ante circunstancias de la vida (Plasencia y Silva, 2021).

Ansiedad mínima o leve: Está relacionada con las presiones del día a día. El individuo está en un estado de vigilia y su visión cognitiva aumenta, lo que causa en algunos casos que la persona desarrolle su creatividad y aprendizaje (Plasencia y Silva, 2021).

Ansiedad moderada: La percepción del ansioso es algo limitada, ya que percibe y controla el momento con menos intensidad que la anterior, por lo que percibe algunas restricciones para ser consciente de lo que pasa en su ambiente que lo rodea; como consecuencia experimenta reacciones emocionales son dificultades respiratorias frecuentes, hipertensión, malestar estomacal, sequedad bucal, estreñimiento o diarrea, expresiones faciales aterradoras, inquietud, reacción de jadeo, alteraciones del sueño o del descanso y relajación (Villanueva, 2017).

Ansiedad grave: La percepción de un individuo se ve reducida enormemente hasta el punto en que no puede analizar lo que está sucediendo. La percepción se focaliza en algunos detalles dispersos, provocando alteración de lo observado, problemas para aprender, y ocasionó que la persona experimente sensaciones de asfixia, falta de aire, movimientos involuntarios o temblores corporales, expresiones faciales de terror, hipertensión arterial (Villanueva, 2017).

Por su parte, la depresión se caracteriza por sentimientos de tristeza con una magnitud de intensidad o permanencia que interfiere con la función, y que reduce el interés en las actividades. Se desconoce el origen exacto, pero posiblemente esté relacionada con la genética, niveles 26 alterados de neurotransmisores, función neuroendocrina alterada y factores psicosociales (Coryell, 2020). La depresión es un trastorno mental, que habitualmente provoca cambios de humor depresivos, frecuentemente acompañados de ansiedad, en los que también pueden aparecer otros síntomas psiquiátricos como inhibiciones, sensación de vacío y desinterés general. inquietud o ralentización psicomotora, culpa e impotencia, pensamientos de muerte e incluso suicidio (García, 2009).

Síntomas: Fisiológico, presenta síntomas como: dolor muscular o general, dolor de cabeza, visión borrosa, sequedad bucal, insomnio o hipersomnia, poca energía, ausencia del apetito o disminución deseo sexual (Plasencia y Silva, 2021).

Afectivo, las personas con depresión presentan un decaimiento en su estado de ánimo, expresando pesimismo, debilidad emocional, incapacidad para expresar sus sentimientos, anhedonia, disforia, sensación de vacío, desesperanza, sentimientos de soledad sentimientos de soledad y aislamiento, culpa, fracaso, impulso incontrolable de llorar, aunque en lo habitual puede mostrar un bloqueo emocional y sentirse incapaz de llorar (Plasencia y Silva, 2021).

Psicomotor, la persona con depresión presenta una actividad motora reducida, lo que significa una lentificación psicomotora y en algunos casos puede manifestar como consecuencia inhibición extrema. Asimismo, gradualmente dejan de participar en actividades agradables, aislándose y dejando de comunicarse con los demás e incluso dejar su trabajo. Psíquico, la persona con depresión manifiesta problemas de desorientación, un estado de desesperación, indecisión y disconformidad consigo mismo, experimentando sentimientos de inutilidad personal y pensamientos suicidas (Plasencia y Silva, 2021).

Niveles: Depresión Leve, el paciente suele presentar dos o tres de los síntomas, suelen verse afectados por ellos, pero es probable que reanuden la

mayoría de las actividades que realizan. El paciente debe de manifestar por lo menos 2 de los 3 síntomas (falta de energía, humor depresivo y pérdida de interés) Depresión Moderada: La persona con depresión moderada por lo general experimenta cuatro o más síntomas y pueden tener grandes dificultades para continuar con sus actividades normales.

Depresión Grave o Severa: Un episodio depresivo grave es el que algunos de los síntomas descritos anteriormente son marcados y repercuten en la persona como ideas de autodesprecio, pérdida de autoestima²⁹ y sentimientos de culpa de manera recurrente. Los pensamientos o comportamientos sobre el suicidio son frecuente y algunos síntomas somáticos. Las personas con este episodio depresivo presentan síntomas significativos, que afectan principalmente a la autoestima, manifiestan culpa y pensamientos irracionales sobre el suicidio.

En tal sentido, el objetivo del artículo es mostrar los resultado de una investigación que tuvo como objetivo Determinar la presencia de ansiedad y depresión según Escala de Golberg en madres de recién nacidos hospitalizados en un Servicio de Neonatología.

Metodologia

Se trata de una investigación de campo. Descriptiva. La población está representada por el total de madres con recién nacidos hospitalizados en el Servicio de Neonatología del Hospital General Dr. Rafael Zamora Arévalo, en el estado Guárico, durante el primer trimestre del año en curso. La muestra seleccionada, es el 66% de la población total, por lo que se considera una muestra representativa con el 95% de confiabilidad.

La técnica de recolección de datos fue la encuesta y el instrumento utilizado en la presente investigación fue la Escala de Ansiedad y Depresión de Goldberg. Se trata de una escala universal que ha sido demostrada su validez y confiabilidad en numerosos estudios. Los criterios de inclusión: Ser mayor de edad. Aceptar mediante el consentimiento informado su participación en el estudio. Tener un

recién nacido hospitalizado en el servicio de neonatología. Criterios de exclusión: Madres menores de edad. Madres que no acepten participar en el estudio.

Con el fin de analizar los resultados obtenidos al aplicar el instrumento de recolección de datos, se realizó una serie de operaciones de carácter estadístico, como son la codificación y tabulación al elaborar la matriz o tabla con los datos obtenidos, el registro y resumen de los resultados en tablas con los valores de las frecuencias absolutas y porcentuales, el cual permite, la representación gráfica correspondiente y finalmente el análisis interpretativo de los resultados.

Desde el punto de vista bioético, la investigación se realizó de acuerdo a lo establecido en la ley del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (Caracas ,25 de agosto 2000 N° 37.022), los principios establecidos en el Código Deontológico y Bioética y los derechos humanos. Además, contó con la aprobación del Comité de Bioética de la institución objeto de estudio.

Resultados

Este capítulo, hace referencia a la exposición de los resultados derivados de la información obtenida de la aplicación de la encuesta para ansiedad y depresión de Golberg en las madres con recién nacidos hospitalizados en el Hospital Dr. Rafael Zamora Arévalo, durante el periodo de enero a marzo así. Para los efectos del análisis de los resultados se realizó al empleo del análisis cuantitativo que tiene por objeto obtener las frecuencias absolutas y datos numéricos provenientes de la revisión de los registros correspondientes para ser luego representados mediante cuadros y gráficos, adaptados a una estadística cuantitativa se tiene entonces que.

En el trimestre en estudio se hospitalizaron un total de 105 recién nacidos en el servicio de neonatología de los cuales para la investigación se entrevistaron 60 madres que representa el 66% de la población.

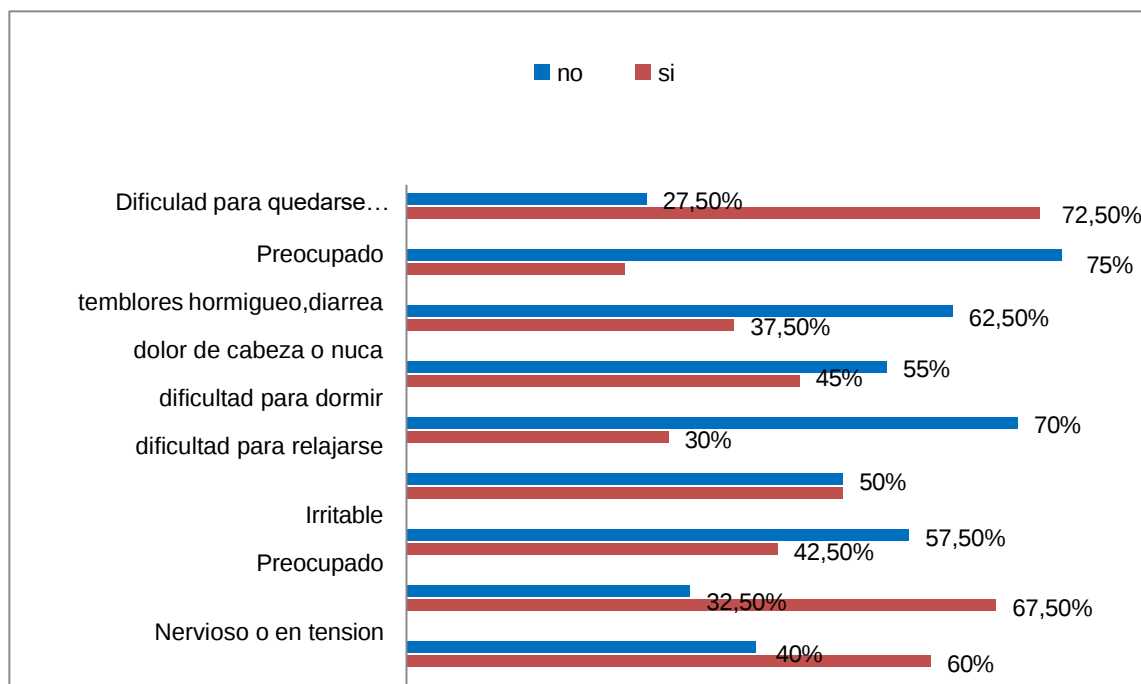


Gráfico: 1 Representación gráfica de las respuestas de la escala de ansiedad según Golberg aplicada en las madres con recién nacidos hospitalizados en neonatología

Fuente: Elaboración Propia

Una vez aplicada la escala de Golberg a la población en estudio con el fin de determinar la existencia de Ansiedad y Depresión en las madres con recién nacidos hospitalizados. Se obtuvo que 40 de ellas presentan alteración del estado de ánimo síntomas compatibles con ansiedad y depresión según sus respuestas las cuales fueron las siguientes.

Se puede observar en el grafico que en el ítem 1 -¿Se ha sentido muy excitado, nervioso o en tensión? Un 60% de las encuestadas respondieron que si se han encontrado nerviosas o estado de tensión. En el ítem 2- ¿Ha estado muy preocupado por algo? Un 67,5% de las encuestadas respondió que sí han estado preocupadas en este caso por la salud de sus hijos. En el ítem 3 - ¿Se ha sentido muy irritable? un 57,5% refiere no presentar estados de irritabilidad. Mientras que en el ítem 4- ¿Ha tenido dificultad para relajarse? 50% de las madres afirman que si han tenido dificultad para relajarse. En el ítem 5- ¿Ha dormido mal, ha tenido dificultades para dormir? Por su parte, se evidencia un 70% que responde no presentar dificultad para dormir. Mientras 45 % responde afirmativamente al ítem 6 -¿Ha tenido dolores de cabeza o nuca? Para el ítem 7- ¿Ha tenido alguno de los siguientes síntomas: temblores, hormigueos, mareos, sudores, diarrea? 62,5% responde no presentar ninguno de los síntomas anteriores y solo un 37,5% refiere presentar algunos de los síntomas mencionados. Y para el ítem 8- ¿Ha estado preocupado por su salud? En su mayoría afirma que no están preocupadas por su salud con total de 75%. Y por último en el ítem 9- ¿Ha tenido alguna dificultad para conciliar el sueño, para quedarse dormido? Siendo 72,5% la respuesta sí.

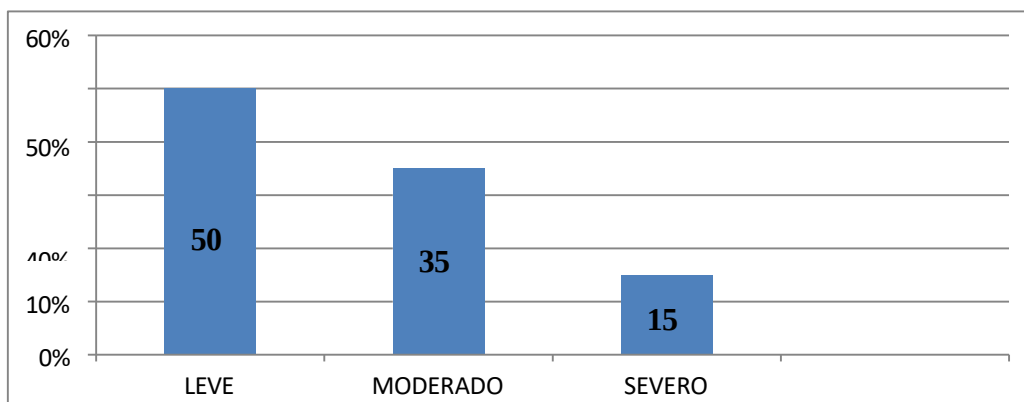


Gráfico 2: niveles de ansiedad según Escala de Golberg en madres con recién nacidos hospitalizados.

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico se observan los niveles de ansiedad en las madres con recién nacidos hospitalizados, los cuales fueron medidos a través de la aplicación de la

escala de Golberg la cual consta de 9 ítems donde a mayor puntaje mayor es la severidad según las respuestas de las madres encuestadas se obtuvieron dichos resultados donde podemos observar el predominio de ansiedad leve con 50%. A pesar de que la mayoría se encuentra en nivel de ansiedad leve se observa que un 35% de las madres se encuentra en un nivel de ansiedad moderado y un 15% en un nivel severo.

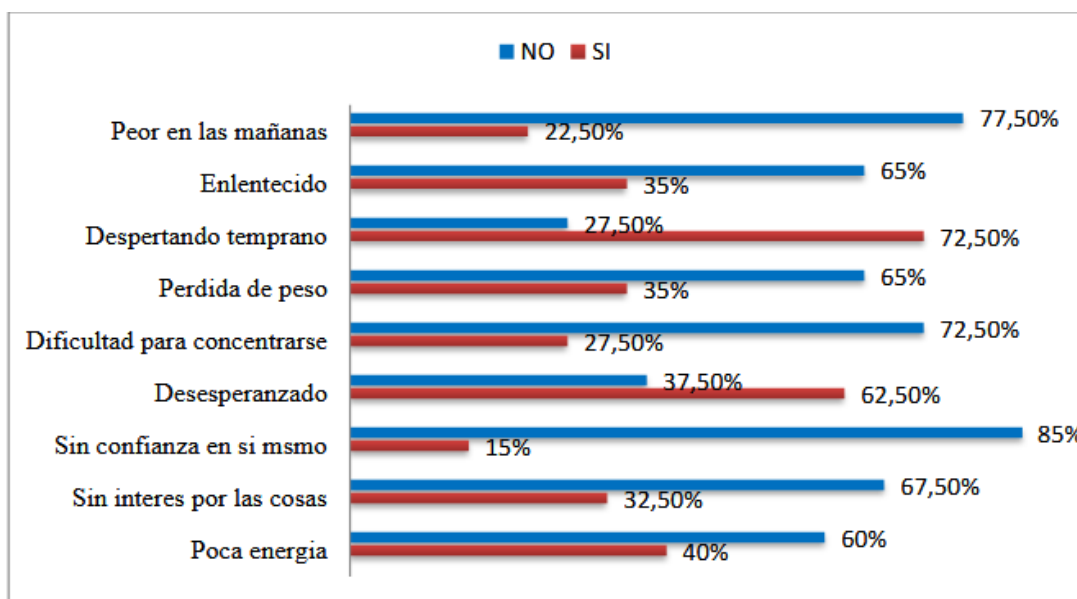


Grafico 3: Representación gráfica de las respuestas de la escala de depresión según Golberg aplicada en las madres con recién nacidos hospitalizados en neonatología

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la subescala para depresión podemos evidenciar en la representación gráfica con altos porcentajes en las respuestas de las encuestadas los ítems con la opción no, se tiene que para el ítems 10- ¿Se ha sentido con poca energía? Solo un 40% respondió afirmativamente, seguidamente en el ítem 11-¿Ha perdido usted su interés por las cosas? Con 67.5% la respuesta fue no presentar desinterés por las cosas que normalmente hacen a diario. El ítems 12 -¿Ha perdido la confianza en sí mismo? 85% respondió no, y solo un 15% respondió sí. Mientras para el 13- ¿Se ha sentido usted desesperanzado, sin esperanzas? Con 62,5% la

respuesta es sí. El ítems 14-¿Ha tenido dificultades para concentrarse? 72,5% responde no presentar dificultad para concentrarse a la hora de realizar alguna actividad. En el ítems 15-¿Ha perdido peso (a causa de su falta de apetito)? Solo 35 % respondió afirmativamente a esta pregunta y un 65% responde no siendo mayor. El ítem 16- ¿Se ha estado despertando demasiado temprano? Con 72,5% la mayoría de las repuestas las obtuvo la opción si han estado despertando más temprano de lo habitual. Ítems 17- ¿Se ha sentido usted enlentecido? 35% de las madres refieren que si, mientras el 65% refiere no. Por último, para el ítem 18- ¿Cree usted que ha tenido tendencia a encontrarse peor por las mañanas? Esto con respecto a la pregunta anterior el 77,5% refiere no lo que representa más de la mitad de las encuestadas.

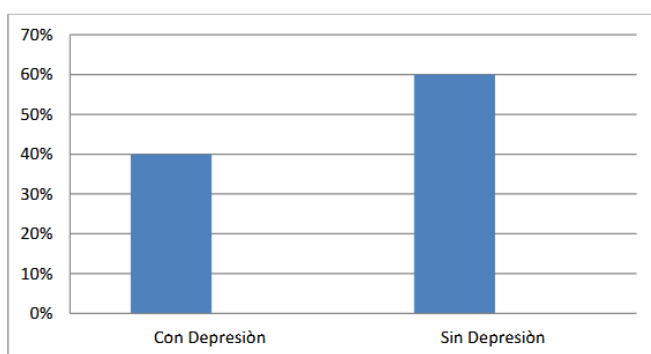


Grafico 4. Incidencia de depresión según Escala de Golberg en madres con recién nacidos hospitalizados en el Servicio de Neonatología

Fuente: Elaborción propia

En el cuadro anterior podemos observar la incidencia de madres con depresión según respuestas obtenida a través de la aplicación de la escala de Golberg donde se obtuvo un total de 16 madres lo que representa un 40% de las madres estudiadas una cifra considerable que merece atención.

Discusión

Los datos demuestran que el nivel de ansiedad en las madres con recién nacidos hospitalizados que fueron medidos a través de la aplicación de la escala de Golberg la cual consta de 9 ítems se obtuvieron dichos resultados el predominio de ansiedad leve con 50% (20). A pesar de que la mayoría se encuentra en nivel de ansiedad leve se observa que un 35%(14) de las madres se encuentra en un nivel de ansiedad moderado y un 15% (6) en un nivel severo.

Por su parte Padilla y Fernandez (2022), en su trabajo investigación obtuvo que, en la subescala de ansiedad, existe un 66.00% (33) de las madres que presentan ansiedad o están entrando en un proceso de desarrollo, mientras que, el 34.00% (17) no presenta riesgo.

La incidencia de depresión según Escala de Golbergen madres con recién nacidos hospitalizados en el Servicio de Neonatología se obtiene que el 60%(24) de las madres no presentan depresión mientras el 40% (16) de las madres estudiadas presenta depresión una cifra considerable que merece atención.

Por otro lado, Padilla y Fernández (2022) en su trabajo de investigación obtiene como resultados que un 50.00% (25) de las madres no presenta riesgo de padecer depresión posparto, mientras que el 36.00% (18) presenta depresión o sospecha de depresión posparto, no obstante, dentro del mismo grupo existe un 14.00% (7) de las madres que respondieron a la pregunta 10 la cual menciona “tiene ideas para lastimarse a sí mismo” lo que significa que tienen un alto riesgo de depresión.

Chirinos y Vegas (2018) Al analizar los niveles de depresión presente en los padres de niños ingresados en la UCI, se pudo evidenciar que 57,14% de los padres manifestaron depresión mínima, mientras que 33,33% mostró un nivel leve de depresión. Igualmente se aprecia que los niveles de depresión moderado y grave resultaron ser una proporción menor ya que tan solo 4,76 % de los progenitores se ubicaron en estos niveles.

Conclusión

El estado de salud mental de las madres se afecta en el periodo posparto debido a la hospitalización de su hijo, con la aparición de trastornos mentales como la depresión y ansiedad. Lo que puede traer consigo riesgos tanto a la madre como el niño ya que pueden interferir en el rol que la madre tiene en la crianza de sus hijos. Dado que un pediatra puede evaluar a un lactante hasta seis veces durante los primeros meses de vida probablemente esté en la mejor posición para identificar a las madres que presentan trastornos emocionales la naturaleza y la longevidad de la relación pediatra –paciente junto con la frecuencia de las visitas permite que las madres desarrollen cierto nivel de confianza con el pediatra de su hijo lo que hace la madre pueda hablar con su pediatra sobre otros problemas que puedan afectar el medio ambiente, la salud y bienestar el niño.

Referencias

- Astocondor, L. (2001). Escala de la Autoevaluación de la Ansiedad de Zung. Luffi
- Chirino, A. y Vargas, E. (2018). Sintomatología y niveles de depresión en los padres de niños ingresados en UCI neonatal y pediátrica. Lara Venezuela. Salud, Arte y Cuidado. Vol. 11(1) 5-14 Enero -Junio. <https://revistas.uclave.org/index.php/sac/article/view/2063>
- Clark, D. A. (2012). Terapia Cognitiva para Trastornos de Ansiedad. New York, USA: Desclée de Brouwer.
- Coryell, W. (marzo de 2020). Manual MSD. Versión para profesionales. <https://www.msdmanuals.com/espe/professional/trastornospsiqui%C3%A1tricos/trastornos-del-estado-de-%C3%A1nimo/trastornos-depresivos>
- García, A. (2009). La depresión en adolescentes. Estudios de Juventud.
- Goldberg D, Bridges K, Duncan-Jones P, Grayson D. (1988). Detección de ansiedad y depresión en entornos médicos generales. Bmj. 297(6653), 897– 899. Obtenido de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3140969>
- Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (Caracas ,25 de agosto 2000 N° 37.022

- Intensive Care Unit Parental Stress Model: Refinement Using Directed Content Analysis. *Send to ANS AdvNurs Sci.* 40(4): p. 319-36.
- Padilla, A. y Fenández, F. (2022). Estado de salud mental en madres de recién nacidos ingresados en el servicio de neonatología. Universidad Técnica de Ambato. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/36819>
- Plasencia, J. M., & Silva, D. Y. (2021). Niveles de ansiedad y depresión durante la pandemia de la covid – 19 en el personal sanitario de la Red Asistencial Essalud- Cajamarca [Tesis de grado, Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo]. Repositorio Institucional, Cajamarca, Perú.
<http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/1725>
- Villanueva, L. E. (2017). Niveles de ansiedad y calidad de vida en estudiantes de la Universidad Alas Peruanas, filial Arequipa [Tesis de grado, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]. CorreoInstitucional, Arequipa, Perú
- Yaman S, Altay N. (2015). Posttraumatic stress and experiences of parents with a newborn in the neonatal intensive care unit. *J ReprodInfantPsychology.* 33(2): p. 140-52.

ECOSISTEMAS DIGITALES DEL FUTURO

Erika Garcia

Contador Público.

Universidad De Los Andes.

Supercontador50@gmail.com

Tipo de Trabajo: Artículo de Revisión

Fecha Recepción: mayo 2025 Fecha Aceptación: junio 2025 Fecha Publicación: junio 2025

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo analizar la necesidad de adaptarse a los cambios tecnológicos, fomentar la interconexión entre diferentes actores y sistemas, y aprovechar los datos y la inteligencia artificial para ofrecer soluciones más avanzadas. Los Ecosistemas Digitales del Futuro, son redes interconectadas y dinámicas de plataformas, servicios, dispositivos y usuarios que colaboran y coexisten en un entorno digital integrado. Su característica principal es la capacidad de crear y ofrecer valor de manera fluida y personalizada, superando los límites de las ofertas de productos o servicios individuales, el tipo de investigación es de enfoque cualitativo, y está vinculado a la línea institucional Investigación Colaborativa y Transdisciplinariedad, el grupo de informantes estuvo integrado por profesionales en el área tecnológica, el propósito de esta investigación se basa explorar las tendencias, desafíos y oportunidades que surgen de esta evolución digital, a su vez comprender la dirección hacia la que avanza el mundo digital y cómo podemos participar, construir y beneficiarnos de ello, Empresas como Amazon son ejemplos claros, al expandirse más allá de su negocio original para integrar diversas ofertas como comercio electrónico, inteligencia artificial y banca digital, redefiniendo el modelo de negocio centrado en el cliente y sus relaciones. Estos ecosistemas son clave para la revolución digital, abarcando plataformas, aplicaciones móviles, sistemas de gestión de contenido y análisis de datos. La seguridad digital y el cumplimiento normativo son aspectos críticos ante el aumento de amenazas cibernéticas.

Palabras clave: Ecosistemas digitales, transformación digital, inteligencia artificial, plataformas, seguridad digital.

Digital ecosystems of the future

Abstract

The Digital Ecosystems of the Future are defined as interconnected and dynamic networks of platforms, services, devices, and users that collaborate and coexist in an integrated digital environment. Their main characteristic is the ability to create and deliver value in a fluid and personalized manner, surpassing the limits of individual product or service offerings. The purpose of this research is to explore the trends, challenges, and opportunities emerging from this digital evolution, in turn understanding the direction in which the digital world is moving and how we can

participate, build, and benefit from it. Companies like Amazon are clear examples, expanding beyond their original business to integrate diverse offerings such as e-commerce, artificial intelligence, and digital banking, redefining the customer-centric business model and its relationships. These ecosystems are key to the digital revolution, encompassing platforms, mobile applications, content management systems, and data analytics. Digital security and regulatory compliance are critical aspects in the face of increasing cyber threats. We identify three main types: digitalizers (which digitize existing products), platform platforms (which connect users and smart devices), and super platforms (which integrate multiple platforms into a unified service, capturing user data). This simplifies users' lives and provides companies with opportunities to expand their reach and added value. Agility, continuous training, and adaptation are essential to respond to future needs in sectors where digitalization has transformed the environment.

Keywords: Digital ecosystems, digital transformation, artificial intelligence, platforms, digital security

Écosystèmes numériques du futur

Résumé

Cette recherche visait à analyser la nécessité de s'adapter aux évolutions technologiques, de favoriser l'interconnexion entre les différents acteurs et systèmes, et d'exploiter les données et l'intelligence artificielle pour proposer des solutions plus avancées. Les écosystèmes numériques du futur sont des réseaux interconnectés et dynamiques de plateformes, de services, d'appareils et d'utilisateurs qui collaborent et coexistent dans un environnement numérique intégré. Sa principale caractéristique est sa capacité à créer et à offrir de la valeur de manière fluide et personnalisée, en dépassant les limites des offres individuelles de produits ou de services. L'étude, d'approche qualitative, s'inscrit dans la ligne institutionnelle de recherche collaborative et de transdisciplinarité. Le groupe d'informateurs était composé de professionnels du secteur technologique. L'objectif de cette étude est d'explorer les tendances, les défis et les opportunités découlant de cette évolution numérique, afin de comprendre l'évolution du monde numérique et la manière dont nous pouvons y participer, le développer et en tirer profit. Des entreprises comme Amazon en sont de parfaits exemples, élargissant leurs activités d'origine pour intégrer diverses offres telles que le commerce électronique, l'intelligence artificielle et la banque numérique, redéfinissant ainsi un modèle économique centré sur le client et ses relations. Ces écosystèmes sont essentiels à la révolution numérique, englobant plateformes, applications mobiles, systèmes de gestion de contenu et analyse de données. La sécurité numérique et la conformité réglementaire sont des aspects cruciaux face à la multiplication des cybermenaces.

Mots-clés: Écosystèmes numériques, transformation numérique, intelligence artificielle, plateformes, sécurité numérique

Introducción

En un mundo que no deja de cambiar, donde la tecnología avanza a pasos agigantados, el concepto de Ecosistemas Digitales del Futuro se presenta como un elemento clave para entender la próxima etapa de nuestra relación con el entorno digital y el comercio. Más que simplemente digitalizar procesos o crear plataformas aisladas, estamos entrando en una era de interconexión profunda y sinérgica, donde diferentes servicios, dispositivos y usuarios se unen para formar redes complejas y dinámicas.

Estos ecosistemas son el resultado de años de desarrollo tecnológico, prometiendo no solo transformar la manera en que las empresas operan y se relacionan con sus clientes, sino también cómo los individuos interactúan con el mundo que les rodea. La fuerza que impulsa estos ecosistemas radica en su capacidad para generar un valor exponencial a través de la integración y la colaboración. No se trata solo de sumar partes, sino de multiplicar capacidades, donde la inteligencia artificial, el big data, el Internet de las Cosas (IoT) y la computación en la nube sirven como bases tecnológicas.

Estos elementos se entrelazan para ofrecer experiencias fluidas y personalizadas, anticipando y satisfaciendo las necesidades de los usuarios de maneras que antes parecían imposibles. Desde la comodidad de las "Super Apps" que reúnen múltiples servicios en una sola interfaz, hasta la optimización de cadenas de suministro con datos en tiempo real, los ecosistemas digitales están cambiando nuestras expectativas sobre eficiencia, conveniencia y compromiso.

Sin embargo, esta evolución no está libre de desafíos. La complejidad de estas redes requiere una sólida seguridad digital y un marco normativo claro que asegure la privacidad y protección de los datos. Además, la capacidad de adaptación y la agilidad organizacional se vuelven esenciales para navegar en un paisaje digital que está en constante transformación. Comprender los Ecosistemas Digitales del Futuro es fundamental para aprovechar al máximo las oportunidades que nos ofrecen, por lo tanto, no solo una cuestión de innovación tecnológica, sino también de estrategia empresarial y visión social, marcando el camino hacia un futuro donde la

conectividad y la colaboración son la clave para desbloquear nuevas oportunidades y soluciones a desafíos complejos.

Revisión Literaria

1.- ¿Qué Son y Por Qué Son Importantes los Ecosistemas Digitales del Futuro?

Los ecosistemas digitales del futuro son una evolución fascinante de la digitalización, que va mucho más allá de simplemente estar en línea o usar aplicaciones por separado. Se describen como redes complejas y dinámicas donde plataformas, servicios, dispositivos y usuarios están interconectados, colaborando y coexistiendo en un entorno digital cohesivo. Su objetivo principal es crear y ofrecer valor de manera fluida y personalizada, superando las limitaciones de productos o servicios aislados. En esencia, no se trata solo de tener diferentes herramientas digitales, sino de cómo estas herramientas se entrelazan para formar un todo que es mucho más que la suma de sus partes.

El contexto actual de transformación digital es el motor que impulsa la aparición de estos ecosistemas. Las empresas ya no pueden funcionar de manera aislada; la demanda de experiencias integradas y la avalancha de datos hacen que la colaboración y la interconexión sean esenciales. Pensemos en cómo una aplicación de transporte se conecta con mapas, pagos e incluso servicios de entrega de comida, creando un ecosistema que satisface múltiples necesidades del usuario en un solo lugar. Este nivel de integración no solo mejora la eficiencia, sino que también genera una gran cantidad de datos que, al ser analizados, permiten una personalización sin precedentes y una innovación continua.

Los beneficios clave de estos ecosistemas son dobles, afectando tanto a los usuarios como a las empresas. Para los usuarios, esto significa una experiencia mejorada y una conveniencia inigualable. Ya no es necesario saltar entre múltiples plataformas para realizar tareas cotidianas; todo está al alcance de la mano, simplificando la vida digital. Para las empresas, los ecosistemas digitales abren nuevas oportunidades de negocio, amplían el alcance del mercado y optimizan la

eficiencia operativa.

2.- Fundamentos y Componentes de los Ecosistemas Digitales

Los Ecosistemas Digitales del Futuro son el resultado de la interacción inteligente de varias tecnologías y elementos clave.

A. Tecnologías Habilitadoras Clave:

Estas son las herramientas que hacen funcionar el ecosistema:

Inteligencia Artificial (IA) y Machine Learning: Permiten que los sistemas aprendan de los datos para ofrecer experiencias personalizadas, desde recomendaciones de productos hasta asistentes virtuales.

Big Data y Analítica de Datos: La capacidad de recopilar, almacenar y analizar enormes cantidades de información para identificar patrones y tomar decisiones informadas.

Internet de las Cosas (IoT): Conecta objetos cotidianos a internet (sensores, electrodomésticos, vehículos), generando un flujo constante de datos y permitiendo la automatización.

Computación en la Nube (Cloud Computing): Proporciona la infraestructura flexible y escalable para almacenar datos, ejecutar aplicaciones y ofrecer servicios sin necesidad de grandes inversiones físicas.

Blockchain y Ciberseguridad: Blockchain ofrece transparencia y seguridad en las transacciones, mientras que la ciberseguridad protege todos los datos y operaciones del ecosistema contra amenazas.

Realidad Aumentada (RA) y Realidad Virtual (RV): Crean experiencias inmersivas que pueden enriquecer la interacción del usuario, como probarse ropa virtualmente o visitar un lugar lejano.

B. Componentes Estructurales:

Estos son los pilares sobre los que se construye el ecosistema:

Plataformas: Son el corazón del ecosistema, los espacios digitales donde se encuentran usuarios y proveedores de servicios (ejemplos incluyen marketplaces como Amazon, o redes sociales como Facebook).

Aplicaciones y servicios digitales: Las herramientas y funcionalidades específicas que los usuarios consumen dentro del ecosistema (desde apps de mensajería hasta servicios bancarios online).

Usuarios y su rol activo (prosumidores): No son solo consumidores, sino que también contribuyen activamente con datos, contenido y feedback, influenciando la evolución del ecosistema.

Dispositivos interconectados: Los puntos de acceso al ecosistema (teléfonos inteligentes, wearables, electrodomésticos inteligentes, vehículos).

Regulaciones y marcos de gobernanza: Las leyes, normas y políticas que aseguran el funcionamiento ético, seguro y justo del ecosistema, protegiendo a los usuarios y fomentando la competencia.

3.- Tipos y Modelos de Ecosistemas Digitales del Futuro

Los ecosistemas digitales son bastante diversos; se presentan de muchas maneras y adoptan diferentes modelos de negocio para generar valor.

1.- Clasificación por Propósito o Estructura:

1.1 Según su organización y el objetivo principal que persiguen, podemos clasificarlos en:

Ecosistemas Digitalizadores: Se enfocan en convertir productos o servicios tradicionales en versiones digitales, a menudo colaborando con socios. Un buen ejemplo sería una compañía de seguros que digitaliza todo su proceso de contratación y gestión de pólizas a través de plataformas en línea y aplicaciones, integrando servicios de terceros para la verificación o los pagos.

Ecosistemas de Plataforma: Su meta es conectar de manera inteligente a usuarios y dispositivos. Imagina un ecosistema de "hogar inteligente" donde dispositivos de diferentes marcas (luces, termostatos, sistemas de seguridad) se comunican entre sí y con el usuario a través de una plataforma centralizada (como Google Home o Apple HomeKit).

Ecosistemas de Superplataforma (Super Apps): Son la forma más avanzada, integrando múltiples servicios y funciones en una sola aplicación.

Ejemplos claros son WeChat en China o Gojek en el Sudeste Asiático, donde desde una sola app puedes chatear, pagar facturas, pedir comida, transporte y más. Su fortaleza radica en la conveniencia de tener "todo en uno".

2. Modelos de Negocio Asociados:

La manera en que estos ecosistemas generan ingresos y valor:

Basados en suscripción: Los usuarios pagan una tarifa regular por acceder a servicios o contenido premium (por ejemplo, Netflix en un ecosistema de entretenimiento).

Basados en datos: El valor principal proviene del análisis y uso de los datos generados por los usuarios para ofrecer publicidad dirigida, mejoras de productos o servicios personalizados.

Modelos de compartición/economía colaborativa: Facilitan el intercambio de bienes o servicios entre individuos (por ejemplo, Airbnb para alojamiento o Uber para transporte).

Modelos freemium: Ofrecen una versión básica gratuita con funcionalidades limitadas, animando a los usuarios a pagar por características premium o una experiencia completa.

4.- Beneficios y Oportunidades de los Ecosistemas Digitales del Futuro

4.1 Para el Usuario Final

Experiencia mejorada y personalizada: Gracias a la inteligencia artificial, las plataformas pueden adaptar contenidos y recomendaciones a las preferencias individuales.

Conveniencia y acceso simplificado: Con servicios integrados en un solo ecosistema, los usuarios pueden gestionar múltiples necesidades sin cambiar de aplicación.

Mayor eficiencia y ahorro de tiempo: Automatización de tareas y procesos ágiles reducen el esfuerzo en actividades cotidianas, como pagos y compras.

4.2 Para Empresas y Organizaciones

Expansión del mercado y nuevos ingresos: La digitalización permite llegar

a clientes en diferentes regiones y ofrecer nuevos modelos de negocio.

Innovación acelerada: La colaboración en entornos digitales facilita el desarrollo de soluciones más rápidas y creativas.

Optimización y reducción de costos: La automatización disminuye gastos operativos y mejora la eficiencia en producción y servicios.

Análisis de datos para toma de decisiones: La recopilación de información del usuario permite desarrollar estrategias más precisas.

Fortalecimiento de la lealtad del cliente: Un ecosistema integrado y personalizado crea mayor conexión entre usuarios y marcas.

4.3 Impacto Socioeconómico

Creación de nuevos empleos: Surgen oportunidades en sectores como tecnología, análisis de datos y desarrollo de software.

Transformación de industrias: Áreas como salud, educación y finanzas evolucionan con herramientas digitales más accesibles.

Impulso a la inclusión digital: Mayor acceso a tecnología reduce la brecha digital y mejora oportunidades para comunidades marginadas.

5.- Desafíos y Consideraciones Críticas

5.1 Seguridad y Privacidad de Datos

Riesgos de ciberataques y brechas de seguridad: Los ciberataques son una amenaza constante que puede poner en jaque la información sensible. Las brechas de seguridad pueden llevar al robo de datos personales, afectando tanto a individuos como a organizaciones.

Preocupaciones por la privacidad del usuario y el uso de datos: Cada vez más, los usuarios se preocupan por cómo se recopilan, almacenan y utilizan sus datos. La falta de transparencia puede minar la confianza en las plataformas digitales.

Necesidad de marcos regulatorios robustos: Es fundamental implementar regulaciones como el GDPR (Reglamento General de Protección de Datos) para salvaguardar la privacidad del usuario y establecer normas claras sobre el manejo

de datos personales.

5.2 Interoperabilidad y Estandarización

Retos de compatibilidad entre diferentes plataformas y tecnologías: La falta de compatibilidad puede complicar la integración de sistemas y la colaboración entre diversas tecnologías, limitando así la eficiencia y la innovación.

Necesidad de estándares abiertos: Fomentar estándares abiertos puede facilitar la interoperabilidad, permitiendo que diferentes plataformas y tecnologías trabajen juntas de manera más efectiva y promoviendo un ecosistema más inclusivo.

5.3 Monopolio y Concentración de Poder

El riesgo de que pocas empresas controlen grandes porciones del ecosistema: La concentración de poder en manos de unas pocas empresas puede restringir la diversidad de opciones para los consumidores y generar dependencia de estas plataformas.

Impacto en la competencia y la innovación: Un entorno monopolístico puede ahogar la competencia, lo que a su vez puede frenar la innovación y el desarrollo de nuevas soluciones y tecnologías.

5.4 Brecha Digital y Acceso

Diferencias en el acceso a la tecnología y la infraestructura: Existen disparidades significativas en el acceso a la tecnología y la infraestructura digital, creando una brecha digital entre diferentes regiones y grupos.

Necesidad de políticas de inclusión digital: Es fundamental desarrollar políticas que promuevan la inclusión digital, asegurando que todos tengan acceso a la tecnología y las oportunidades que esta ofrece.

5.5 Ética y Responsabilidad

Consideraciones éticas en el uso de IA y datos: La implementación de inteligencia artificial y el uso de datos plantean importantes preguntas éticas, como el sesgo en los algoritmos y la toma de decisiones automatizadas.

Responsabilidad de las plataformas: Las plataformas digitales deben

asumir la responsabilidad de cómo se utilizan sus tecnologías, asegurando prácticas éticas y transparentes en el manejo de datos y en la interacción con los usuarios.

Estos puntos reflejan desafíos y consideraciones críticas en el entorno digital actual, y es esencial abordarlos para fomentar un desarrollo tecnológico responsable y equitativo.

6.- Tendencias y Perspectivas Futuras

6.1 Metaverso y Realidad Extendida

La evolución de los ecosistemas digitales nos lleva a espacios virtuales más inmersivos, donde la interacción y la experiencia del usuario se entrelazan con el mundo físico.

6.2 Web3 y Descentralización

Las tecnologías blockchain tienen el potencial de transformar la propiedad y el control de datos, promoviendo la descentralización en los ecosistemas digitales.

6.3 Sostenibilidad y Ecosistemas Verdes

La digitalización juega un papel crucial en mejorar la eficiencia energética y reducir la huella de carbono, fomentando ecosistemas más sostenibles.

6.4 Ecosistemas sectoriales especializados

Se están desarrollando ecosistemas digitales que se centran en sectores específicos, como la salud, la energía y las ciudades inteligentes, entre otros.

6.5 Hiper-personalización y Experiencias Contextuales

Estamos viendo una tendencia hacia experiencias más personalizadas y adaptadas al contexto del usuario, gracias a tecnologías como la inteligencia artificial y la analítica de datos.

Estos puntos destacan algunas de las principales tendencias y perspectivas que se perfilan en el futuro del entorno digital.

Metodología

Para el desarrollo del presente artículo, se utilizó como metodología la revisión bibliográfica de diferentes documentos, como fuente de recolección de datos. Para

ello, se realizó la búsqueda de la documentación relacionada con el tema de investigación, para posteriormente seleccionar los que tuvieran mayor relevancia a fin de cumplir con el objetivo planteado.

Resultados

La inteligencia artificial (IA) ha revolucionado diversas industrias y campos de estudio en las últimas décadas, y las ciencias contables no son una excepción. La aplicación de los ecosistemas digitales en las ciencias contables ha permitido una mayor eficiencia, precisión y automatización de tareas repetitivas, lo que ha llevado a un aumento en la productividad y la toma de decisiones informadas en el ámbito contable, dando como resultados óptimos

1. Dominio de las Super Apps y Plataformas Integradas:

Se prevé que las "Super Apps" (aplicaciones "todo en uno" que combinan varios servicios) serán el futuro de los ecosistemas digitales. Para 2027, más de la mitad de la población mundial podría usar alguna Super App a diario, lo que facilitará la vida de los usuarios y brindará a las empresas una forma efectiva de llegar a más clientes. Esto significa que habrá una mayor concentración de servicios y datos en plataformas interconectadas.

2. Transformación de la Experiencia del Usuario:

Los ecosistemas digitales están diseñados para ofrecer una experiencia y satisfacción excepcionales al cliente, conectando productos y servicios. Se anticipa que la personalización y las recomendaciones de contenido serán más avanzadas, basadas en datos, lo que mejorará la experiencia del usuario, aunque también presentará desafíos éticos y de privacidad. La fusión de tecnologías como la inteligencia artificial (IA), la realidad virtual (RV) y la realidad aumentada (RA) hará que las interacciones sean más entretenidas y dinámicas.

3. Evolución del Aprendizaje y la Educación:

Los ecosistemas digitales en el ámbito del aprendizaje permitirán a las personas decidir qué, cuándo y cómo aprenden, eliminando barreras y adaptándose a sus propios ritmos y tiempos. Se promoverá la adquisición de habilidades y

competencias generales que faciliten el aprendizaje a lo largo de la vida. Las tecnologías móviles y omnipresentes desvincularán el aprendizaje de entornos físicos e institucionales, fomentando rutas de aprendizaje personalizadas y la construcción colaborativa del conocimiento en comunidades.

4. Nuevos Modelos de Negocio y Generación de Ingresos:

La integración de ecosistemas abrirá la puerta a nuevas fuentes de ingresos, permitiendo a las organizaciones analizar grandes volúmenes de datos para desarrollar productos y servicios que realmente aporten valor. Las empresas que triunfan no lo hacen solas; en cambio, crean ecosistemas digitales interconectados que benefician a todos los involucrados, desde clientes hasta proveedores y socios. Esto significa que hay que centrarse en la colaboración y en establecer conexiones digitales que faciliten un crecimiento ágil y una rápida adaptación a las necesidades de los clientes.

5. Impacto en la Infraestructura y Tecnología:

Se prevé que las empresas dejen de poseer infraestructura digital y opten por adquirirla a través de suscripciones ("Todo como Servicio" o "XaaS"), ya que la infraestructura evolucionará a un ritmo acelerado. Los ecosistemas digitales optimizarán la eficiencia en los flujos de trabajo y las relaciones, ayudando a reducir costos operativos gracias a procesos de datos automatizados. La computación en la nube será un pilar esencial para el desarrollo de estos ecosistemas, y el Metaverso se perfila como una versión futura de Internet, permitiendo interacciones en espacios virtuales 3D que perduran.

6. Implicaciones Socioeconómicas:

La adopción de tecnologías en ecosistemas digitales será más rápida y efectiva. Se subrayará la importancia de la sostenibilidad, no solo en métricas internas, sino también en la colaboración con socios y comunidades para fomentar resultados sostenibles tanto a nivel global como local. Los ecosistemas digitales, al ser complejos y globales, requerirán una vigilancia constante de las normativas sobre protección de datos, cumplimiento y antimonopolio. La brecha digital sigue

siendo un tema preocupante, y es crucial dirigir esfuerzos hacia soluciones inclusivas para que todos puedan beneficiarse de la transformación digital.

Discusión

El autor Don Tapscott: plantea el potencial de Blockchain y la descentralización para transformar los ecosistemas digitales. Tapscott visualiza un futuro donde los ecosistemas digitales serán más transparentes, seguros y justos, habilitados por contratos inteligentes y la eliminación de intermediarios. Cree que esto fomentará una nueva era de colaboración y confianza en la economía digital.

En cuanto a Kevin Kelly: En su libro "The Inevitable", Kelly explora doce tendencias tecnológicas que darán forma al futuro, muchas de las cuales son fundamentales para los ecosistemas digitales. Destaca conceptos como la cognificación (inteligencia artificial en todas partes), el fluir (servicios sobre productos) y el acceder (preferencia por el uso sobre la posesión). Su visión es de ecosistemas digitales que serán hiperconectados, inteligentes y omnipresentes, evolucionando constantemente.

Mientras que Shoshana Zuboff: autora de "The Age of Surveillance Capitalism", Zuboff es una voz crítica que advierte sobre los peligros inherentes a los actuales ecosistemas digitales. Su planteamiento es que el futuro está en riesgo de estar dominado por un "capitalismo de vigilancia", donde las empresas extraen y explotan datos de comportamiento para predecir y manipular la conducta humana con fines comerciales. Subraya la necesidad urgente de regulación y protección de la privacidad y la autonomía individual dentro de estos ecosistemas.

Y el autor Nick Bostrom: si bien su enfoque principal es la inteligencia artificial, las implicaciones de su trabajo para los ecosistemas digitales son enormes. Bostrom explora la posibilidad y las consecuencias de la superinteligencia artificial y cómo una IA generalizada podría integrarse y operar dentro de los ecosistemas digitales. Su preocupación se centra en el control y la alineación de objetivos de estas futuras inteligencias, que podrían ser los "cerebros" de ecosistemas digitales altamente complejos y autónomos.

Conclusión

Los principales puntos clave sobre los ecosistemas digitales del futuro incluyen:

Metaverso y Realidad Extendida: La evolución hacia espacios virtuales más inmersivos que fusionan lo digital con lo físico.

Web3 y Descentralización: El potencial de las tecnologías blockchain para redefinir la propiedad y el control de datos.

Sostenibilidad y Ecosistemas Verdes: El papel de la digitalización en la mejora de la eficiencia energética y la reducción de la huella de carbono.

Ecosistemas sectoriales especializados: El desarrollo de ecosistemas digitales enfocados en sectores específicos como salud, energía y ciudades inteligentes.

Hiper-personalización y Experiencias Contextuales: La tendencia hacia experiencias más personalizadas y adaptadas al contexto del usuario.

Importancia y su inevitabilidad en el panorama digital

Estos avances en los ecosistemas digitales son fundamentales para impulsar la innovación, la eficiencia y la inclusión en el entorno digital del futuro. La evolución hacia ecosistemas más inmersivos, descentralizados, sostenibles y personalizados es prácticamente inevitable, ya que responden a las necesidades y expectativas cambiantes de los usuarios y las organizaciones. A medida que los ecosistemas digitales se transforman, es crucial adoptar un enfoque estratégico y ético para guiar su desarrollo. Esto implica abordar desafíos como la seguridad y privacidad de datos, la interoperabilidad, la concentración de poder y la brecha digital. Solo mediante una aproximación responsable y equilibrada podremos aprovechar al máximo el potencial de los ecosistemas digitales del futuro, fomentando un entorno digital más justo, sostenible e inclusivo para todos.

Referencias

Acevedo Tarazona, Á. (2015). **Nuevas enseñanzas disruptivas en la educación superior en ciencias sociales**. Los cursos en línea masivos y abiertos (MOOCs). Revista Temas, 3(9), 125-136. <https://doi.org/10.15332/rt.v3i9.1366>

- Deloitte. (2022). Tech Trends 2022: **The Metaverse**, Web3, and the Next Era of Human-Machine Partnerships. Deloitte.
- Díaz, R., & Sánchez, J. (2023). **Metaverso y realidad extendida: Implicaciones para la sociedad venezolana**. Debates IESA, 28(1), 18-23.
- Fernández, L., & Gutiérrez, M. (2022). **Ecosistemas digitales en el sector público venezolano: Retos y oportunidades**. Revista de Administración Pública, 47(2), 85-102.
- Hernández, A., & Castillo, R. (2022). **Blockchain y criptomonedas: Impacto en la economía venezolana**. Revista de Ciencias Sociales, 28(3), 112-127.
- Pérez, M., & Gómez, L. (2022). **Inteligencia artificial y su aplicación en el sector público venezolano**. Debates IESA, 27(2), 24-29.
- Ramírez, A., & Vargas, E. (2024). **Blockchain y Web3: Aplicaciones en el sector energético venezolano**. Revista Venezolana de Energía, 19(3), 45-59.
- Rodríguez, J. (2021). **Transformación digital en Venezuela: Retos y oportunidades**. Revista Venezolana de Gerencia, 26(94), 471-487.
- Vial, G. (2019). **Understanding digital transformation: A review and a research agenda**. The Journal of Strategic Information Systems, 28(2), 118-144.

COMPROMISO MEDIOAMBIENTAL DE LOS CTS EN EL ACCESO Y LA CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO EN VENEZUELA

Yesenia Centeno de López

Doctora en Ciencias de la Educación

<https://orcid.org/0002-7753-7311>

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) Venezuela

profesorayeseniacenteno@gmail.com

Claudia Zuriaga Bravo

Doctora en Ciencias de la Educación

<https://orcid.org/0002-1411-2949>

Instituto Superior Universitario Japón (ISUJ) Ecuador

czuriaga@itsjapon.edu.ec

Tipo de Trabajo: Artículo de Revisión

Fecha Recepción: mayo 2025 Fecha Aceptación: junio 2025 Fecha Publicación: junio 2025

Resumen

Entre los avances de los estudios CTS se espera que exista la posibilidad para reactivar la relación hombre con el ambiente durante el desarrollo tecnológico de su progresar en la ciencia. Sin embargo, ver que los resultados de los CTS apuntan más a minimizar los efectos nocivos y perjudiciales en el hombre y en el ambiente generados por las empresas e industrias productoras de ciencia y tecnología más que eliminar o evitar tales efectos y, con poca trascendencia, se requiere que los CTS dirijan sus esfuerzos a que la interrelación hombre- desarrollo tecnocientífico- ambiente de manera saludable, sostenible y ecológico. Los CTS en Venezuela relacionados con el ambiente aún se encuentran tratando de buscar raíces financieras e institucionales que les permitan florecer. Aunque el país suramericano es una de las mayores reservas hidroeléctricas del mundo, existe gran preocupación por el deterioro efecto de los actores industriales, sobre sus ríos, embalses y playas, que se encuentran altamente contaminadas, que genera escases del vital líquido por una parte, por otra desmejora de la calidad del agua de consumo humano, lo que trae consigo perjuicio de la salud para la población. A tal efecto, se presenta este artículo de reflexión, que tiene como propósito estudiar el compromiso medioambiental de los CTS referido al acceso y a la calidad del agua de consumo humano en Venezuela. Empleando la modalidad de investigación documental, haciendo consulta sobre constructos teóricos de, Osorio (2002), Orozco (2008), Araujo (2018), UNESCO (2005) y OEI (2009). Se expresan consideraciones finales relacionadas al planteamiento de Morín (2002), se concluye que, la ética dentro del proceso globalizador, el compromiso medioambiental de los CTS en la calidad verdadera del agua para el consumo humano contribuye a resultados sostenibles y saludables, porque la mirada debe apuntar al hombre como principal agente dinamizador de los CTS en relación con su ambiente, dentro de la evolución y desarrollo del enfoque tecnocientífico.

Palabras clave: CTS, investigación en CTS, problemática del agua en Venezuela, ética compleja

Environmental commitment of the CTS to access and quality of drinking water in Venezuela

Abstrac

Among the advances in STS (Science, Technology, and Society) studies, it's hoped that there will be a possibility to reactivate the relationship between humans and the environment during the technological development of their scientific progress. However, it's evident that the results of STS studies are more focused on minimizing the harmful and detrimental effects on both humans and the environment caused by companies and industries that produce science and technology, rather than on eliminating or preventing such effects. With little impact, it's necessary for STS studies to direct their efforts towards a healthy, sustainable, and ecological interrelationship between humans, technoscientific development, and the environment. In Venezuela, STS studies related to the environment are still trying to find the financial and institutional roots that will allow them to flourish. Although the South American country has one of the largest hydroelectric reserves in the world, there is great concern about the deteriorating effect of industrial actors on its rivers, reservoirs, and beaches, which are highly contaminated. This leads to a scarcity of the vital liquid on one hand, and a deterioration in the quality of water for human consumption on the other, which in turn causes health problems for the population. To this end, this reflective article is presented, with the purpose of studying the environmental commitment of STS as it relates to access and quality of water for human consumption in Venezuela. This study employs a documentary research approach, consulting theoretical constructs from Osorio (2002), Orozco (2008), Araujo (2018), UNESCO (2005), and OEI (2009). Final considerations related to the perspective of Morín (2002) are expressed, concluding that, within the globalization process, the environmental commitment of STS to the true quality of water for human consumption contributes to sustainable and healthy results, because the focus must be on humanity as the main dynamic agent of STS.

Keywords: STS, STS research, water issues in Venezuela, complex ethics

Engagement environnemental du CTS pour l'accès et la qualité de l'eau potable au Venezuela

Résumé

Parmi les avancées des études STS (Science, Technologie et Société), on espère qu'il existera une possibilité de réactiver la relation entre l'homme et l'environnement pendant le développement technologique de leur progrès scientifique. Cependant, on constate que les résultats des STS visent davantage à minimiser les effets nocifs et préjudiciables sur l'homme et l'environnement générés par les entreprises et les industries productrices de science et de technologie, plutôt que d'éliminer ou d'éviter de tels effets. Avec peu de résultats, il est nécessaire que les STS orientent leurs efforts vers une interrelation saine, durable et écologique entre l'homme, le développement technoscientifique et l'environnement. Au Venezuela, les études STS liées à l'environnement cherchent encore à trouver les racines financières et institutionnelles qui leur permettraient de s'épanouir. Bien que ce pays d'Amérique du Sud possède l'une des plus grandes réserves hydroélectriques du monde, il existe une grande inquiétude quant à l'effet de détérioration des acteurs

industriels sur ses rivières, ses réservoirs et ses plages, qui sont très contaminés. Cela entraîne d'une part une pénurie de ce liquide vital et d'autre part une détérioration de la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine, ce qui nuit à la santé de la population. À cette fin, cet article de réflexion est présenté, dont l'objectif est d'étudier l'engagement environnemental des STS en ce qui concerne l'accès et la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine au Venezuela. L'étude utilise une approche de recherche documentaire, en consultant les constructions théoriques de Osorio (2002), Orozco (2008), Araujo (2018), UNESCO (2005) et OEI (2009). Des considérations finales liées à la perspective de Morín (2002) sont exprimées, concluant que, dans le cadre du processus de mondialisation, l'engagement environnemental des STS envers la véritable qualité de l'eau pour la consommation humaine contribue à des résultats durables et sains, car l'attention doit être portée sur l'homme comme principal agent dynamisant des STS.

Mots-clés: STS, recherche STS, problèmes de l'eau au Venezuela, éthique complexe

Introducción

Desde sus inicios, los estudios CTS han buscado promover y desarrollar formas de análisis e interpretación sobre el papel de los científicos y de los ciudadanos en las decisiones relacionadas con el desarrollo tecnocientífico. Vista la ciencia como la investigación científica como a los resultados y productos de la misma, donde tales resultados se llamarán tecnología. Entonces, la ciencia y la tecnología constituyen acciones y prácticas eficientes para obtener conocimiento y para transformar la realidad.

Ver que los resultados de los CTS apuntan más a minimizar los efectos nocivos y perjudiciales en el hombre y en el ambiente generados por las empresas e industrias productoras de ciencia y tecnología más que eliminar o evitar tales efectos y, con poca trascendencia. Se requiere que los CTS dirijan sus esfuerzos a la interrelación hombre-desarrollo tecnocientífico-ambiente de manera saludable, sostenible, sustentable y ecológica. Realidad no visible de los CTS en Venezuela relacionado con el ambiente, dado a que aún se encuentran tratando de buscar raíces financieras e institucionales que les permitan florecer.

A tal efecto, se muestra una reflexión, que tiene como propósito estudiar el compromiso medioambiental de los CTS referido al acceso y a la calidad del agua de consumo humano en Venezuela. Haciendo consulta sobre constructos teóricos de, Osorio (2002), Orozco (2008), Araujo (2018), UNESCO (2005) y OEI (2009).

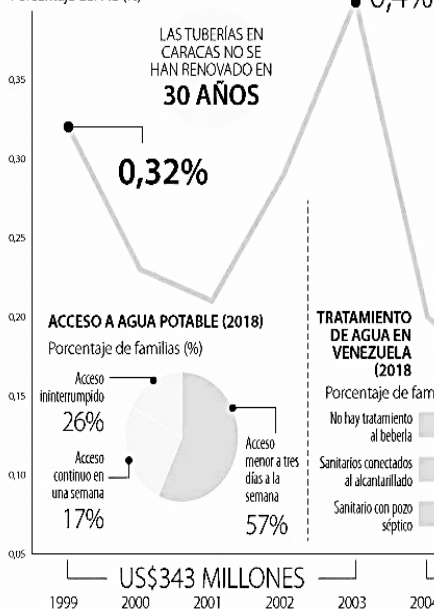
Se expresan consideraciones finales relacionadas al planteamiento de Morín (2002), asumiendo que, incluyendo la ética dentro del proceso globalizador, el compromiso medioambiental de los CTS en la calidad verdadera del agua para el consumo humano contribuye a resultados sostenibles y saludables, porque la mirada debe apuntar al hombre como principal agente dinamizador de los CTS en relación con su ambiente, dentro de la evolución y desarrollo del enfoque tecnocientífico.

Visión Medioambiental de los CTS respecto al uso y calidad del agua en Venezuela

Aunque Venezuela es una de las mayores reservas hidroeléctricas del mundo, existe gran preocupación por el deterioro efecto de los actores industriales, sobre sus ríos, embalses y playas, que se encuentran altamente contaminadas, que conlleva escases del vital líquido por una parte como se reporta en la imagen 1, imagen 2, imagen 3 e imagen 4, por otra, desmejora de la calidad del agua de consumo humano como se muestra en la, lo que trae consigo perjuicio de la salud para la población.

AGUA POTABLE EN VENEZUELA

INVERSIÓN EN COBERTURA DE SUMINISTRO
Porcentaje del PIB (%)



HORAS DE ACCESO AL AGUA CORRIENTE EN VENEZUELA (2016/17)
Población bajo racionamiento formal

Horas	Cantidad de personas
0-21	790.573
22-42	2.276.265
43-63	4.314.216
64-84	740.076
85-105	1.473.185
106-126	63.754
127-147	70.449
148-168	48.978

EN PROMEDIO HAY
48 HORAS
DE ACCESO A AGUA
CORRIENTE EN
VENEZUELA

TRATAMIENTO DE AGUA EN VENEZUELA (2018)
Porcentaje de familias (%)

No hay tratamiento al beberla	73%
Sanitarios conectados al alcantarillado	52%
Sanitario con pozo séptico	48%

EMPRESAS PROVEEDORAS DE AGUA POTABLE

EMPRESA	REGIÓN DE COBERTURA
Hidroven	Es la casa matriz de Venezuela
Hidrolago	Zulia
Hidrocapital	Distrito Capital
	Miranda y Vargas
Corporación Venezolana de Guyana (CVG)	Delta Amacuro y Amazonas
Aguas de Monagas	Monagas
Hidrolara	Lara
Aguas de Mérida	Mérida
Aguas de Portuguesa	Portuguesa
Aguas de Yaracuy	Yaracuy
Hidrobolivar	Bolívar
Aguas de Anaco	Anzoátegui
Aguas de Capitanajo	Barinas
Aguas de Zamora	Barinas
Instituto Municipal Aguas de Sucre (Imas)	Miranda

55% de los habitantes en zonas de exclusión social carecían de agua potable

En 2016/17 al menos 30% de la población venezolana vivió bajo racionamiento de agua

En 2018 han dejado de entrar 6.000 litros de agua potable por segundo a Caracas

Fuente: / Galileo, LBY/CG

140

Imagen 1 Investigación de acceso y calidad del agua en Venezuela
Fuente: Móntes (2018)

En promedio entre 2016 y 2017

Al menos 30%
de la población
venezolana
vivió bajo racionamiento de agua corriente
según planes publicados por hidrológicas

2 días
a la semana
fue el suministro promedio
de agua corriente

Imagen 2 Reporte Vivir sin Agua
Fuente: Prodivinchi (2018)

Al respecto Orozco (2008) explica la problemática del agua atendiendo primero al Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, que el agua dulce líquida y disponible para la vida continental es un porcentaje muy pequeño y por lo tanto se exige del conocimiento científico de estos ecosistemas, de tal manera que se pueda contribuir a su conservación,. Luego cita a Simón, las principales fuentes

de contaminación del agua dulce son: sales solubles, de origen natural, como el agua lluvia, química, materiales en suspensión (M.E.S.), material en disolución (M.E.D), aguas de industria agraria o química, orgánica de origen urbano, como aguas de riego y lavado público, aguas domésticas y aguas fecales, térmica, calor proveniente de circuitos de refrigeración y, residuos radioactivos.

El acceso al acueducto no garantiza suministro continuo de agua potable a todos los hogares: sólo 1 de cada 4 se sirve diariamente del agua en su vivienda mientras que la gran mayoría puede disponer de este servicio solo ciertos días a la semana (59%) o algunas veces al mes (15%)

De cada 10 hogares, casi 8 se aloja en viviendas con conexión a acueducto, 1 se abastece de agua con el uso del camión cisterna y el resto utiliza pila pública, estanque u otros medios

Imagen 3 Encuesta Nacional de condiciones de Vida

Fuente: Instituto de Investigaciones Económicas y sociales, IIES -UCAB (2020)

141

Luego Orozco (2008) habla que vertimiento de residuos de origen diverso, genera situaciones como, el uso global del agua está dividido así: agricultura 70%, industria 22% y uso doméstico 8%. Explica, en el mundo desarrollado se necesita una media de 15.000 litros de agua cada año para remover los desechos humanos de cada persona, de la mitad de los ríos del mundo están seriamente dañados y contaminados, y 25 millones de personas huyeron de sus casas en 1998 a causa de la contaminación y el desgaste de las cuencas de los ríos.



Imagen 4 Reporte de Protestas en Venezuela

Fuente: Observatorio Venezolano de Conflictividad Social (2018)

Según el Diario El Clarín del reportaje de Araujo (2018) en Venezuela se extrae caracterización de la situación del agua, primero, el agua llega “hedionda y amarillenta”. Segundo, se le atribuye causas a la contaminación del agua, motivos como, muchísima basura doméstica e industrial apilada a cielo abierto sin reciclaje de vertederos contaminantes, proceso de industrialización y desarrollo del sector productivo (desechos de grasas, químicos, sangre de mataderos...) lo cual equivale a unas 500 toneladas de desechos tóxicos, sin que existan mecanismos apropiados para su procesamiento y, pocas plantas de tratamiento de aguas industriales o domiciliarias, por lo que éstas son vertidas en forma cruda en el mar o los ríos. También por los campamentos de minería ilegal en zonas rurales y boscosas de los estados Amazonas, Bolívar y Delta Amacuro, por búsqueda de oro, plata y diamante y, piedras preciosas, arrojar químicos como el Arsénico y mercurio a los suelos para luego ser tratados con agua dulce que queda contaminada.

142

Lo tercero que se puede extraer del reportaje es, existen un gran número de cuencas hidrográficas, muchas de gran importancia altamente contaminadas donde se destacan, los ríos Tuy, que surte de agua a Caracas, el Lago de Maracaibo, con una considerable contaminación fecal. En algunas zonas se han detectado altas concentraciones de vanadio y mercurio en el Golfo de Venezuela. El lago de Valencia, con descargas industriales y domiciliarias, contaminantes agroquímicos de la región, que ya presenta un proceso creciente de eutrofización. En la Laguna de Píritu, de Sinamaica. La deforestación que sedimenta la represa de Burro Negro y la Sierra de Perijá, por los cultivos de malanga, los desmontes, los incendios forestales y la obtención ilícita de madera. En casi todo cuerpo de agua en el estado Vargas. En los ríos Guaire, Chama, Tocuyo, Paraguachón, Táchira y Motatán, entre otros.

En la región centro-occidental, los ríos Tocuyo y Aroa presentan altos grados de contaminación. Varios ríos de los llanos centrales y occidentales (Uribante, Torbes, Turbio, Sarare, Nirgua, San Carlos, Pao y Guárico) presentan serios problemas de

contaminación. En la zona oriental, los ríos Guarapiche, Unare y Manzanares están altamente contaminados, especialmente por descargas domiciliarias. En los ríos de los estados Amazonas, Bolívar, especialmente en la Reserva de Imataca, en el Parque Nacional Canaima, en el Caura y los afluentes que van a la Represa Hidroeléctrica del Guri. El río Caroní tiene altos niveles de concentración de mercurio por la actividad minera en su cuenca y en sus afluentes. La empresa Lito, ha encontrado concentraciones de mercurio de hasta 3.670 ugr en el sedimento del río Caroní, 183 veces por encima de los niveles permisibles. Igualmente, se han detectado altas concentraciones mercuriales en peces y en habitantes de la zona.

El riesgo de salud respecto a la contaminación del agua, lo expresa Leonor Pocaterra, médico parasitóloga de la Escuela de Medicina del Hospital José María Vargas, en una entrevista al Periódico El Nacional en el 2017, indicó que los venezolanos están en riesgo de contraer enfermedades parasitarias como en Caracas por consumir agua contaminada con heces, a pesar de las medidas de potabilización, explicó que afecciones como la helmintiasis, *ascariasis o trichuriasis* pueden ser asintomáticas y atribuyó a la escasez de agua la incidencia de otras patologías como *la enterobiasis, escabiosis o piodermis*, transmitidas por contacto directo a través de la piel.

Al extremo del país, una de las zonas más afectadas, el estado Bolívar, El Diario de Guayana (2015) en diciembre de 2014 el diputado César Ramírez afirmó que “en Ciudad Guayana consumimos aguas contaminadas”, eso lo dijo luego de realizar una investigación sobre el tratamiento del agua de la región, teniendo acceso a las instalaciones de la Planta de Tratamiento de Hidrobolívar y encontró cualquier cosa menos un buen tratamiento. La Organización Mundial de la Salud las enfermedades relacionas con el consumo de agua insalubre, como Cólera, dengue, diarrea, malaria, intoxicación, fiebres y malnutrición casi todas presentes en ésta región, a excepción del cólera.

En la ciencia moderna, existen tres momentos de los estudios de CTS, primero la hipótesis y la deducción, donde la hipótesis es un enunciado que tiene el carácter de conjetura y no de certeza; que es probable que se aproxima a la certeza, porque se forma a partir de la observación de los hechos. Los hechos de la experiencia desempeñan dos papeles, el primero en la formulación del problema de investigación y la explicación inicial o hipótesis; el segundo en contrastación de las consecuencias de la hipótesis.

Es interesante la postura, desde la hipótesis el estudio de CTS parte de un posible problema (hipotético), de haber presenciado algún evento que dentro de la concepción científica no están acorde (los hechos), según la conjetura el problema no existe, ahora se cree que puede existir cuando se analizan las consecuencias que generaría si el problema hipotético es real, entonces los problemas generados por la tecnociencia son previsibles.

Al respecto, se sigue con la explicación, la deducción se hace en base al tratamiento matemático de la experiencia, se trata de expresar los problemas de la ciencia en un lenguaje, donde se pueda analizar un fenómeno en sus dimensiones características, para determinar la relación matemática según la cual tal dimensión varía en función de otra. Se considera que, éste aspecto es un proceso comparativo de los CTS de la relación causa-efecto, porque al determinar los detalles causales del problema hipotético (hechos), al generar fórmulas matemáticas, se puede determinar que mayor causa podría generar mayores efectos (consecuencias).

La última etapa de la investigación moderna de CTS, es la experimentación, que consiste en una reproducción artificial (realizada por el hombre) del hecho estudiado, se utiliza para saber si éste (sus resultados) concuerda con las consecuencias de la hipótesis o solución posible al problema planteado. Entonces, es bueno preguntar hasta cuánto los científicos han determinado que las causas son bajas, es decir, para la eliminación de las consecuencias, o solo los niveles medidos de las causas, son una contribución más para hacer suficiente la

disminución de daños generados por el proceso tecnocientífico. Contribuyendo a que la industrialización moderna tenga menos responsabilidad sobre los efectos en la sociedad, más a que la preservación del medio ambiente, que garantice calidad de vida en el hombre.

Sin embargo, hoy se cree en un cambio de enfoque, con el Movimiento Internacional de Estudios CTS, dice Finlay (2004) está consolidando las bases de lo que se denomina nueva visión social de la actividad tecnocientífica, explica que se precisa primero una caracterización general del fenómeno científico y tecnológico, tanto en lo que respecta a sus condicionantes sociales como en lo que atañe a sus consecuencias sociales y ambientales.

Para describir la actividad tecnocientífica el autor cita a pensadores como, Jacques Ellul (1980) que de todos estos atributos el que más ha impactado a la comunidad académica es la autonomía de la tecnología y su amenazador determinismo. Porque los estudios CTS están considerando la disminución de los perjuicios sociales de proceso tecnocientífico, debido a la gran aportación industrial que resulta, y menos a la preservación del bienestar medioambiental que permiten vida humana de calidad.

Luego el autor cita a Snow (1959), la preocupación del pensador radica que la actividad tecnocientífica genere transculturación y mercantilismo, más que desarrollo social. que con la expresión “las dos culturas”, de un lado lo que él llama “la cultura tradicional” muestran un escaso interés y un profundo desconocimiento de los avances científicos, y los “científicos” por su parte, prestan escasa atención a la cultura humanista. Al respecto, se considera que los estudios CTS, el pensamiento complejo existe el encuentro disciplinario, que todas puedan aportar en igualdad de oportunidades a la resolución de las consecuencias medioambientales de las actividades tecnológicas. Finaliza el autor desde la perspectiva de Kuhn (1980) "... la ciencia se presenta como un proceso donde las subjetividades (individuales y colectivas) tienen un peso fundamental.."(p.10).

Asumiendo los postulados de llamado Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible postulados de las Organización de Naciones Unidas (2005) que implica planificaciones de acciones gubernamentales, intergubernamentales y organizaciones comunitarias o de la sociedad civil para realizar un llamamiento a los educadores de todas áreas y niveles, tanto de la educación formal (desde la Escuela Primaria a la Universidad) como informal (museos, media...), para que contribuyan a formar ciudadanas y ciudadanos conscientes de los problemas socioambientales a los que se enfrenta hoy la humanidad y preparados para participar en la toma de decisiones fundamentadas para hacerles frente.

Que luego de la misma la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI, 2009) establece los siguientes aspectos, establecer acciones sociopolíticas en defensa de la solidaridad y la protección del medio, a escala local y planetaria y, la superación, en definitiva, de la defensa de los intereses y valores particulares a corto plazo la comprensión de que la solidaridad y la protección global de la diversidad biológica y cultural constituyen un requisito imprescindible para una auténtica solución de los problemas.

Para asumir estos planteamientos de la ONU y la OEI se genera desde el abordaje de la investigación en CTS empleando el paradigma ecológico, según Mc Dermott en Hurtado (2018), dice renuncia a toda simplificación determinista, centra su análisis en el todo, al que concibe como diferenciado de la suma de las partes. Da cuenta del carácter insuficiente de las leyes que determinan la estructura y funcionamiento del universo, reivindicando la necesidad de contar, de manera complementaria, con la aleatoriedad de los procesos. Citando luego el autor a González de Molina y Toledo, 2011, explica que el paradigma ecológico aboga la multicausalidad, que es a su vez es reflejo de la complejidad. Una visión donde se reintroduciendo al observador en la observación, para qué al tiempo de el reflejo de la existencia de dimensiones profundas o desconocidas de la realidad, poniendo en entredicho la supuesta capacidad del método científico, para producir conocimientos verdaderos únicamente a partir de la verificación empírica.

Basado en una nueva axiomática y un nuevo modelo de organización social, en la sustentabilidad, objetivo que sólo se obtiene mediante el concurso de varias disciplinas científicas, entre ellas las ciencias sociales y humanas, que deben cooperar en el desarrollo de nuevas formas de relacionarnos con el medio biofísico natural, como otra forma de concebirla y practicarla, sin que por ello deje de ser científica. El paradigma ecológico reivindica el desarrollo de una ciencia posnormal, que aboga por la coexistencia de distintos modos de producción científica, adoptando un punto de vista que entiende la forma de funcionamiento de los CTS como un sistema complejo. Se parte de la premisa de que en esos contextos contemporáneos de gran complejidad, la ciencia “normal” se ve limitada y es en sí misma insuficiente para proporcionar respuestas definitivas, lo cual necesariamente conduce a una situación que da lugar a la diversificación de formas de producir conocimiento.

La ciencia posnormal se basa en el reconocimiento de que la incertidumbre es inherente a los sistemas complejos y que, al estar insertos en ellos, es necesario tomar decisiones, incluso antes de contar con evidencias científicas. Promueve un conocimiento holístico, cuya calidad “no sería el resultado de mediciones realizadas por los propios científicos en función de la propia lógica científica, sino también de la evaluación del resto de la sociedad en función de criterios éticos siendo entonces un elemento central de su desarrollo la utilidad social de sus resultados. Se aboga por la inclusión creciente de participantes legítimos en el proceso, como sería el caso de las personas directamente afectadas por un problema ambiental.

Conclusión

Cuando Osorio (2002) expone un enunciado de la UNESCO del 2002, que dice en América Latina y el Caribe, considerada como la región más inequitativa del mundo y que requiere un fuerte desarrollo científico-tecnológico para ayudar a contrarrestar la creciente miseria, se reporta un reducido nivel de atención en ciencia, y el poco existente se estima que está centrado solo en grupos minoritarios de población, agravando así la inequidad. Pero el hecho que la tecnología no esté

en función al desarrollo, porque la ciencia se prioriza en la disminución de los daños industriales, para así producir más riquezas, no es el problema mayor, son los daños globalizados que han mostrados los CTS. Uno de ellos son la situación del agua, altamente contaminados, como sustento medioambiental imprescindibles para la vida humana.

En consideración Aguanes (2009) es interesante la comparativa que el autor hace referente al porcentaje ocupacional de la población económicamente activa dedicada a la praxis de ciencia y tecnología muestra una gran diferencia entre EE.UU. (7 por mil), en relación con América Latina (0,7 por mil). Los aspectos vinculados al financiamiento y ejecución de los procesos de investigación, también marcan una gran diferencia entre los EE.UU., Europa y Japón, si se compara con América Latina, donde el Estado lideriza ambos procesos lo cual es aproximadamente de 8.000 dólares anuales. El gasto por investigador en América Latina se ubica en 59.000 dólares, mientras que, por ejemplo, en los EE.UU., el gasto por este mismo concepto alcanza los 171.000 dólares.

El ser humano requiere de características básicas medioambientales sobre todo en relación al agua, que permitan que su calidad de vida no se vea afectada, porque con el solo hecho de subsistencia no garantiza una vida plena en salud y bienestar. Por ende, existen numerosos estudios de CTS que han direccionado un uso racional del agua, también la disminución de gases contaminantes por parte de las industrias. Sin embargo, es bueno preguntarse cuáles de las medidas adoptadas han visto como requerimiento la calidad de vida del ser humano, más que, la vida en sociedad, porque los niveles aceptados hasta los momentos, aún siguen siendo altamente perjudiciales para el hombre.

Existen grandes afectaciones de la piel que siguen siendo producto de los contaminantes industriales que son expedidos por las empresas a los ríos, playas y quebradas. Dando un sinfín de reacciones alérgicas y enfermedades en la población. Por ende, este artículo intenta presentar que los CTS están más enfocados en reducir los efectos contaminantes industriales, que en la

profundización en la preservación de las propiedades naturales del agua, como aspectos primordiales para la vida humano.

Referencias

- Aguanes, A (2009) Hacia una Aproximación de la Enseñanza Cts en la Educación Básica. Universidad Nacional Experimental de Guayana (UNEG) Puerto Ordaz-Venezuela. Disponible: http://fondoeditorial.uneg.edu.ve/uyt/angel_aguanes.htm
- Araujo, M. (2018) La Crisis del Agua en Venezuela, su Rescate Ambiental. Naturaleza, Salud y Bienestar. El Clarín (18 abril). Disponible: <http://elclarinweb.com/opinion/maite-araujo-olivares-la-crisis-del-agua-en-venezuela-su-rescate-ambiental>
- El Nacional (2017) Caraqueños, en riesgo de contraer seis enfermedades por agua contaminada. Sociedad. Betania Franquis. 16 de marzo. Disponible: http://www.el-nacional.com/noticias/salud/caraquenos-riesgo-contraer-seis-enfermedades-por-agua-contaminada_85572
- El Diario de Guayana (2015) ¿El consumo de agua en Ciudad Guayana trae consecuencias?. Información. 31 marzo. Disponible: <https://www.eldiariodeguayana.com.ve/el-consumo-de-agua-en-ciudad-guayana-trae-consecuencias/>
- Finlay, C. (2004) El Movimiento de Estudios Ciencia- Tecnología- Sociedad: su origen y tradiciones fundamentales. Instituto Superior de Ciencias Médicas. Disponible: https://www.researchgate.net/publication/262587835_El_Movimiento_de_Estudios_Ciencia_Tecnologia_Sociedad_su_origen_y_tradiciones_fundamentales
- Gutiérrez, M. (2012) Propuesta de un Programa de las Ciencias Naturales con Perspectiva Cts+I para Estudiantes del Nivel Media General (caso: Barinas, Estado Barinas). Ponencia enviada al Taller Internacional de Ciencia, Tecnología, Sociedad/Habana: Universidad 2012. Disponibilidad: <http://ctsvenezuela.blogspot.com/2012/05/ponencia-enviada-al-taller.html>
- Hurtado, R. (2018) (Comp.) La intersección entre ambiente, ciencia, tecnología y sociedad. Aproximaciones teóricas para su estudio desde la perspectiva CTS. Colección Cuadernos del Bicentenario · CIHAC No. 2. Centro de Investigaciones Históricas de América Central Universidad de Costa Rica. Disponible:

https://www.researchgate.net/publication/323317463_La_interseccion_entre_ambiente_ciencia_tecnologia_y_sociedad_Aproximaciones_teoricas_para_su_estudio_desde_la_perspectiva_CTS

Morín, E. (2002) Plenaria “Ética y Globalización”. Documento incluido dentro de la Biblioteca Digital de la Iniciativa Interamericana de Capital Social, Ética y Desarrollo. Disponible: www.iadb.org/etica

OEI (2009) Educación, ciencia, tecnología y sociedad. Mariano Martín Gordillo (coord.) Juan Carlos Tedesco, José Antonio López Cerezo, José Antonio Acevedo Díaz, Javier Echeverría y Carlos Osorio. Publicado por el Centro de Altos Estudios Universitarios de la OEI en octubre. (Disponible en: www.oei.es/caeu)

Osorio, C. (2002) La Educación Científica y Tecnológica desde el enfoque en Ciencia, Tecnología y Sociedad. Aproximaciones y Experiencias para la Educación Secundaria. OEI - Programación- CTS+I - Sala de lectura. Disponible: <https://rieoei.org/RIE/article/view/959>

Orozco, C. (2008) Conociendo la Problemática del Agua: Propuesta de Educación Ambiental con Enfoque Cts en Grado Decimo de Educación Media en la Ciudad de Popayán. Disponible: https://www.academia.edu/37168973/CONOCIENDO_LA_PROBLEM%C3%81TICA_DEL_AGUA_PROPOSTA_DE_EDUCACI%C3%93N_AMBIENTAL_CON_ENFOQUE_CTS_EN_GRADO_DECIMO_DE_EDUCACI%C3%93N_MEDIA_EN_LA_CIUAD_DE_POPAY%C3%81N



UNIVERSIDAD
BICENTENARIA

¡Sueña, haz que suceda!