



Universidad Pedagógica
Experimental Libertador

Instituto Pedagógico
"Rafael Alberto Escobar Lara"



Revista Multidisciplinaria

Dialógica

Publicación en Línea (Semestral)

ISSN: 2244-7962

Julio-Diciembre 2024. Vol. 21 N° 2

DL: PPL201102AR3941



**Subdirección de Investigación y
Postgrado**

Revista Científica Arbitrada e Indexada



Revista Multidisciplinaria

Dialógica



**Subdirección de Investigación y
Postgrado**



Julio – Diciembre 2024.

Vol. 21, N° 2

Revista Multidisciplinaria Dialógica

Consejo Editorial

Presidente:

Dra. Francisca Fumero

Director/Editor:

Yerikson Suárez

Aguilar Rafael

Arnal Flor

Arnal Yoconda

Calzolaio Elizabeth

Camacho Ingrid

Carmona Alexander

Fuentes Juan Antonio

Galindo Reina

Hernández Alba María

Iglesias Martha

Jiménez Pilar

Kiriloff Scarlet

Muñoz Joice

Pacheco Silva, Francisco José

Pinto Naendry

Velásquez Leurys

Zaá José Rafael

Edición, Diagramación y Diseño Gráfico

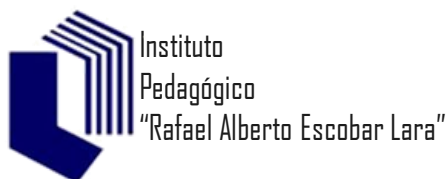
Dra. Christiam Alvarez

© Subdirección de Investigación y Postgrado

ISSN: 2244-7962

Depósito Legal: PPL201102AR3941

Maracay-Venezuela



2024

Revista Multidisciplinaria

Dialógica

Julio - Diciembre 2024 Vd.21 Nº2

Índice

pp.

Editorial

- Yerikson Suárez Huz..... 01-03
- 1 FACTORES Y ACTORES QUE INCIDEN EN LA BAJA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA EN COLOMBIA**
- Diego Armando Tavera Londoño y Christian Andrés Arteaga Rojas..... 04-18
- 2 EL COACHING EDUCATIVO: FORMA DE FORTALECER LAS COMPETENCIAS PEDAGÓGICAS DE LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS**
- Amely Vivas, Adán Doria y Elizabeth Barrera..... 19-34
- 3 EL DISCURSO: UN ENFOQUE PRAGMÁTICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA IDENTIDAD**
- Yanna Gabriela León Figuera..... 35-53
- 4 CURRÍCULUM PROPIO Y EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE SECUNDARIA**
- Humberto Esteban Espinoza Araya, Marlenis Marisol Martínez Fuentes y Carlos René Basualto Ramos..... 54-75
- 5 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y COMPETENCIAS MATEMÁTICAS: UNA MIRADA DESDE LA EDUCACIÓN SUPERIOR**
- Yovanny Cordero..... 76-88

6	LA EVALUACIÓN COMO PROCESO EN EL SISTEMA EDUCATIVO	
	Pablo Victorino Manjarrés Zapata.....	89-105
7	ESTRUCTURACIÓN DE UNA RUTA ECOLÓGICA COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA EN UNA UNIVERSIDAD FORMADORA DE DOCENTES	
	Thomas Cointet Dejay.....	106-129
8	DESAFÍOS Y ESTRATEGIAS DE SEGURIDAD DIGITAL PARA COMBATIR LA CIBERCRIMINALIDAD EN PERÚ	
	Eber Geisel Trujillo Vega.....	130-147
9	LA CONSTRUCCIÓN DEL PROCESO DE LECTURA Y ESCRITURA EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA	
	Marisol Rojas.....	148-163
10	DISEÑO DE UN OBJETO VIRTUAL DE APRENDIZAJE DE LA FUNCIÓN AFÍN EN CIENCIAS ECONÓMICAS DESDE UN ENFOQUE EPISTEMOLÓGICO	
	José Alberto Noguera Olivares.....	164-180
	Colaboraron en este número.....	181

Revista Multidisciplinaria Dialógica

Julio-Diciembre 2024 Vol.21 Nº2

Editorial

Dialógica Revista Multidisciplinaria, se complace en hacer la entrega de un nuevo número; tributando con ello al acervo académico y científico generado dentro las universidades y otros centros y espacios educativos o de investigación. En esta oportunidad, nos honra poder contribuir con la difusión de investigaciones de diversos países de América Latina como Colombia, Chile, Perú y Venezuela.

Una vez más, nuestro más profundo agradecimiento y consideración a todos y cada uno de los que han colaborado con la exitosa publicación de esta nueva edición de la revista. A todos los autores que confiaron en *Dialógica* como un espacio para dar a conocer sus estudios y reflexiones; al banco de árbitros que con su experticia y dedicación contribuyen con sus aportes para ofrecerles a Uds. una revista con contenido de calidad; a los correctores, miembros del Consejo Editorial y al personal de apoyo; todo nuestro agradecimiento y reconocimiento.

La edición 2024-2 de *Dialógica Revista Multidisciplinaria*, comienza con un artículo que expone algunos de los factores más relevantes que inciden en la calidad educativa de la población escolar de Educación Básica en Colombia. Los autores señalan como la violencia, la desigualdad social, la falta de políticas idóneas y la influencia de los medios de comunicación afectan de forma negativa el acto educativo en poblaciones vulnerables

como lo son los niños y adolescentes colombianos. Se resalta a la familia y al Estado como instancias vitales para las mejoras del sistema educativo en dicho país.

A continuación, desde Chile, nos llega un reporte de investigación que pretendió vincular el campo educativo con el proceso de acompañamiento emergente denominado *coaching*. A través de un trabajo de campo se verificó una correlación entre esta tendencia y las competencias pedagógicas desarrolladas por los docentes de una universidad chilena.

La Lingüística se hace presente a través de un ensayo enfocado hacia la reflexión acerca del papel del discurso en la construcción de imágenes representativas de las personas mediante su interacción social. Desde la lingüística y la pragmática, la autora analiza los actos del habla, y con ellos, el discurso como una práctica que pone en evidencia la imagen-realidad de los interlocutores en su cotidianidad; lo que permite facilitar la comprensión del comportamiento humano al momento de comunicarse con otros de forma oral.

Un tema relevante abordado en uno de los artículos está referido a la nutrición en la población escolar. Preocupados por la obesidad, el sobrepeso, las enfermedades metabólicas, el sedentarismo y la mala alimentación en los estudiantes; se promueve una nueva experiencia de aprendizaje basada en el desarrollo de actividades físicas en una escuela chilena, la cual obedece a una propuesta innovadora basada en la noción de currículo propio.

La Educación Matemática también se hace presente, en esta oportunidad con una revisión de la resolución de problemas como competencia matemática en la educación universitaria. En este sentido, se exponen algunas reflexiones en torno a la implementación de la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), la resolución de problemas matemáticos y el desarrollo de las competencias asociadas a estos procesos.

Desde la ciencia de la educación, la evaluación es una de las funciones más complejas que se desarrolla en el ámbito escolar, sin distinción alguno del nivel y modalidad educativa. En este sentido, se expone un trabajo de carácter reflexivo donde se analiza la evaluación como proceso. Desde dicha perspectiva, el autor hace especial énfasis en la



evaluación como un acto dinámico, holístico, integral; que fomente la autonomía, la autorregulación y el pensamiento crítico del estudiante.

Una ruta ecológica en una universidad formadora de docentes en Venezuela es una propuesta que se hace con el fin de promover la protección y conservación del ambiente, así como el aprovechamiento y goce de la naturaleza, optimizando con ello el aprovechamiento de espacios y vinculando la formación docente con el entorno; proyectando la universidad en la comunidad intra y extraescolar.

Un tema de estudio en Latinoamérica es la ciberdelincuencia y su impacto en la sociedad. En esta oportunidad, nos llega un reporte vinculado a los desafíos que enfrenta Perú en torno a la cibercriminalidad que afecta este país, y se plantean un conjunto de estrategias para su prevención y disminución; haciendo énfasis en la reducción de la brecha digital de la población, la alfabetización digital y las mejoras en la legislación.

La lectoescritura en educación primaria se hace presente a través de un artículo cuyo objetivo fue promover hábitos de lectura y escritura en la biblioteca escolar, mediante un conjunto de estrategias pedagógicas, con el fin de atender un conjunto de debilidades y dificultades detectadas en la población estudiantil.

Finalmente, la historia, la matemática y la tecnología; confluyen en una propuesta innovadora para la enseñanza en el área de las ciencias económicas. A través de un estudio histórico y epistemológico; el autor construye un recurso digital para el aprendizaje de conceptos matemáticos contextualizados en áreas de administración, economía, finanzas y afines.

Con esta nueva edición de *Dialógica Revista Multidisciplinaria*, nos comprometemos una vez más con ofrecer investigaciones y conocimientos con impacto social y adaptados a los cambios promovidos por las nuevas demandas sociales que actualmente se ejercen desde la postmodernidad.

Yerikson Suárez Huz



Universidad Pedagógica Experimental Libertador
Vicerrectorado de Investigación y Postgrado
Instituto Pedagógico “Rafael Alberto Escobar Lara”
Subdirección de Investigación y Postgrado

FACTORES Y ACTORES QUE INCIDEN EN LA BAJA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA EN COLOMBIA.

Autor: Diego Armando Tavera Londoño
dietavelo@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-3054-7977>
Institución Educativa La Salle
Florencia Caquetá - Colombia

Autor: Christian Andrés Arteaga Rojas
christianarteaga244@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-8413-7775>
Institución Educativa Gabriela Mistral
Florencia Caquetá - Colombia

PP. 04-18

FACTORES Y ACTORES QUE INCIDEN EN LA BAJA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA EN COLOMBIA

Autor: Diego Armando Tavera Londoño
dietavelo@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-3054-7977>
Institución Educativa La Salle
Florencia Caquetá - Colombia

Autor: Christian Andrés Arteaga Rojas
christianarteaga244@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-8413-7775>
Institución Educativa Gabriela Mistral
Florencia Caquetá - Colombia

Recibido: Marzo 2024

Aceptado: Julio 2024

Resumen

En Colombia la calidad y el acceso a la educación está influenciada por varios actores y factores; los cuales están determinados por patrones socioculturales que limitan su desarrollo significativo; e inciden en el avance y la formación personal y académica de los niños y jóvenes. De allí que, el presente artículo tiene como objetivo, argumentar las posibles incidencias de los elementos trabajados. Por consiguiente, la familia se establece como el inicio de la educación a partir de la transmisión de principios, conductas y valores, la cual se fundamenta en la cultura, sin importar las variables como la pobreza y la violencia de la población olvidada. Además, destacan la falta de políticas públicas de calidad, así como el desarrollo de hábitos y conductas inapropiadas que giran en torno a los medios masivos de comunicación. En síntesis, se concluye que la educación colombiana presenta bajos índices de calidad los cuales se ven reflejados en el diario vivir. **Palabras clave:** Familia, política educativa, medios masivos de comunicación, pobreza y violencia.

FACTORS AND ACTORS THAT AFFECT THE LOW QUALITY OF SECONDARY BASIC EDUCATION IN COLOMBIA

Abstract

In Colombia, the quality and access to education is influenced by several actors and factors; which are determined by sociocultural patterns that limit their significant development; and affect the advancement and personal and academic training of children

and young people. Hence, the objective of this article is to argue the possible incidences of the elements worked on. Consequently, the family is established as the beginning of education from the transmission of principles, behaviors and values, which is based on culture, regardless of variables such as poverty and violence of the forgotten population. In addition, they highlight the lack of quality public policies, as well as the development of inappropriate habits and behaviors that revolve around the mass media. In summary, it is concluded that Colombian education presents low quality indices which are reflected in daily life.

Key words: Family, education policy, mass media, poverty and violence.

Introducción

La calidad y el acceso de la educación en Colombia están influenciados por una variedad de factores y actores entre los que destacan (a) la falta de infraestructura adecuada en muchas regiones del país, (b) la desigualdad socioeconómica que limita el acceso a una educación de alta calidad, (c) la violencia en algunas áreas que dificulta el camino a la educación y (d) la falta de inversión suficiente del gobierno en el sector educativo.

Además, hay distintos actores que tienen un impacto en las prácticas pedagógicas como los docentes, los padres representantes o responsables de los niños, los estudiantes y la sociedad en general. Estos actores tienen una gran responsabilidad en promover una educación inclusiva y equitativa para todos. (OCDE, 2016 A).

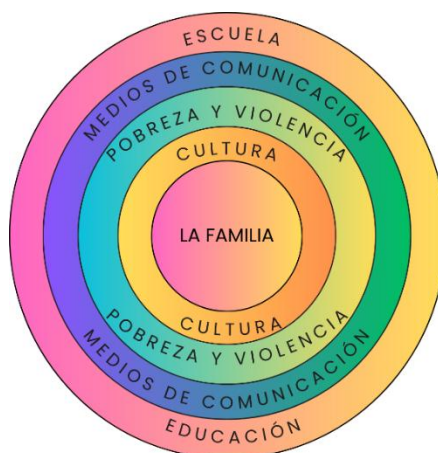
Es así como los distintos actores que intervienen en el contexto escolar, forjando el tipo de ciudadano que se pretende formar para una sana y prospera convivencia, empoderándolo de valores ambientales, cívicos y ciudadanos; serían los siguientes: primero y el más importante *la familia*; aclarando la conceptualización del término y la nueva configuración; seguido por *la cultura*, en el ámbito del territorio, costumbres y principios. Como tercer elemento que incide en la educación estaría *la pobreza y la violencia*; entendiendo la falta de oportunidades y el desplazamiento forzado, implicando que los individuos deban resurgir.

Posteriormente, los *medios masivos de comunicación*; en plena cúspide de la era tecnología; nuevas tendencias, modas, patrones culturales y parodia abstracta. Por último, *la escuela*; que recoge la problemática general y se enfoca a los nuevos desafíos, quizás de manera inapropiada a partir de políticas educativas diseñadas pensadas en una minoría. La lista podría ser más larga, sin embargo, consideramos que, para el caso específico de algunas regiones golpeada por la violencia y el olvido estatal fragmentado se reduciría a los ya mencionados.

Es compleja la situación sociocultural de Colombia, y en asuntos formativos-educativos, la cosa pasa de gris a oscuro. De acuerdo con Pérez (2023) “la calidad del sistema educativo no mejora. En la vida cotidiana sufrimos la falta de sentido crítico y de formación para ser ciudadanos”. (Párr. 1.), por lo tanto, sería una cuestión cultural ya que posiblemente no estamos interesados en concebirnos como sujetos críticos, propositivos ni argumentativos; por el contrario, pesamos que vivimos en un contexto folclórico, reducidos a acciones que llevan al mínimo esfuerzo y patrones de moda o tendencias influenciada por cualquier individuo sin propósitos ni horizontes claros. (Ver figura 1).

Figura 1

Actores y factores en la educación



Fuente: elaboración propia

De acuerdo a lo anterior, La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2016 A) afirma que “Colombia actualmente enfrenta dos retos cruciales: cerrar las brechas existentes en términos de participación y mejorar la calidad de la educación para todos” (p. 15). Partir de políticas educativas establecidas en la Ley General de Educación de Colombia se ha venido pretendiendo suprimir esta encrucijada, y aunque han tenido algunos logros importantes se continúan evidenciando un alto nivel de desigualdad, especialmente en los niños y niñas que no pueden acceder a la educación formal en la edad correspondiente cuando se logran vincular a la escuela, se encuentra que el sistema educativo ofrece calidad de bajo nivel. (OCDE, ob. cit.).

El estado colombiano siempre ha estado fragmentado por cuestiones políticas, culturas o sociales; esa división y la falta de consensos vigorosos nos han llevado a concebir la educación, como una mercancía de turno y donde históricamente se ha evidenciado la lucha por el poder y la manera como los gobernantes en su momento manipulan el discurso y plantean políticas educativas que no aportan para lo que realmente necesita la sociedad colombiana. Como lo expresa Pérez e Idarraga (2019):

En este contexto es importante considerar las normas o leyes que en el marco de las políticas públicas van determinando las rutas que la educación va a tomar, las cuales no se pueden desentender de las intencionalidades de gobernanza emanadas de los partidos políticos (p. 110).

Es decir, la normatividad en asuntos educativos corresponde a un modelo que benefician un grupo determinado, pero que margina a otros; lo que conocemos como la Colombia olvidada, fragmentada y pobre. La región que ha vivido toda su historia en el conflicto y que producto de esta condición necesita una política educativa especial que reconozca sus barreras y sus alcances. Por lo tanto, OCDE (2016 B) afirma que “se deberían asignar más recursos a la atención y educación de la primera infancia y a la educación básica para mejorar los resultados educativos y garantizar que todos los estudiantes tengan oportunidades equitativas de éxito” (p. 5).

La familia: El origen de la educación

La familia es considerada el origen de la educación porque es allí donde se adquieren los primeros valores, normas y hábitos que guiarán las formas en que se comportarán las personas a lo largo de su vida. Los padres y otros miembros del núcleo familiar son los primeros educadores de los niños, enseñándoles a hablar, a comportarse, y relacionarse con los demás, entre otras funciones. Además, la familia es el lugar donde se fomenta el amor, la confianza, la comunicación y el apoyo mutuo, que son elementos esenciales para el desarrollo integral de una persona. La formación de la personalidad, la autoestima y la capacidad de adaptación a la sociedad se basa en la educación familiar (Suarez y Vélez, 2018).

La Organización de las Naciones Unidas (ONU, s/f) consideran que la familia es la unidad básica de la sociedad a pesar de que el concepto de familia ha cambiado en las últimas décadas debido a las tendencias mundiales y los cambios demográficos. De igual manera Scola, citado por Razeto (2016), señala que la familia es un lugar educativo, “una comunidad de amor y de solidaridad insustituible para la enseñanza y transmisión de valores culturales, éticos, sociales, espirituales, esenciales para el desarrollo y bienestar de los propios miembros y de la sociedad” (p. 3). Por lo tanto, es el primer escenario de formación hacia lo social, a partir, del nacimiento empieza a conocer, mostrar y aprender comportamientos de quienes lo rodea, adquiere y moldea comportamientos morales e inmorales, como también creencias dogmáticas y valores determinados, encaminados a conductas y normas. (Gómez y Villa, 2014).

Tener una familia e ir a la escuela son elementos esenciales para crecer en sociedad. La familia es donde se aprende a diferenciar lo que está bien y lo que está mal, cómo comportarte y qué hacer en la vida. Pero la educación formal ayuda a las personas a afrontar el trabajo y a la sociedad añadiendo y mejorando lo que aprenden en casa. (Suarez y Vélez, 2018). La familia y la escuela están estrechamente relacionadas porque la educación de los hijos es la responsabilidad principal de los padres y la educación de los estudiantes es la principal responsabilidad de los docentes. La educación, concebida

como un medio para facilitar el desarrollo global del niño y su integración en la sociedad y el mundo, es un desafío fascinante y exigente, que no siempre resulta sencillo. (De Gregorio, 2010).

Sin embargo, la educación en Colombia presenta grandes retos, según el Ministerio de Salud y Protección Social, (2020), afirma que en Colombia “el conflicto armado interno trajo como consecuencia la victimización de cerca del 16% de la población colombiana, lo que creó un grupo poblacional en riesgo de sufrir afectaciones en su salud física y/o mental” (p.3). Esto incluye personas que han sido desplazadas de sus hogares, así como a familiares de personas que han sido asesinadas, secuestradas o desaparecidas a causa del conflicto. No obstante, es importante tener en cuenta que el impacto del conflicto armado en la sociedad colombiana es mucho más amplio, ya que afecta a las personas directamente involucradas, y a sus familias, el entorno, las comunidades y a la sociedad en su conjunto. (Registro Único de Víctimas, s/f.).

De acuerdo con lo anteriormente expresado, conocemos el papel determinante de la familia; sin embargo, por las circunstancias del conflicto, millones de individuos han tenidos que resurgir sin ella o parte, lo que implica que estarían en desventajas para enfrentar los retos de la educación. Por lo tanto, se necesitaría un enfoque especial para este tipo de población, una educación de calidad, pero con la flexibilidad necesaria para la concesión de las competencias académicas. Además, contar con el acompañamiento permanente de profesiones que les permita superar las consecuencias del conflicto.

La cultura: Elemento elogiado en la educación

La cultura juega un papel importante en la educación porque influye en cómo las personas ven el mundo, se relacionan con los demás y se valoran a sí mismos. La cultura es un marco de referencia que enriquece la experiencia educativa y fomenta el respeto por la diversidad. Dado que reconoce y valora las diferencias individuales y grupales, la educación basada en la cultura promueve la inclusión y la igualdad. Además, ayuda a los estudiantes a comprender su propio contexto cultural y a apreciar las distintas

manifestaciones culturales que existen en la sociedad. Al incorporar la cultura en la educación, se fomenta la tolerancia, el intercambio intercultural y la aceptación de la diversidad como valores beneficios. El aprendizaje crítico, reflexivo y creativo también se fomenta, lo que permite a los estudiantes comprender y valorar el mundo que los rodea. (Martínez, 2008).

La cultura determinaría la educación tal cual como lo expresa Luengo (2004) al sostener que “el contenido que transmite la educación es precisamente la cultura, por ello, la educación sin cultura sería vacía y la cultura sin educación no perviviría, se agotaría en sí misma. Una y otra son pues proceso y resultado” (p. 20). Brevemente, la educación ayuda a formar ciudadanos conscientes, respetuosos y comprometidos con su entorno, capaces de interactuar de manera constructiva en sociedades multiculturales y globalizadas. Por lo tanto, incorporar la cultura en el currículo y en las prácticas pedagógicas es fundamental para garantizar que todos los estudiantes reciban una educación integral y equitativa.

Según el (Ministerio de Cultura, s/f.) “Colombia es un país reconocido por su compleja y rica diversidad cultural que se expresa en una gran pluralidad de identidades y de expresiones culturales de los pueblos y comunidades que forman la nación.” (párr.1). En efecto, la multiplicidad cultural es una característica esencial de la humanidad y un factor clave de su desarrollo. Sin embargo, Colombia ha sido marcada por la violencia, la prostitución, el contrabando y el narcotráfico. Nos convertimos en una sociedad facilista en la cual aspectos relevantes como la educación pasa a un segundo plano, ya que implica tiempo y dinero en inversión para surgir en un estado donde las oportunidades laborales son marcadas por la *mermelada política* o gracias a *favores políticos*. En nuestra sociedad, los estudiantes pretenden ganar un examen sin estudiar, ganar mucho dinero, pero trabajar poco, ganar un premio deportivo sin entrenar lo suficiente, (Quintero, 2024). Se ha forjado socioculturalmente una mentalidad *pobre* de pensamiento, habida de poder, dinero y la vida fácil, creando patrones y conductas que afecta el buen desarrollo de la educación y la sociedad.

Un país marcado por la pobreza y la violencia

Otra cuestión importante que afecta a Colombia es la pobreza. A pesar de su abundancia de recursos naturales y su gran potencial económico, esta nación se encuentra en una situación de pobreza y desigualdad social elevada. En el país, hay muchas personas que viven en condiciones precarias y tienen dificultades para obtener servicios básicos como la salud, la educación, la vivienda y un empleo adecuado. El 90% de los colombianos cuenta con el servicio de energía eléctrica y el 63,1% accede al servicio de acueducto. Sin embargo, los demás servicios están disponibles para menos de la tercera parte de los hogares, DANE (2020). Son varios los factores que contribuyen a la pobreza, incluida la falta de oportunidades laborales, el empleo informal, la falta de acceso a una educación de alta calidad, la discriminación, la corrupción y la violencia. Muchas comunidades colombianas experimentan la pobreza debido a estos factores, especialmente en zonas rurales y marginadas. Al respecto, Ziccardi (2008). Expresa que:

La pobreza es un proceso complejo de escasez de recursos económicos, sociales, culturales, institucionales y políticos que afecta a los sectores populares y que está asociado principalmente a las condiciones de inserción laboral que prevalecen en el mercado de trabajo: inestabilidad, informalidad, bajos salarios, precariedad laboral. (p. 11)

De manera puntual, la educación es un factor clave para superar la pobreza, ya que proporciona las habilidades necesarias para acceder a mejores oportunidades de empleo y contribuir al desarrollo económico. Según Franco (2008) “a menor educación mayores probabilidades de ser pobre y a mayor pobreza menores posibilidades de educarse” (p. 2). Sin embargo, la pobreza y la violencia pueden interrumpir la educación, ya que las escuelas pueden ser cerradas o los niños pueden ser desplazados de sus hogares, lo que les impide asistir a la escuela. Además, la pobreza puede limitar la capacidad de las familias para enviar a sus hijos a la escuela, ya sea por la necesidad de que trabajen o por la falta de recursos para cubrir los costos asociados con la educación (Bazdresch, 2001).

Los medios masivos de comunicación: Un avance o un desacierto en educación

Los medios masivos de comunicación, así como las redes sociales e Internet, han tenido un impacto significativo en la educación, para bien y para mal. Por un lado, los medios de comunicación pueden ser una herramienta útil y práctica para difundir conocimientos, promoviendo la educación y el acceso a información relevante para el aprendizaje. Sin embargo, también es importante reconocer que estas herramientas pueden presentar desafíos en el ámbito educativo. La sobreexposición a contenidos no educativos, la desinformación, la publicidad engañosa y la falta de regulación en algunos casos pueden afectar negativamente la educación, especialmente de los niños y jóvenes. (Islas y Carranza, 2011).

No obstante, la dependencia excesiva de los medios de comunicación puede limitar la capacidad de concentración, el pensamiento crítico y la interacción social en las personas. De acuerdo con Díaz Levicoy (2013)l, “el acceso a muchas distracciones, es conocido por todos que cuando un estudiante está trabajando, lo haga estando conectado a diferentes redes sociales.” (p. 48). Por lo tanto, es importante utilizar los medios de comunicación de manera responsable y crítica, fomentando el consumo de contenidos educativos y verificados, y promoviendo la alfabetización mediática para que las personas puedan discernir entre la información útil y la que no lo es. En resumen, los medios masivos de comunicación pueden ser tanto un avance como un desacierto en educación, dependiendo de cómo se utilicen y se regulen en beneficio del aprendizaje y el desarrollo de las personas.

Políticas educativas: Una ruta sin claridad

Las políticas educativas parecen carecer de una dirección clara y consistente, lo que dificulta su implementación eficaz y su impacto en la mejora del sistema educativo. Esto se debe a una serie de factores, entre los que se incluyen la falta de consenso político sobre las prioridades educativas, la influencia de presiones externas, como la economía y la globalización, y la falta de participación de los actores clave en la toma de decisiones

educativas. Además, las políticas educativas suelen estar sujetas a cambios frecuentes, lo que dificulta la continuidad y la coherencia en su aplicación. Esto puede deberse a cambios en la administración gubernamental, a presiones políticas o a la falta de evaluación de las políticas existentes. Como también, la falta de recursos adecuado para la implementación de políticas ambiciosas que no se logran implementar.

Para abordar estos desafíos, es fundamental que las políticas educativas se diseñen de manera participativa, involucrando a todos los actores relevantes, incluidos docentes, estudiantes, padres y representantes de la sociedad civil. Además, es importante establecer objetivos claros y medibles, y asignar los recursos necesarios para su implementación. Nos queda la duda si de verdad se logra el propósito de las políticas educativas; esto es, preparar a esas nuevas generaciones para que puedan convivir en sociedad con la responsabilidad y el respeto necesario. (Martínez, 2018). En últimas, se requiere una ruta educativa clara y efectiva, estableciendo políticas coherentes, consensuadas y sostenibles, con la participación de todos los actores involucrados y el apoyo de recursos adecuados.

A manera de cierre

La familia juega un papel fundamental en la educación de los individuos, ya que es en este contexto donde se adquieren las bases para un desarrollo integral. Es importante que los padres y madres se involucren de manera activa en la educación de sus hijos, porque esto tendrá repercusiones en su futuro. Para ser más específico, la familia es el origen de la educación, condicionalmente es donde se adquieren los primeros valores y normas que guiarán el comportamiento de las personas a lo largo de su vida. Así que, tanto la familia como la educación juegan un papel crucial en la formación de las personas, proporcionándoles los recursos y herramientas necesarios para desenvolverse en la sociedad y contribuir a su desarrollo personal y colectivo.

En relación con la problemática expuesta, la cultura juega un papel importante en la educación, por tanto, enriquece la experiencia educativa y fomenta el respeto por la

diversidad. Sin embargo, Colombia enfrenta desafíos en términos de pobreza y violencia, lo que afecta la educación de muchas personas. Ampliando la brecha entre las clases sociales y fomentando la desigualdad en la Colombia fragmentada, marginada y olvidada; haciendo que la problemática trascienda de generación tras generación; como si se tratará de un acontecimiento o principio cultural de esta población. Además, los medios masivos de comunicación pueden ser tanto una herramienta útil como un desafío en la educación, dependiendo de cómo se utilicen. Por último, las políticas educativas en Colombia carecen de una dirección clara y consistente, lo que dificulta su implementación efectiva.

En resumen, la calidad y el acceso a la educación en Colombia están afectados por la falta de infraestructura, la desigualdad socioeconómica, la violencia y la falta de inversión del gobierno. Los actores clave en la educación son la familia, la cultura, la pobreza y la violencia, los medios de comunicación y la escuela. La situación educativa en el país es compleja y se necesita cerrar las brechas de participación y mejorar la calidad de la educación para todos. Las políticas educativas deben abordar las necesidades de las regiones más afectadas y asignar más recursos a la educación infantil y básica para garantizar oportunidades equitativas de éxito.

En conclusión, la educación colombiana presenta bajos índices de calidad los cuales se ven reflejados en el diario vivir, como también una compleja realidad sociocultural que impide un buen desarrollo de las practicas pedagógicas en los escenarios educativo. Por lo tanto, necesitamos replantear nuestras políticas educativas para mejorar nuestra calidad de vida. Por lo tanto, tenemos que dar un paso al frente y asegurarnos un replanteamiento serio y congruente que las necesidades socioculturales que nos envuelve. Para resolver, los vacíos en el sector educativo y garantizar un futuro digno y moral de las poblaciones más victimizadas.

Referencias

- Bazdresch, M. (2001). Educación y pobreza: una relación conflictiva. En Pobreza, desigualdad social y ciudadanía. Los límites de las políticas sociales en América Latina. Buenos Aires: CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
<https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20101029062411/ziccardi.pdf>
- DANE, (2020). Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV). *Boletín Técnico*. Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/calidad_vida/2020/Boletin_Tecnico_ECV_2020.pdf
- De Gregorio, V. C. (2010). La colaboración educativa familia-escuela. *Revista Padres y Maestros* (336),5-6. <https://revistas.comillas.edu/index.php/padresymaestros/article/view/1143/967>
- Díaz Levicoy, D. (2013). TIC en Educación Superior: Ventjas y Desventajas. *Revista Educación y Tecnología*, 44-50. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5072156>
- Franco, C. (2008). Educación y Pobreza en Colombia: Un Enfoque Institucional. Universidad de los Andes. Obtenido de <http://hdl.handle.net/1992/10952>
- Gómez, O., y Villa, V. (2014). Hacia un concepto interdisciplinario de la familia en la globalización. *Justicia Juris*, 10(1), 11-20. <http://www.scielo.org.co/pdf/jusju/v10n1/v10n1a02.pdf>
- Islas Torres, C., y Carranza Alcántar, M. (2011). Uso de las redes sociales como estrategias de aprendizaje. ¿Transformación educativa? *Apertura*, 3(2). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68822737001>
- Luengo Navas, J. (2004). La Educación como hecho. En Teorías e instituciones contemporáneas de educación. Madrid: Biblioteca Nueva. <https://es.scribd.com/document/377752766/La-Educacion-Como-Hecho>
- Martínez García, B. (2008). El aprendizaje de a cultura y la cultura de aprender. *Convergencia*, 15(18), 287-307. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-14352008000300011&lng=es&nrm=iso
- Martínez Rizo, F. (2018). Reflexiones sobre las políticas educativas. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, XLVIII(2), 71-96. <https://www.redalyc.org/journal/270/27057946004/html/#:~:text=Las%20pol%C3%ADticas%20educativas%20son%20acciones,adolescentes%20para%20la%20vida%20adulta>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2020). Boletines: Población Víctima del Conflicto Armado. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/boletines-poblacionales-victimasi-2020.pdf>



- OCDE. (2016 A). La educación en Colombia. Revisión de políticas nacionales. 1-336. https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-356787_recurso_1.pdf
- OCDE. (2016 B). Educación en Colombia. Aspectos destacados. 1-16. <https://www.oecd.org/education/school/Educacion-en-Colombia-Aspectos-Destacados.pdf>
- Pérez M, Á. (2023). La deficiencia educativa retrasa a Colombia. Razón pública. <https://razonpublica.com/la-deficiencia-educativa-retrasa-colombia/#:~:text=Las%20pruebas%20PISA%202022%20confirman,en%20matem%C3%A1ticas%2C%20lectura%20y%20ciencias>
- Pérez, J. J., e Idarraga, M. F. (2019). Breve análisis histórico descriptivo de la educación en Colombia. *Tesis Psicológica*, 14(1), 102-113. doi:<https://doi.org/10.37511/tesis.v14n1a6>
- Quintero Álvarez, L. (2024). El fascismo colombiano. El Colombiano. <https://www.elcolombiano.com/opinion/columnistas/el-facilismo-colombiano-LE9107926>
- Razeto, A. (2016). El involucramiento de las familias en la educación de los niños: Cuatro reflexiones para fortalecer la relación entre familias y escuelas. *Páginas de Educación*, 9(2), 184-201. http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-74682016000200007&lng=es&tlng=es.
- Registro Único de Víctimas (RUV), (s/f). Víctimas conflicto armado. <https://www.unidadvictimas.gov.co/registro-unico-de-victimas-ruv/>
- Suárez, P y Vélez, M (2018). El papel de la familia en el desarrollo social del niño: una mirada desde la afectividad, la comunicación familiar y estilos de educación parental. *Revista Psicoespacios*, 12(20), 173-198. doi:<https://doi.org/10.25057/21452776.1046>
- Ziccardi, A. (2008). Pobreza y exclusión social en las ciudades del siglo XXI. En S. d. Editores (Ed.), Procesos de urbanización de la pobreza y nuevas formas de exclusión social. Los retos de las políticas sociales de las ciudades latinoamericanas del siglo XXI. (pág. 420). Bogotá: Clacso-Crop. <https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/clacso-crop/20120504120512/ziccardi.pdf>

Síntesis Curricular



Diego Armando Tavera Londoño

Licenciado en educación básica con énfasis en ciencias sociales y especialista en pedagogía de la universidad de la Amazonia de la ciudad de Florencia. Magíster en educación de la universidad Cooperativa de Colombia; sede Bogotá. En la actualidad me desempeño como docente en la Institución Educativa La Salle de Florencia -Caquetá.



Christian Andrés Arteaga Rojas

Ingeniero de Sistemas graduado de la Universidad Distrital de Bogotá en convenio con la Universidad de la Amazonia de la ciudad de Florencia; Especialista en Pedagogía por la Universidad de la Amazonia y Magister en Sistemas de Información Geográfica por la Universidad de Salzburgo, Austria. Actualmente soy docente del área de Tecnología e Informática en la I.E. Gabriela Mistral y docente catedrático de Sistemas de Información Geográfica en la Universidad de la Amazonia.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador
Vicerrectorado de Investigación y Postgrado
Instituto Pedagógico “Rafael Alberto Escobar Lara”
Subdirección de Investigación y Postgrado

EL COACHING EDUCATIVO: FORMA DE FORTALECER LAS COMPETENCIAS PEDAGÓGICAS DE LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS

Autora: Amely Vivas

amelydvivase@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0002-5791-8619>

Universidad Miguel de Cervantes

Santiago - Chile

Autor: Adán Doria

adoriav@escuelamilitar.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-6111-3047>

Escuela Militar de Chorrillos

“Coronel Francisco Bolognesi”

Lima - Perú

Autora: Elizabeth Barrera

ely.barrera.a@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-7052-2520>

Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación

Santiago - Chile

PP. 19-34

EL COACHING EDUCATIVO: FORMA DE FORTALECER LAS COMPETENCIAS PEDAGÓGICAS DE LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS

Autora: Amely Vivas

amelydvivase@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0002-5791-8619>

Universidad Miguel de Cervantes

Santiago - Chile

Autor: Adán Doria

adoriav@escuelamilitar.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-6111-3047>

Escuela Militar de Chorrillos

"Coronel Francisco Bolognesi"

Lima - Perú

Autora: Elizabeth Barrera

ely.barrera.a@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-7052-2520>

Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación

Santiago – Chile

Recibido: Abril 2024

Aceptado: Agosto 2024

Resumen

Esta investigación examina la relación entre el coaching educativo y las competencias pedagógicas de los docentes en una universidad pública de Talca, Chile. El estudio se fundamenta en el coaching educativo como un proceso temporal orientado al desarrollo de habilidades docentes. Metodológicamente, se adopta un enfoque cuantitativo, empleando un diseño no experimental de tipo correlacional en una investigación de carácter básico. Los hallazgos indican una correlación positiva entre el coaching educativo y las competencias pedagógicas del profesorado. No obstante, se identificaron áreas de mejora, en particular en el proceso de evaluación, donde el 46% de los docentes manifestó dificultades. Además, el 49% de los encuestados señaló limitaciones en sus habilidades sociales, lo que impacta negativamente en su labor formativa. En conclusión, el coaching educativo se destaca como una herramienta que fortalece las competencias pedagógicas y promueve el desarrollo profesional docente.

Palabras clave: Competencias pedagógicas, coaching educativo, metodologías activas, habilidades sociales, docente.



EDUCATIONAL COACHING: A WAY TO STRENGTHEN THE PEDAGOGICAL SKILLS OF UNIVERSITY TEACHERS

Abstract

This research examines the relationship between educational coaching and the pedagogical competencies of teachers at a public university in Talca, Chile. The study is based on educational coaching as a temporal process aimed at developing teaching skills. Methodologically, a quantitative approach is adopted, using a non-experimental correlational design in basic research. The findings indicate a positive correlation between educational coaching and the pedagogical competencies of teachers. However, areas for improvement were identified, particularly in the evaluation process, where 46% of teachers reported difficulties. In addition, 49% of respondents reported limitations in their social skills, which negatively impacts their training work. In conclusion, educational coaching stands out as a tool that strengthens pedagogical competencies and promotes teachers' professional development.

Key words: Pedagogical competencies, educational coaching , active methodologies, social skills, teacher.

Introducción

La educación es una herramienta que induce a disminuir los índices de pobreza, elevando la salud, logrando la equidad de género, así como la paz y niveles óptimos de estabilidad. Genera de igual manera, utilidades elevadas y permanentes referidos a ingreso, constituyendo el elemento más transcendental para responder a la igualdad de oportunidades (Banco Mundial, 2022).

Esta situación mundial trastoca factores económicos, políticos, ambientales y sociales, sin embargo, al mismo tiempo entrega la posibilidad de reflexionar, sobre cuáles son las necesidades que la sociedad presenta hoy. También a raíz del COVID-19, se puede ver que la vida de un día a otro cambia y de acuerdo a esto, no es atrevido señalar, que no estábamos suficientemente equipados para enfrentarlo y un espacio que lo ha resentido es la educación (Jayson y Vargas, 2020).

Estos cambios se amalgaman con la competitividad y el avance tecnológico, induciendo a la transformación, de allí la importancia que tiene el proceso de enseñanza y el de aprendizaje, así como las diferentes situaciones que vive el docente a lo largo de su trabajo académico. Es evidente que las metodologías usadas en la praxis educativa son cada vez más activas, lo que le permite a cada profesor teorizar y entender el acto educativo desde diferentes espectros, pero siempre con el horizonte del deseo de que este aprendizaje formal tenga lugar dentro del aula a partir de las mediaciones propuestas.

Es necesario que la comunidad educativa, (re)piense dicho proceso, como una cocreación o construcción, y priorice, el concepto del estudiante como protagonista, teniendo en cuenta su desarrollo, el cual ocurre mucho más rápido que hace unos años. Con el escenario educativo actual, se percibe la necesidad de una reflexión sobre cómo y por qué enseñar. Lo antes planteado, conduce a ver al estudiante como el centro neurálgico del quehacer educativo, en el cual debe adaptarse a las exigencias profesionales, de esta manera, debe adquirir competencias que le permitan estar al día con los retos que se le presenten en su tarea profesional.

De acuerdo a Parchomiuk (2018) se considera que la competencia implica abordar las actitudes, habilidades y conocimientos a fin de desarrollar el encuentro educativo identificando las estrategias existentes de formación docente en Coaching, apuntando al proceso de enseñanza y aprendizaje; potenciando el protagonismo del estudiantado a través de la mediación pedagógica. Mucho se ha hablado del Coaching enfatizando en el mundo educativo donde cada vez es más conocido y se está aplicando desde la educación inicial hasta la educación superior.

Es de resaltar que el Coaching es una herramienta que ayuda a las personas a avanzar en diferentes áreas de interés. El proceso está mediado por un especialista profesional, denominado coach, que establece una relación de asociación con su coachee, que lo ayuda a identificar su potencial, determinar sus objetivos a corto, mediano y largo plazo y a alcanzar estos mismos, con el propósito de lograr resultados a partir de las

habilidades que se logran desarrollar durante su proceso de cambio (Jiménez y Montecinos, 2018).

Este estudio fue creado para determinar la relación entre el coaching educativo y las competencias pedagógicas y a partir de los resultados establecer un plan de formación docente para incorporar el uso de la estrategia del coaching con el afán de que puedan descubrir su potencial, estimular la comunicación, la creatividad, la interacción con el estudiantado y con el mundo, desarrollando habilidades sociales, destrezas cognitivas, emocionales y su organización personal.

Considerando la corriente del coaching, se aspira que el mismo emerga como una alternativa para fortalecer las competencias pedagógicas de los docentes, para que, por medio de esto, puedan impactar en los aprendizajes de los estudiantes (Symeonidou, 2017). En la actualidad, el foco de la discusión se ha centrado en la formación del profesional que se autodenomina coach educativo, esperando que este pueda tener una especialización o formación académica que implique trabajar con personas en áreas educativas o psicoeducativas.

La profesión docente considera la integración de conceptos, habilidades y actitudes, para lograr un desempeño eficiente en sus prácticas durante el proceso de enseñanza y aprendizaje (Zegarra y Velásquez, 2016). Otro aspecto a destacar, es la relevancia que adquiere el rol docente en su desempeño pedagógico ya que este exige un alto nivel de sensibilidad, son sus propias emociones, y la de sus estudiantes, a través de las cuales se aspira construir relaciones interpersonales adecuadas, que se produce a lo interno de las instituciones (Costa y Palma, 2021).

Lo anterior, plantea otra encrucijada, que se relaciona directamente con el fortalecimiento de las competencias pedagógicas de los docentes, un área involucrada en varias disciplinas de la formación profesional, siendo un compromiso ético y social reconocido por la amplia comunidad que pertenece a las Instituciones de Educación Superior (IES), y que es aún mayor, en las carreras profesionales que se vinculan con la

formación docente. Esta última, es tratada como un campo de estudio más, que involucra la teoría, el análisis, la crítica y la reflexión, vinculada a los procesos investigativos de este campo, desde el diseño y desarrollo pedagógico curricular, hasta la gestión de la misma (Moreno y Leyva, 2022).

El interés por el aprendizaje se ha dado principalmente, por formar talento humano altamente preparado, que pueda enfrentar los nuevos desafíos, lo que ha llevado a transitar de un modelo basado en contenidos, a un modelo basado en competencias. Este modelo, ha tenido como intención, vincular las carreras de pregrado, de nivel universitario, para identificar desempeños claves de una profesión, por medio de una bidireccionalidad con el medio socio-productivo, ya sea nacional e internacional. Esto provocó una transformación en el rol del docente y ha permitido la activación del rol del estudiante, para resignificar su proceso de aprendizaje.

Como se ha venido comentando, el coaching es clave para que los docentes consoliden sus competencias pedagógicas y de este modo ejecutar sus tareas de manera eficiente, y esto se podría realizar generando una alianza estratégica con la metodología de coaching educativo; observando los fenómenos con atención, siendo un espejo fiel de sus estudiantes, comunicándose de manera asertiva y utilizando preguntas enfocadas, para que estos, tomen conciencia, identifiquen su potencial, logren un compromiso con su proceso formativo, inspirado y motivado por sus profesores. Producto de esta necesidad, la de transformar al docente en un guía o facilitador del aprendizaje, se planteó la siguiente interrogante: *¿Cuál es la relación entre el coaching educativo y las competencias pedagógicas de los docentes?*

Revisión de la Literatura

Coaching educativo

El coaching es un proceso de acompañamiento personalizado a través del cual se logran los objetivos académicos y personales, delimitando las metas y por ende,

desarrollando las habilidades y capacidades, de esta manera, se benefician los diferentes niveles académicos.

Por otra parte, el coaching le da la libertad para accionar un proyecto de vida, abordando la identidad, induciendo a los docentes a resaltar la tolerancia, el respeto entre los congéneres, donde se sienta acompañado, es decir, acciona la estrategia en el área emocional, la escucha, el desarrollo de capacidades intrapersonales e interpersonal, para motivar a los docentes a seguir capacitándose y aprendiendo, permitiéndoles optimizar sus competencias pedagógicas, fundamentales para el buen desempeño docente y el desarrollo de su calidad como educador, las mismas que deben responder a un nuevo paradigma educativo que se está desarrollando dentro de una sociedad del conocimiento y en una educación remota. (Villarroel y Bruna, 2017).

Así, el coaching educativo, tiene como objetivo, proporcionar a los profesores, una nueva visión en cuanto a cómo enseñar y cómo se aprende, queriendo en todo caso, promover una filosofía de trabajo en la que el estudiante pase a ser el protagonista de su proceso de aprendizaje, promoviendo una dinámica abierta y flexible. Además, es absolutamente importante destacar, el protagonismo que adquiere la comunicación (o el lenguaje) en esta propuesta pedagógica innovadora, ya que, por medio de la revisión con la experiencia comparada, se observó que el lenguaje de uso común puede ser transformador (Espín y Juanes, 2021); es decir, esta perspectiva percibida por el lenguaje como elemento puramente descriptivo, queda atrás. Finalmente, vale la pena destacar la relevancia que el coaching educativo tiene para otros sectores profesionales y, en el caso de las escuelas, por el trabajo entre los propios equipos docentes, favorece la colaboración, el logro de metas, el intercambio de información, y el apoyo entre los profesionales.

La anterior definición, se refiere, al qué del proceso, queriendo decir, que se encuentra enfocado en la creatividad promoviendo el pensamiento. Sin embargo, no se observa el cómo, y en esto Ravier (2016), es preciso en decir que, es el único componente que puede hacer una clara diferencia metodológica entre otras disciplinas que se enfocan

en la ayuda y el coaching. De esta manera, la no directividad implica que el coach no interviene activamente en la transmisión de conocimiento o en la emisión de juicios u opiniones.

En consecuencia, este enfoque promueve un entorno en el cual no se fomenta la transferencia directa de información por parte del coach, sino que se estimula el desarrollo del conocimiento tácito o creativo del sujeto. Esto permite que el coachee acceda a sus propios recursos cognitivos y experimente un proceso de reflexión autónoma, favoreciendo la generación de soluciones innovadoras y la internalización de aprendizajes basados en su propia experiencia. La precisión en la definición del concepto y su delimitación al ámbito específico del coaching resulta fundamental para esta investigación. Esto permite evidenciar cómo la variación metodológica se reduce principalmente a la presencia o ausencia de directividad en las sesiones de coaching, lo cual es crucial para analizar el impacto en los resultados obtenidos.

En los procesos existentes considerados bastante sólidos, y que busca una regeneración afín con su organización metodológica, debe concentrar un abanico de competencias que garanticen su definición, ejecución y, por ende, una clara diferenciación. Si se demuestra científicamente, que el coaching, constituya un proceso de ayuda, es preciso establecer cuál o cuáles son las competencias que conforman su marco metodológico, estructural y ético.

De allí que actualmente coexisten diversas entidades que reglamentan la práctica del coaching, donde también se puede afirmar, la existencia de nomenclaturas y aproximaciones muy diferentes a las competencias; no obstante, básicamente, las conductas que se intentan concretar son los mismos (Ravier, 2016).

Competencia Pedagógica

Hablar de las competencias pedagógicas implica una serie de capacidades, destrezas y disposiciones para inducir la formación integral de los educandos en cualquier nivel



educativo. Es de resaltar que la competencia tiene implícito un carácter definido por la naturaleza del entorno donde el facilitador interviene en la construcción de los aprendizajes del estudiante. De allí la competencia pedagógica es un “complejo conjunto de comportamientos que evidencian la capacidad profesional para usar armónicamente sus conocimientos, experiencias, habilidades, disposiciones, actitudes y valores para abordar, resolver o actuar frente a situaciones en el mundo personal, profesional, cívico y social” (Rivadeneira, 2017, p. 68).

De acuerdo a lo expresado, el docente es competente en la medida en que está informado, lo que permite transmitir técnicas y sobre todo, propiciando una conducta de reflexión y reconocimiento de las actividades identificando las debilidades y fortalezas en sus estudiantes, situación que insta a la construcción del conocimiento, desarrollando habilidades, demostrando una buena actitud vinculada al quehacer educativo. (Moreno y Leyva, 2022).

Las competencias profesionales requieren una agrupación de conceptos, procedimientos y actitudes precisas para desarrollar una profesión, las que facultan al profesional para solucionar problemas con autonomía; de estas, se destacan las cuatro principales: técnica, metodología, sociabilidad y participación; algunos teóricos de origen cubano, conducidos por Castellanos, apoyados en las hipótesis de la Escuela Histórica cultural de Vygotsky, establecieron que las competencias, como, la didáctica, orientación educativa, investigación educativa, comunicación educativa y dirección educacional, se encuentran insertas en el catálogo de competencias profesionales pedagógicas deseable en un docente y así, pueda desarrollarse, concediendo una implicación en la solución de problemas inseparables del proceso de enseñanza y aprendizaje, es decir, a todos aquellos aspectos concernientes con la didáctica y el empleo de cuestiones que se concatenan con las bases teóricas, corrientes y teorías pedagógicas, motivo por el cual, es necesario tener la capacidad de fomentar el desarrollo en todas los ámbitos del estudiante (Aguilar y Rodríguez, 2018).

En el contexto universitario, el profesor su praxis educativa, debe direccionarse en la investigación, la innovación, la gestión académica, y proponer nuevas metodologías, las que debiesen encontrarse alineadas, con a las necesidades de los estudiantes. Actualmente, las universidades, enfatizan, en el aprender a hacer, porque busca reducir la brecha entre el modelo actual de aprendizaje y el campo profesional, es decir, dejando a un lado, la enseñanza tradicional, punto de partida para los cambios que se evidencian hoy, donde implementar estrategias de aprendizaje, son claves, porque se direccionan en la construcción de conocimiento para los estudiantes (Echeita, 2017).

Metodología

En cuanto al tipo de investigación, la misma se orientó hacia lo cuantitativo, de tipo básica, no experimental y correlacional; que busca conocer el grado de vinculación, entre dos variables (Hernández y Mendoza, 2018). Al ser una investigación de enfoque cuantitativo, busca medir un rasgo en un contexto social, que derivan de una base conceptual, pertinente a la realidad del problema investigado y simbolizan, vínculos entre variables.

El enfoque metodológico adoptado en este estudio correspondió a una investigación descriptiva, donde se implementaron procedimientos específicos para recopilar información relevante sobre la problemática en cuestión. Según Tamayo y Tamayo (2008), este tipo de investigación se caracteriza por describir detalladamente e interpretar los fenómenos tal como son, abarcando condiciones, perspectivas o actitudes existentes, procesos en curso, efectos observados y tendencias emergentes (p. 89).

Asimismo, Dankhe (1999) define la investigación de campo como aquella en la que el objeto de estudio es la fuente directa de información para el investigador. Este tipo de investigación se basa en la observación directa y en tiempo real de comportamientos y situaciones en las que se producen ciertos eventos, lo que implica que las características de las fuentes influyen en el método de recolección de datos (p. 16).

En este contexto, el investigador trabaja de manera directa con el tema en cuestión, identificando y precisando el problema existente. Para ello, se emplean técnicas de recolección de datos mediante la aplicación del cuestionario que fue respondido por los sujetos involucrados en la problemática estudiada.

En cuanto a la población de este estudio consistió en 50 docentes de una Universidad pública de Talca, Chile, a través de un muestreo no probabilístico. Según Hernández y Mendoza (2018) este tipo de muestreo “la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien realiza la muestra” (p. 187). Es decir, la selección de la muestra no fue determinada por la probabilidad, sino por consideraciones específicas relacionadas con las características de la investigación o el criterio del investigador.

Se utilizó la estadística descriptiva, conforme a Levio (2018), lo definió “como aquel que se ocupa de resumir la información proporcionada por datos” (p. 27), los datos fueron analizados aplicando la estadística descriptiva. El instrumento, se encuentra distribuido con 25 ítems para la primera variable coaching educativo y 25 ítems para la variable competencias pedagógicas, utilizando los siguientes niveles; nunca, rara vez, a veces, casi siempre y siempre, donde se llevó a cabo el análisis técnico de ambas variables antes de la tabulación de los datos.

Estos datos fueron transformados en números, lo que permitió una categorización precisa mediante una escala de medición tipo Likert. El instrumento fue validado a través del juicio de expertos, además se aplicó el alpha de cronbach cuyo resultado para la variable coaching educativo de 0,857 lo cual implica alta consistencia interna en las respuestas de las preguntas que componen esta variable. En cuanto al resultado de la variable competencias pedagógicas de 0,756 lo cual induce a que hay una consistencia interna moderada en las respuestas de las preguntas que componen esta variable.

Resultados

Los resultados obtenidos para la variable *coaching educativo* en los 25 primeros ítems, revelan que un 6% de los docentes presentó un nivel considerado deficiente. Por su parte, el 58% de los participantes se ubicó en la categoría *necesita mejorar*, siendo este el grupo más representativo. Finalmente, el 36% alcanzó un nivel adecuado. Estos datos reflejan que la mayoría de los docentes involucrados en el estudio requieren mejoras significativas en su nivel de competencias relacionadas con el coaching educativo.

Tabla 1
Resultados obtenidos de la variable coaching educativo

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	1	6%
Necesita Mejorar	42	58%
Adecuado	7	36%
Total	50	100%

Por otro lado, en la tabla 2 se pueden ver que los resultados muestran que únicamente el 2% de los docentes requiere mejorar sus competencias pedagógicas, lo que sugiere un margen limitado de mejora en este aspecto. El 98% de los docentes evaluados alcanzó un nivel adecuado, lo que indica que poseen las competencias pedagógicas necesarias para su labor educativa. No se reportaron docentes en el nivel de competencia deficiente en esta variable.

Tabla 2
Resultados obtenidos de la variable Competencias Pedagógicas

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	0	0%
Necesita mejorar	49	98%
Adecuado	1	2%
Total	50	100%



Se sabe que ningún docente fue clasificado en el nivel *deficiente* porque las evaluaciones reflejaron al menos un desempeño mínimo aceptable, mientras que la gran mayoría fue clasificada en *necesita mejorar*, indicando que existen áreas significativas que deben ser trabajadas para lograr un nivel pedagógico adecuado.

El 2% obtuvo un nivel adecuado, lo que indica que tienen habilidades necesarias en este ámbito. No se registraron resultados en el nivel deficiente. Se aplicó la prueba no paramétrica Rho de Spearman, para determinar la correlación y significancia, de las variables coaching educativo y competencias pedagógicas. En este sentido, y de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014) quienes señalan que, “son medidas de correlación para variables en un nivel de medición ordinal, de tal modo que los sujetos de la muestra representativa pueden ordenarse por rangos jerárquicos” (p.332).

El valor obtenido refleja una situación en la que la mayoría de los docentes evaluados no alcanza un dominio pleno de las competencias esperadas, lo que sugiere la necesidad de implementar intervenciones formativas más focalizadas.

En este estudio, la hipótesis nula (H_0) postulaba que no existe una relación significativa entre las competencias pedagógicas de los docentes y las intervenciones formativas aplicadas. Por otro lado, la hipótesis alterna (H_1) sostenía que existe una relación significativa entre dichas competencias y las intervenciones, lo que implicaría que la formación o el coaching educativo aplicado influye en el desarrollo pedagógico.

Los resultados obtenidos, con un alto porcentaje de docentes en la categoría *necesita mejorar*, podrían apoyar la hipótesis alterna, sugiriendo que los métodos actuales de formación no han sido suficientes para desarrollar plenamente las competencias pedagógicas requeridas, y que se requiere una intervención más robusta o distinta.

Conclusiones

Los resultados específicos obtenidos en las variables del estudio, coaching educativo y competencias pedagógicas, se puede señalar que el objetivo se ha cumplido, ya que, por medio de los instrumentos, se pudo evidenciar que existe relación, pero al mismo tiempo, queda una sensación de cosas por hacer, para la mejora continua del desarrollo docente. El coaching orientado al mundo educativo es posible entenderlo como un proceso temporal, de orientación no directiva, en el cual, la persona que es coach, se debe restar de emitir juicios, tampoco transfiere sus conocimientos y experiencias de lo conversado, ya que es autodirigido y quien define el camino hacia la cual se orienta el proceso, es el coachee, quien es un ser dialógico, quien se basa en conversaciones encaminadas a la reflexión, por su base en la ciencia de la acción humana, con orientación al cambio y a la creatividad.

Los docentes que carecen de empatía, pueden tener dificultades para conectar con sus emociones y crear un ambiente emocionalmente seguro y acogedor. Por otro lado, los niveles elevados de estrés y agotamiento pueden generar problemas para gestionar sus emociones y responder a las de los estudiantes. La falta de formación en habilidades sociales puede limitar su capacidad para comprender y aplicarlos en el aula. Es necesario que los docentes se den el tiempo para evaluar sus propias habilidades socioemocionales, lo que llevará a mejorar su capacidad para enseñar de manera efectiva y crear un ambiente de aprendizaje emocionalmente seguro acogedor que es posible potenciar con la metodología coaching.

Referencias

- Aguilar, X. y Rodríguez, L. (2018). The training of pedagogical competences in university professors. In *Edumecentro*. 10, 141-159. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742018000200011&lng=en
- Banco Mundial. (18 de abril de 2022). <https://www.bancomundial.org/es>. <https://www.bancomundial.org/es:https://www.bancomundial.org/es/topic/education/overview>



- Costa, C. y Palma, X. (2021). Docentes emocionalmente inteligentes. Importancia de la Inteligencia Emocional para la aplicación de la Educación Emocional en la práctica pedagógica de aula. *Estudios Pedagógicos XLVII*, 47(1), 219-233. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052021000100219.
- Echeita, G. (2017). Educación inclusiva. Sonrisas y lágrimas. *Aula Abierta*, 46, 17-24. <https://doi.org/10.17811/rifie.46.2017.17-24>.
- Espín, G. y Juanes, B. (2021). Competencias pedagógicas en los docentes de Administración de Empresas de la Universidad Metropolitana de Ecuador. *Mendive, revista de educación*, 19(1), 183-198. <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v19n1/1815-7696-men-19-01-183.pdf>
- Hernández, R. y Mendoza, Ch. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Mc Graw Hill editores.
- Jayson, B. y Vargas, J. (2020). Desafíos y tendencias del siglo XXI en la educación superior. *Revista de Ciencias Sociales. Universidad de Zulia*, 26, 141-154 <https://doi.org/10.31876/racs.v26i0.34119>
- Jiménez, F. y Montecinos, C. (2018). Diversidad, modelos de gestión y formación inicial docente: Desafíos formativos desde una perspectiva de justicia social. *Revista Brasileira de Educação*, 23, 1-21. <https://www.redalyc.org/journal/275/27554785031/movil/>
- Levio, E. (2018). *Acompañamiento pedagógico para la mejora de las prácticas del profesorado*. [Tesis de magíster, Universidad Católica de Temuco-Chile]. <https://repositoriodigital.uct.cl/items/c90a1eb5-04dc-40b2-9696-e470cf73401f>
- Moreno, F. y Leyva, M. (2022). Competencias pedagógicas en la formación profesional de Ciencias de la Educación. *Revista Electrónica sobre Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación*, 9(17). https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-56052021000100104
- Parchomiuk, M. (2018). Teacher empathy and attitudes towards individuals with disabilities. *International Journal of Disability, Development and Education*, 65(5), 1-14. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2018.1460654>
- Ravier, L. (2016). *Coaching no directivo. Metodología y práctica*. Madrid: Unión Editorial.
- Rivadeneira, E. (2017). Competencias Didácticas-Pedagógicas Del Docente, En La Transformación Del Estudiante Universitario. *Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas*, 13(37), 41-55. <https://www.redalyc.org/pdf/709/70952383003.pdf>
- Symeonidou, S. (2017). Initial teacher education for inclusion: A review of the literature. *Disability & Society*, 32(3), 401-422. <https://doi.org/10.1080/09687599.2017.1298992>

- Villarroel, V. y Bruna, D. (2017). Competencias Pedagógicas que Caracterizan a un Docente Universitario de Excelencia: Un estudio de caso que incorpora la perspectiva de docentes y estudiantes. *Formación Universitaria*, 10(4), 76-94.
<https://www.redalyc.org/pdf/3735/373552294008.pdf>
- Zegarra, R. y Velásquez, T. (2016). El coaching: Una Nueva Forma para Fortalecer el Profesionalismo del Docente en el Aula. *Páginas de Educación*. 9(2).
<https://www.redalyc.org/pdf/3735/373552294008.pdf>

Síntesis Curricular



Amely Vivas

Postdoctor en Estudios Libres. Universidad Fermín Toro. Doctorado en Ciencias de la Educación. Universidad Fermín Toro. Maestría en Planificación Educativa: UPEL (Ext. Táchira-Venezuela). Especialista en Evaluación Educacional: UPEL (Ext. Táchira-Venezuela). Licenciada en Educación Mención Matemática: Universidad de los Andes.



Adán Doria

Ingeniero electrónico. Coronel del Ejército del Perú. Magíster en Ciencia Política y Gobierno con mención en Políticas Públicas. Adscripción a la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi, Perú.



Elizabet Barrera

Educadora de Párvulos, Licenciada en Educación. Magister. Doctora en Educación. Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación.

**Universidad Pedagógica Experimental Libertador
Vicerrectorado de Investigación y Postgrado
Instituto Pedagógico “Rafael Alberto Escobar Lara”
Subdirección de Investigación y Postgrado**

EL DISCURSO: UN ENFOQUE PRAGMÁTICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA IDENTIDAD

Autora: Yanna Gabriela León Figuera

yannagaby1990@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-7876-0511>

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL-IPMAR)

Maracay - Venezuela

PP. 35-53

EL DISCURSO: UN ENFOQUE PRAGMÁTICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA IDENTIDAD

Autora: Yanna Gabriela León Figuera

yannagaby1990@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-7876-0511>

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL-IPMAR)

Maracay - Venezuela

Recibido: Marzo 2024

Aceptado: Agosto 2024

Resumen

Los seres humanos tienen naturaleza comunicativa y esta característica los predispone a establecer relaciones interpersonales. En este sentido, el discurso cumple una función primordial para la construcción de la imagen representativa de la identidad de las personas en la interacción social. En consecuencia, este trabajo se propuso explicar desde una visión lingüística, pragmática y documental cómo el discurso, mediante los actos de habla, posibilita la práctica de comunicación con la que las personas reproducen su imagen-realidad. El estudio se sustenta, principalmente, en los aportes teóricos sobre la imagen de Goffman (2001), ideología e identidad de Van Dijk (1998), la teoría de los actos de habla de Austin y Searle (1962, 1979, 2001). Por último, esta reflexión teórica permitió concluir que, los actos de habla dan cuenta las conductas verbales y, por tanto, de las identidades que se alojan en las formas discursivas empleadas por los usuarios de la lengua para construir su imagen.

Palabras clave: Discurso, construcción, imagen, identidad y actos de habla.

DISCOURSE AS A BASIS FOR THE CONSTRUCTION OF IDENTITY: A PRAGMATIC APPROACH

Abstract

Human beings have a communicative nature and this characteristic predisposes them to establish interpersonal relationships. In this sense, discourse fulfills a primary function for the construction of the representative image of people's identity in social interaction. Consequently, this work aimed to explain from a linguistic, pragmatic and documentary vision how discourse, through speech acts, enables the communication practice with

which people reproduce their image-reality. The study is mainly based on the theoretical contributions on the image of Goffman (2001), ideology and identity of Van Dijk (1998), the theory of speech acts of Austin and Searle (1962-1979-2001). Finally, this theoretical reflection allowed us to conclude that speech acts account for verbal behaviors and, therefore, for the identities that are housed in the discursive forms used by language users to construct their image.

Key words: Discourse, construction, image, identity and speech acts.

Introducción

El discurso es la herramienta principal que posibilita a los usuarios de la lengua, no sólo la socialización sino, también, la opción de construir la imagen que desean presentar frente a los otros para crear relaciones que permitan cimentar comunidades identitarias. Así pues, todos los actores sociales en el proceso de interacción tienen intenciones propias de su comunidad ideológica, que se manifiestan a través de su conducta discursiva, ante esto se presenta la idea de que la realidad, tal y como la percibimos, se construye mediante el discurso.

Este ensayo se ha planteado la idea de explicar, desde una revisión teórica-lingüística, cómo el discurso es una pieza influyente capaz de ser y hacer la vida cotidiana de los individuos. El propósito de este acercamiento investigativo es entender cómo funciona el discurso, como ente vivo constitutivo y constituyente, desde una perspectiva pragmática; pues, este nivel de la lengua supone un espacio contextualizado con la realidad en el que se ubican recursos lingüísticos esenciales para la construcción de la imagen y la representación de la identidad.

Las bases teóricas que sustentan este trabajo están fundamentadas en primer lugar, por las por la idea del discurso, (Calsamiglia y Tusón 2002; Escandell 1996); en segundo, lugar por las teorías inherentes a los conceptos de construcción de la imagen, identidad, ideología que permiten la representación o autorepresentación de los individuos desde su propio discurso, (Goffman, 2001; Van Dijk, 1998 y Yus, 2001). Y, en tercer lugar, el enfoque pragmático se sostiene con la teoría de los actos de habla de Austin y Searle, (1962- 1979-2001) como unidades comunicativas que construyen la imagen identitaria en situaciones

reales de comunicación. Metodológicamente, se soporta en una revisión documental.

El Discurso como Piedra Angular para la Interacción Social

Los humanos somos seres sociales, la lengua es social y, por tanto, el discurso también lo es, la interacción discursiva entre individuos desempeña entonces un rol fundamental para el establecimiento de las relaciones sociales. Frente a estas aseveraciones, Calsamiglia y Tusón (2002, p. 15) plantean que:

El discurso es parte de la vida social y a la vez un instrumento que crea la vida social... desde este punto de vista discursivo, hablar y escribir no es otra cosa que construir piezas textuales orientadas a unos fines y que se dan en interdependencia con el contexto... nos referimos a cómo las formas lingüísticas se ponen en funcionamiento para construir formas de comunicación y de representación del mundo –real o imaginario–.

En este sentido, el discurso es un elemento imprescindible para la comunicación y la expresión del pensamiento humano; por esta razón, es considerado *un vehículo para la construcción de la imagen y para la representación de las identidades*, pues cuando los individuos se encuentran en escenarios de participación social construyen personajes que les permiten representar la imagen de sí mismos con la cual quieren ser percibidos.

Estos señalamientos se los debemos a Goffman (2001) quien, además, propuso que los usuarios de la lengua son actores que interpretan un papel; son personajes de dos caras: un *self* que representa la noción del sí mismo y el *face* que refleja la imagen con la que los actores se presentan en espacios de interacción.

Así pues, la noción de imagen es una posesión sacra para los sujetos sociales que se ven obligados a elaborarla y mantenerla por medio de estrategias discursivas. En relación con esto Calsamiglia y Tusón (2002) exponen que “las identidades sociales (...) se construyen, se mantienen, y se cambian a través de los usos discursivos. Porque es en ellos donde se activan y se materializan esas caras que se eligen para cada ocasión”. (p. 16)

Entonces, existen elementos que son indispensables para la construcción de la imagen: como el discurso, la interacción y la lengua. Sin embargo, entre ellos se destaca lo social, pues es a partir de esto que todos los demás componentes empiezan a adquirir sentido. Por tal motivo, es pertinente hablar de los ámbitos de la vida social, desde las esferas privadas y públicas. La primera constituye para Goffman (2001) el territorio en donde los actores pueden descansar de la interpretación del personaje y quitarse la máscara; mientras que la segunda, representa en espacio de la metáfora teatral, el escenario en la cual el individuo debe construir e interpretar su personaje bajo la fachada de su imagen en interacción.

En relación con la metáfora teatral, Goffman (ob. cit.) desarrolló lo siguiente: "el escenario teatral presenta hechos ficticios, la vida muestra, presumiblemente, hechos reales que a veces no están bien ensayados... en el escenario el actor se presenta, bajo la máscara de un personaje, ante los personajes proyectados por otros actores" (p.11). Lo anterior es lo que se conoce, en términos de la teoría dramática de la presentación de la persona, como *actuación*. En este sentido, es necesario realizar una distinción entre algunos de los conceptos básicos que desarrolla Goffman en su teoría (máscara y fachada) y que dan explicación a las representaciones sociales que se llevan a cabo durante la interacción humana.

Tanto la máscara como la fachada son elementos fundamentales para la construcción de un personaje en la vida cotidiana y, en consecuencia, también lo son para la presentación de la persona. Los individuos hacemos uso de ambas de manera consciente o inconsciente, pues estamos a diario asumiendo y representando roles que permiten el establecimiento de relaciones sociales.

La máscara, por su parte, es la herramienta que expone el *sí mismo* que el actor social desea ser y a su vez representar ante el público; mientras que, la fachada responde a los elementos abstractos y concretos que están estrechamente vinculados con la actuación y con el personaje a representar. Para dar una explicación más clara sobre estos conceptos, a continuación se presenta un esquema resumen en la *tabla 1*.

Tabla 1

Explicación de los conceptos de actuación, máscara y fachada según Goffman

Actuación		
"toda actividad de un individuo que tiene lugar durante un período señalado por su presencia continua ante un conjunto particular de observadores y que posee cierta influencia sobre ellos" Goffman (2001, p.31)		
Máscara "representa el concepto que nos hemos formado de nosotros mismos - el rol de acuerdo con el cual nos esforzamos por vivir- esta máscara es nuestro <<sí mismo>> más verdadero, el que quisiéramos ser... contentamente, siempre y por doquiera, cada uno de nosotros representa un rol... es en estos roles donde nos conocemos mutuamente; es en estos roles donde nos conocemos a nosotros mismos" (Goffman, 2001; p. 31)	Fachada "parte de la actuación del individuo que funciona regularmente de un modo general o prefijado... es la dotación de tipo corriente empleada intencional o inconscientemente por el individuo durante su actuación" (Goffman, 2001; pp. 33-34)	
	Partes de la Fachada	
	Medio "Partes escénicas de la dotación expresiva" Utilería. (Goffman, 2001, p. 35)	Fachada personal "Otros elementos de esa dotación identificados íntimamente con el actuante mismo que lo siguen a donde vaya" Vestido, sexo, insignias de rango, edad, características raciales, tamaño y aspecto, pautas del lenguaje, expresiones corporales, faciales... (Goffman, 2001; p. 35)

Fuente: Elaborado por la autora.

Ahora bien, cuando construimos un personaje lo que queda expuesto y visible ante el público es la imagen, pues esta funciona como una corteza que tiene la capacidad de comunicar; sin embargo, todo lo que representa la imagen se enmarca dentro del mundo de lo simbólico que debe ser decodificado por los interlocutores , pues:

(...) está compuesta por un conjunto de signos que se inscriben socialmente en el marco de unas relaciones simbólicas. Aunque transmite información que (...) está anclada dentro del universo de transacciones simbólicas de una sociedad, la imagen nunca es la realidad, sino una representación simbólica de la realidad... una realidad comprimida, reducida. Para que ese otro pueda decodificar la información condensada en la imagen, necesita apropiarse del código espacio-temporal del cual emerge aquella. (Lugo, 2013; p. 2)

Entonces, en el territorio de representación simbólica de la imagen, subyacen las identidades y las ideologías que permiten el establecimiento de vínculos sociales entre los actores que interactúan en los diversos escenarios de la vida cotidiana. De aquí que la imagen tenga un rol primordial en la manifestación de los estereotipos y las representaciones sociales. Al respecto Martínez-Collado (2015) advirtió que:

La cultura visual ejerce así un papel crucial, como lugar preciso en el que se visibilizan a través de su representación los estereotipos de la identidad contemporánea. Toda representación es consciente o inconscientemente un sistema de poder que autoriza ciertos significados y reprime otros. Este sistema de poder, la ideología, que se esconde en los mismos procesos de la representación, no sólo describe el conjunto de creencias o prejuicios de un grupo social determinado, sino los mecanismos mediante los cuales se produce y reproduce el significado. (p. 101)

Ahora bien, para la representación de la relación entre el discurso y la identidad, Yus (2001) propuso una gráfica con forma de triángulo invertido (*ver figura 1*). En la parte superior del triángulo; es decir, en el espacio más amplio, se encuentran los rasgos discursivos de corte macrosociológico, todos aquellos elementos que reflejan la pertenencia a una comunidad bien sea de habla, raza, entre otras. En la parte intermedia del gráfico se ubican los grupos sociales a los que la persona pertenece por elección. Y por último, en la sección inferior del triángulo se sitúa la persona como sujeto que posee una identidad personal (*self*).

Figura 1
Relaciones entre discurso e identidad, representación gráfica.



Fuente: Yus (2001)

Para entender las identidades se hace necesario hablar de *la ideología* como un sistema de ideas y de creencias que un grupo o varios grupos de personas comparten. Las

León Figuera, Y. G. (2024). El discurso: Un enfoque pragmático para la construcción de la identidad. *Dialógica, Revista Multidisciplinaria*. 21(2), 35-53.

ideologías son compartidas, asumidas y modificadas en grupo, no existe forma de pensar en una ideología privada o individual alejada de las congregaciones sociales. Al respecto Van Dijk (1998) plantea lo siguiente: “Las ideologías son sociales (...) no son solamente conjuntos de creencias, sino creencias socialmente compartidas por grupos. Estas creencias son adquiridas, utilizadas y modificadas en situaciones sociales de los grupos y las relaciones sociales entre grupos en estructuras sociales complejas”. (p. 175).

En vínculo con lo anterior, es importante dejar claro que la ideología como sistema de creencias e ideas con función y como producto social es una forma para definir y clasificar la identidad de las personas y de las agrupaciones, a esto es a lo que llamamos *identidades individuales e identidades colectivas*. Ahora bien, la identidad es una representación mental que se ubica en dos planos: el personal y el social. Está relacionada con la autoconstrucción del sí mismo en relación con las diversas categorías sociales. Para Van Dijk (1998) la identidad es una abstracción mental que se hace por medio de las experiencias personales de los individuos en interacción, para la autorepresentación. Es decir, se explica la identidad desde la autorepresentación del yo que se construye mediante la interacción social y las interpretaciones del discurso a través de las experiencias personales.

Así pues, la identidad está condicionada por las relaciones que establecemos con los otros en función de cómo nos definen y nos perciben y en relación con nuestras propias experiencias. En consecuencia, es oportuno establecer diferencias entre la *identidad personal o individual y la identidad de grupo o colectiva*. La primera es una representación mental de sí mismo a nivel personal y en contexto social. Por su parte, la segunda tiene que ver con el esquema de sí mismo en correspondencia con un grupo con el que se tienen ideas y creencias en común, son las representaciones sociales compartidas en conjunto. Entonces, dicho todo esto, Van Dijk se planteó la siguiente interrogante: *¿Quién “tiene” una ideología?* La respuesta para ella es que todos aquellos actores sociales que compartan representaciones individuales y colectivas y que tengan una influencia dentro de las relaciones de poder en su contexto social, están asociados o próximos al concepto de ideología, pues como fin último se proponen un acercamiento al ejercicio del poder.

El Discurso y sus Recursos Lingüísticos para la Construcción de la Imagen y Representación de la Identidad: un Enfoque Pragmático

El discurso es el protagonista en el proceso de construcción de la imagen, pues, ya ha quedado claro que mediante él los actores sociales crean un personaje para presentarse frente a otros. Al respecto, Van Dijk citado por Pascual (2001) aseguró que “al producir el discurso en situaciones sociales, los usuarios del lenguaje al mismo tiempo construyen y exhiben activamente roles e identidades” (p.6). En otras palabras, *el discurso constituye el instrumento fundamental para la representación de las identidades y en consecuencia es el puente que permite las interacciones sociales en contextos tanto reales como virtuales.*

Bajo esta temática, si entendemos que el discurso es un elemento *constitutivo*, porque establece para los seres sociales gran parte de sus representaciones en los diferentes contextos; es necesario, también, entender que es un elemento *constituido*, pues este no es una pieza firme o estática como una piedra, muy por el contrario, es un constructo heterogéneo que está conformado por varios elementos lingüísticos y no lingüísticos ubicados en distintos niveles de estudio, que deben ser abordados por medio de diversas disciplinas.

Desde el punto de vista lingüístico, el discurso tiene una estructura conformada por varios sistemas. Así, los aspectos fonéticos, morfológicos, sintácticos, semánticos y pragmáticos están siempre inmersos en las estructuras discursivas de cualquier índole. Sin embargo, en el marco de este ensayo interesa comprender el discurso desde el plano pragmático, puesto que es posible suponer que en este componente de la lengua se encuentra parte importante del material lingüístico que propicia la construcción de la imagen y la representación de la identidad.

El enfoque pragmático se encarga del estudio de la lengua en uso, en la que intervienen al mismo tiempo elementos extralingüísticos como los interlocutores, sus intenciones comunicativas, las situaciones de comunicación y el contexto. En palabras de Escandell (1996) la pragmática es “el estudio de los principios que regulan el uso del

lenguaje en la comunicación, es decir las condiciones que determina (...) el empleo de un enunciado concreto (...) como su interpretación por parte del destinatario". (p.14)

En el campo de la pragmática los valores del significado en el discurso son variables y difíciles de codificar desde los planos morfológicos, sintácticos o lexicales, pues dichos valores dependen de las intenciones comunicativas de los usuarios y del contexto de comunicación de los mismos. La intención comunicativa establece una relación entre el emisor del enunciado, la información que desea transmitir y el objetivo que tiene el mensaje en relación con los interlocutores. "La intención funciona como un principio regulador de la conducta en el sentido que conduce al hablante a utilizar los medios que considere más idóneos para alcanzar sus fines". (Escandell, 1996; p. 35)

Por otro lado, el contexto está relacionado con los elementos físicos o no, que de una manera u otra ejercen una influencia sobre el texto para su construcción y para su comprensión. Estos elementos tienen que ver con el espacio, el tiempo y la organización. Calsamiglia y Tusón (2002) consideran al contexto como un "concepto crucial y definitorio del ámbito de la pragmática y del análisis del discurso, ya que su consideración en la descripción y el análisis de los usos lingüísticos marcará la línea divisoria entre los estudios discursivos y los puramente gramaticales" (1999, p. 108). Todos estos contextos suponen la aportación de datos que son importantes para el análisis discursivo, puesto que se toman en consideración los componentes que forman parte del constructo de estructuras que dan forma, sentido y propósito a los discursos.

Teoría de los Actos de habla como Herramienta para la Construcción de la Imagen y la Representación de la Identidad

Desde el punto de vista de la pragmática, una de las teorías que ha tenido mayor relevancia es la de los *Actos de Habla* propuesta por Austin (1962) y Searle (1979, 2001). Esta significó un giro en lo que a los estudios del lenguaje se refiere, debido a que, se tomaron en consideración los conceptos de intención y acción como elementos importantes para la resolución de los problemas del significado y de la comunicación. La

teoría de los actos de habla parte de la idea de que el uso de la lengua se rige por normas y principios; sin embargo, existe un elemento de mayor significación que influye en la aplicación de esas reglas, este elemento está relacionado con las actitudes de los usuarios. Al respecto, Escandell (1996) plantea que “toda actividad lingüística- y no sólo ciertos tipos de actos ritualizados- es convencional, en el sentido de que está controlada por reglas” (p.62).

Así pues, la teoría supone un acercamiento lingüístico y filosófico al lenguaje, que parte de la hipótesis de que los enunciados no sólo tienen función expresiva o significativa, sino que poseen la capacidad de realizar acciones con base en las intenciones del hablante, como afirmar, prometer, dar órdenes, agradecer, sentenciar, entre otras. Entonces, la teoría de los actos de habla se propuso explicar y describir cómo, qué y para qué se hace uso de la lengua mediante los actos de habla en situaciones de comunicación. Austin (1962) es considerado el padre de la teoría de los actos de habla, pues este creía que “el lenguaje es una forma de vida” (p.9) y, que por tanto, al decir algo también se hace algo, es decir, al emitir cualquier enunciado el emisor no sólo expresa una idea, sino que con ello ejecuta una acción intencionalmente.

El primer enfoque en el que se concentró Austin fue en el de las expresiones realizativas o performativas, ya que, descubrió que existen ciertos actos que al emitirse no sólo dicen cosas, sino que hacen cosas al mismo tiempo. En palabras de Austin (ob. cit.) “al pronunciarlas (...) llevamos a cabo una acción que no debe confundirse con la acción de pronunciarlas. Hacemos algo más que decir algo.” (p. 30). Estas emisiones son elaboradas mediante el uso verbal que, desde el punto de vista gramatical, se conjugan en: primera persona del singular (persona y número), del presente (tiempo), en modo indicativo (modo), voz activa (voz). Ante la idea de que todo lo que se dice implica una acción verbal, Austin (ob. cit.) determinó un esquema con los tres tipos actos de habla que se presentan al decir algo:

1. Acto locucionario: “el acto de decirlo... consiste en emitir ciertos ruidos que pertenecen a un vocabulario... y que tienen asignado cierto sentido...”.
2. Acto ilocucionario: “se lleva a cabo al decir algo: prometer, advertir...”

nueva unidad de análisis lingüístico. Para este autor, los actos de habla se dividen en tres géneros:

1. Actos de emisión: “emitir palabras, morfemas, oraciones”
2. Actos proposicionales: “predicar y referir”
3. Actos ilocucionarios: “enunciar, preguntar, mandar, prometer...”(2001, p. 32-33)

Es posible decir que esta clasificación presentada por Searle es una reclasificación de los actos propuestos por Austin, pues al igual que los primeros, estos establecen relaciones entre sí. Searle afirmó que al realizar actos ilocucionarios se realizan en simultáneo actos proposicionales y actos de emisión, por tanto, todos forman parte importante de la unidad lingüística.

Al respecto, Searle (ob. cit.) expone que, en cuanto a la forma gramatical de los actos, los ilocucionarios, generalmente, están constituidos por una oración completa (que puede estar formada por una sola palabra), mientras que, la forma gramatical de los proposicionales está constituida por las partes de la oración, entiéndase que los predicados conforman la predicación y los grupos o categorías nominales hacen parte de la referencia. Es necesario destacar que Searle hizo especial énfasis en el estudio de los actos ilocucionarios, que serán desarrollados más adelante, puesto que por ahora interesa explicar los actos proposicionales.

Los *actos proposicionales* no tienen independencia del acto ilocucionario, a razón de que los primeros forman parte de los segundos. Estos “no pueden ocurrir solos... no se puede referir y predicar sin más, sin hacer una aserción, plantear una pregunta o realizar cualquier acto ilocucionario” (Searle 2001, p. 4).

En palabras simples, cuando referimos se debe decir algo sobre lo referido y cuando predicamos se hace alrededor de algún referente; en consecuencia, los actos proposicionales están formados por dos partes interdependientes: *la referencia y la predicación*.

La referencia, como elemento constitutivo del acto proposicional, tiene la función de identificar el ente, objeto o sujeto sobre el cual el emisor dice algo. Para Searle (ob. cit.) “las expresiones referenciales apuntan a cosas particulares y responden a las preguntas <<¿Quién?>> <<¿Qué?>> <<¿Cuál?>>” (p.35). Además, el autor propuso una división gramatical para las expresiones referenciales, para esto estableció cuatro categorías (a) nombres propios, (b) frases nominales, (c) pronombres y (d) títulos.

Por su parte, *la predicación* es el segmento del acto proposicional en la que se ubica, por lo general, la fuerza ilocucionaria, marcada por elementos gramaticales y ortográficos, como los tiempos, modos, voces verbales y signos de puntuación, entre otros recursos lingüísticos.

La noción de predicación de Searle se aparta de la idea tradicional de la misma. Este argumenta que para él lo que se predica respecto a los objetos es una expresión y no un universal; pues, para hacer una misma predicación pueden usarse expresiones sinónimas diferentes; por ejemplo, la violencia de género aumenta *a diario* y la violencia de género aumenta *día a día*. Además, expone que “la conexión existente entre la noción de predicación y la noción de verdad: es de las expresiones, no de los universales, de las que puede decirse que son verdaderas o falsas de objetos” (Searle 2001, p. 35).

Ahora bien, en relación con los actos ilocucionarios es preciso mencionar que estos “son realizados no por las palabras, sino por los hablantes al emitir palabras” (Searle, 2001; p. 37). En la idea anterior se fundamenta la explicación del acto ilocucionario, puesto que los hablantes al comunicarse con otros tienen una intención comunicativa determinada y es precisamente esa intención la que determina la fuerza ilocucionaria y, por consiguiente, las acciones que se realizan con la lengua y la conducta social de los individuos en interacción.

La estructura del acto ilocucionario está conformada por el contenido proposicional y por la fuerza ilocutiva. En este sentido, es necesario definir que la fuerza ilocutiva se refiere a la intención que es ejecutada por medio de la acción, esta fuerza se relaciona de

manera directa con la forma lingüística, pues los hablantes seleccionan las formas en relación con su intención.

Por ejemplo, si un usuario tiene como propósito comunicativo mandar, es lógico que seleccione como modo verbal el imperativo. De acuerdo con Searle (ob. cit.) existen dispositivos lingüísticos y paralingüísticos que indican la fuerza ilocucionaria y que permiten identificar las intenciones de los hablantes. Entre estos indicadores se destacan: “el orden de las palabras, el énfasis, la curva de entonación, la puntuación, el modo del verbo y los denominados verbos realizativos” (p.39).

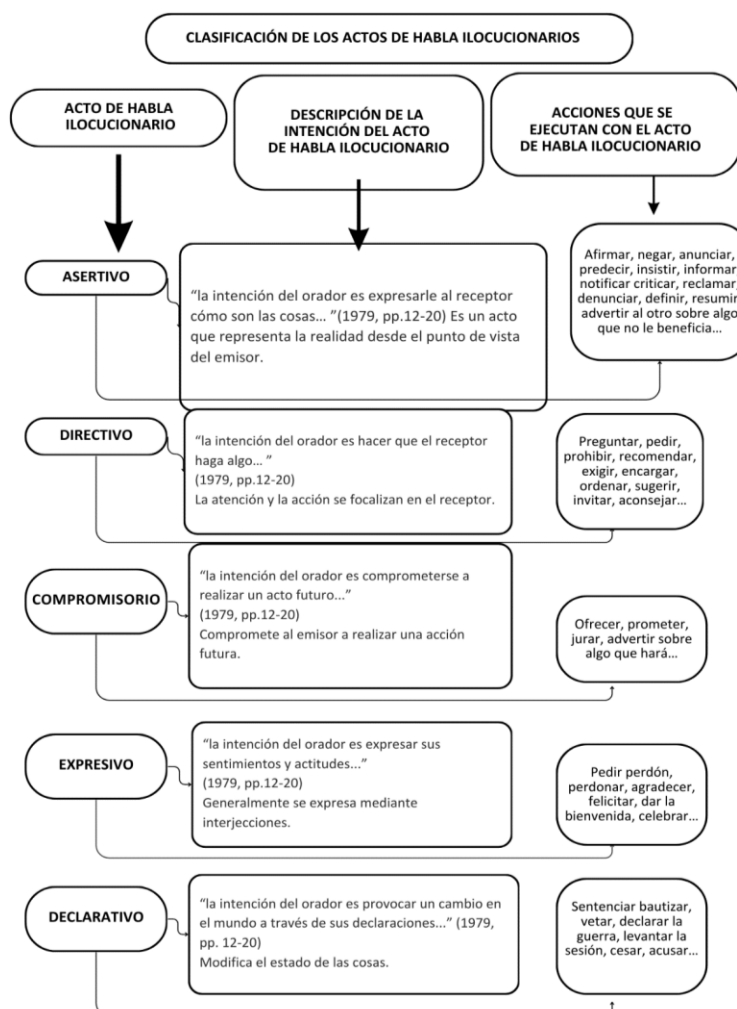
Searle categorizó los actos de habla en dos grandes grupos: *los actos ilocucionarios directos y los indirectos*. Los primeros expresan de manera explícita lo que el hablante pretende decir, la intención del emisor es que el receptor comprenda sin problemas lo que dice. Por su parte, los indirectos tienen una doble intención, la primera expuesta de manera literal en la emisión y la segunda oculta por mecanismos lingüísticos y contextuales.

Los actos indirectos significan lo que dicen, pero también son portadores de una información o intención adicional contextual. En palabras de Searle, citado por Lozano (2010) “los hablantes no siempre dicen lo que quieren decir o dicen más de lo que en efecto dicen” (p. 338).

Ahora bien, ya se mencionó antes que Searle (1979) le dio especial importancia a los actos ilocucionarios, porque en estos se ubican las intenciones y los propósitos de los hablantes, por ello realizó una clasificación de cinco categorías en la que tomó en consideración la intención del hablante (función del acto) y las acciones que realiza con el lenguaje al emitir el acto, como se puede ver en la *figura 3* (en la columna tres se ubicaron las acciones que se realizan con el lenguaje, algunas de estas aparecen en Calsamiglia y Tusón (1990) y otras fueron propuestas por la autora de esta investigación, en correspondencia con las condiciones planteadas por Searle).

Figura 3

Clasificación de los actos de habla ilocucionarios según Searle.



Fuente: Elaborado por la autora.

Searle plantea que para que se produzca la fuerza ilocucionaria, de manera satisfactoria, es necesario que se den ciertas condiciones con base en algunas reglas de constitución; en palabras de Searle (2001, p. 46) "la estructura semántica de un lenguaje es una realización convencional de conjuntos de reglas constitutivas subyacentes, y que los actos de habla son actos realizados característicamente de acuerdo con esos conjuntos de

reglas constitutivas". Por tal razón, Searle (ob.cit.) propuso un modelo de condiciones que funcionan como reglas para explicar, de manera general, la estructura de los actos ilocutivos y los indicadores del dispositivo de la fuerza ilocucionaria:

1. *Condición normal de input y output*: el output se refiere a las condiciones que posee el emisor para hablar de forma inteligible, mientras que el input se describe como las condiciones del receptor para comprender lo que escucha.
2. *Condición de contenido proposicional*: se relaciona con la intención del hablante, pues dependiendo de ella se manifiesta en la proposición del estado temporal o modal de la acción.
3. *Condición preparatoria*: tiene que ver con el entorno en el que se presenta el acto. El hablante al realizar el acto de habla conoce la situación real del acto en sí mismo y que por ello las condiciones de preparación se satisfacen.
4. *Condición de sinceridad*: en ella se expresa el estado psicológico del hablante, independientemente de si el acto es sincero o no.
5. *Condición esencial*: abarca la intención global del acto de habla. Por ejemplo cuando el hablante pregunta algo la esencia de la condición es el intento de conseguir una información.

De esta manera, los actos de habla son también un recurso lingüístico importante para la comprensión de la constitución del discurso, desde los planos, estructurales, intencionales y comunicativos. Pues dependiendo de los tipos de actos de habla que se presentan en los discursos, podemos tener un mayor acercamiento a la imagen elaborada por y para los actores sociales. El discurso es acción que construye imágenes que representan identidades que dan cuenta, a su vez, de un constructo ideológico, porque todo lo que existe en la realidad, tangible o no, es comprendido, expresado y materializado a través de discurso.

A Modo de Cierre

Para finalizar, todo este recorrido teórico sirvió como base para fundamentar y relacionar los elementos sociales, comunicacionales y lingüísticos en los cuales se enfoca este trabajo. Los planteamientos expuestos en estas líneas permitieron un acercamiento

para la comprensión y el análisis del discurso como elemento fundamental para la construcción de la imagen de las personas en relación con sus identidades. Se puede decir que el análisis pragmático de los actos de habla posibilita la comprensión de las conductas verbales y, en consecuencia, de las identidades que se alojan en las formas discursivas empleadas por los usuarios de la lengua. Sin embargo, este ensayo no pretende ser concluyente, puesto que es sólo una aproximación al inmenso mundo de la imagen, la identidad, sus construcciones y sus presentaciones en la realidad social.

Entonces, la teoría de los actos de los actos de habla es un instrumento teórico que permite estudiar y descubrir los procesos de construcción de la imagen y de la presentación de la persona. Con el análisis pragmático de los actos de habla podemos entender las formas de conducirse de los actores sociales, pues la teoría plantea que al decir algo se hace algo en función de las intenciones del emisor. Por tanto, las unidades comunicativas empleadas en los discursos de los individuos describen sus patrones de comportamiento social y, por ende, describen, también la imagen que proyectan.

Expuesto todo lo anterior, este ensayo se ha propuesto entender y explicar, desde la lingüística, los alcances y la influencia del lenguaje en la vida cotidiana de los individuos. El discurso nos permite comprender el comportamiento humano y, en consecuencia, podemos percibir las distintas realidades lingüísticas y contextuales en las que nos desarrollamos. Es por ello, que resulta pertinente explorar el discurso y los elementos pragmáticos que intervienen dentro de él; puesto que, estos elementos lingüísticos forman parte de nuestro quehacer cotidiano.

Referencias

- Austin, J. (1962). *Cómo hacer cosas con palabras*. Barcelona: Paidós
- Calsamiglia, H. y A. Tusón (2002). *Las cosas del decir*. Barcelona: Ariel.
- Escandell, M. (1996). *Introducción a la Pragmática*. España: Ariel.
- Goffman, E. (2001). *La presentación de la persona en la vida cotidiana*. Argentina:
- Lozano, E. (2010). La interpretación y los actos de habla. *Mutatis Mutandis*, 3 (2), 333-348.

<https://dialnet.unrioja.es/>

Lugo, M. (2013). La construcción de la imagen visual y la rostricidad en Facebook. *Razón y Palabra*. (83) 1-9. www.razonypalabra.org.mx/

Martínez-Collado, A. (2015). Prácticas artísticas y activistas feministas en el escenario electrónico. Transformaciones de género en el futuro digital. [Revista en línea], (22) 199-114. <http://www.e-revistas.uji.es/>

Pascual, R. (2001). La construcción de la imagen: Un análisis interaccional del discurso político. <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar>

Searle, J. (2001). Actos de habla. Madrid: Cátedra.

Searle, J. (1979). Expression and Meaning. Nueva York: Cambridge University Press.

Van Dijk, T. (1998). Ideología. España: Gedisa.

Yus, F. (2001). Ciberpragmática. Barcelona: Ariel.

Síntesis Curricular



Yanna Gabriela León Figueroa

Profesora Asistente dedicación exclusiva en el área de Lingüística del Departamento de Castellano y Literatura, Instituto Pedagógico Rafael Alberto Escobar Lara, Maracay – Aragua. Profesora del Componente de Lenguaje y Comunicación del Seminario María Madre de la Iglesia - Convenio con la Universidad de Santa Rosa, Maracay. Docente responsable y creadora del Proyecto de Extensión *Expresión artística y Comunicativa*, UPEL-Maracay. Estudiante del Doctorado en Educación, UPEL-Maracay (en curso -2024). Magíster en Lingüística, UPEL-Maracay (2019). Profesora especialista en Lengua y Literatura, UPEL - Maracay (2013).

**Universidad Pedagógica Experimental Libertador
Vicerrectorado de Investigación y Postgrado
Instituto Pedagógico “Rafael Alberto Escobar Lara”
Subdirección de Investigación y Postgrado**

CURRICULUM PROPIO Y EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE SECUNDARIA

Autor: Humberto Esteban Espinoza Araya
profesorhto@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5647-8316>
Escuela Las Américas E-84
Antofagasta - Chile

Autora: Marlenis Marisol Martínez Fuentes
marlenism3@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5926-599X>
Universidad Miguel de Cervantes
Talca-Chile

Autor: Carlos René Basualto Ramos
basualto_carlos@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-6745-7820>
Colegio Juan Luis Undurraga Aninat
Quilicura, Región Metropolitana - Chile

PP. 54-75

CURRICULUM PROPIO Y EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE SECUNDARIA

Autor: Humberto Esteban Espinoza Araya

profesorhto@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-5647-8316>

Escuela Las Américas E-84

Antofagasta - Chile

Autora: Marlenis Marisol Martínez Fuentes

marlenism3@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-5926-599X>

Universidad Miguel de Cervantes

Talca-Chile

Autor: Carlos René Basualto Ramos

basualto_carlos@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6745-7820>

Colegio Juan Luis Undurraga Aninat

Quilicura, Región Metropolitana - Chile

Recibido: Marzo 2024

Aceptado: Agosto 2024

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo analizar cómo el currículum propio se relaciona con el estado nutricional de los estudiantes de la Escuela Deportiva Santiago Amengual de la región de Antofagasta, Chile. Se inscribió en una investigación de carácter básico con un diseño no experimental-correlacional, abarcando a una población de 87 docentes de la escuela antes mencionada. Se aplicó la técnica de muestreo de censo poblacional para calcular la muestra, seleccionando la totalidad de la población. La recolección de los datos se llevó a cabo mediante encuestas, a través de un cuestionario Likert. Los resultados más relevantes: Un 100% de los docentes perciben una falta de integración de contenidos relevantes para el desarrollo de la actividad física dentro de su currículum propio, lo que podría tener un impacto negativo en la formación física de los estudiantes. Esto señala la necesidad urgente de revisar y adaptar los contenidos del currículum.

Palabras clave: Currículum propio, estado nutricional, secundaria, actividad física.

OWN CURRICULUM AND THE STATE NUTRITION OF SECONDARY STUDENTS

Abstract

The objective of this research was to analyze how the curriculum is related to the nutritional status of the students of the Santiago Amengual Sports School in the Antofagasta region, Chile. It was enrolled in basic research with a non-experimental-correlational design, covering a population of 87 teachers from the aforementioned school. The population census sampling technique was applied to calculate the sample, selecting the entire population. Data collection was carried out through surveys, through a Likert questionnaire. The most relevant results: 100% of teachers perceive a lack of integration of relevant content for the development of physical activity within their own curriculum, which could have a negative impact on the physical training of students. This signals the urgent need to review and adapt the contents of the curriculum.

Key words: Curriculum own, status nutritional, secondary, physical activity.

Introducción

Los organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Consejo de Europa y la Unión Europea están elaborando recomendaciones para integrar la formación en salud de manera integral en la vida de las personas y en los programas educativos proporcionados por los docentes. El objetivo es fomentar el autocuidado, promover vidas más saludables y fomentar la participación individual y colectiva en los cambios del entorno natural y social.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2017), este organismo señaló que “durante la 53 Asamblea Mundial de la Salud se adoptó una resolución enfatizando la necesidad de implementar medidas correspondientes, concretizadas a través de la elaboración de la estrategia mundial sobre el régimen alimentario, actividad física y salud” (p. 16). El propósito de dicha asamblea fue orientar acciones a nivel local, nacional e internacional, buscando mejoras cuantificables en los factores de riesgo y la reducción de

las tasas de morbilidad y mortalidad relacionadas con enfermedades crónicas asociadas a la alimentación y a la actividad física.

Basándose en lo mencionado anteriormente, para Gimeno (2017), el curriculum representa la comprensión que se establece entre los temas que los profesores y las instituciones deben abordar; entre otras palabras, se puede materializar en el plan de estudio presentando e implementado en la materia que guía a los profesores en la enseñanza y a los estudiantes en el aprendizaje. Por lo tanto, el curriculum se convierte en una selección normativa de los contenidos que los educandos deben aprender y los profesores deben enseñar en el entorno educativo.

En esta misma línea de pensamiento y enfoque, desde el año 2011 en Chile, el Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC) ha manifestado un creciente interés en cuestiones vinculadas a la educación escolar, la salud y la nutrición. En este cruce de factores, donde el estado nutricional de los educandos se vincula con una problemática social, y el incremento de horas de actividad física en los colegios se propone como una estrategia para generar mejoras, surge la oportunidad de plantear un proyecto de investigación de tesis. Este proyecto se fundamenta en la perspectiva de la innovación educativa, con un enfoque enmarcado en lo cuantitativo. (Rivera, Solari y Peralta, 2020)

En los colegios de Chile, se refleja un aumento en la prevalencia de obesidad, sobrepeso y enfermedades relacionadas. La obesidad se posiciona como el principal problema nutricional entre niños y adolescentes. Según la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (2018) señalo que: “un 24,6% de obesidad en preescolares y un 23,7% en prekínder, el caso de los escolares, las cifras ascienden al 27,7% en quinto año básico y se mantiene en un 24,6% en primero medio” (p. 19). Esta última disminución no deja de ser motivo de preocupación.

Por esta razón, en la Escuela Deportiva Santiago Amengual, ubicado en la región de Antofagasta, ha implementado un proyecto educativo institucional propio; dicho proyecto establece un curriculum específico en las horas de libre disposición, incorporando dos

horas adicionales de actividad deportiva en la educación básica. Este enfoque le confiere el reconocimiento oficial por parte del Ministerio de Educación para sus planes y programas de estudio, destacando especialmente la importancia de la actividad física y deportiva.

No obstante, en entrevistas informales realizadas a los educadores que enseñan en el área deportiva de la mencionada escuela, se observó un problema evidente relacionado con el estado nutricional de algunos estudiantes de secundaria. En la práctica de ejercicios físicos o en la participación en algunos deportes, estos estudiantes encuentran dificultades debido al sobrepeso u obesidad.

Considerando lo mencionado anteriormente, surge el interés de llevar a cabo una investigación con el propósito de *determinar la conexión entre currículum propio con el estado nutricional de los estudiantes de Escuela Deportiva Santiago Amengual en la región de Antofagasta*.

Revisión de la literatura

Curriculum propio en el contexto de una escuela deportiva

El currículum propio proyecta la forma de impartir conocimientos específicos, adaptándose a las necesidades e intereses de los establecimientos escolares en los que se implemente. Se concibe como un sistema subordinado a la investigación, dirigido a profundizar el pensamiento reflexivo a través de la participación equilibrada de cada miembro en los contenidos enseñados durante el proceso de enseñanza y aprendizaje de los escolares (Barrón, y Díaz, 2018).

En ese sentido, Araos (2018) señaló que los elementos esenciales del currículum propio debe ser contemplados de manera que se integren de manera sistemática los contenidos, la metodología y los conceptos, permitiendo al estudiante potenciar el pensamiento crítico-reflexivo. Asimismo, destaca la necesidad de profundizar en los

objetivos, las acciones y la evaluación del aprendizaje como componentes esenciales en la planificación del profesor. A su vez, subraya la importancia de considerarse los temas, métodos y características de la población estudiantil.

La declaración del curriculum propio dentro del Proyecto Educativo de la escuela deportiva, establece una misión de aspiración de ser una institución educativa que fomente la excelencia académica, integrando la formación deportiva en la praxis pedagógica. La identidad de esta escuela única se forja en la dedicación a la excelencia a través de la formación deportiva.

En el año 2006, con la implementación de la Jornada Escolar Completa, se tomó la decisión de establecer una escuela innovadora con un enfoque académico y las actividades deportivas se desarrollan de manera paralela para contribuir a la formación integral del estudiante (Retamal, 2018).

Desde sus inicios, se introdujeron talleres deportivos individuales y colectivos en disciplinas como baloncesto, balonmano, fútbol, gimnasia rítmica, judo, natación y tenis de mesa. La jornada de talleres deportivos sigue un horario que rompe con la estructura tradicional de clases, operando de lunes a viernes. Este enfoque ha generado resultados deportivos destacados, inéditos para un sistema educativo convencional, logrando éxitos a nivel local, comunal y regional.

Por esta razón, Rannau (2020) sostuvo que en el curriculum, la enseñanza deportiva no es un reemplazo ni una transformación, ni constituye el único contenido de la educación física. De hecho, el curriculum nacional actúa como un dispositivo central que se encarga de orientar el proceso y el avance del aprendizaje en los individuos. Reconoce el potencial de todas las personas al asegurar oportunidades de aprendizaje equitativas con el objetivo de lograr una educación de calidad.

En el caso particular de la escuela deportiva particular de la región de Antofagasta, se presenta como una disciplina incorporada a la extensión de la jornada escolar,

respondiendo al enfoque integral propio de un currículum propio en una institución que promueva el deporte y la salud durante las horas de trabajo del docente. Esto se logra a través de planes y programas diseñados, específicamente para el ámbito deportivo. Entre las disciplinas implementadas se encuentran deportes exploratorios y selectivos adaptados al nivel de cada curso, como básquetbol, balonmano, fútbol, judo, natación, tenis de mesa y gimnasia artísticas.

Estado Nutricional

La valoración del estado nutricional consiste en medir el peso, la estatura, el perímetro cefálico y el contorno de la cintura, y luego relacionar estos datos con la edad y el sexo del individuo. A partir de estos datos, se utilizan indicadores que, al ser comparados con estándares de referencia, permiten evaluar el estado nutricional.

Porsu parte, Ángeles y Melo (2020) señalaron que el estado nutricional es el resultado del equilibrio entre las necesidades energéticas y el consumo de alimentos, así como de otros nutrientes fundamentales. Este equilibrio está influido por múltiples factores, incluidos los físicos, genéticos, biológicos, culturales, psicológicos, sociales, económicos y ambientales, lo que puede impactar la salud del individuo y desencadenar diversas condiciones patológicas y enfermedades. (Espinoza, 2022).

El estado nutricional refleja la condición de una persona en términos de su alimentación y los ajustes fisiológicos relacionados con la entrada de nutrientes al organismo. Este estado ejerce un impacto significativo en la salud al satisfacer las necesidades del cuerpo en cuanto a energía y nutrientes para su protección. Además, influye en la respuesta del organismo frente a desafíos como ataques, tratamientos terapéuticos y otros procedimientos, ya sean agudos o crónicos (Aravena et al., 2021).

La evaluación del estado nutricional emerge como un factor crucial para la salud de un individuo, evidenciando que los riesgos asociados con deficiencias o excesos en la alimentación se vinculan estrechamente con diversos trastornos crónicos en la actualidad.

En este contexto, Santos y Barros (2022) señalaron que “la evaluación del estado nutricional, basada en mediciones e indicadores antropométricos, se presenta como una herramienta valiosa, especialmente en investigaciones epidemiológicas” (p. 15). Estos autores subrayan la importancia de evaluar el estado nutricional a través de la medición de indicadores como la talla, el peso y la estatura de la persona.

En este sentido, la obesidad, según Borjas et al. (2018), “no solo está relacionada con un aumento en la prevalencia de factores de riesgos cardiovascular, como hipertensión, diabetes, hiperlipidemia y sedentarismo, sino que su impacto como factor independiente ha sido objeto de numerosas investigaciones” (p. 12). Este fenómeno está asociado al aumento de otros elementos que representan amenazas para la salud.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2017), el sobrepeso y la obesidad se caracterizan como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. En esencia, la obesidad implica la presencia significativa de depósito de grasa en el organismo, y su control se vuelve crucial para mejorar la salud y, por ende, el bienestar, tanto a nivel mental, físico como espiritual, especialmente en niños y adolescentes.

La obesidad, caracterizada por un exceso de grasa corporal, representa una disregulación común en el metabolismo y la nutrición. Según el Ministerio de Salud de Chile, citado por Salazar-Rendón, Méndez y Azcorra (2018), lo definió como “una enfermedad crónica de origen multifactorial, en la que intervienen factores genéticos, conductuales y ambientales” (p. 32).

Es importante destacar que la obesidad no es sinónimo de sobrepeso, mientras que este último se refiere al exceso de grasa u otros tejidos, la obesidad implica específicamente un exceso de grasa corporal. Es decir, la obesidad se presenta como un trastorno crónico influenciado por diversos factores, incluyendo la genética, el comportamiento y el entorno.

Metodología

Este estudio adopto un enfoque cuantitativo, en línea con la perspectiva de Arias (2017). En cuanto al nivel de investigación, se clasificó como correlacional, debido a que se orientó a comprender la relación o grado de asociación entre dos más variables en una muestra en un contexto específico.

Por lo tanto, la población de este estudio consistió en 87 docentes de la Escuela Deportiva Santiago Amengual de la región de Antofagasta, manejándose una muestra no probabilística. Según Hernández y Mendoza (2018) este tipo de muestreo “la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien realiza la muestra” (p. 187).

Para el procedimiento del estudio se adoptó la estadística descriptiva. En ese sentido, los datos fueron organizados en tablas de distribución de frecuencias y porcentajes para aquellos no agrupados, presentándose visualmente mediante tablas.

Además, se empleó la encuesta como técnica principal, utilizando un cuestionario con escala Likert que consta de cinco opciones de respuestas: Muy de Acuerdo (5), De Acuerdo (4), Ni de Acuerdo ni en Desacuerdo (3), En Desacuerdo (2) y Muy en Desacuerdo (1). La validez del instrumento se confirmó a través de juicios de expertos, y la confiabilidad para ambas variables de estudio.

La administración de los instrumentos se llevó a cabo entre el personal docente, utilizando un formulario en la plataforma Google Drive. Se motivó a la muestra de estudio a responder en línea dentro de un período de tiempo específico.

En cuanto a la correlación se realizó el análisis del coeficiente de Spearman se enfoca en identificar la relación entre el currículo propio y el estado nutricional de los estudiantes, determinando la fuerza y dirección de esta correlación. En este contexto, la hipótesis se evalúa a través del valor de p , que, si es menor a 0.05, indica una correlación



significativa. En este estudio, los resultados arrojaron valores de p inferiores a 0.05, lo que llevó al rechazo de la hipótesis nula, demostrando la existencia de una interdependencia significativa entre el currículo y el estado nutricional.

La correlación hallada, con un coeficiente de 0.720, reflejó una relación sólida entre el currículo y la salud nutricional de los estudiantes, lo que sugiere que el contenido curricular tiene un impacto directo en la promoción de hábitos saludables. De igual manera, se encontraron correlaciones relevantes con otras variables como la obesidad (0.736), el sobrepeso (0.776) y las medidas antropométricas (0.815), todas mostrando relaciones significativas. Estos resultados resaltan la importancia de integrar actividades físicas y nutricionales en el currículo escolar para mejorar el bienestar físico de los estudiantes y abordar problemáticas de salud como el sobrepeso y la obesidad desde una perspectiva educativa.

Resultados

El estudio fue realizado en la Escuela Deportiva Santiago Amengual de la región de Antofagasta, esta elección se justifica por la destacada incorporación de la actividad física y deportiva en el curriculum propio de los estudiantes de esta escuela, motivado por el incremento en las horas semanales de dedicadas a estas prácticas por parte de los educandos.

Se aplicó una carta de consentimiento informado para personal docente de la escuela, donde se explicó el objetivo de la investigación relacionado curriculum propio y el estado nutricional de los estudiantes de secundaria. Una vez aplicados los cuestionarios diseñados y validados, se llevó a cabo una revisión exhaustiva de sus ítems. Tomando en consideración que el cuestionario fue creado para examinar la variable X que aborda la variable curriculum propio y la variable Y relacionada con el estado nutricional, podemos ver en la tabla 1 lo referido a la primera variable.

Tabla 1
Dimensiones de la variable: Curriculum propio

Ítems	%Muy de acuerdo	%De acuerdo	%Ni de acuerdo ni en desacuerdo	%En Desacuerdo	%Muy en Desacuerdo
1. Los componentes del plan de estudio en el ámbito deportivo abarcan contenidos vinculados a la práctica de la actividad física.	59%	41%	0%	0%	0%
2. Los aspectos del plan de estudios en el área de deportes incluyen contenidos asociados a la actividad física.	57%	43%	0%	0%	0%
3. Los componentes del plan de estudios en el ámbito deportivo abarcan la metodología vinculada a la actividad física.	40%	60%	0%	0%	0%
4. Los componentes del currículum propio incluyen contenidos enfocados en el ejercicio físico.	0%	0%	0%	63%	37%
5. Los elementos del currículum propio están orientados al desarrollo de objetivos vinculados al ejercicio físico.	0%	0%	0%	81%	19%
6. Los componentes del currículum propio incorporan metodologías enfocadas en el ejercicio físico.	0%	0%	0%	68%	32%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 1, se aprecian los porcentajes obtenidos en los ítems 1 al 6, según los resultados, el ítem 1, los componentes del plan de estudio en el ámbito deportivo abarcan contenidos vinculados a la práctica de la actividad física, donde el 59% está muy de acuerdo, el 41% de acuerdo, es decir, los encuestados expresaron estar de acuerdo en que el plan de estudios incluye contenidos relacionados con la práctica de la actividad física. Esto refleja que el currículum general, en su ámbito deportivo, abarca de manera adecuada los elementos necesarios para fomentar la práctica física entre los estudiantes. No existen opiniones en desacuerdo, lo que evidencia una percepción unánimemente positiva de los componentes curriculares en este aspecto.



De igual modo, el ítem 2, sostiene que los aspectos del plan de estudios en el área de deportes incluyen contenidos asociados a la actividad física, el 57% de los encuestados está muy de acuerdo, el 43% de acuerdo, al igual que en el ítem anterior, el 100% de los encuestados está de acuerdo con que los contenidos asociados a la actividad física están bien representados en el plan de estudios deportivo. Esto confirma la consistencia del currículum en integrar contenidos que apoyan el desarrollo físico, lo cual sugiere una sólida estructura en términos de la educación física dentro del ámbito escolar.

En cuanto al ítem 3, los componentes del plan de estudios en el ámbito deportivo abarcan la metodología vinculada a la actividad física, el 40% muy de acuerdo, el 60% de acuerdo, aunque el 100% de los encuestados también está de acuerdo en que el plan de estudios incluye metodologías relacionadas con la actividad física. Esto podría sugerir que, aunque la metodología está presente, algunos docentes consideran que podría mejorarse o ampliarse. Este dato sugiere un área de oportunidad para optimizar las metodologías empleadas en la enseñanza de la actividad física, adaptándolas mejor a las necesidades de los estudiantes.

Los componentes del currículum propio incluyen contenidos enfocados en el ejercicio físico, referido al ítem 4, el 63% están en desacuerdo y el 37% muy en desacuerdo este ítem destaca una percepción crítica respecto al currículum propio. El 100% de los encuestados está en desacuerdo o muy en desacuerdo con que el currículum propio incluya contenidos específicos enfocados en el ejercicio físico. Esto sugiere que los docentes perciben una falta de integración de contenidos relevantes para el desarrollo de la actividad física dentro de su currículum propio, lo que podría tener un impacto negativo en la formación física de los estudiantes. La falta de acuerdo positivo en este ítem señala la necesidad urgente de revisar y adaptar los contenidos del currículum.

Por otra parte, el ítem 5, referido a los elementos del currículum propio están orientados al desarrollo de objetivos vinculados al ejercicio físico el 81% en desacuerdo y el 19% muy en desacuerdo de forma similar al ítem anterior, el 100% de los encuestados manifiesta una percepción negativa respecto a los objetivos del currículum propio en

relación con el ejercicio físico. Esto indica que no solo los contenidos, sino también los objetivos formativos vinculados al ejercicio físico no están alineados con las expectativas o necesidades de los docentes y estudiantes. El alto porcentaje de desacuerdo refleja la necesidad de reformular los objetivos del currículum propio para que respondan de manera más adecuada a la educación física.

Finalmente, el ítem 6 que plantea si los componentes del currículum propio incorporan metodologías enfocadas en el ejercicio físico el 68% en desacuerdo y el 32% muy en desacuerdo, es decir, que el 100% de los encuestados expresa una opinión negativa respecto a las metodologías incluidas en el currículum propio para el ejercicio físico. Este resultado indica que, al igual que los contenidos y objetivos, las metodologías aplicadas en el currículum propio no cumplen con las expectativas de los docentes. Es evidente que existe una carencia de metodologías adecuadas para el desarrollo del ejercicio físico, lo que requiere una reformulación y actualización en función de las demandas educativas actuales.

El análisis de los datos sugiere una clara discrepancia entre la percepción del plan de estudios general y el currículum propio en relación con el desarrollo de la actividad física. Mientras que el plan de estudios general es percibido como adecuado y bien estructurado en términos de contenido y metodología, el currículum propio muestra importantes deficiencias. Los docentes expresan un desacuerdo casi unánime en cuanto a los contenidos, objetivos y metodologías del currículum propio, lo que señala la necesidad urgente de reformular este componente educativo para alinearlos mejor con los estándares de calidad en la enseñanza de la actividad física.

Se recomienda realizar una revisión exhaustiva del currículum propio, con el objetivo de integrar contenidos específicos, objetivos claros y metodologías efectivas que favorezcan el desarrollo físico de los estudiantes. Además, es necesario fomentar la formación continua de los docentes para asegurar que las prácticas pedagógicas en el área de la actividad física se mantengan actualizadas y relevantes. De acuerdo con la legislación, en particular la jornada escolar completa, planteada por el Ministerio de

Educación de Chile, citado por Casanova (2012), se establece que los proyectos educativos institucionales deben alinearse con los requisitos curriculares mencionados anteriormente.

En consecuencia, la encuesta aplicada a los docentes reveló que el 100% consideró que no hay una apropiación de los lineamientos definidos y acordados en la organización escolar. Sus respuestas indican implícitamente un desconocimiento respecto a la veracidad y coherencia de las acciones sincronizadas con el plan de estudios del área deportiva. Además, se puede inferir que la sustentación de ambas acciones está vinculada al Proyecto Educativo Institucional, en correspondencia con lo plasmado por el Ministerio de Educación de Chile.

En la tabla 2, referida a la variable estado nutricional, las respuestas proporcionadas por los docentes en el ítem 7 referido a si los estudiantes satisfacen el período de actividad física y deportiva estipulado por el currículum del centro escolar, consideran que el 87% muy de acuerdo y el 13% de acuerdo. Este ítem refleja un alto nivel de satisfacción respecto al cumplimiento del tiempo estipulado para la actividad física y deportiva dentro del currículum. El 100% de los encuestados está de acuerdo en que los estudiantes satisfacen estos requerimientos, lo que indica que las escuelas están siguiendo de manera rigurosa los lineamientos establecidos en cuanto a actividad física.

Este cumplimiento es un factor positivo, ya que garantiza que los estudiantes reciban la cantidad mínima de ejercicio necesario para promover un estilo de vida saludable, lo cual se sustenta en lo planteado por Bernui y Delgado-Pérez (2021) reflejan que el agotamiento está centrado en la agrupación de cambios que percibe el organismo cuando se encuentra sometido a circunstancias extremas de entrenamiento o bien cuando no está habituado a un tipo de desempeño con intensidad alta.

Tabla 2
Dimensiones de la variable: Estado nutricional

Ítems	%Muy de acuerdo	%De acuerdo	%Ni de acuerdo ni en desacuerdo	%En Desacuerdo	%Muy en Desacuerdo
7. Los estudiantes satisfacen el período de actividad física y deportiva estipulado por el currículum del centro escolar.	87%	13%	0%	0%	0%
8. La institución fomenta la actividad física y promueve un estilo de vida saludable.	78%	22%	0%	0%	0%
9. Ha recibido formación para ampliar el período de actividad física y deportiva en el centro escolar	89%	11%	0%	0%	0%
10. Ha observado a alumnos con obesidad mostrando signos de agotamiento durante las sesiones de actividad física y deportiva.	0%	0%	0%	82%	18%
11. Incentiva la participación de los estudiantes en actividades físicas para ayudar a reducir el sobrepeso.	0%	0%	0%	80%	20%
12. Integra actividades físicas que promuevan la reducción del sedentarismo entre los estudiantes.	0%	0%	0%	79%	21%

Fuente: Elaboración propia

De igual manera, el ítem 8, la institución fomenta la actividad física y promueve un estilo de vida saludable, el 100% de los encuestados coincide en que la institución fomenta la actividad física y promueve un estilo de vida saludable, con una mayoría significativa (78%) muy de acuerdo con esta afirmación. Esto refleja un fuerte compromiso institucional hacia la promoción del bienestar físico y mental de los estudiantes. La actividad física no solo cumple con los requisitos del currículo, sino que también se considera un aspecto clave en la vida diaria del alumnado. La ausencia de respuestas negativas sugiere que las iniciativas de la escuela en este sentido son altamente valoradas y eficaces, lo que podría incluir actividades extracurriculares, programas de concienciación y campañas sobre hábitos saludables. Estos resultados se avalan con Salazar-Rendón et al. (2018) la obesidad en los escolares es una condición en la cual el exceso de grasa corporal está presente a un nivel que puede ter impacto negativo en la salud. La misma se estima,

usualmente, manejando el índice de masa corporal, donde se toma en cuenta la altura y el peso del niño en relación a la edad y sexo.

En lo respecta, al ítem 9 ha recibido formación para ampliar el período de actividad física y deportiva en el centro escolar, un 89% de los encuestados se siente muy satisfecho con la formación recibida, lo que indica que la institución se preocupa por capacitar adecuadamente a su personal en este ámbito. La formación específica en actividad física es crucial para asegurar que los profesores cuenten con las herramientas necesarias para gestionar e implementar de manera efectiva el tiempo dedicado a la educación física. Esto también sugiere que la escuela está comprometida no solo con cumplir el currículo, sino con mejorar la calidad de las actividades ofrecidas.

En el ítem 10, ha observado a alumnos con obesidad mostrando signos de agotamiento durante las sesiones de actividad física y deportiva, consideran la mayoría de los encuestados en un 82% no ha observado signos de agotamiento en estudiantes con obesidad durante las sesiones de actividad física, y un 18% está muy en desacuerdo con esta afirmación. Este resultado podría interpretarse como un indicio de que las actividades físicas están bien adaptadas a las capacidades de los estudiantes, independientemente de su condición física. La estructura y el diseño de las actividades parecen ser inclusivos, permitiendo que los alumnos con obesidad participen de manera adecuada sin generar situaciones de agotamiento.

Sin embargo, también puede haber limitaciones en la observación o en la identificación de signos de agotamiento que podrían requerir una revisión más detallada, lo cual se sustenta con el planteamiento de Pineda-Burgos et al. (2020), el sobrepeso es un estado en la cual los individuos poseen un peso corporal superior al considerado saludable para su altura y edad, basados en el índice de masa corporal. Es importante destacar que los indicadores de alimentación y la actividad deportiva poseen derivaciones en la reducción del sobrepeso.

En el ítem 11 incentiva la participación de los estudiantes en actividades físicas para ayudar a reducir el sobrepeso, el 100% de los encuestados está en desacuerdo o muy en desacuerdo con que se incentive la participación en actividades físicas para reducir el sobrepeso. Este resultado evidencia una carencia en las políticas o programas específicamente orientados a tratar el problema del sobrepeso mediante la actividad física. Aunque la escuela promueve un estilo de vida saludable en general (según el ítem 8), parece que no se percibe un esfuerzo deliberado para abordar el sobrepeso en los estudiantes a través de intervenciones específicas. Esto sugiere la necesidad de implementar estrategias más focalizadas para combatir el sobrepeso y la obesidad infantil.

Mientras que en el ítem 12 integra actividades físicas que promuevan la reducción del sedentarismo entre los estudiantes, se refleja una evaluación negativa en cuanto a la integración de actividades físicas que reduzcan el sedentarismo. El 79% de los encuestados está en desacuerdo y el 21% muy en desacuerdo con que existan actividades diseñadas para combatir el sedentarismo. Este resultado es preocupante, ya que el sedentarismo es un factor de riesgo importante para la salud a largo plazo. La falta de actividades dirigidas a reducir el tiempo que los estudiantes pasan inactivos podría ser una debilidad importante en el programa de educación física de la institución. Es posible que se necesiten iniciativas más efectivas para combatir este problema y mejorar el bienestar físico de los estudiantes. Al respecto, Pineda-Burgos et al. (2020) señalaron que el desarrollo está explícito por la interconexión de componentes genéticos-ambientales durante la adolescencia, posiblemente por el status social y financiero. Los jóvenes que viven en óptimas condiciones de vida poseen un óptimo estilo de bienestar.

El análisis de los ítems muestra que, si bien existe una percepción positiva en cuanto a la implementación del currículo de actividad física y la promoción de hábitos saludables, hay áreas críticas que requieren atención. En particular, se observa una falta de incentivos específicos para combatir el sobrepeso y el sedentarismo, lo que sugiere la necesidad de revisar y fortalecer las políticas e iniciativas en estas áreas para promover una mejor salud y bienestar entre los estudiantes.

Conclusiones

Los hallazgos más resaltantes revelaron que existe una relación significativa entre el currículum propio y el estado nutricional de los estudiantes de la Escuela Deportiva Santiago Amengual de la región de Antofagasta, con una correlación de 0,729 indicando una relación proporcional entre estas dos variables; interpretándose que a medida que el currículum propio se modifica o se ajusta, hay correspondencia proporcional en los cambios observados en el estado nutricional de los educandos. Es decir, la praxis pedagógica y las políticas educativas relacionadas con el currículum en el ámbito deportivo tiene un impacto significativo en las condiciones de salud de los escolares, garantizando un bienestar y excelencia de vida.

Los centros educativos autorizados por el Ministerio de Educación de Chile, al implementar el currículum propio tienen la oportunidad de adaptarse a las necesidades e intereses particulares de los escolares durante jornadas extensas. Sin embargo, en la institución objeto de estudio, se ha observado que esta jornada no ha sido cumplida de manera apropiada. Esto se debe a que los profesores han descuidado el enfoque de los contenidos y los métodos apropiados que podrían influir en la mejora de estado nutricional, es especial en la relación con la obesidad y el sobrepeso de los educandos.

En la Escuela Deportiva Santiago Amengual ubicada en la región de Antofagasta, la ampliación del horario se enfocó principalmente en la actividad física y deportiva, abarcando diversas disciplinas. Dichas disciplinas han tenido un impacto significativo en el progreso corporal, psíquico, afectivo y emocional de los alumnos, con un enfoque particular en la reducción de la obesidad y el fomento de un estilo de vida activa en algunos educandos.

Se demostró que los estudiantes carecen de una adecuada alimentación que los conlleve a reducir el sobrepeso, estos inapropiados hábitos alimenticios incitan a una conducta de riesgo para la salud. Esto sumando con el sedentarismo, la inactividad y el sobre peso fijan rasgos graves de salud que pueden prolongarse en el tiempo y en el

espacio. Esto induce a decir que, los profesores en conjunto con los directores y familia orientar, asesorar y formar a sus alumnos con el hábito de alimentación sana y la motivación constantes de recrearse, caminar y realizar algún tipo de deporte que contribuya con su bienestar.

Existe una conexión sustancial entre el curriculum propio la prevalencia de la obesidad, evidenciada por un coeficiente de correlación de 0,736. Esta relación es directamente proporcional, lo que indica que a medida que las características del curriculum propio varían también lo que hace la incidencia de la obesidad en la escuela deportiva de la región de Antofagasta. Esto conduce a generar un conjunto integral de competencias y habilidades en los estudiantes al impulsar sus destrezas y el desarrollo de prácticas deportivas. Además, de promover el trabajo colaborativo en distintas disciplinas deportivas y el fomento de la automotivación al lograr hitos en métodos individuales y colectivos.

Con los hallazgos conseguidos se sugiere al equipo directivo y a los docentes implementar actividades deportivas que promuevan el desarrollo de competencias y habilidades en los educandos, fomentando el trabajo colaborativo, tanto en disciplinas colectivas o particulares. Estas iniciativas deberían enfocarse en cultivar la motivación, la toma de decisiones, el liderazgo; así como inculcar valores fundamentales como el respeto, la cooperación, el compromiso, la responsabilidad y la solidaridad, tanto así mismo como a los demás.

Referencias

- Ángeles, E. y Melo, C. (2020). *Valoración nutricional de los estudiantes de 1° y 2° de secundaria, institución educativa pública la divina providencia, Surquillo*. Tesis de magíster en Educación, Universidad César Vallejo. Perú. Repositorio UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/57919/%c3%81ngeles_CEJ-Melo_TCM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Araos, F. (2018). Navegando en aguas abiertas: tensiones y agentes en la conservación marina en la Patagonia chilena. *Revista de Estudios Sociales*, 1(64), 27–41. <https://doi.org/10.7440/res64.2018.03>

- Aravena, P., Mansilla, A., Paredes, M., Duarte, C. y Valdebenito, J. (2021). Estado nutricional, hábitos alimentarios, actividad física y horas de sueño en estudiantes de la Patagonia Chilena según las estaciones del año: estudio observacional. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 25(2), 237-245. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452021000200237yIng=es. Epub 17-Ene-2022. <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.25.2.1166>.
- Arias, F. (2017). *El proyecto de investigación: guía para su elaboración*. (7ma. ed.). Caracas: Episteme.
- Barrón, M. y Díaz, F. (2018). Curriculum y procesos de cambio, deliberación, conversación y agencia humana. *Revista de La Escuela de Ciencias de la Educación*, 1(13). <https://doi.org/10.35305/rece.v1i13.322>
- Bernui I., y Delgado-Pérez D. (2021). Factores asociados al estado y al riesgo nutricional en adultos mayores de establecimientos de atención primaria. *Anales de la Facultad de Medicina*, 82(4), 261-268. DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v82i4.20799>.
- Borjas, M., Vásquez, R., Campoverde, P., Arias, K., Loaiza, L. y Chávez, E. (2018). Obesidad, hábitos alimenticios y actividad física en alumnos de educación secundaria. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 37(4), 1-15. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002018000400001&Ing=es&tIng=es.
- Casanova, M. (2012). *El diseño curricular como factor de calidad educativa*. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, (10)4, 6-20. <https://www.redalyc.org/pdf/551/55124841002.pdf>.
- Espinoza, H. (2022). Curriculum propio y su relación con el estado nutricional de los estudiantes de la Escuela Deportiva Santiago Amengual B F-94, Región De Antofagasta-Chile. [Tesis doctoral, Universidad Privada de Tacna]. Perú. Repositorio institucional <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/2398/Espinoza-Araya-Humberto.pdf?isAllowed=y&sequence=1>.
- Gimeno, J. (2017). *Diseño, desarrollo e innovación del currículum*. Madrid: Ediciones Morata.
- Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas. (2018). Mapa nutricional. <https://www.latercera.com/que-pasa/noticia/mapa-nutricional-junaeb-541-de-ninos-y-adolescente-presentan-sobrepeso-u-obesidad/7D4QLXP5YZDKJMRXAKFAF7HOFM/>.
- Organización Mundial de la Salud. (2017). Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/.

- Pineda-Burgos, B., Hernández-Ruiz P., Balanzar-Martínez, A., Legorreta-Soberanis, J., Paredes-Solís S. y Ponce, J. (2020). El sobrepeso y la obesidad en estudiantes de primaria de dos municipios de la Costa Chica de Guerrero, México. *Enfermería Actual de Costa Rica*, (38), 151-162. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-45682020000100151.
- Rannau, J. (2020). Educación Física en Chile: hacia una transdisciplinariedad desde el currículum y la colaboración pedagógica. *Praxis Educativa*, (24)2, 1-17. DOI: <https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2020-240210>.
- Retamal, S. (2018). Construcción curricular autónoma en las escuelas de San Juan de la Costa. *Revista Líder*, (20)32, 82-108. <https://ceder.ulagos.cl/lider/images/numeros/32/4.-Retamal.pdf>.
- Rivera, S., Solari, W. y Peralta, M. (2020). Comparación del estado nutricional, consumo habitual de alimentos y hábitos de actividad física en escolares de primero básico -primero medio de la ciudad de Taltal, Chile. *Revista Chilena de Nutrición*, 47(2), 264-271. http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182020000200264&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182020000200264>.
- Salazar-Rendón, J., Méndez, N., y Azcorra, H. (2018). Asociación entre el sobrepeso y la obesidad con el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de la ciudad de Mérida, México. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 75(2), 94-103. <https://doi.org/10.24875/bmhim.m18000018>.
- Santos, S., y Barros, S. (2022). Influencia del Estado Nutricional en el Rendimiento Académico en una institución educativa. *Vive Revista de Salud*, 5(13), 154-169. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432022000100154&lng=es.



Síntesis Curricular



Humberto Esteban Espinoza Araya

Profesor de Educación General Básica, especializado en Educación Especial. Magíster en Educación con mención en Política y Gestión Educacional. Doctorado en Educación con mención en Gestión Educacional. Ha trabajado como director de las escuelas E-84 y F-94.



Marlenis Marisol Martínez Fuentes

Licenciada en Educación Integral: Castellano y Literatura y Ciencias Naturales (UNELLEZ), Venezuela. Magíster en Educación, Mención Gerencia Educacional (UPEL), Venezuela. Doctor en Ciencias de la Educación en la Universidad Fermín Toro (UFT), Venezuela. Post-Doctorado en Gestión del Conocimiento (UPEL), Venezuela. Diplomados en: Aplicación de la Neurociencia, Diseño Universal de Aprendizajes para la Inclusión Educativa, Docencia en Educación Superior. Docente-Investigadora de pre y postgrado de la Universidad Miguel de Cervantes, Chile.



Carlos René Basualto Ramos

Licenciado en Interpretación Superior en Artes mención Trompeta por la Universidad de Chile y postgrado en la Universidad de Artes de Berlín. Profesor en Educación Musical, con un Magister en Educación mención Gestión Educativa. Magister en Etnohistoria. Doctorando en Educación mención Gestión Educativa. Ha sido reconocido como el trompetista más destacado de Chile por varios años y ha formado parte del equipo de estudiantes seleccionados por los solistas de la Orquesta Filarmónica de Berlín.



**Universidad Pedagógica Experimental Libertador
Vicerrectorado de Investigación y Postgrado
Instituto Pedagógico "Rafael Alberto Escobar Lara"
Subdirección de Investigación y Postgrado**

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y COMPETENCIAS MATEMÁTICAS: UNA MIRADA DESDE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Autor: Yovanny Cordero

cpva777@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-2733-4121>

Universidad Nacional Experimental "Francisco de Miranda" (UNEFM)

Falcón - Venezuela

PP. 76-88

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y COMPETENCIAS MATEMÁTICAS: UNA MIRADA DESDE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Autor: Yovanny Cordero

cpya777@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-2733-4121>

Universidad Nacional Experimental "Francisco de Miranda" (UNEFM)

Falcón - Venezuela

Recibido: Febrero 2024

Aceptado: Septiembre 2024

Resumen

En esta investigación, el objetivo fue analizar la resolución de problemas en distintos momentos del proceso de enseñanza y aprendizaje, considerando las características de las competencias matemáticas desde una perspectiva de educación superior. Al aplicar un enfoque integral centrado en competencias, se busca potenciar todos los componentes de las habilidades y estrategias de resolución de problemas matemáticos, siguiendo los postulados de Pólya (1965). Metodológicamente, se empleó un diseño documental con un arqueo heurístico de fuentes, examinando los principios fundamentales de la enseñanza de las matemáticas basada en competencias. Además, se desarrolló un sistema coherente para la selección de contenidos en la enseñanza de las matemáticas para estudiantes de educación superior, basado en investigaciones previas. Se concluyó que las universidades pueden mejorar y retroalimentar sus estructuras organizativas y procedimientos, redimensionando el papel de la evaluación en determinados elementos del aprendizaje relacionados con la resolución de problemas y las competencias matemáticas.

Palabras clave: Resolución de problemas, competencias matemáticas, educación superior.

PROBLEM-SOLVING AND MATHEMATICAL COMPETENCIES: A PERSPECTIVE FROM HIGHER EDUCATION

Abstract

In this research, the objective was to analyze the problem-solving skills at various stages of the teaching and learning process, considering the characteristics of mathematical competencies from a higher education perspective. By applying a comprehensive

competency-based approach, the aim is to enhance all components of mathematical problem-solving skills and strategies, following the postulates of Pólya (1965). Methodologically, a documentary design with a heuristic review of sources was employed, examining the fundamental principles of competency-based mathematics teaching. Additionally, a coherent system for content selection in mathematics teaching for higher education students was developed, based on previous research. It was concluded that universities can improve and feedback their organizational structures and procedures, redefining the role of assessment in certain elements of learning related to problem-solving and mathematical competencies.

Key words: Problem-solving, mathematical competencies, higher education.

Introducción

En palabras de Álvarez (2023), “La educación representa uno de los aspectos más preocupantes de la realidad venezolana” (p.3). En este sentido, es crucial mejorar y actualizar los aprendizajes para ofrecer a los estudiantes habilidades o competencias, en este caso, matemáticas, que potencien su desarrollo cognitivo. Las competencias matemáticas se entienden como las destrezas y habilidades relacionadas con el reconocimiento e interpretación de problemas en diversos contextos y situaciones.

Estas competencias incluyen la representación de problemas en lenguaje y contexto matemático, la resolución adecuada mediante procedimientos específicos, la interpretación de resultados, y la formulación y comunicación de estos resultados. Idealmente, su desarrollo en la etapa final de la educación superior implica aplicar habilidades y actitudes que conduzcan a razonar matemáticamente, comprender argumentos, y expresarse utilizando materiales matemáticos pertinentes, vinculados al aprendizaje científico de esta disciplina.

En este contexto, el desarrollo de competencias matemáticas mediante la técnica de aprendizaje orientado a problemas en la educación superior es fundamental. Actualmente, el problema radica en que la distinción de los principios básicos de la formación matemática bajo el enfoque basado en competencias no es suficiente. Según Sobiechowska y Maisch (2006), la situación se agrava porque el enfoque basado en

competencias, utilizando la técnica de aprendizaje orientado a problemas en la educación superior, define el objetivo y el resultado de la formación, pero no determina claramente contenidos, formas, métodos y medios de formación coherentes (Carrillo, Contreras, y Zakaryan, 2014).

Cabe destacar que, en los años 70, el enfoque por competencias fue incorporado a la pedagogía constructivista del aprendizaje significativo (Ausubel, Novak, y Hanesian, 1983), y las funciones superiores de Vygotsky (1988) se derivan de las relaciones entre las personas y, por ello, se configuran socialmente. Por consiguiente, estos aspectos deben ser desarrollados por educadores e investigadores basándose en el objetivo y el resultado del enfoque por competencias.

En este artículo, se busca analizar las características de las competencias matemáticas en relación con la resolución de problemas, identificando las diferencias en las resoluciones tomadas por los estudiantes en diferentes momentos del proceso de enseñanza y aprendizaje. De esta manera, se consideran las cuatro etapas de la resolución de un problema según Pólya(1965) y se identifican aspectos de la comprensión de la competencia matemática conceptualizada por Niss y Højgaard (2019).

La resolución de problemas desde la perspectiva universitaria

La resolución de problemas es un componente esencial en las carreras a nivel superior para alcanzar el éxito académico y profesional. A lo largo de sus trayectorias educativas y de vida, los estudiantes se enfrentarán a problemas que deberán resolver. Aunque cada curso requiere que los estudiantes participen en la resolución de problemas, la matemática es una asignatura que los estudiantes asocian fácilmente con esta actividad: las preguntas escritas en una pizarra o en una página suelen ser problemas matemáticos que deben resolverse.

A pesar de que la resolución de problemas es una tarea recurrente a lo largo de las carreras académicas, los estudiantes a menudo tienen poca experiencia en el proceso

metacognitivo de resolución. Tradicionalmente, se les enseñan herramientas específicas de la materia para aplicarlas a problemas concretos (por ejemplo, cómo sumar o cómo usar un diccionario) en lugar de estrategias generales de resolución de problemas. Esto resulta en una falta de comprensión del proceso subyacente a la resolución de problemas, lo cual impacta directamente en el éxito académico de los estudiantes. Las investigaciones indican que los estudiantes que resuelven problemas con éxito son aquellos a quienes se les enseña a utilizar y desarrollar técnicas metacognitivas de resolución de problemas y que participan en un proceso deliberado y reflexivo de resolución de problemas.

En el contexto universitario, es crucial que los educadores fomenten el desarrollo de competencias metacognitivas en la resolución de problemas. Esto implica enseñar a los estudiantes a planificar, monitorear y evaluar sus propios procesos de pensamiento mientras abordan problemas matemáticos.

Además, es importante que los estudiantes aprendan a transferir estas habilidades a diferentes contextos y disciplinas, lo que les permitirá enfrentar una variedad de desafíos de manera efectiva. En este contexto, la resolución de problemas es un proceso de varios pasos, la mayoría de ellos incluyen variaciones del enfoque de Pólya (1965):

...comprensión: ¿cuál es el problema? ¿Cuál es el propósito? ¿Qué se sabe/qué se desconoce?, planificación: ¿Cómo se conecta esto con el conocimiento previo? ¿Dónde hay lagunas en el conocimiento? ¿Cómo proceder? resolviendo- ¿Cómo llevar a cabo el plan? ¿Dónde detenerse y comprobar el progreso a lo largo del camino? reflexión: ¿Es correcta la solución? ¿Qué he aprendido? (p. 214)

En este sentido, los estudiantes que no están adecuadamente preparados para la universidad en matemáticas enfrentan dificultades significativas en la resolución de problemas como proceso. A menudo, intentan abordar los problemas utilizando herramientas específicas de la materia, como fórmulas o ecuaciones, sin detenerse a comprender el problema en su totalidad y participar activamente en su resolución. Esto

resulta en que los estudiantes frecuentemente no logren llegar a una solución efectiva y terminen sintiéndose derrotados y desmoralizados por su desempeño en matemáticas.

A medida que la *psicología cognitiva* progresó como disciplina, el interés y el esfuerzo se dirigieron cada vez más hacia los procesos mentales involucrados en el aprendizaje y la resolución de problemas. Un enfoque temprano en la resolución de problemas consistió en identificar los aspectos mentales implicados en este proceso. En este contexto, inicialmente Pólya (1954) junto con el psicólogo cognitivo Graham Wallas desarrollaron un modelo de cuatro etapas para la resolución de problemas.

Las cuatro etapas de la resolución de problemas identificadas son: (1) *preparación*: definir el problema y recopilar información relevante; (2) *incubación*: pensar en el problema a nivel subconsciente; (3) *iluminación*: experimentar un repentino entendimiento o solución del problema; y (4) *verificación*: comprobar que la solución es correcta.

De manera similar, Pólya (1954) describió los siguientes cuatro pasos en el proceso de resolución de problemas: (1) *comprender el problema*: identificar y entender los datos y las incógnitas; (2) *idear un plan*: desarrollar una estrategia para abordar el problema; (3) *ejecutar el plan*: llevar a cabo la estrategia desarrollada; y (4) *revisar*: reflexionar sobre el proceso y los resultados obtenidos. Pólya (1954) estaba particularmente interesado en descubrir cómo resolver problemas y en cómo enseñar estrategias efectivas para la resolución de problemas.

La reflexión sobre la resolución integral del problema, reconsiderando y reexaminando el resultado y el proceso que condujo al mismo, permite consolidar los conocimientos y mejorar la capacidad de los estudiantes para resolver problemas, ya que siempre es posible mejorar la comprensión de la resolución. (Pólya, 1965). A continuación, se presenta la tabla 1 que resume algunas de las investigaciones consideradas y que relaciona las competencias matemáticas utilizando la técnica de Aprendizaje Basada en Problemas (ABP).

Tabla 1
Investigaciones relacionadas con las competencias matemáticas y la Resolución de Problemas

Autor	Título	Descripción
Arnulfo Coronado	Competencias matemáticas y aprendizaje de las matemáticas: el proyecto danés KOM	El autor aborda las competencias matemáticas y la actividad matemática de aprendizaje, explorando las funciones cognitivas en la educación matemática.
José Luis Álvarez García de Avilés, Asturias Abraham	Competencias matemáticas. Instrumentos para las Ciencias Sociales y Naturales	Este documento presenta una propuesta de tratamiento orientada al desarrollo de las competencias básicas en matemáticas, con énfasis en la resolución de problemas y la comunicación matemática.
Jaime Ángel Ortiz Díaz y Gladys Flora Cutimbo Lozano	Aprendizaje basado en problemas: una metodología aplicada a la asignatura universitaria Matemática Básica	La investigación analiza el éxito de la metodología activa "aprendizaje basado en problemas" (ABP) y su impacto en el desarrollo de competencias matemáticas en la asignatura universitaria Matemática Básica.

Fuente: Tomado y adaptado de Gómez (2010).

Estos ejemplos de investigaciones muestran cómo la técnica de ABP se ha utilizado para analizar el desarrollo de competencias matemáticas en el contexto de la educación superior. Por consiguiente, los estudios sobre las competencias matemáticas y el ABP resaltan el potencial transformador de este enfoque pedagógico para mejorar las competencias matemáticas de los estudiantes y la experiencia educativa a nivel superior.

Al fomentar el compromiso, el pensamiento crítico, la colaboración y las conexiones interdisciplinarias, el ABP prepara a los estudiantes no solo para el éxito académico, sino también para enfrentar los desafíos del mundo real. Para maximizar su eficacia, los docentes deben asumir su papel de facilitadores e invertir en desarrollo profesional que respalde la integración del ABP en las matemáticas y en las conexiones interdisciplinarias (Cristancho y Cristancho, 2019).

Cordero, Y. (2024). Resolución de problemas y competencias matemáticas: Una mirada desde la educación superior. *Dialogica, Revista Multidisciplinaria*. 21(2), 76-88.

Aunado a las conexiones interdisciplinarias, las investigaciones destacan que el ABP facilita el aprendizaje interdisciplinario al integrar conceptos matemáticos con otras áreas temáticas. Este enfoque permite a los estudiantes aplicar el razonamiento matemático en diversos contextos, reforzando su comprensión y demostrando la interconexión del conocimiento.

Enseñanza de las matemáticas basada en competencias

Las competencias matemáticas, desde las orientaciones epistemológica, psicológica, sociológica y pedagógica, enmarcan el proceso de enseñanza de las matemáticas. Al respecto, Castro (2006) puntualiza la función que tiene cada una de estas orientaciones. Desde la epistemología, se expone el proceso de descubrimiento y la construcción del pensamiento matemático, el cual, junto con la psicología, constata la analogía existente entre las estructuras matemáticas y las estructuras elementales de la inteligencia. La sociología, por su parte, aborda la forma en que se comunican efectivamente las ideas al proponerlas, enunciarlas, solucionarlas e interpretar los problemas matemáticos.

En la intención de Ramírez y Rocha (2006), al insertar el aprendizaje basado en competencias, se busca ubicar a la escuela en su contexto, tomando en cuenta las grandes transformaciones culturales del mundo globalizado. Este enfoque desarrolla competencias propias de la puesta en práctica de los aprendizajes, favoreciendo su transferencia y evaluación, y vinculando el mundo de la educación con su entorno. Así, Perrenoud (1999) indica que la competencia es la capacidad de responder eficazmente ante un conjunto de situaciones no rutinarias o no estereotipadas. En este sentido, responde a un conjunto de conocimientos que pueden movilizarse ante situaciones complejas.

Esta capacidad de actuar con eficacia en determinados tipos de situaciones se basa en el conocimiento, aunque no se agota en él. Además del saber, es necesario coordinar otros recursos complementarios. Dentro del concepto de competencia se incluyen tanto los conocimientos teóricos como las habilidades prácticas o de aplicación y las actitudes, que implican compromisos personales. A través de la organización del currículo basada en

competencias, se pretende fomentar una cultura y una pedagogía en la que el conocimiento no constituya un bagaje rígido, sino una forma dinámica de construcción en función de la actividad de la persona que lo adquiere. La competencia no se opone al conocimiento, ni a los contenidos, ni a las disciplinas; simplemente enfatiza la movilización del saber en una situación concreta.

En este mismo orden de ideas, vale señalar que el currículo, según Upegui (2003), debe orientarse hacia la formación de competencias que privilegien las estrategias didácticas con participación activa del estudiante. Esto responde a la necesidad de que los estudiantes adquieran competencias imprescindibles para sobrevivir en el siglo XXI, tales como aprender a seleccionar información relevante, colaborar, comunicarse y participar en la vida pública (Monereo et. al., 2005). Se debe fomentar el análisis del contexto y la interacción con el medio, en una palabra, buscar que los estudiantes adquieran aprendizajes significativos.

Estas características son propias de la teoría constructivista, enmarcada en la posición de Bruner (1966), quien sostiene que el aprendizaje es un proceso activo en el que los alumnos construyen nuevas ideas o conceptos basados en sus conocimientos actuales y previos. Es decir, el estudiante selecciona y transforma información, construye hipótesis y toma decisiones, apoyándose en una estructura cognitiva para hacerlo.

La competencia en razonamiento matemático se refiere a la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión matemática. Es decir, abarca la capacidad de utilizar y conectar números, realizar operaciones básicas y comprender símbolos y expresiones matemáticas. Esta habilidad implica producir e interpretar diversos tipos de información, mejorar la comprensión de las dimensiones cuantitativas y espaciales de la realidad, y abordar los problemas encontrados en la vida cotidiana y en el lugar de trabajo. Además, conlleva la capacidad de interpretar y comunicar de forma clara y precisa información, datos y argumentos. Esta clara comprensión no solo promueve oportunidades de aprendizaje permanente, tanto en entornos académicos como fuera de ellos, sino que también fomenta la participación

activa en contextos sociales (Niss, M. y Højgaard, 2019). En este contexto, aparecen competencias transversales y otras que surgen de un área específica de conocimiento, pero que se trasladan a otras áreas en las que también son funcionales. De este modo, en cada materia, y en particular en matemáticas, las referencias explícitas se recogen en relación con su contribución a aquellas competencias básicas a las que está más orientada. (Ver tabla 2).

Tabla 2
Competencias asociadas a un curso de Matemática

Competencias Básicas	Contribución de la asignatura de Matemáticas
Competencia en comunicación lingüística	Tipos de lenguaje: natural, numérico, gráfico, geométrico y algebraico. Expresión oral y escrita en la formulación y expresión de las ideas. Procesos de comprensión en la Resolución de Problemas. Procesos de argumentación.
Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico	Formas, relaciones y estructuras geométricas. Visión espacial. Transferencia de formas y representaciones entre el plano y el espacio. Modelización.
Tratamiento de la información y competencia digital	La utilización de los lenguajes gráfico y estadístico para la comprensión en medios de comunicación. Interacción entre los distintos tipos de lenguaje: natural, numérico, gráfico, geométrico y algebraico como forma de ligar el tratamiento de la información. Dominio tecnológico y digital.
Competencia social y ciudadana Matemáticas para describir fenómenos sociales.	Matemáticas para describir fenómenos sociales. Análisis funcional y Estadística. Tratamientos de los errores. Procesos de Resolución de Problemas.
Competencia cultural y artística	La matemática es expresión universal de la cultura.

Fuente: Tomado y adaptado de Gómez (2010)

Competencias matemáticas en estudiantes universitarios utilizando la técnica de aprendizaje basada en problemas (ABP)

Esta investigación se centra en el análisis de competencias matemáticas en asociadas al Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). El objetivo era determinar cómo esta técnica

puede mejorar el aprendizaje de las matemáticas y el desarrollo de competencias matemáticas, tales como la formulación y resolución de problemas, así como la comunicación y la argumentación. Algunas competencias matemáticas y actividades de aprendizaje incluyen:

Pensar matemáticamente: El estudiante debe ser capaz de identificar y comprender el papel que desempeñan las matemáticas en el mundo y llegar a razonamientos bien fundamentados.

Plantear y resolver problemas matemáticos: El estudiante debe aprender a identificar y analizar problemas matemáticos y desarrollar estrategias para resolverlos.

Analizar y diseñar modelos: Los alumnos deben ser capaces de comprender y utilizar modelos matemáticos para representar y resolver situaciones del mundo real.

Razonar y representar objetos y situaciones matemáticas: Los estudiantes deben aprender a comunicar y representar objetos y situaciones matemáticas de forma eficaz y coherente.

Comunicar sobre matemáticas y comunicar con matemáticas: Los estudiantes deben ser capaces de expresar sus ideas y conocimientos matemáticos con claridad y precisión, y utilizar el lenguaje matemático para comunicarse con las matemáticas.

A Modo de conclusión

La adquisición de estas competencias permite a los estudiantes desarrollar habilidades esenciales para enfrentarse a situaciones matemáticas tanto en la vida cotidiana como en la sociedad, promoviendo el pensamiento crítico, el razonamiento lógico y la resolución eficaz de problemas. En el contexto de la educación permanente, la integración de actividades de aprendizaje de las matemáticas fomenta un enfoque práctico

y aplicado, lo que resulta en una mejor comprensión y dominio de los conceptos matemáticos.

En la resolución de problemas y competencias básicas, se subraya la importancia de cultivar en el estudiante una mentalidad matemática como una de las finalidades principales de la educación en el área de matemáticas durante su etapa obligatoria. Este estudio se centró en el uso de la técnica de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el área de matemáticas desde la perspectiva universitaria. Aunque no se enfoca específicamente en el desarrollo de competencias matemáticas, proporciona información relevante sobre la implementación de la técnica ABP en el contexto de la educación matemática.

Referencias

- Álvarez, C. (2023). Políticas educativas y científicas en Venezuela: reflexión sobre las necesidades actuales de conocimiento. *Dialógica Revista Multidisciplinaria*, 20(1), 135–147. <https://doi.org/10.56219/dialgica.v20i1.2252>.
- Ausubel, D. P., Novak, J. D., y Hanesian, H. (1983). *Educational psychology: A cognitive view*. México: Editorial Trillas.
- Bruner, J. (1966). *Constructivist Theory*. [Sitio web]. <http://tip.psychology.org/bruner.html>.
- Carrillo, J., Contreras, L. C., y Zakaryan, D. (2014). Opportunities to learn and mathematics competences: two case studies. *Bolema: Mathematics Education Bulletin*, 28(48), 89-109. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v28n48a05>
- Castro, J. (2006). Competencias matemáticas del niño de la I y II etapa de educación básica. *EquisAngulo, revista electrónica de educación matemática*, 2(3). <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/20318/1/articulo3.html>
- Cristancho, D. M., y Cristancho, L. Y. (2019). Aprendizaje basado en problemas en matemáticas: el concepto de fracción. *Educación y Ciencia*, (21), 45–58. <https://doi.org/10.19053/0120-7105.eyc.2018.21.e9387>.
- Gómez, I. (2010). *Competencias matemáticas. Instrumentos para las Ciencias Sociales y Naturales*. España: Subdirección General de Documentación y Publicaciones. <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/PdfServlet?area=E&pdf=VP15150.pdf>

- Monereo, C., Badia, A., Doménech, M., Escofet, A., Fuentes, M., Rodríguez, J. L. (2005). *Internet y competencias básicas. Aprender a colaborar, a comunicarse, a participar, a aprender*. Barcelona, España: Graó.
- Niss, M., y Højgaard, T. (2019). Competencias matemáticas revisadas. *Educational Studies in Mathematics*, 102. <https://doi.org/10.1007/s10649-019-09903-9>
- Pólya, G. (1965). Cómo plantear y resolver problemas [título original: How To Solve It?]. México: Trillas.
- Pólya, G. (1954). Matemáticas y razonamiento plausible. Princeton, Nueva Jersey: Princeton University Press.
- Ramírez, M., y Rocha, M. P. (2006). Guía para el desarrollo de competencias docentes. México: Trillas.
- Sobiechowska, P., y Maisch, M. (2006). Work-based learning: in search of an effective model. *Educational Action Research*, 14(2), 267-286.
- Upegui, M. E. (2003). Otra Vez las Competencias. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 42, 75-86. Recuperado el 15 de septiembre de 2023 desde <http://0-proquest.umi.com.millennium.itesm.mx/pqdweb?index=102&did=926651101&SrchMode=1&sid=1&Fmt=3&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1221800417&clientId=23693>
- Vygotsky, L. (1988). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. México: Crítica.

Síntesis Curricular



Yovanny Cordero

Licenciado en Educación en Matemática Mención Informática. Universidad Nacional Experimental "Francisco de Miranda" (2002-2007). Maestría en Gerencia de la Comunicación Organizacional. Universidad José Antonio Páez (2016-2019). Asesor Metodológico.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador
Vicerrectorado de Investigación y Postgrado
Instituto Pedagógico “Rafael Alberto Escobar Lara”
Subdirección de Investigación y Postgrado

LA EVALUACIÓN COMO PROCESO EN EL SISTEMA EDUCATIVO

Autor: Pablo Victorino Manjarrés Zapata

pavimaza@trementino.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-2629-6220>

Institución Educativa Trementino

Córdoba - Colombia

PP. 89-105



LA EVALUACIÓN COMO PROCESO EN EL SISTEMA EDUCATIVO

Autor: Pablo Victorino Manjarrés Zapata

pavimaza@trementino.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-2629-6220>

Institución Educativa Trementino

Córdoba - Colombia

Recibido: Mayo 2024

Aceptado: Octubre 2024

Resumen

La evaluación es un proceso concatenado con la posibilidad de generar y recrear formas de aprender y transformar lo aprendido creando nuevos conocimientos. El propósito de esta investigación es comprender la importancia que tiene la evaluación como proceso en el aprendizaje escolar para el sistema educativo. Se utiliza el método de gestión documental con enfoque cualitativo, donde se construyó una Matriz de revisión documental que da cuenta de los elementos utilizados en la búsqueda de la información. Se encontró que, en el proceso evaluativo, se deben tener en cuenta un conjunto de actividades; hay que evaluar para descubrir las potencialidades, necesidades e intereses de los alumnos y generar conocimiento de manera libre y espontánea. Se pudo concluir que la evaluación es un recurso de aprendizaje importante tanto para el alumno como para el docente, dado que identifica las debilidades y fortalezas generando cambio de actitud en los individuos.

Palabras clave: Aprendizaje, educación, evaluación.

EVALUATION AS A PROCESS IN THE EDUCATIONAL SYSTEM

Abstract

Evaluation is a process linked with the possibility of generating and recreating ways of learning and transforming what has been learned, creating new knowledge. The purpose of this research is to understand the importance of evaluation as a process in school learning for the educational system. The documentary management method with a qualitative approach is used, where a Document Review Matrix was built that accounts for



the elements used in the search for information. It was found that, in the evaluation process, a set of activities must be taken into account; It is necessary to evaluate to discover the potential, needs and interests of the students and generate knowledge freely and spontaneously. It was concluded that evaluation is an important learning resource for both the student and the teacher, since it identifies weaknesses and strengths, generating a change in attitude in individuals.

Key words: Learning, education, evaluation.

Introducción

La evaluación es, sin lugar a duda, un proceso muy complejo que requiere de mucha planificación, dedicación, creatividad, objetividad y trascendencia. La acción de evaluar es sistémica, continua, permanente y formativa. Con ella se dejan ver los logros alcanzados y las dificultades presentadas a lo largo de una actividad determinada o proceso de formación. En este reporte de investigación se parte de las siguientes preguntas: *Si se puede concebir la evaluación como un proceso, entonces, ¿Cómo evaluamos?, ¿qué evaluamos y para qué lo hacemos?*

Para el evaluador, la evaluación debe ser un instrumento que permita identificar aciertos y desaciertos, pero también identificar fortalezas, oportunidades y establecer criterios de mejoramientos claros que permitan generar nuevos procesos de aprendizajes a partir del error o de los desaciertos obtenidos en un evento objeto de evaluación. Con la evaluación se aprende a mejorar todos los procesos áulicos, pero también se forma de manera integral el ser humano, con ella se potencializan los conocimientos, habilidades y destrezas. *El propósito de esta investigación es comprender la importancia que tiene la evaluación como proceso en el aprendizaje escolar para el sistema educativo.*

A lo largo del desarrollo del proceso educativo en Colombia, se ha venido dando una serie de políticas educativas en torno a la evaluación; es así como a partir de la Ley General de Educación, Ley 115 del 8 de febrero de 1994 y su decreto reglamentario 1860 de 1994, se genera un nuevo proceso educativo en el país. En ese sentido se establecieron los indicadores de logros curriculares a través de la Resolución 2343 de 1996 para cada

uno de los grados y niveles educativos; para el año 2002, se expide el Decreto 230 de evaluación de logros, impulsando a partir de aquí una evaluación continua e integral, pero esta norma fue derogada en el año 2009 por el Decreto 1290 el cual se desarrolla en la actualidad en todos los establecimientos educativos públicos y privados a través de los sistemas de evaluación de los aprendizajes de los estudiantes desde un enfoque integral y formativo. No obstante, a pesar de los esfuerzos normativos, persisten rezagos que obstaculizan la plena concreción de una evaluación que realmente promueva el desarrollo integral de los estudiantes y responda a las exigencias de una educación de calidad para el siglo XXI.

Según Delgado y Zambrano (2021) “el proceso de evaluación en la educación actual cuenta con rezagos de la educación tradicional, caracterizado porque no toma en cuenta las potencialidades de los estudiantes y básicamente es cuantitativa” (p. 50). De hecho, estos rezagos son de antaño, características que el sistema educativo no ha dejado de lado para insertarse en un nuevo modelo de evaluación que busque mejoras en el proceso de este, de manera formativa e integral en todo su esplendor. Si bien la evaluación cuantitativa proporciona información numérica y precisa sobre el rendimiento de los estudiantes, la evaluación cualitativa ofrece una visión holística de los procesos de pensamiento y aprendizaje. Esto es valioso para los docentes porque pueden identificar sus fortalezas, debilidades, estilos de aprendizaje y estrategias de resolución de problemas. Esta información resulta de gran valor para diseñar experiencias de aprendizaje más personalizadas y significativas.

Según Cruzado (2022), “la evaluación formativa permite recabar información con la finalidad de examinar y perfeccionar el aprendizaje durante su construcción” (p. 150). Por lo tanto, el docente de niños, niñas y adolescentes debe brindar escenarios que permitan la construcción de un proceso formativo de manera integral donde se valoren los diferentes componentes del proceso ya sean estos actitudinales, valorativos o cognitivos en todo su contexto, ya que este tipo de evaluación tiene como objetivo primordial desarrollar aprendizajes sensibles y responsables por los estudiantes orientados por el docente. Como dijo Roa (2021), “el aprendizaje significativo es un reto y una oportunidad

para la construcción de los nuevos saberes” (p. 63). Por ello el docente debe liderar proceso de formación y evaluación que inviten a lograr un aprendizaje significativo que brinde oportunidad de mejoramiento continuo de manera significativa.

Para Rodríguez (2020), en cambio, “La evaluación formativa como proceso pedagógico cumple una función esencial para optimizar el proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, no obstante, es una práctica poco estudiada y aplicada en el quehacer educativo”. (p. 179). En esa medida, es fundamental que se haga una búsqueda exhaustiva de los procesos evaluativos desarrollado por el profesorado en las aulas de clases que permitan dar cuenta del uso de este tipo de evaluación en el proceso educativo y como incide esta evaluación en la formación de los niños que les permita ser críticos, analíticos y propositivos, es decir, que su proceso de formación sea integral a partir de una evaluación formativa planificada, objetiva, creativa y sistémica.

Por su parte, Hurtado (2020), considera que “la evaluación guarda una estrecha relación con la calidad del nivel educativo, pues a través de ésta que se mide el rendimiento estudiantil en una institución...” (p. 3). De hecho, la evaluación en el contexto escolar devela el tipo de metodología, enfoque o perspectiva de enseñanza que se desarrolla en el aula de clases, pues la misma da cuenta de cómo se promueve el aprendizaje para el bienestar de los educandos. En ese sentido Hurtado (2020), considera que “el proceso de evaluación va a depender de la planificación curricular elaborada por el docente, ya que es donde éstas se reflejan según las unidades didácticas y el tiempo de ejecución” (p.4). Por ello una buena planificación del proceso evaluativo por parte del docente permitirá mayor comprensión por parte del educando de lo que se le está evaluando dentro proceso de formación y generará mejores resultados académicos en el mediano y largo plazo.

Por otro lado, y considerando algunas estrategias para la evaluación es importante lo expresado por Delgado y Zambrano (2021), al plantear que “la inclusión de técnicas creativas en la evaluación de los aprendizajes motiva a los estudiantes y mejora el proceso educativo” (p.49). De hecho, utilizar una forma creativa de evaluar a los estudiantes de

manera significativa para ellos genera mejores resultados académicos al considerarlos más dinámicos y menos retóricos y sistemáticos. Esto promueve la creatividad en los estudiantes y fortalece su conocimiento al ser capaz de expresar a través de diferentes técnicas o instrumentos un conocimiento previamente adquirido y potencializado mediante el uso de la pedagogía de la creatividad.

Materiales y Métodos

Para el desarrollo de este artículo de investigación se utilizó el método de gestión documental o de *revisión sistémica con enfoque cualitativo*, de manera descriptiva orientado hacia el proceso de evaluación que realizan los docentes en las aulas de clases y como se refleja este en el sistema educativo colombiano y en la formación de los educandos. Se parte entonces, de una exploración documental en diferentes fuentes como Google Académico, *Redalyc*, *Dialnet* y *Scielo*, tomando referencias de revistas indexadas de trabajos realizados durante los últimos cinco (5) años relacionada con el propósito de investigación.

Para Suarez (2022), la técnica del análisis documental consiste en “rastrear e inventariar los documentos existentes y disponibles; clasificarlos; seleccionarlos y analizar su contenido, para después y con enfoque crítico e interpretativo sobre los hallazgos previamente realizados generar significados y comprensión de la realidad” (p.13).

A partir de aquí, se hace un análisis a los documentos referenciados para poder comprender la importancia que tiene la evaluación como proceso dentro del sistema educativo colombiano y en especial en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

Es así, como se observan diferentes trabajos de investigación que dan cuenta de procesos de evaluación que se desarrollan en las instituciones educativas y los generados por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), para evaluar los aprendizajes de los educandos en los niveles de enseñanza básica y media que dan cuenta

2020 México	Hurtado, F. Planificación y evaluación curricular elementos fundamentales en el proceso educativo	Interpretar los significados atribuidos por los docentes de una Unidad Educativa de Ecuador a los procesos de planificación y evaluación curricular	La evaluación guarda una estrecha relación con la calidad del nivel educativo, pues a través de ésta se mide el rendimiento estudiantil en una institución.
2021 Ecuador	Ley, N. y Espinoza, E. Características de la evaluación educativa en el proceso de aprendizaje	Analizar las características del proceso de evaluación educativa, con énfasis en la evaluación del aprendizaje	La evaluación es un fenómeno social, que toma tintes particulares en el contexto educativo; va más allá del control, acarreando el juicio de valor para la toma de decisiones.
2020 Perú	Joya, M. La evaluación formativa, una práctica eficaz en el desempeño docente	Valorar el conocimiento, la didáctica e instrumentos de evaluación formativa en la práctica pedagógica de los docentes.	La evaluación formativa como proceso pedagógico cumple una función esencial para optimizar el proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.
2021 España	Cabero, J. y Palacio, A. La evaluación de la educación virtual: las e-actividades	Realizar una panorámica del fenómeno de las e-actividades dentro de los entornos virtuales de aprendizaje.	Preocupaciones que muestran los docentes respecto a la evaluación se relaciona con las problemáticas de su implementación.
2021 Ecuador	Delgado, M. y Zambrano Técnicas creativas para la evaluación del aprendizaje en estudiantes de bachillerato.	El propósito del presente trabajo de investigación es analizar las técnicas creativas que aplican los docentes para la evaluación del aprendizaje.	La mayoría de los estudiantes considera que los docentes nunca aplican técnicas creativas durante las horas de clases.
2021 Nicaragua	Roa, J. Importancia del aprendizaje significativo en la construcción de conocimientos.	Analizar el valor de la evaluación en la educación superior.	Aprendizaje significativo como reto y oportunidad para la construcción de los nuevos saberes
2022 Venezuela	Suárez, C. La educación virtual en tiempos de pandemia: Un enfoque praxeológico dentro del sistema educativo venezolano.	Analizar el impacto de prácticas emergentes en los procesos de enseñanza y aprendizaje desde la virtualidad.	Rastrear e inventariar los documentos existentes y disponibles; clasificarlos; seleccionarlos y analizar su contenido.

Fuente: Elaboración propia

Después de seleccionada la información se hizo un análisis descriptivo de los conceptos de los autores en torno al tema de investigación, como también se identificaron las coincidencias y tendencia de los autores de donde emergieron los hallazgos y/o los resultados de la investigación.

Resultados y Discusión

La investigación, en su revisión literaria dejó de manifiesto que dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, uno de los elementos que menos ha logrado su transformación con el pasar del tiempo, es el proceso de la evaluación y en eso coinciden Cabero y Palacio (2021), al señalar que “es necesario que los docentes desarrollen competencias en cuanto a su selección, creación, modificación y evaluación” (p. 169), porque no se reflejan cambios en el proceso de realización de las evaluaciones como elementos de aprendizajes, mostrándose con esto una ruptura del proceso educativo al no haber un avance significativo en la transformación de ésta que genere mejoras en el proceso de formación a través de la implementación de procesos de evaluación formativa que den cuenta de los avances y dificultades de los educandos en su formación integral.

Dentro de los elementos que se deben tener en cuenta en la evaluación de los estudiantes, están los instrumentos que se utilizan para la misma, ya que de éstos depende el éxito o el fracaso del proceso de retroalimentación pedagógica que debe surgir de la evaluación. En ese sentido Joya (2020), afirma que “los instrumentos de evaluación constituyen un reto a la competencia y creatividad de los docentes” (p. 186). Por ellos se invita a la creatividad y a la diversificación de instrumentos de evaluación que produzcan en los estudiantes, nuevas expectativas y deseos de aprender a partir de esa evaluación formativa, objetiva, dinámica, creativa e integral. En este contexto existe una coincidencia entre Joya (2020) y Hurtado (2020), cuando este último expresa que las “técnicas de evaluación van acompañadas de instrumentos de evaluación, como recursos que se destinan a fines específicos, por lo tanto, de la técnica depende el instrumento a utilizar” (p. 4). Por lo tanto se debe tener en cuenta instrumentos rejillas, rubricas u otros elementos de evaluación que generen curiosidad, dinamismo en el proceso de evaluación

y no se vea esta como un acto represivo hacia el estudiante, sino, más bien un proceso complementario de formación integral que dé cuenta de su nivel de aprendizajes.

Otro de los resultados que se obtuvo con esta investigación es que permite concebir la evaluación como proceso, lo cual implica hacer de ella una herramienta didáctica que posibilite un nuevo aprendizaje dado que requiere de mucha planificación, dedicación, objetividad, creatividad y trascendencia para el aprendizaje ya que la evaluación es sistémica, continua, permanente y formativa. Según Delgado y Zambrano (2021) “las técnicas de evaluación son las herramientas que disponen los docentes para recoger y analizar información” (p. 52); las cuales deben ser creativas, variadas, dinámicas, inclusivas y objetivas, que den cuenta de los avances y dificultades en el aprendizaje de los educandos.

Finalmente, Ley y Espinoza (2021) consideraron que “La evaluación es un fenómeno social, que toma tintes particulares en el contexto educativo; va más allá del control, acarreando el juicio de valor para la toma de decisiones” (p. 363). Con la evaluación como proceso de formación se mejora el rendimiento escolar y se transforma el sistema educativo que repercute en la sociedad actual y futura, generando mejoras en el proceso de formación de los educandos y de la calidad educativa al identificar falencias y fortalezas que dan cuenta del tipo de formación de los educandos, como también permite diseñar nuevos modelos e instrumentos de evaluación.

En esta sección se hace un esbozo de los conceptos claves relacionados con la evaluación como proceso en el desarrollo de los aprendizajes de los estudiantes identificando algunas características de estas y como trabajan entre sí unas con otras para el desarrollo de los nuevos aprendizajes a partir de una evolución integral y formativa.

La evaluación como proceso, es una herramienta de aprendizaje importante tanto para el alumno como para el docente, dado que identifica las debilidades y fortalezas generando cambio de actitud en los individuos. Según Aliaga y Figueroa, (2022) la evaluación es:

Una herramienta de gran importancia para el proceso de aprendizaje debido a que la educación es un proceso largo y que la evaluación como herramienta forma parte de él, nace la necesidad de ser no solo sistemática, sino también permanente y objetiva en la información que recaba. Toda esa información que se pueda obtener a través de esta herramienta ayuda a orientar al alumno a partir de la exanimación de los resultados con respecto a los objetivos previamente planteados. (p.2).

De allí, la importancia que se tiene de realizar una planificación detallada de la evaluación de manera integral, objetiva y sistémica, para así generar un proceso de formación de manera permanente y sustentable, como se puedes evidencias en la figura 1, donde se establece la relación que existe entre las características de la evaluación.

Figura 1
Características de la evaluación.



Fuente: Construcción propia, a partir de Aliaga y Figueroa (2022).

Para que la evaluación tenga efectos positivos, según Aliaga y Figueroa (2022), estas consideran que “es necesario recalcar la importancia de que los docentes sepan cómo usar la evaluación en beneficio del proceso de enseñanza-aprendizaje” (p. 5). En concordancia con lo anterior podemos decir que en el proceso formativo reviste gran importancia la evaluación como herramienta de uso pedagógico que devele las fortalezas y debilidades de los aprendices para generar planes de acción y la creación de nuevas estrategias de mejoramiento del proceso de aprendizaje. Parafraseando a Roa (2021), podemos decir que el aprendizaje para los estudiantes debe ser significativo para su

comprensión y este, debe convertirse en un reto para el docente que enseña, guía, orienta y educa y una oportunidad para el estudiante en la construcción de los nuevos saberes y aprendizajes.

En ese sentido, la Dirección General de Desarrollo Curricular de México en su documento de trabajo sobre el *Marco curricular y Plan de estudios 2022 de la Educación Básica Mexicana* (s.f.) plantea que las características de la evaluación deben:

Ser flexibles, por lo que es importante que se identifique el qué, cómo, para qué y cuándo se va a evaluar, así como los instrumentos y los sujetos involucrados en la misma (docentes, estudiantes, grupos y escuela en general), estableciendo criterios claros y graduales que permitan dar acompañamiento activo a las niñas, niños y adolescentes durante los procesos de enseñanza y aprendizaje. (p.155).

Una evaluación flexible permite identificar las fortalezas de los educandos como también las debilidades de su aprendizaje, pero también invita los docentes a la creación de instrumentos objetivos, creativos y formativos que den cuenta del tipo y modelo educativo y currículo que se está desarrollando en el establecimiento educativo. Al respecto, afirman Delgado y Zambrano (2021) que, para crear la evaluación, se deben diseñar y utilizar variedad de técnicas creativas e instrumentos para como parte del conjunto de métodos o sistemas que ayudan a analizar la información y a desarrollar el proceso de generación de conocimientos de manera asertiva en los estudiantes.

Por lo tanto, con la aplicación de un formato de evaluación, nos preguntamos *¿Qué se evalúa en el proceso educativo?* Se deben tener en cuenta todas las actividades para ser evaluada, como dirían Aliagas y Figueroa, (2022) “en la evaluación educativa hay que evaluar todos los componentes que están presentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Entre estos componentes podemos encontrar los objetivos (comportamiento y aprendizaje) y los contenidos” (p. 4). En concordancia con lo anterior encontramos que en la evaluación se busca identificar los factores asociados al aprendizaje de los educando

y como estos inciden en su formación de tal forma que el estudiante los pueda extrapolar a partir de su comprensión.

Sin embargo, el paradigma de la evaluación como mecanismo de calificación y clasificación es el que más ha imperado en nuestro sistema educativo que a pesar de tener normas que orientan hacia una evaluación más formativa, algunas instituciones y docentes siguen aplicando esta forma discriminatoria y subjetiva de evaluación que no da cuenta a ciencia cierta de los avances de los educados. En este mismo orden de ideas, consideran Cabero y Palacio (2021) que, “una evaluación que busca verificar la capacidad del alumno para responder de memoria a las preguntas o enunciados formulados por el docente” (p. 170) no es más que una evaluación de un sistema de transmisión de conocimientos que no genera estudiantes creativos, críticos, ni constructivos.

Por su parte, Roa (2021) considera que “el conocimiento no se transmite, sino que se construye en la práctica, y el alumno y material de aprendizaje juegan un rol fundamental para que se logre la construcción de nuevos saberes”. (p. 68). En este sentido la evaluación juega un papel fundamental en la construcción de esos nuevos saberes al identificar sus fortalezas y debilidades en el proceso de aprendizaje de los educandos, pero no de manera memorística sino comprensiva, que él sea capaz de generar nuevos procesos y acciones a partir del conocimiento adquirido y potencializado de manera creativa, expresado en diferentes contextos con base a los saberes fundamentados. Por tanto, la evaluación debe guiar al estudiante a comprender su mundo y plasmarlo de manera creativa para potencializar sus conocimientos.

Pero toda evaluación, vista como proceso, debe ser formativa, entendida esta, como la planificación del quehacer docente, como lo expresa Santiago (2019), “la evaluación formativa es un proceso que consiste en planificar dónde tienen como actores al docente y estudiantes que observan la evidencia para luego realizar ajustes de acuerdo con el objetivo que quieren llegar” (p. 4). Asimismo, dentro de las características de la evaluación formativa considera Santiago, (2019) que:

La evaluación formativa se describe como un enfoque que busca valorizar los procesos de la adquisición del aprendizaje del estudiante, más no parametrizarla, ya que quiere lograr la construcción del aprendizaje mediante procesos de comprobación, valoración, autoevaluación y la toma de decisiones. (p. 6).

Por consiguiente la evaluación debe buscar valor los aprendizajes de los estudiantes y como estos logran adquirir los mismos de tal forma que permita al docente crear nuevas estrategias de formación para el aprendizaje de manera significativa y positiva para el educando.

De igual modo, la evaluación formativa para Henrique (2020) “no es calificar, ni corregir, ni pasar una nota, la evaluación formativa va mucho más allá, es en consecuencia, ayudar para saber qué y cómo mejorar y retroalimentar para mejorar los aprendizajes”. (p. 17). Por lo tanto, evaluar es fortalecer los aprendizajes, identificar las debilidades y corregirlas para ser superadas de manera objetiva y sistemática como también fortalecer los aspectos positivos que se tienen dentro del proceso. Para Ley y Espinoza (2021), dentro de las características de la evaluación tenemos que esta:

...es un proceso continuo que de una u otra manera repercute en la calidad de la educación, en la cual intervienen factores como el ritmo y estilo de aprendizaje de los estudiantes, creatividad del docente, tipo y calidad de los instrumentos evaluativos aplicados y sistematicidad en el control y valoración de las competencias y desempeño del aprendiz. (p.364).

De aquí se desprende que, cada estudiante aprende a su propio ritmo y a su estilo, por ello, los procesos generales de evaluación como los que implementa el ICFES a nivel nacional en Colombia con la estandarización de los contenidos evaluados no son coherentes con el proceso de formación que se desarrolla en cada establecimiento educativo del país ni con lo plasmado en el decreto de evaluación 1290 de 2009, lo cual incide directamente en la calidad educativa y en los resultados de estos y del sistema educativo colombiano.

Y entonces, ¿Para qué evaluamos? Según Henríquez, (2020) se evalúa “para desarrollar aprendices independientes de por vida...Para cubrir las necesidades de cada niña y niño” “Para ser un docente más efectivo” (p. 25). Por lo tanto, hay que evaluar para descubrir las potencialidades, intereses y necesidades del niño, niña o adolescente y para que generen un nuevo conocimiento de manera libre, creativa y espontánea, como también para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje y la didáctica del docente.

Conclusiones

Después de recabada la información de las diferentes fuentes consultadas y analizadas la misma, sobre el problema objeto de estudio se pudo comprender la importancia que tiene la evaluación como proceso en el aprendizaje escolar y en el sistema educativo. En este sentido, se pudo evidenciar que la evaluación no es un proceso inerte, rígido o inamovible. Por el contrario, es un proceso concatenado en el que siempre existe la posibilidad de crear y recrear nuevas formas de aprender, de formarse e informarse, de transformar lo aprendido y crear nuevos conocimientos.

Así las cosas, la evaluación - lejos de ser un simple acto de calificación - se destaca como un proceso dinámico y complejo que abarca todos los aspectos del aprendizaje. En este sentido, cuando es concebida como una herramienta formativa, puede potenciar el desarrollo integral de los estudiantes, fomentando su autonomía, fortaleciendo sus competencias, su pensamiento crítico, creativo, lógico y su capacidad para aprender de manera significativa. Pero, también se convierte en un instrumento de doble vía porque contribuye a la mejora continua de las prácticas pedagógicas de los docentes, al proporcionarles información valiosa para ajustar sus estrategias de enseñanza y atender las necesidades individuales de cada estudiante.

Es fundamental que todos los actores del sistema educativo comprendan que la evaluación es un medio para alcanzar objetivos más amplios, como la equidad educativa y la formación de ciudadanos críticos, creativos, analíticos y comprometidos con su entorno. Por consiguiente, los centros educativos deben diseñar sistemas de evaluación que sean



inclusivos, equitativos, creativos, flexibles, pertinentes, acordes con los contextos socioculturales, que valoraren integralmente a los estudiantes, que potencien sus talentos, sus habilidades y no simplemente, califiquen los aciertos o desaciertos en la apropiación de los contenidos conceptuales de las áreas.

Con la implementación de técnicas creativas en la planificación de la evaluación se desarrollará en el estudiante confianza y despertará su razonamiento lógico al utilizar de manera razonable diferentes instrumentos que den cuenta de su aprendizaje, por tanto, la evaluación desde la pedagogía de la creatividad mejora los aprendizaje de los educandos dentro del sistema educativo.

Referencias

- Aliaga, L. y Figueroa, T. (2022). Evaluación: Pilar fundamental de la educación. *Revista Educare*, Chile. <https://educrea.cl/evaluacion-pilar-fundamental-de-la-educacion/>.
- Cabero, J. y Palacio, A. (2021). La evaluación de la educación virtual: Las e-actividades. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 169-188. Universidad de Sevilla, España. <https://hdl.handle.net/11441/136938>
- Cruzado, J. (2022). La evaluación formativa en la educación. *Comuni@cción: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 13(2), 149-160. Universidad César Vallejo, Perú. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.13.2.672>
- Delgado, M. y Zambrano, L. (2021). Técnicas creativas para la evaluación del aprendizaje en los estudiantes de bachillerato. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*. 6(3), 48–62. Universidad Técnica de Manabí. Quito – Ecuador. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/index>
- Henrique, C. (2020). Evaluación Formativa: ¿Cómo evaluamos y retroalimentamos para promover aprendizajes en contexto COVID? *Revista Educación 2030*. UNESCO. carlos_henriquez-unesco-santiago.pdf
- Hurtado, F. (2020). Planificación y evaluación curricular elementos fundamentales en el proceso educativo. *Dissertare Revista De Investigación en Ciencias Sociales*, 5(2), 1-18. México. <https://revistas.uclave.org/index.php/dissertare/article/view/2928>
- Joya, M. (2020). La evaluación formativa, una práctica eficaz en el desempeño docente. *Revista Scientific* 5(16), 179-193. Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo Venezuela. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=563662985010>

- Ley, N. y Espinoza, E. (2021). Características de la evaluación educativa en el proceso de aprendizaje. *Universidad y Sociedad*, 13(6), 363-370
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000600363&lng=es&tlng=pt.
- Ministerio de Educación de México. Dirección General de Desarrollo Curricular, (2022). Marco Curricular y Plan de Estudios 2022 de la Educación Básica Mexicana. 1_Marco_Curricular_ene2022.pdf.
- Roa, J. (2021). Importancia del aprendizaje significativo en la construcción de conocimientos. *Revista Científica de FAREM-Esteli*. 63-75. UNAN-Managua, Nicaragua.
<https://camjol.info/index.php/FAREM/article/view/11608/13465>
- Santiago, W. (2019). La Evaluación Formativa en los Estudiantes de Educación Primaria. Trabajo de investigación como Bachiller en educación. Pontificia Universidad Católica, Perú. La Evaluación Formativa en los Estudiantes de Educación Primaria (pucp.edu.pe)
- Suárez, C. (2022). La educación virtual en tiempos de pandemia: Un enfoque praxeológico dentro del sistema educativo venezolano. *Gaceta de pedagogía*, (44), 66–89.
<https://revistas.upel.edu.ve/index.php/gaceta/article/view/1247>

Síntesis Curricular



Pablo Victorino Manjarrés Zapata

Rector de la Institución Educativa Trementino, Departamento de Córdoba, Colombia. Magister en Educación. Especialista en Recreación Ecológica y Social. Licenciado en Educación Infantil con énfasis en Ciencias Naturales. Pedagogo normalista. Diplomados en Neurociencias y educación ambiental. Docente de educación básica y media. Directivo Sindical. Secretario de Educación Municipal. Alcalde (E) del municipio de San Bernardo del Viento, departamento de Córdoba, Colombia.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador
Vicerrectorado de Investigación y Postgrado
Instituto Pedagógico “Rafael Alberto Escobar Lara”
Subdirección de Investigación y Postgrado

ESTRUCTURACIÓN DE UNA RUTA ECOLÓGICA COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA EN UNA UNIVERSIDAD FORMADORA DE DOCENTES

Autor: Thomas Cointet Dejay

thomascointet@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-7154-6630>

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL-IPMAR)

Maracay - Venezuela

PP. 106-129

ESTRUCTURACIÓN DE UNA RUTA ECOLÓGICA COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA EN UNA UNIVERSIDAD FORMADORA DE DOCENTES

Autor: Thomas Cointet Dejay

thomascointet@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-7154-6630>

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL-IPMAR)

Maracay - Venezuela

Recibido: Junio 2024

Aceptado: Noviembre 2024

Resumen

La Ruta Ecológica es una estructuración de un área natural o seminatural modificada o no, utilizada como herramienta pedagógica. La UPEL-IPMAR es una universidad formadora de docentes en Venezuela, que posee áreas naturales privilegiadas, y su no utilización representa una problemática. Ante esta necesidad, se plantea la elaboración de un sendero ecológico en forma de Ruta que permitirá aumentar el aprovechamiento pedagógico de los espacios. Metodológicamente, este trabajo es de enfoque cualitativo. Se tomó como población a un grupo de docentes de la comunidad universitaria: cuatro docentes de la Especialidad de Biología, uno Inicial y uno de Sociales. Se obtuvo la información mediante una encuesta de respuestas abiertas y cerradas. Como resultado, se estableció una ruta ecológica conformada por seis estaciones con sus principales especies vegetales debidamente identificadas y se concluyó que los participantes poseen un repertorio de conocimientos lógico-científicos que parten de sus experiencias sensoriales cotidianas en los recorridos senderistas.

Palabras clave: Ecología, sendero, pedagogía, contemplación, naturaleza.

STRUCTURING AN ECOLOGICAL ROUTE AS A PEDAGOGICAL TOOL IN A TEACHER TRAINING UNIVERSITY

Abstract

The Ecological Route is a structure of a natural or semi-natural area, modified or not, used as a pedagogical tool. UPEL-IPMAR is a teacher training university in Venezuela, which has

privileged natural areas, and its non-use represents a problem. Given this need, the development of an ecological path in the form of a Route is proposed that will increase the pedagogical use of the spaces. Methodologically, this work has a qualitative approach. A group of teachers from the university community was taken as the population: four teachers from the Biology Specialty, one Initial and one from Social Sciences. The information was obtained through a survey with open and closed responses. As a result, an ecological route was established made up of six stations with their main plant species duly identified and it was concluded that the participants have a repertoire of logical-scientific knowledge that comes from their daily sensory experiences on the hiking routes.

Key words: Ecology, path, pedagogy, contemplation, nature.

Introducción

En ausencia de una definición base en las fuentes consultadas, para el presente estudio, el investigador explica la *ruta ecológica* como la *delimitación de un recorrido en un espacio natural, urbanizado o no, estructurado como una herramienta pedagógica*; esto se establece con el fin de ser presentado como sendero a recorrer en cierto orden y a cierto ritmo, de modo más o menos organizado y sistematizado, lo que va a permitir una asimilación real y tangible de los conocimientos que van apareciendo a medida que se pasa por los diferentes espacios naturales de una determinada zona geográfica.

Algunas universidades a nivel mundial, han establecido rutas ecológicas con el fin de desarrollar proyectos de contacto de la población con la naturaleza, sea dentro o fuera de los campus universitarios. La implementación de estas rutas se ha desarrollado en las más diversas regiones naturales. Un caso particular es el de las universidades australianas, pues por su geografía, este país también es especialmente atractivo para el contacto con el medio ambiente. Entre las tantas universidades australianas involucradas seriamente con la ecología, la Murdoch University, en la ciudad de Perth, al extremo oeste de Australia, propone a sus estudiantes, personal y visitantes una serie de *nature trails*, (en español: sendero natural) que la universidad ha renovado y reabierto en tres senderos ecológicos que se ubican al sur del campus.

En el continente europeo, el gobierno de la comunidad de Cantabria, España, presenta una *ruta ecológica* cuyo objetivo es el de confrontar a la población con las realidades que involucran el modelo ambiental rural y el modelo ambiental urbano, los cambios en el paisaje y sobre todo en los suelos; la ruta está estructurada de forma tal que, cuando pasa por las diferentes estaciones que se encuentran a lo largo del recorrido, se puede observar cómo las áreas naturales son afectadas por la actividad humana en general y urbana en particular.

En Latinoamérica, también se tiene en cuenta esta experiencia en el *Sendero Ambiental de Macombo* ubicado en el departamento de Cundinamarca, región cafetera en el centro Colombia. Se trata de asociar la *ruta ecológica* con un tipo particular de producción agrícola, en este caso el café. Básicamente, el proyecto promociona el concepto conocido como reforestación, que consiste en sembrar árboles grandes con el fin de cubrir áreas de suelo que no son bosques o que dejaron de serlo.

Continuando con las experiencias hispanoamericanas, es importante mencionar el caso de Costa Rica, país que se ha convertido en uno de los líderes mundiales del turismo ecológico. Es interesante el caso del Ecocentro Danaus (2017), ubicado en la comunidad de La Fortuna de San Carlos. Este consiste en un recorrido a campo abierto donde el visitante puede observar una gran variedad de flora, fauna y espacios naturales, con el objetivo de hacer comprender al visitante la simbiosis entre el espacio y las especie; y la reciprocidad e interdependencia que existe, tanto entre ellos, como con las poblaciones humanas que los rodean.

En el ámbito nacional, es importante recordar, nuevamente, que Venezuela posee una riqueza vegetal, animal y natural en general que se podría decir, sin miedo a exagerar, es única en el mundo, para Díaz (2012):

Venezuela, por su especial condición geográfica de ser al mismo tiempo Amazónica, Andina, Atlántica, Caribeña y Llanera, posee una real expresión del neotrópico, con una diversidad de ambientes que van desde nieves perpetuas en los Andes, hasta zonas desérticas o semidesérticas en Falcón, pasando por

una enorme variedad de hábitats que incluyen arrecifes coralinos, sabanas, tepuyes y morichales, entre muchos otros. (p. 3)

Así, otro sitio de referencia en el país es el Parque de la Exótica Flora Tropical Nuestra Señora del Carmen (2017), ubicado en la ciudad de San Felipe, estado Yaracuy, es un recorrido que si bien no está constituido en un campus universitario, representa un ejemplo perfecto de *ruta ecológica* sostenible. Su estructura es compleja y su aspecto didáctico es innegable, ya que capta perfectamente la noción de viaje por la naturaleza; es accesible a todas las edades y, con esto, logra ir más allá del solo hecho pedagógico, pues es ameno, agradable y didáctico. En este sentido, el propósito de este trabajo fue hacer la *ruta ecológica Jorge Limongi* en la UPEL-IPMAR, con el objeto de que estudiantes y profesores puedan realizar un *recorrido vivencial* donde aprendan, de forma pedagógica y placentera, a conocer aspectos básicos de la ecología en los espacios naturales de la universidad.

Es importante precisar que la *ruta ecológica Jorge Limongi* está dirigida a toda la comunidad universitaria; estudiantes de educación superior; de educación media, básica y preescolar; pues su desarrollo y recorrido es de gran utilidad para cualquier persona interesada en descubrir la naturaleza y aprender a conocerla mejor.

Bases teóricas

Teoría Sociocultural de Vigotsky

En cuanto a la *teoría sociocultural* de Vygotsky (1978), lo primero que se debe destacar es la conexión teorizada por el autor entre el sujeto aprendiz y su medio histórico-ambiental inmediato, que implicó necesariamente la construcción y caracterización de una ruta ecológica para la comunidad upelista. Según Serpa y Falcón (2015) Vygotsky considera que "...la conducta del ser humano no es solamente un producto de la evolución biológica, sino que ante todo ella representa un resultado y se encuentra condicionada por el desarrollo histórico y cultural de la propia humanidad" (p. 620). Se puede, en estas líneas, definir los grandes rasgos de esta teoría que consisten en:

estudiar al sujeto aprendiz o formador, siempre desde el punto de vista de su historia y de sus particularidades, de lo contrario este nunca logrará asimilar completamente los conceptos que le serán enseñados; pues, no conseguirá asociarlos con su estructura previa mental, por lo que para él tendrán un significado demasiado *teórico* y no suficientemente *vivencial*. Para autor, se vuelve fundamental, desde la postura sociocultural, que el docente sea un sujeto mediador entre el estudiante y el conocimiento que este adquiere de por sí.

Sabiendo que la *ruta ecológica* planteada para la UPEL-IPMAR está dirigida mayormente a estudiantes ya en plena capacidad de sus facultades intelectuales, es natural pensar que esta estrategia les permitirá asociar los conocimientos obtenidos en el aula con realidades inmediatamente constatables a su alrededor; construirán una capacidad de detección natural hacia las condiciones de su medio y aprenderán rápidamente a distinguirlo de los demás, logrando así, asimilar a la vez conocimientos nuevos; pero, también conocimientos previos que, hasta ahora, no habían podido racionalizar suficientemente en su pensamiento como para poder expresarlos y transmitirlos.

Teoría General de los Sistemas de Bertalanffy

Antes de abordar la teoría como tal y de explicar el porqué de su importancia como sustento de la presente investigación, es necesario resaltar primeramente la esencia misma de la palabra *sistema*, según el diccionario de la Real Academia Española este término de origen grecolatino puede traducirse por *conjunto*, entendido en el sentido de diferentes partes que interactúan juntas, por mencionar solamente dos de las definiciones, se podría entonces decir que es: “un conjunto de reglas o principios sobre una materia racionalmente enlazados entre sí” (RAE, 2023; s/n). Aquí se constata la importancia de los términos regla y principios, puesto que, en los sistemas naturales las leyes son las leyes y en ellas nada se puede cambiar, a menos que se alterare de forma catastrófica las condiciones generales del lugar. De igual modo, se puede decir que un sistema es un “Conjunto de cosas que relacionadas entre sí ordenadamente contribuyen a

determinado objeto” (RAE, 2023; s/n), esta segunda definición de la RAE se enfoca más en el aspecto *resultado* que debe representar la actividad de los sistemas; pues, también es cierto que para que un sistema sea considerado eficiente, debe proporcionar resultados que serían impensables si no se realizasen con el esfuerzo sumado de todas las partes que lo hacen posible.

Dicho esto, es necesario recordar que el término ecología etimológicamente significa *estudio de la casa*, esta entendida como símbolo del medio ambiente natural. Así, un medio ambiente, con su variedad de los elementos bióticos y abióticos, que interactúan permanentemente en él, está organizado de forma sistémica; por tal razón, se podría afirmar que, en cierta forma, las palabras ecología y ecosistema son dos partes de una misma realidad. La primera se refiere al estudio del ambiente y la segunda, a ese ambiente estudiado, podría incluso decirse que la presente investigación presenta una ruta de tipo *eco-sistémica*, término que solo se utiliza aquí a título de ejemplo pero que no debe dejar de ser tomado en consideración.

Todas estas consideraciones fueron necesarias, ya que, uno de los aspectos fundamentales de la teoría de Bertalanffy (1968), biólogo y filósofo de formación, es que su visión de los sistemas permite apreciar bajo un ángulo totalmente diferente la problemática de la enseñanza de la biología en el contexto de la modernidad. Del mismo modo, y esta vez en cuanto a sistémica en educación se refiere, Ahumada-Figueroa y otros (2016, p.8) afirman que:

...Separar una realidad compleja en partes y analizarlas sin entender el conjunto suele reducir la complejidad que implica el funcionamiento del sistema como totalidad. En efecto, desde esta perspectiva es “el todo es más que la suma de sus partes”. Las escuelas y liceos son sistemas complejos, con múltiples niveles y relaciones entre las partes, cuyo núcleo está en los procesos de interacción social.

Esto permite comprender que ningún estudio de tipo ecológico puede hoy día realizarse sin tomar en cuenta la naturaleza “sistémica” de todo medio ambiente natural,

por ello, la formulación de la información que se suministrará en la *ruta ecológica* planteada para la UPEL-IPMAR deberá estar estructurada de manera tal que se pongan en relieve las diferentes relaciones que se dan entre las diversas partes de un todo, que se manifiesta a la vista de los participantes durante el recorrido.

Teoría de la Naturaleza Compleja: Ambiente, Ecología y Educación

En sus aportes para el discurso educativo ambiental, Romero (2014) plantea que es necesario ir hacia una transformación del mismo, pues la enseñanza de la ecología y de la educación ambiental en general, estuvieron en las últimas décadas centradas en el utilitarismo económico o en la mera conservación biológica, sin tomar en cuenta que todos los seres vivos formaban parte de los ambientes sociales, y que por ende, también tenían el derecho a vivir y a desarrollarse entre ellos. Esta visión puramente material de la ecología y, en consecuencia, de la forma en la que se enseña en los colegios y universidades, ha llevado hoy a una situación de desacralización de la naturaleza que ha desembocado en los grandes problemas de contaminación que existen actualmente en el mundo.

Ante esta constatación se vuelve necesario reflexionar sobre “una transformación en el discurso educativo ambiental, para poder entonces ofrecer desde el ámbito educativo una opción que realmente permita un cambio en la forma cómo miramos a la naturaleza y en la manera en cómo nos relacionamos con ella” (Romero, 2024; p. 136). Parte de esa transformación consiste en alejarse del excesivo antropocentrismo, para reconocerle a la naturaleza su participación; en el caso particular de la *ruta ecológica* se podrá entonces destacar que no solo el medio social ocupa el espacio natural sino que, las diferentes plantas y animales que ahí hacen vida, también ocupan el medio social, del que forman constituyente y constitutiva a la vez.

También es importante destacar, para la presente investigación, la consideración que da el autor sobre la *naturaleza compleja*, cuando constata que no existe una forma absoluta de concebirla y, por lo tanto, de comprender las diferentes visiones filosóficas

que existen sobre esto. Al respecto, se presenta como ejemplo, la visión griega la cual le daba a la naturaleza propiedades metafísicas, que iban mucho más allá de una simple consideración materialista. En este sentido, una herramienta pedagógica como la *ruta ecológica* permitiría a cada profesor que la utilice desarrollar el enfoque filosófico que considere más apropiado para el recorrido y para sus estudiantes, utilizando los espacios y las cosas que pueden observarse como soporte para transmitir el conocimiento en el contenido de su materia, así como, para proponer la subdivisión sobre esas realidades manifestadas, se podría decir de forma única e irrepetible en cada recorrido.

Metodología

Tipo de investigación

En el caso del presente estudio, por tratarse de una *ruta ecológica* que busca exaltar justamente las *cualidades* de los jardines presentes en el campus de la UPEL-IPMAR, se decidió utilizar un enfoque cualitativo, en vista de la amplitud de horizontes interpretativos que ofrece este tipo de enfoque para el análisis fenomenológico de una ruta ecológica, tomando en cuenta aspectos tan diversos como la naturaleza de los docentes que allí trabajan, la relación de los estudiantes con su medio y su departamento, entre otras posibilidades de investigación.

El paradigma de la investigación es el hermenéutico, con un diseño de campo de tipo descriptivo, donde se estudia el contexto de los grupos sociales y de los individuos, así como las múltiples realidades o perspectivas con las que el hombre percibe e interpreta los hechos sociales. Este enfoque, a su vez, es interpretativo ya que el interés es comprender el comportamiento de los docentes (comprensión mutua), a través de una construcción holística, divergente y múltiple. El proceso referido a la teoría hermenéutica del docente tiene un carácter fenomenológico interpretativo, educativo y humanista, porque presenta las conexiones entre los procesos de reflexión (escriturales y lingüísticos) y la cotidianidad, todo ello intervenido por el mundo objetivo e intersubjetivo, que tiene lugar en la ruta ecológica construida para el estudio.

Muestreo teórico e Informantes clave

La *muestra teórica* quedó constituida por catorce (14) docentes con *muestreo teórico* de cuatro informantes clave (4) adscritos al Departamento de Biología, uno (1) adscrito Al Programa de Educación Inicial y uno (1) al de Ciencias Sociales, el *muestreo teórico* está relacionado directamente con los sujetos que activan el estudio cualitativo aportando sus verbalizaciones en el instrumento de recolección de información. Estos reflejaron la disposición que tienen para la utilización de la *ruta ecológica* en sus actividades pedagógicas, así como el grado de identificación y del sentido de pertenencia que podrían desarrollar.

Técnica e instrumentos de recolección y análisis de información

Para el presente estudio se elaboró un cuestionario (entrevista semiestructurada) con la finalidad de conocer la relación que poseen los docentes de los departamentos de Biología, Sociales y Educación Inicial de la UPEL-IPMAR con el medio ambiente en el que desarrollan diariamente sus actividades. En este respecto, así como las preguntas comprendidas en el cuestionario hacían referencia al conocimiento del medio en cuestión, también se trató de comprender qué tanto los docentes implicados en la investigación utilizan en su labor educativa los espacios naturales con un fin pedagógico y qué aprovechamiento se hace de este en el estado actual de las cosas, a fin justificar la realización de la *Ruta Ecológica*.

En la investigación se utilizó la entrevista semi-estructurada a través de un guion de preguntas directrices, con la finalidad de recoger la información aportada por los informantes representativos (docentes), esta entrevista consta de 9 preguntas de opinión, cinco cerradas y cuatro abiertas, apoyadas en tres dimensiones: la interactiva; la participativa y la de conocimiento. A los efectos del presente estudio, nos concentramos en las respuestas a las preguntas abiertas.



Se decide el uso de la teoría fundamentada porque a través de ella se hace el análisis desde la información Straus y Cobin (2002), de igual manera el uso de esta teoría permitirá por aproximaciones sucesivas, explorar los procesos, comportamientos, acciones y puntos de vista, del docente en el contexto social y en la construcción de la *Ruta*, partiendo del hecho de que los significados que el docente atribuye a sus acciones derivan de la interacción que genere en el contexto social de pertenencia, en este caso específico la construcción de la *Ruta Ecológica* en la biodiversidad vegetal.

Resultados

Luego de la organización, codificación y llegar a la saturación de dichos resultados cualitativos, se realizó el análisis respectivo de las verbalizaciones con los datos obtenidos, esto con el simple, pero eficaz medio de presentación, las relaciones y características de los resultados.

Un primer elemento estuvo referido a la dimensión interactiva buscando conocer la opinión de un grupo de docentes de la especialidad de Biología, Inicial y Ciencias Sociales en la UPEL-IPMAR, acerca de la utilización de las áreas verdes del IPMAR con fines pedagógicos.

Esta parte del estudio refiere los hallazgos producto de las descripciones, categorizaciones, construcciones, profundizaciones, aportadas en las verbalizaciones de los docentes de la Especialidad Biología de la UPEL-IPMAR. Las verbalizaciones analizadas estuvieron contenidas en cuatro preguntas de dos dimensiones: dimensión participativa y dimensión conocimiento.

Partiendo del hecho de que se quiere profundizar en la descripción, interpretación y análisis de lo procesado y expresado por los docentes con su carga de intersubjetividad, se establece un criterio que conlleve a la objetividad, por lo que los resultados se presentan en función de los objetivos específicos de la investigación y se interpretan usando criterios

de: claridad, respeto al disenso, respeto a la diversidad y a la creatividad, así como al mundo de valores donde se desenvuelve los docentes.

Un segundo aspecto estuvo referido a describir la percepción que tienen los docentes de la especialidad de Biología en la UPEL-IPMAR, de la utilización de las áreas verdes del Instituto con fines pedagógicos.

Resultados en la categoría dimensión participativa: mecanismos que utilizan los docentes para lograr que los estudiantes participen en las actividades de su asignatura.

Para poder visualizar los mecanismos que utilizan los docentes es necesario comprender que según Villar (1998), un mecanismo es el elemento central de la aproximación cognitiva al estudio del comportamiento humano, es la creencia en las representaciones mentales como parte legítima del objeto de estudio. Por ende, el autor entiende por mecanismo: la utilización de una serie de objetos que dan fuerza a una dinámica o movimiento hasta lograr un equilibrio cognitivo.

Figura 1

Dimensión participativa de los mecanismos



Fuente: Autor.

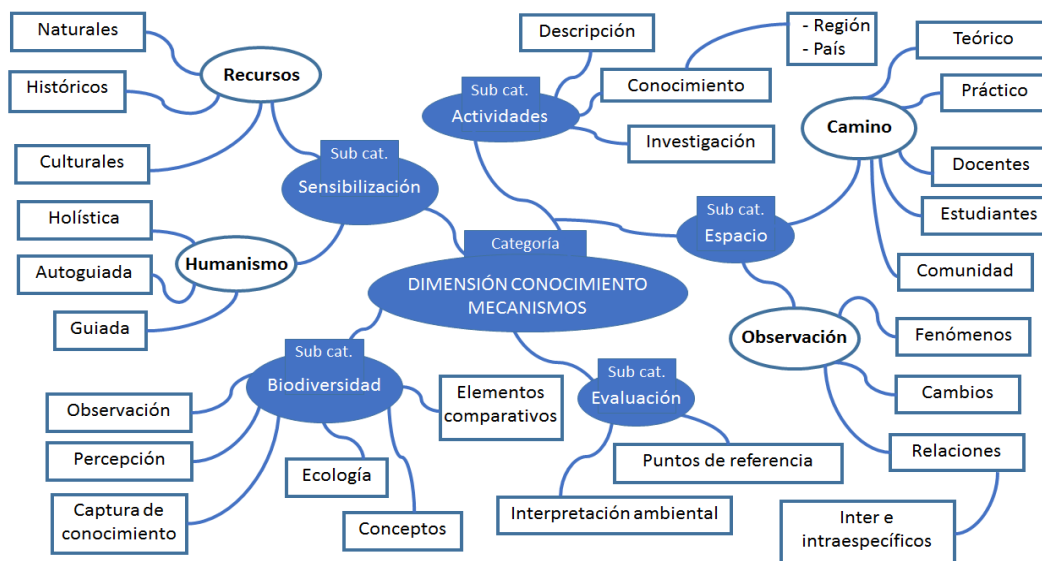
Como se expone en la figura anterior, de la dimensión participativa emergieron cuatro (4) subcategorías, la primera subcategoría de competencias: planificación de estrategias para presentar los contenidos a través de recursos como las TIC, videos y páginas web; la segunda subcategoría consiste en promocionar el interés por la lectura reflexiva que permita realizar la propuesta; la tercera es la preparación, tanto individual como colectiva, de visitas, práctica de campo y dramatizaciones; la cuarta consiste en realizar una sensibilización ambiental buscando promover la conservación, preservación y consciencia.

Resultados en la categoría dimensión conocimiento: Concepción tienen de lo que debe ser una Ruta Ecológica.

Para poder entender lo que es la concepción de una ruta ecológica, para efectos de este estudio se define como la estructuración de un área natural o semi-natural, modificada o no, que se utiliza como herramienta pedagógica.

Figura 2

Dimensión conocimientos mecanismos



Fuente: Autor

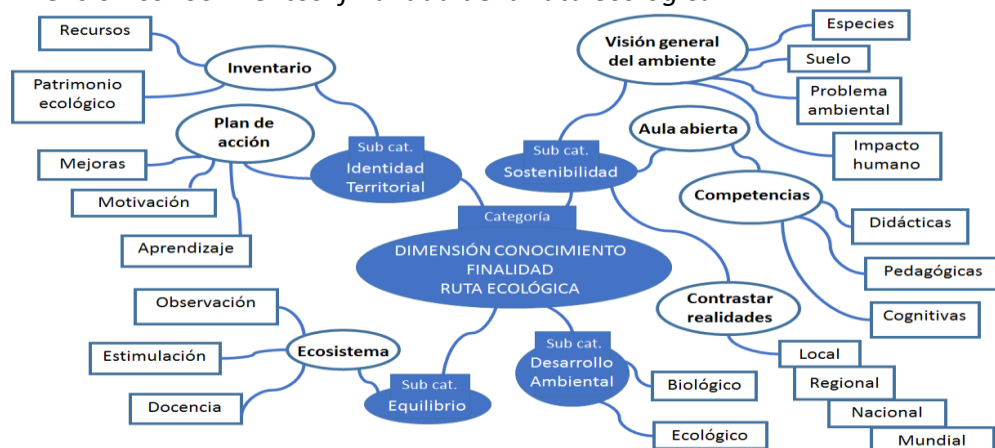
Como se observa en la figura presentada previamente, de la dimensión conocimiento mecanismos, emergieron cinco (5) subcategorías: la primera, se trata de las actividades: descripción, conocimiento e investigación de un lugar, región o país; la segunda presenta el espacio a través de un camino a recorrer por estudiantes, docentes y comunidad en general, en el que se observan cambios, fenómenos y relaciones inter e intraespecíficas; la tercera es sobre la sensibilización respecto a los recursos naturales, históricos y culturales, desde el punto de vista humanista englobando al holístico de forma autoguiada y guiada; la cuarta se refiere a la biodiversidad donde se debe observar, percibir y capturar conocimientos, manejando comparaciones y conceptos ecológicos y, la última subcategoría responde a la evaluación con su punto de referencia e interpretación ambiental.

Resultados en la categoría dimensión conocimiento: la finalidad de una Ruta Ecológica.

Es importante comprender, no solo la definición que tienen los docentes de la UPEL-IPMAR de la herramienta como tal, sino cuál es la finalidad pedagógica de la misma que justifique de su realización y sobre todo, su utilización en las actividades cotidianas de enseñanza.

Figura 3

Dimensión conocimientos: finalidad de la ruta ecológica



Fuente: Autor



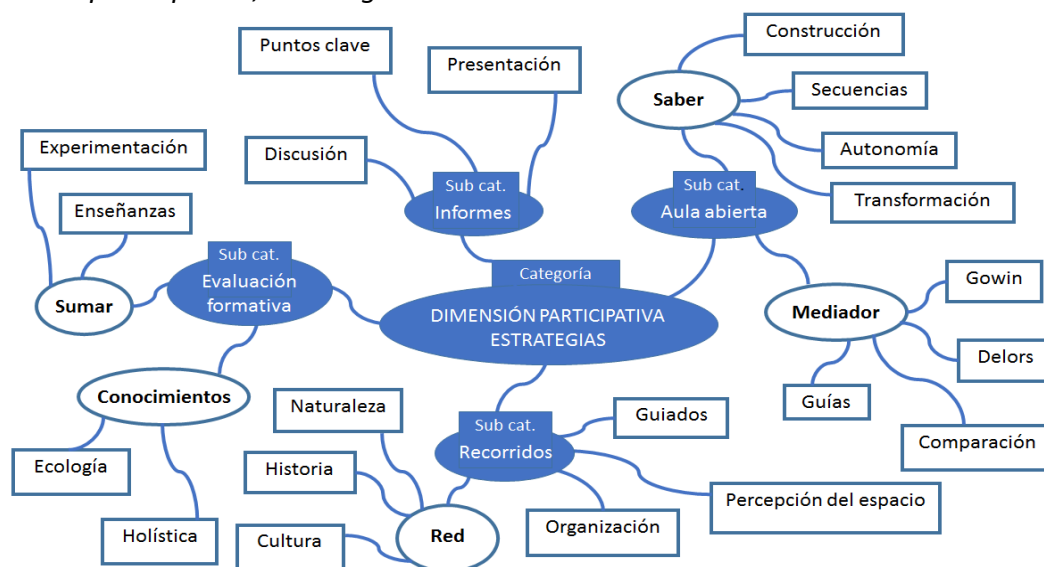
De esta dimensión emergieron cuatro (4) subcategorías: la primera con referencia a la sostenibilidad que permite tener una visión general del ambiente, incluyendo características del suelo, especies presentes y problemática ambiental del impacto humano, esto con el fin de utilizarla a modo de aula abierta para desarrollar en estos espacios estrategias pedagógicas que sean didácticas y que permitan un mejor desarrollo cognitivo, con el propósito de contrastar las realidades locales, regionales, nacionales y mundiales.

La segunda subcategoría expresa la posibilidad de facilitar el desarrollo ambiental de los estudios tanto biológicos, en general, como ecológicos, en particular; la tercera permite pues, estudiar los equilibrios de un ecosistema estimulando la actividad de docencia mediante la observación; la cuarta afirmar que la ruta ecológica facilita la identificación de territorios mediante la realización de inventarios de los recursos del patrimonio ecológico de un lugar, así como la elaboración de un plan de acción que consiga mejorar y motivar el aprendizaje de los estudiantes y docentes.

Resultados en la categoría dimensión participativa: Estrategias que los docentes pueden utilizar como método de enseñanza, aprendizaje y evaluación en una Ruta Ecológica.

Apoyados en la definición dada por los autores de la referencia consultada del proyecto QUÉDATE (2012), para quienes una estrategia pedagógica se concibe como *los procesos que se dan en la labor pedagógica con la ayuda de metodologías y herramientas didácticas, que orientan el aprendizaje de manera significativa; motivando al estudiante a construir un nuevo conocimiento.*

El autor comprende que una estrategia pedagógica de calidad no solo se limita a permitir que el docente atribuya una calificación aprobatoria al estudiante, sino que esta debe realmente aportar una modificación cognitiva positiva en la mente de los sujetos, para lograr, así, exponer el conocimiento adquirido, a la vez que desarrolla en él una comprensión más global de la realidad estudiada.

Figura 4*Dimensión participativa, estrategias.*

Fuente: Autor

Como se observa en la *figura 4*, de la dimensión participativa de estrategias, emergieron cuatro (4) subcategorías: la primera vuelve a presentar el concepto de aula abierta como una forma de transformar el saber mediante la construcción de secuencias que fomenten una autonomía al momento de estudiar, utilizando como técnica de mediación tanto las guías como la comparación y del modelo de Gowin y los pilares de Delors.

La segunda hace referencia a los recorridos que se pueden realizar para organizar de forma guiada la percepción de los espacios, creando, de esta forma, una red de información referente tanto a la naturaleza en sí, como a la historia y la cultura del lugar; la tercera se refiere a la evaluación de los conocimientos obtenidos de forma holística en cuanto a la ecología, sumando la experimentación y la enseñanza teórica; y finalmente, la cuarta subcategoría se enfoca en realizar informes presentados en función de puntos claves a estudiar y que lleven a la discusión de los datos obtenidos y observados.

Luego de analizar los resultados, se llegó a la siguiente conclusión: los participantes (docente, estudiante u otra persona) llevan consigo un repertorio de conocimientos y, en este caso en particular, el uso del conocimiento lógico científico-cotidiano construye un conocimiento diario. Estos individuos, al trabajar con sus cinco sentidos en el recorrido de cada sendero, consiguen relacionar lo experimentado en dichos paseos con la experiencias previas del saber y de la interacción, por así decirlo, con los individuos presentes en los caminos naturales (seres vivos animales y vegetales).

Por ejemplo, el participante que recorre un sendero de la ruta ecológica, establece una comparación entre una especie de hoja o tallo, de textura áspera con otra de textura lisa e instituye que son diferentes, surge de una *contemplación reflexiva*, ya que este conocimiento es observable (mecanismo de acción); y es el participante que lo construye en su mente, a través de las relaciones con los entes de la naturaleza, desarrollándose siempre un pensamiento de lo más simple a lo más complejo, teniendo como particularidad que el conocimiento previo sumado al conocimiento nuevo, una vez procesado, no se olvida y se convierte en conocimiento asimilado, ya que la experiencia no proviene de los objetos sino de su acción sobre los mismos, pone en práctica habilidades cognitivas de identificación, comparación, discriminación, entre otras.

De allí que este conocimiento posea características propias que lo diferencian de otros conocimientos; a partir de una reflexión que le permite asimilar las nociones fundamentales de clasificación, seriación, agrupación, conteo y la noción de que las especies en la naturaleza de la ruta ecológica son diferentes o iguales distribuidas en los diferentes jardines dentro de la UPEL-IPMAR, de los cuales se generan un grupo de competencias didácticas, pedagógicas y cognitivas, lo que reconoce fundamental el apreciar del desarrollo morfológico de estas especies, ya sea que estén distribuidas de manera grupal o individual en el espacio de la Universidad Pedagógica. El medio cognitivo contribuye activamente a construir las configuraciones y estructuraciones mentales de los participantes, con base en la ruta ecológica razonada, y como ellas actúa sobre el entorno.

Proyecto Factible: Ruta Ecológica Jorge Limongi

Diseño de la Ruta Ecológica

En función del objetivo general presentado, se definieron seis (6) estaciones, estableciéndolas en espacios que fueron considerados como importantes, desde el punto de vista botánico; pero, de igual forma y con el fin de cumplir por completo con el objetivo general, se tuvo especial cuidado en seleccionar los espacios con el objeto de que estos fuesen *emblemáticos* según las diferentes facetas de la institución; adicionalmente, se consideró que sean frecuentados asiduamente, reconocibles para los conocedores, y promocionalmente llamativos para quienes deseen descubrir el IPMAR, esto explica por qué se privilegiaron algunos espacios sobre otros, pues, desde el punto de vista estrictamente ecológico en general y botánico en particular, toda la institución posee espacios con una riqueza natural digna de ser apreciada, estudiada e incluida en una *ruta ecológica*. Sin embargo, debiendo establecer un recorrido genérico que incluyera la mayor cantidad de variedad posible, se decidió centrar el mismo de forma tal que, el usuario o visitante de la ruta, pueda apreciar la gran variedad de espacios y especialidades que existen en la institución.

Las estaciones que se seleccionaron fueron diseñadas en el orden, de la primera a la sexta: Estación *Bienvenida*, Estación *Preescolar*, Estación *Rafael Alberto*, Estación *Aquiles Nazoa*, Estación *Aula 68* y, para cerrar el recorrido en el espacio más emblemático de los estudios de la naturaleza, Estación *Biología*, si bien es lógico que el Departamento de Biología posee una riqueza vegetal particular, fue importante poner también en relieve los espacios de otras especialidades, que generalmente no son las primeras en ser tomadas en cuenta a la hora de pensar en trabajos de campo referentes a la naturaleza; pero, que son igualmente importantes, emblemáticos, únicos y característicos de alguna de las múltiples caras de la UPEL-IPMAR.

Con esto se busca que, quienes realicen el recorrido, conozcan los diferentes *micro-espacios* que componen el campus y que le hacen ver como un encantador *pueblito de*

jardines, ideal a la hora de cumplir con el doble objetivo, tanto de promocionar la institución a los visitantes, como los estudios de la naturaleza ante quienes ya hacen vida en ella de forma más o menos cotidiana.

Primera estación: Bienvenida. Siendo lógicamente lo primero con lo que se encuentra el visitante, estudiante o personal universitario al llegar a la UPEL-IPMAR, fue evidente seleccionar el espacio correspondiente a la entrada a la institución como la primera de las estaciones del recorrido. En este sentido, es importante destacar que la entrada del instituto posee una gran variedad de palmas y otras plantas, características de la región aragüeña, lo que proporciona un impacto visual ideal para arrancar, de la mejor forma y con buena impresión, la totalidad del recorrido. Para la estación *Bienvenida* se seleccionó el espacio que va desde la reja de entrada del instituto, siguiendo por los jardines que bordean la vía de entrada y salida de vehículos, hasta llegar a la redoma donde se encuentra en busto del *Bolívar* con el nombre de la institución, esto incluyendo los grandes árboles alrededor de la redoma y los bordes del estacionamiento central, este conjunto permitirá al visitante apreciar los diferentes árboles y arbustos que le dan la bienvenida a la institución.

Segunda estación: Rafael Alberto. Nombres de pila del histórico educador Rafael Alberto Escobar Lara, cuyo nombre distingue al Instituto Pedagógico de Maracay, se consideró natural continuar el recorrido en este espacio, la plaza que lleva su nombre se encuentra a pocos metros del final de la primera estación, es pues, lo segundo que vería un visitante al ingresar por la entrada principal. La plaza posee un busto del personaje, alrededor del cual existen palmas y árboles representativos de la región, de igual modo, posee diferentes espacios bien definidos que le otorgan un aspecto de *plaza jardín*, sus pequeños caminos entrecruzados, permiten apreciar los diferentes árboles y arbustos de forma directa y variada a la vez. Esto hace que el participante realice el recorrido en el sentido que desee; además, en el caso de ser docente o estudiante del IPMAR que frecuenta los espacios, aumentará la posibilidad de identificarse con esa zona, logrando así el objetivo de vinculación y sentido de pertenencia en el participante, que también se busca establecer en la presente *ruta ecológica*.

Tercera estación: Preescolar. La importancia de esta estación, y la razón por la que se decidió colocarle en tercer lugar dentro del orden de recorrido, se aprecia al entender que tanto alumnos como profesores del preescolar que funciona en el IPMAR, están entre los primeros beneficiados por la elaboración de proyectos del tipo *ruta ecológica*, esto fue razón suficiente como para incluir entre los informantes claves, a un docente del preescolar que trabajase en el sitio, pues se pudo comprobar que la ruta sería muy apreciada, para poder llevar a los pequeños alumnos a descubrir los espacios naturales de la universidad. Lo anterior cuenta con un soporte científico y estructurado en la guía de una *ruta ecológica*, asimismo, los espacios del preescolar ya poseen en sí suficientes plantas y arbustos característicos de la región, como para ser incluida en el recorrido por razones estrictamente botánicas, también es el único lugar de la universidad donde se trabaja con un huerto escolar correspondiente al Programa Todas las Manos a la Siembra, lo que enriquece aún más el recorrido.

Cuarta estación: Aquiles Nazoa. De nuevo se plantea aquí la doble función pedagógica de la ruta, por una parte la Plaza Aquiles Nazoa, representa un espacio natural muy grande con variedad de plantas y arbustos característicos de la región, pero también, en cuanto a la búsqueda de espacios emblemáticos del IPMAR se refiere, es uno de los principales centros culturales de la vida universitaria, existe un anfiteatro al aire libre, que permite a estudiantes de los departamentos más cercanos, Castellano y Literatura, Ciencias Sociales, Idiomas Modernos, Educación Inicial y Educación Especial, realizar actividades musicales, teatrales, de poseía y otras, todas estas se verían enriquecidas con la inclusión del lugar en la *ruta ecológica Jorge Limongi*. Estas consideraciones permiten comprender por qué la plaza Aquiles Nazoa, debía ser incluida en el recorrido, pues es indudablemente un lugar emblemático de la institución y de su vida cultural.

Quinta estación: Aula 68. Primeramente se debe precisar que el nombre oficial del lugar: Espacio Cultural “Don Pedro Álvarez”, en el cual se realizan gran cantidad de eventos culturales, artísticos, ruedas de prensa, actos académicos, actos de grado, jornadas, simposios, etc., tanto para el público interno como externo a la institución. Fue pues el constante transitar de estas actividades durante años, lo que con el tiempo llevó a

toda la comunidad universitaria a utilizar de forma general el nombre *Aula 68*, para referirse tanto al aula principal, como a los jardines aledaños al lugar, por ello se decidió conservar este nombre, considerándolo más familiar y fácil de reconocer para todos participantes; además, de dejar muy en claro el porqué, a pesar de contar con una superficie mucho más pequeña que las otras estaciones, el aula 68 representa un lugar emblemático del IPMAR, pues todos aquellos que han tenido relación con la institución, han pasado tiempo y momentos en estos espacios de jardines y pequeñas plazas, disfrutando y apreciando la vegetación del lugar que, por ende, justifica la presencia del espacio en la ruta en cuanto que posee suficiente variedad de plantas y arbustos característicos de la región.

Sexta estación: Biología. Finalmente, es natural que el recorrido concluya en el departamento más emblemático del aspecto botánico y vegetal de la universidad, el Departamento de Biología posee una gran plaza central, que sola contiene una enorme variedad de plantas, árboles, arbustos y hierbas características de la región, de igual forma se pueden apreciar gran cantidad de árboles característicos del suelo venezolano bordeando la parte trasera de los laboratorios, el recorrido se puede hacer en varias direcciones y alrededor de todos los edificios del departamento. Esta estación presenta la mayor variedad de especies, tiene de emblemático el ser en sí una pequeña *ruta ecológica* dentro de la *Ruta Ecológica Jorge Limongi*. Descubirla permitirá a los participantes concluir el recorrido completo de la ruta en la estación más verde y completa de todas, ubicada en los confines de la universidad.

Conclusiones

La *ruta ecológica Jorge Limongi* no puede ni se podría permitir el pretender abarcar la totalidad de los espacios naturales de la institución; sin embargo, sí representa un primer paso hacia gran variedad de posibilidades, de tipo pedagógico, en primera instancia; pero, también de tipo ecológico en sí, recreacional, cultural, histórico, práctico, etc., lo que tienen en común todas estas posibilidades, desde un aspecto positivo y realista, es que se pueden englobar y comprender en un paradigma que, como se ha

descrito en los primeros capítulos, deberá formar parte de todos los proyectos humanos, independientemente de las ideologías y políticas en juego, nadie podría hoy negar que el paradigma ecológico representa uno de los mayores retos de la presente humanidad, pues, sus capacidades de producción y manufactura han alcanzado límites jamás imaginados en el pasado y que, de seguir sin una guía pensada y orientada hacia la conservación más que hacia la novedad, solo llevará al mundo a un punto de saturación.

El paradigma ecológico representa y seguirá representando largo tiempo un asunto central, sea cual sea el área de investigación, no puede ni debe quedarse por fuera de las consideraciones materiales y espirituales. El tema de la conservación y cuidado de la naturaleza y sus recursos seguirá siendo fundamental para el desarrollo humano; esto sin dejar de aprovechar las enormes ventajas que aporta hoy día la tecnología más avanzada, al contrario, existe con ello la posibilidad real de poner esas ventajas a favor de la ecología.

En este sentido la estructuración de una ruta ecológica como herramienta pedagógica en la UPEL-IPMAR permite incluir esa enseñanza de la ecología, en todas aquellas especialidades que puedan y quieran hacer uso de la misma, tal hecho les dará cualquier cantidad de temas y posibilidades de presentación, evaluación, apreciación y conservación de toda la ecología de la institución, de la región e incluso de todo el país.

Puede entonces decirse que, la ruta ecológica Jorge Limongi representa un producto, obtenido y estructurado a partir de la información cualitativa recogida en las entrevistas a los expertos consultados, lo que permitió establecer las estaciones y los recorridos de forma tal que pudiesen ser aprovechados por todos los niveles educativos, ya que por su naturaleza cualitativa hace posible que el recorrido se haga también con estudiantes de los primeros años de educación básica, que pueden simplemente contemplar los espacios y aprender los nombres básicos de procesos y seres, pero también con estudiantes universitarios, que aprendan los nombres científicos, e identifiquen por ejemplo los aspectos físico-químicos de esos mismos ciclos.

Referencias

- Ahumada-Figueroa, L.; Pino, M.; Galdames, S. y González, A. (2016). *Marco para el liderazgo sistémico y el aprendizaje en Red: Los desafíos de la colaboración en Contextos de competencia*. [Informe técnico en Línea], Líderes educativos, Centro para el desarrollo escolar. <http://www.lidereseducativos.cl/wp-content/uploads/2016/12/IT-2.pdf>
- Bertalanffy, L. (1968). *General System theory: Foundations, Development, Applications*, New York.
- Destino Australia*. (2017). <http://www.destinoaustralia.com.mx/eventos-y-noticias/noticias/188-australia-es-lider-en-estudios-ambientales-y-ecologia>
- Díaz, D. (2012). Venezuela aporta 9% de la biodiversidad del mundo. *Revista Vitalis*, <https://vitalis.net/actualidad-ambiental/venezuela-aporta-9-de-la-biodiversidad-del-mundo/>
- Ecocentro Danaus*. (2017). <http://www.ecocentrodanaus.com/>
- Grupo de trabajo del Proyecto “Quédate”. (2012) *Estrategias y metodologías pedagógicas*, Universidad Francisco de Paula Santander, Cúcuta, Colombia. [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/110_2013%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/110_2013%20(1).pdf)
- Martínez, M. (2005) *Actualización de la epistemología y metodología en educación*. III Jornadas de Innovación Educativa, Barquisimeto – Edo. Lara, 30 Nov - 02 Dic 2005. <http://dip.una.edu.ve/mae/978investigacioneducativa/paginas/Lecturas>
- Palella, S. y Martins, F. (2010), *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Caracas: Fondo Editorial de la UPEL
- Parque de la Exótica Flora Tropical Nuestra Señora del Carmen*. (2017). <http://www.hotelantiguamision.com.ve/instalaciones/el-parque/>
- RAE (2023). *Diccionario de la Lengua Española*. <https://dle.rae.es/sistema>
- Romero, N. (2014) *La naturaleza compleja aportes para el discurso educativo ambiental* [Tesis doctoral, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Maracay]
- Sampieri, H. (2006), *Metodología de la investigación cuarta edición*, McGraw-Hill interamericana. https://competencias.hg.files.wordpress.com/2012/10/sampieri-et-al-metodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-2006_ocr.pdf
- Serpa y Falcón (2015). La formación de conceptos: una comparación entre los enfoques cognitivista e histórico-cultural *Revista Educ. Pesqui.*, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 615-628, jul/set. 2015.

Villar, F. (1998) *Psicología cognitiva y procesamiento de la información*, Universidad de Barcelona, España. http://www.ub.edu/dppsed/fvillar/principal/pdf/proyecto/cap_06_proc_info.pdf

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Síntesis Curricular



Thomas Cointet Dejay

Profesor Asistente dedicación exclusiva del Departamento de Inglés, en la Especialidad de Francés (UPEL – IPMAR). Doctorado en Educación (UPEL - IPMAR). Magister en Educación Mención: Educación Superior (UPEL – IPMAR, 2019). Profesor Especialista en Biología (UPEL – IPMAR, 2016). Diplomado de Francés Lengua Extranjera (Universidad de La Rochelle – Francia, 2005). Docente de aula en Biología (U.E.N. Manuel Antonio Carreño – Maracay, 2023). Instructor de Francés en Cursos de Extensión (UPEL – IPMAR) (2017). Instructor de Francés para estudiantes de Cocina (Centro de Estudios Gastronómicos de Aragua – Maracay, 2015). Instructor de Francés (INGENIUM Instituto de Idiomas – Maracay, 2011). Traductor (1er open Internacional de Bádminton “Federación venezolana de bádminton” – Maracay, 2012).

Universidad Pedagógica Experimental Libertador
Vicerrectorado de Investigación y Postgrado
Instituto Pedagógico “Rafael Alberto Escobar Lara”
Subdirección de Investigación y Postgrado

DESAFÍOS Y ESTRATEGIAS DE SEGURIDAD DIGITAL PARA COMBATIR LA CIBERCRIMINALIDAD EN EL PERÚ

Autor: Eber Geisel Trujillo Vega
etrujillove13@ucvvirtual.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0001-5995-5774>
Universidad César Vallejo
Lima - Perú

PP. 130-147

DESAFÍOS Y ESTRATEGIAS DE SEGURIDAD DIGITAL PARA COMBATIR LA CIBERCRIMINALIDAD EN PERÚ

Autor: Eber Geisel Trujillo Vega
etrujillove13@ucvvirtual.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0001-5995-5774>
Universidad César Vallejo
Lima - Perú

Recibido: Julio 2024

Aceptado: Noviembre 2024

Resumen

En la actualidad, la cibercriminalidad se ha convertido en un problema apremiante en Perú, afectando a ciudadanos, empresas y gobiernos por igual. Las diversas formas en las que se pueden cometer delitos informáticos requieren una revisión de los desafíos que estos representan para pensar en las estrategias de seguridad que se pueden implementar. Esta investigación consistió en revisar sistemáticamente documentos en la web, siguiendo dos criterios de selección: primero, documentos centrados en la temática de la seguridad digital; y segundo, información sobre la cibercriminalidad en Perú. Posteriormente, los documentos fueron procesados por medio de una hermenéusis que cubrió tres dimensiones: lectura, explicación y traducción. Las conclusiones iniciales indican que existen tres elementos desafiantes: la brecha digital, la insuficiente alfabetización digital y la actualización desacelerada en Perú de la legislación que protege contra estos delitos, en comparación con la velocidad en la que evolucionan las amenazas. **Palabras clave:** Legislación cibernética, brecha digital, alfabetización digital, cibercriminalidad.

DIGITAL SECURITY CHALLENGES AND STRATEGIES TO FIGHT CYBERCRIMINALITY IN PERU

Abstract

Today, cybercrime has become a pressing problem in Peru, affecting citizens, companies and governments alike. The various ways in which cybercrimes can be committed require a review of the challenges they represent to think about the security strategies that can

be implemented. This research consisted of systematically reviewing documents on the web, following two selection criteria: first, documents focused on the topic of digital security; and second, information about cybercrime in Peru. Subsequently, the documents were processed through a hermeneusis that covered three dimensions: reading, explanation and translation. The initial conclusions indicate that there are three challenging elements: the digital divide, insufficient digital literacy and the slowed updating in Peru of the legislation that protects against these crimes, compared to the speed at which the threats evolve.

Key words: Cyber legislation, digital gap, digital literacy, cybercrime.

Introducción

La globalización y los acelerados avances tecnológicos que se viven en el presente siglo XXI, han venido acompañados de grandes progresos, pero también de enormes desafíos. Uno de ellos está enmarcado en las acciones ilícitas que pueden cometerse por medio de cualquier dispositivo tecnológico que esté conectado a la Web. El borrador de la convención contra la ciberdelincuencia, establecido por la Asamblea General de las Naciones Unidas en este año 2024, indica que la tecnología “ha creado oportunidades para que los delitos adquieran mayor escala, velocidad y alcance, desde el terrorismo hasta el tráfico de drogas, la trata de personas, el tráfico ilícito de migrantes, el tráfico de armas de fuego, entre otros” (Naciones Unidas, 2024; s/p).

Pensar en los desafíos y estrategias de seguridad digital para combatir la cibercriminalidad en el Perú, lleva, en primer lugar, a establecer algunas definiciones, para esclarecer la intencionalidad del presente artículo. En principio, se puede develar qué significa criminalidad. La Real Academia de la Lengua Española (RAE, 2024), define la criminalidad como aquella “cualidad o circunstancia que hace que una acción sea criminal” (s/p), entendiendo que esta última es, una acción indebida o censurable. Luego, se puede especificar a qué se hace referencia cuando se habla de cibercriminalidad; Kaspersky (2024), una empresa privada internacional de ciberseguridad, la define como “una actividad delictiva que se dirige a una computadora, una red informática o un dispositivo en red, o bien que utiliza uno de estos elementos” (s/p), ya sea para ganar dinero, para dañar computadoras o redes y/o por razones distintas en las que no se ataca

para la obtención de dinero de forma ilegal, sino por motivos políticos, personales o de cualquier otra índole.

Aclarados los términos anteriores, es fundamental destacar el elemento generador de interés de estudio del presente artículo. Partiendo de que, América Latina y el Caribe es una de las regiones más atacadas del mundo debido al estado actual de su ciberseguridad, causado por variados factores como la falta de estándares y regulaciones sumado a la ausencia de una cultura o educación sobre seguridad cibernética en los usuarios, en un contexto caracterizado por la escasez de profesionales cualificados y de recursos que se inviertan en tecnologías de seguridad, han convertido esta región en una zona especialmente vulnerable a las ciberamenazas y ha motivado a realizar una revisión específica en el Perú para que, en virtud de reconocer los desafíos que enfrenta esta región latinoamericana, se puedan vislumbrar algunas estrategias de seguridad digital y acciones educativas que permitan combatir la cibercriminalidad.

Marco Teórico

Delincuencia y Seguridad Ciudadana en Perú

La Encuesta Nacional de Programas Presupuestales, ejecutada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2024) en coordinación con el Ministerio de Economía y Finanzas, que tiene como tema principal la *Seguridad Ciudadana* y como propósito conocer si la población de 15 y más años de edad, ha sido víctima de algún hecho delictivo o tiene la percepción de inseguridad, publicado en el boletín de julio de 2024, deja ver que el “86,1% de la población del área urbana a nivel nacional percibe que en los próximos doce meses puede ser víctima de algún hecho delictivo que atente contra su seguridad” (p. 69); siendo importante destacar que “comparando con los similares semestre móviles enero - junio 2022 y enero - junio 2023, la percepción de inseguridad por estafa aumentó en 9,5 y 7,6 puntos porcentuales respectivamente” (p. 77). Significando, que un alto porcentaje de los ciudadanos peruanos, se sienten susceptibles de ser estafados o afectados por la criminalidad en su país.

Además, este mismo documento expresa que la población urbana a nivel nacional, víctima de algún hecho delictivo que realizó la denuncia fue de apenas «16,7% y explica que la población que no denuncia es por considerar que “Es una pérdida de tiempo” (48,1%), seguido de la razón “Desconoce al delincuente” (18,0%) y, también, porque “Desconfía de la policía” (13,8%)» (INEI, 2024, p. 47); a sabiendas que factores como la falta de recursos en las fuerzas del orden, la corrupción y la desigualdad económica contribuyen al aumento del crimen.

Según las estadísticas, más del 70% de los peruanos encuestados desconfían de la PNP (77.5%), del Poder Judicial (79.3%) y del Ministerio Público (74.8%) (Trinidad, 2024). Es así como, la criminalidad en la seguridad ciudadana es un desafío significativo que afecta a países latinoamericanos como el Perú, siendo un problema que incluye crimen organizado, narcotráfico, violencia callejera y diversos delitos amenazantes de la estabilidad social y económica. En este contexto, según números oficiales, provenientes del Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI), elaborado en el 2021, un aproximado de 35 distritos fiscales del país acumuló más de 4.700 denuncias por extorsión, una cifra 64,6% más alta que las del 2020; demostrando el franco aumento, año tras año de los delitos cometidos en el país.

Ciberdelitos en Perú

De la amplia gama de delitos que son susceptibles de estudio en la región peruana, este artículo se limita a exponer aquellos que son producidos a través de los medios tecnológicos. Así, los tipos de ciberdelitos más comunes que se realizan en Perú, expuestos en el portal Gob.pe (2024) del Estado Peruano, y a los que se hacen referencia en este estudio, son: el *Phishing* (envío de correos electrónicos con mensajes fraudulentos que se hacen pasar por instituciones o empresas confiables con el objetivo de obtener información personal y financiera de las víctimas, como contraseñas y datos bancarios); *Vishing* (combina información obtenida previamente por internet con una llamada telefónica fraudulenta); *Smishing* (ocurre por mensaje de texto o por WhatsApp, cuando el delincuente se hace pasar por un banco, alerta sobre una compra sospechosa con la

tarjeta de crédito y solicita los datos bancarios); *Carding* (estafa a través de la obtención de los datos de la tarjeta de crédito para realizar compras *online*); *Pharming* (utilización de malware o software malicioso para redireccionar a los usuarios hacia versiones falsas de sitios web y obtener así sus datos personales); *Keylogging* (spyware o software malicioso oculto que se introduce en el ordenador o en el smartphone y registra en secreto lo que se escribe, obteniendo información de cuentas y otros datos personales); *Sniffing* (conexión a través de una red Wi-Fi que no está protegida ni cifrada, por medio de la cual los *hackers* roban los datos al rastrear el tráfico de internet con herramientas especiales).

También, es necesario mencionar otra terminología usada para hacer referencia a los delitos de ciberdelincuencia como son: *Ransomware* (secuestro de datos de un sistema informático, a través de la encriptación, a cambio de un rescate económico); *Fraudes electrónicos* (engloba, desde compras fraudulentas en línea hasta la clonación de tarjetas de crédito); *Suplantación de identidad* (ciberdelincuentes que se hacen pasar por otra persona para cometer fraudes o delitos); *Difusión de contenido ilícito* (contenido pornográfico infantil, amenazas, calumnias y difamación a través de las redes sociales); y, *Ataques a sistemas informáticos* (para robar información confidencial, sabotear operaciones o causar daños a la infraestructura digital). Siendo, a nivel latinoamericano, Brasil, Colombia, México y Perú, los países que sufren más ciberacoso, a través de Ransomware, Malware, Troyanos bancarios, Phishing, Malware móvil, y Spyware (Obando, 2024).

En este sentido, Forbes (2024) publicó que, según Fortinet, el Perú sufrió 5.000 millones de intentos de ciberataques en el año 2023, cifra menor al año anterior pero significativa, sobre todo porque es un indicativo de que han disminuido los ataques masivos pero, ha aumentado el “volumen de explotaciones únicas y variantes nuevas de malware y ransomware que son mucho más dirigidos” (s/p), queriendo decir, que los ataques realizados son para objetivos específicos, siendo más sofisticados y con mayor posibilidad de éxito, sobre todo si las empresas u organizaciones atacadas no cuentan con defensas de ciberseguridad integradas, automatizadas y actualizadas. Al respecto, Obando (2024) afirma que “los malware siguen siendo los principales ciberataques, sobre todo

mediante archivos de Office como lo son Excel, Word y PowerPoint. Este tipo de ataques de ciberseguridad representan cerca del 50%" (s/p). De ahí la importancia de pensar y actuar en la búsqueda de las estrategias de seguridad digital para combatir la cibercriminalidad en el Perú siendo sumamente imprescindible.

Desafíos Clave para Combatir la Cibercriminalidad

La *brecha digital*, entendida como “la desigualdad en acceso y uso del servicio de internet o, a mayor escala, del uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones” (Escobar Del Solar y Chigne Hernández, 2023) es un desafío clave que debe enfrentarse para combatir la cibercriminalidad en Perú. Por su parte, “la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) define a la brecha digital como la diferencia en términos de acceso y uso de TIC a nivel individual [entre personas], organizacional [entre empresas] o global [entre países]” (Libaque-Saenz, 2023, p. 186). Estos mismos autores señalan que,

...la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) sugiere que esta brecha está compuesta por tres dimensiones: acceso, que se refiere a la infraestructura; uso, que se refiere a la generación de valor; y habilidades, que se refiere a la capacidad para hacer uso de las TIC” (citado en Libaque-Saenz, 2023, p. 186).

En este sentido, limitaciones en el acceso, causados por la falta de inversión en estructura tecnológica; el uso gubernamental, económico y educativo poco productivo que se hace con las tecnologías de la información y la comunicación; y, las escasas habilidades que se tienen para el manejo de las mismas, se convierten en desafíos clave a superar para poder combatir la cibercriminalidad.

Al respecto, Meza Lovón (2023) expone que “solo el 5,9% de los hogares de áreas rurales tuvieron acceso a Internet al término del primer trimestre del 2020 y cerca de 300.000 alumnos desertaron de la educación básica en el 2020” (s/p); lo que trajo como consecuencia una escasa formación en el uso y aprovechamiento de estos recursos, y la

exposición a los riesgos que genera manipular herramientas tecnológicas desde el desconocimiento. Es decir, existe una *insuficiente alfabetización digital* o habilidades en las personas, para utilizar las tecnologías de la información y comunicación de manera segura, crítica y efectiva.

En consecuencia, la limitada alfabetización digital en Perú, dificulta la prevención y detección de delitos cibernéticos, representando un obstáculo significativo en la lucha contra la cibercriminalidad. De tal manera que, existe mayor susceptibilidad al phishing, por ejemplo, siendo la población más propensa a caer en engaños por medio de correos electrónicos fraudulentos o sitios web falsos que roban la información personal o financiera. Además, la población peruana que carece de formación en los medios digitales tiene mayor dificultad para identificar las amenazas y reconocer las señales de un ataque cibernético, como enlaces sospechosos o solicitudes de información inusuales. A esto se suma las dificultades que se le presenta por desconocimiento, al momento de denunciar los delitos cibernéticos, pues no saben cómo reportar un incidente o a quien acudir en busca de ayuda.

En este sentido, si bien existe el Código Penal peruano que contiene disposiciones penales aplicables a conductas delictivas que se cometen utilizando medios informáticos, y la Ley de Protección de Datos Personales que establece los principios y derechos en esta materia y sanciona las infracciones a los mismos, no estando enfocada exclusivamente en la ciberdelincuencia, pero teniendo una estrecha relación con ella, ya que muchos delitos cibernéticos involucran el tratamiento ilícito de datos personales, como sucede en los casos mencionados en párrafos anteriores; de este contexto se deriva otro desafío clave para combatir la cibercriminalidad en Perú, y es la *falta de legislación y regulación*; sobre todo por la existencia de algunas lagunas e inconsistencias del marco legal peruano en materia de ciberseguridad que favorecen el accionar de los ciberdelincuentes.

Por ejemplo, existen leyes como la N° 30096 (promulgada en el 2013) de delitos informáticos, que constituye el marco legal fundamental para la prevención y sanción de los delitos cometidos a través de sistemas informáticos, estableciendo los tipos penales

como el acceso no autorizado a sistemas informáticos, la interceptación de datos, la suplantación de identidad, entre otros. Esta ley es modificada constantemente, siendo la Ley N° 30171 (Obando, 2024) una modificación de la misma, que busca proteger la infraestructura de la información, adecuar la legislación peruana a los estándares internacionales en materia de cibercriminalidad, incorpora nuevos tipos y refuerza las sanciones para ciertos delitos relacionados con conductas ilícitas y el uso indebido de tecnologías de la información y la comunicación.

Sin embargo, aunque la ley N° 30171 abarca una amplia gama de delitos informáticos, existen delitos que podrían no estar explícitamente tipificados o que podrían requerir una interpretación más amplia, como: los delitos relacionados con inteligencia artificial, dados por el avance de la IA, de donde podrían surgir nuevos tipos de delitos, como el uso malicioso de algoritmos para manipular información o tomar decisiones discriminatorias; delitos en la deep web y darknet, que son redes anónimas utilizadas para actividades ilícitas como la venta de drogas, armas o la explotación infantil; delitos relacionados con criptomonedas, como el lavado de dinero, la financiación del terrorismo y los fraudes relacionados con las ICO (Initial Coin Offerings); delitos relacionados con la Internet de las Cosas (IoT), debido a que los dispositivos conectados a internet pueden ser vulnerables a ataques cibernéticos; los delitos que involucran la manipulación de la opinión pública, entre los que está la difusión de fake news, la manipulación de elecciones y la creación de cuentas falsas en redes sociales, entre los muchos ejemplos de delitos que podrían no estar claramente definidos en la ley.

Así, vemos que, gracias a la evolución constante de la tecnología, la cibercriminalidad a la par evoluciona, dificultando que la legislación se adapte a tiempo a las nuevas amenazas. A esto se suma la falta de especialización de los operadores de justicia, ya que muchos jueces, fiscales y policías, carecen de la capacitación especializada necesaria para investigar y juzgar delitos cibernéticos; sobre todo, cuando existe la dificultad de obtener pruebas digitales, ya que la evidencia digital es volátil, difícil de preservar y puede ser fácilmente manipulada, dificultando su recolección y valoración en los procesos judiciales. Todas estas faltas de legislación adecuada pueden generar la

sensación de impunidad entre los ciberdelincuentes, incentivándolos a cometer más delitos.

Metodología

El presente artículo fue elaborado haciendo una revisión sistemática de documentos en la web, estableciendo previamente dos criterios de selección de las fuentes: Primero, documentos centrados en la temática de la seguridad digital; y, segundo, información sobre la cibercriminalidad en el Perú; por lo que se revisaron repositorios digitales, noticias, revistas científicas y portales del gobierno del Perú, para obtener información actualizada que permitiera realizar un proceso hermenéutico, siendo este el que permite “una alternativa propia para la interpretación” (Quintana y Hermida, 2019 p. 75).

Este proceso hermenéutico cubrió las tres dimensiones de la hermenéutica: *lectura* (proceso dialéctico que ocurre entre la lectura interpretativa y el entendimiento; *explicación* (aspecto discursivo de la comprensión); y, *traducción* (énfasis en lo histórico-contextual). Estas dimensiones son partes del *círculo hermenéutico* en el que se establece la relación entre el todo y las partes, de esta forma, el significado de las partes o componentes siempre estuvo determinado por el conocimiento previo del todo y el conocimiento del todo fue y será “corregido continuamente y profundizado por el crecimiento en nuestro conocimiento de los componentes” (Martínez, 1996, p. 138).

Resultados, Análisis e Interpretación: Estrategias de Seguridad Digital para Combatir la Cibercriminalidad en el Perú

A continuación se presentan algunas estrategias de seguridad digital para combatir la cibercriminalidad en Perú, considerando los desafíos expuestos en el apartado correspondiente. Como toda producción intelectual seria, es necesario aclarar que con este estudio no se pretende agotar todas las posibilidades para afrontar el problema, pero sí se quiere dejar expuestos algunos puntos esenciales que deben tomarse en cuenta al

plantear soluciones que aspiren transformar drásticamente la situación planteada en la búsqueda de mejorar las condiciones de vida de la población peruana.

Estrategias de Seguridad Digital para reducir la brecha digital

En cuanto a las tres dimensiones que establece la *brecha digital*, se plantean algunas estrategias en cuanto al acceso, uso y habilidades que permitan coadyuvar a la reducción de la misma en especial en las partes más vulnerables de la población:

Acceso: referida a la infraestructura o disponibilidad física de las tecnologías que incluye factores como la existencia de redes de internet, la cobertura de telefonía móvil, el acceso a dispositivos como computadoras y smartphones, y la asequibilidad a estos servicios, como suele suceder en zonas rurales o de bajos recursos, limitando el acceso a internet y dejando a la población desconectada del mundo digital.

La estrategia para combatir la cibercriminalidad en Perú sería el Desarrollo de infraestructura tecnológica invirtiendo en aquella necesaria para garantizar la seguridad de los sistemas informáticos del Estado y para expandir la cobertura de internet de alta velocidad en zonas rurales y urbanas marginadas para reducir la brecha digital; para lo cual se requeriría la Cooperación público-privada a través de la creación de alianzas entre el sector público y el sector privado para modernizar los sistemas gubernamentales, robusteciendo los sistemas de seguridad en las instituciones públicas para proteger la información ciudadana.

Además, se requeriría de la fomentación de la investigación y desarrollo de iniciativas que promuevan la investigación en ciberseguridad y el desarrollo de soluciones locales. Una opción que fortalecería la infraestructura tecnológica y el acceso a internet sería la instalación de puntos de acceso público a internet en lugares estratégicos como bibliotecas, centros comunitarios y escuelas.

Uso: en la generación de valor, refiriéndose a la forma en que las personas utilizan las TIC para mejorar su vida, incluyendo actividades como buscar empleo, realizar trámites en línea, acceder a la educación a distancia, comunicarse, realizar transacciones comerciales, entre otras.

Pueden crearse alianzas estratégicas que permitan desarrollar soluciones conjuntas y promover la ciberseguridad en el uso de las herramientas tecnológicas, para lo cual es necesario informar a los usuarios sobre sus derechos y el cómo proteger sus datos personales en línea; además, se debe fomentar el uso de tecnologías seguras, a través del uso de herramientas y aplicaciones que protejan la privacidad y la seguridad de los usuarios.

Como incentivos para la adopción de buenas prácticas a nivel empresarial o de organismos públicos y privados, se pueden otorgar reconocimientos a empresas y organizaciones que implementen medidas de seguridad robustas y que promuevan una cultura de ciberseguridad. Además, se pueden ofrecer incentivos fiscales a las empresas que inviertan en la capacitación de sus empleados en el tema de la ciberseguridad.

Habilidades: Competencias y conocimientos que son necesarios para utilizar las tecnologías de manera efectiva, incluyendo habilidades para navegar en internet, utilizar programas de computadora, gestionar el correo electrónico, evaluar la información, proteger la privacidad en línea, por mencionar algunos. De tal manera, que el ciudadano tenga la capacidad de distinguir entre fuentes de información confiables y falsas, siendo una habilidad fundamental para dejar de ser víctimas de desinformación o de estafas en línea. Este desafío requiere de la implementación de programas escolares, en los que se incorpore la educación digital en los currículos desde niveles básicos, para fomentar no solo una cultura de seguridad en línea desde temprana edad, sino también, el desarrollo de habilidades y competencias que permitan el acceso a internet de manera eficiente y efectiva. Parte importante de esta formación, sería la capacitación de adultos mayores a través del diseño de programas específicos, ya que son parte de la población vulnerable a los ciberataques.



En síntesis, si la principal barrera para superar la brecha digital, la cual incide directamente en el aumento de la cibercriminalidad, es la falta de acceso a internet en una región, se pueden implementar políticas para expandir la infraestructura de telecomunicaciones. Si el problema es la falta de habilidades, se pueden desarrollar programas de capacitación para enseñar a las personas a utilizar las TIC. Si el obstáculo es la falta de dispositivos se pueden implementar programas de donación o venta de equipos a bajo costo.

Estrategias para abordar el desafío de la limitada alfabetización digital

Entre las estrategias necesarias para abordar el desafío de la limitada alfabetización digital se encuentra la promoción de la cultura de la ciberseguridad, que consistiría en promover la educación en ciberseguridad desde edades tempranas, tanto en el ámbito escolar como en el ámbito laboral. Esto involucraría la concientización sobre la importancia de la protección de datos personales y sensibles, a través de campañas para informar sobre los riesgos de la cibercriminalidad y las medidas de prevención que se pueden adoptar. Esto puede hacerse a través de diversos canales de comunicación como televisión, radio, redes sociales, eventos comunitarios, entre otros, para llegar a un público amplio y diverso.

Otra forma de alcanzar una educación digital masificada y personalizada sería a través de la organización de talleres y cursos gratuitos o a bajo costo para diferentes grupos poblacionales (niños, jóvenes, adultos mayores) enfocados en temas específicos como la protección de datos personales, el reconocimiento de phishing y el uso seguro de redes sociales

También podrían desarrollarse materiales educativos accesibles, es decir, la creación de materiales fáciles de entender y adaptados a diferentes niveles de conocimiento, para lo cual sería necesaria la cooperación entre el sector público y privado, de tal manera que el trabajo en conjunto desarrolle soluciones y recursos educativos variados que permitan implementar una metodología de aprendizaje adecuada para la temática de la



ciberseguridad. Y, aprovechando la misma tecnología, pueden desarrollarse plataformas en línea o aplicaciones móviles que ofrezcan cursos personalizados y adaptados a las necesidades individuales de los usuarios. En síntesis, es necesario invertir en educación, concientización y el desarrollo de herramientas y recursos que permitan a la población utilizar las tecnologías de manera segura y responsable.

Estrategias para abordar el desafío de la falta de legislación y regulación

Entre las estrategias que pueden proponerse para enfrentar el desafío de la falta de legislación y regulación en materia de la cibercriminalidad, está buscar el fortalecimiento del marco legal a través de la actualización de las leyes para que abarquen las nuevas formas de cibercrimen y las tecnologías emergentes.

En cuanto a los datos personales y su protección, se puede fortalecer el marco legal en este sentido y establecer mecanismos de supervisión y control efectivos, de tal manera que se puedan sancionar de manera ejemplar a las empresas que infrinjan la normativa y pongan en riesgo los datos de los usuarios. También, es necesaria la creación de nuevas leyes específicas para abordar delitos como el hackeo, el phishing, el ransomware y la difusión de contenido ilícito.

Como la cibercriminalidad trasciende fronteras, el establecimiento de mecanismos de cooperación internacional es fundamental para investigar y perseguir a los delincuentes. Es por ello que es necesaria la recomendación de participar activamente en redes internacionales de intercambio de información sobre amenazas cibernéticas y buenas prácticas en ciberseguridad y el fortalecer la cooperación con otros países en la investigación y persecución de cibercriminales.

También, la capacitación de las fuerzas del orden en la investigación de delitos cibernéticos, la recolección de pruebas digitales y el uso de herramientas forenses, puesto que, los cibercrimes involucran conceptos técnicos complejos y técnicas actualizadas, que requieren un conocimiento especializado tanto de la parte investigadora como de la

judicial. En tal sentido, las leyes deben ser redactadas de manera clara y precisa para garantizar que los operadores jurídicos puedan aplicarlas correctamente.

Conclusiones

Hemos podido observar con este estudio que, la ciberdelincuencia es un flagelo que acecha en las sombras de la era digital, al ser conscientes de esto, es necesario afirmar que se deben buscar respuestas contundentes y proactivas. En este contexto, la alfabetización digital se constituye como una estrategia indispensable para fortalecer las defensas contra los ataques cada vez más sofisticados. Esto requiere ir más allá del simple conocimiento de las tecnologías, que también es necesario, implica desarrollar un pensamiento crítico que permita navegar de manera consciente y segura por el ciberespacio.

Al empoderar a la ciudadanía con las habilidades necesarias para, por ejemplo, identificar amenazas, proteger sus datos y tomar decisiones informadas en línea, se estará construyendo una sociedad más acorde con las exigencias del siglo XXI, caracterizada por los acelerados avances tecnológicos. En un mundo donde la tecnología avanza a un ritmo vertiginoso, la alfabetización digital es una habilidad esencial que debemos adquirir todos. Solo así podremos disfrutar de los beneficios del mundo digital sin poner en riesgo nuestra seguridad y privacidad.

Al invertir en educación y concienciación, podemos reducir significativamente el impacto de los ciberataques y construir un ciberespacio más seguro para todos. Es fundamental que gobiernos, empresas y organizaciones de la sociedad civil trabajen de forma conjunta para promover la alfabetización digital y garantizar que todas las personas tengan acceso a los conocimientos y herramientas necesarias para protegerse en línea.

El desarrollo de habilidades y competencias específicas para afrontar la cibercriminalidad en Perú se vuelve cada vez más fundamental. Estas capacidades no solo permiten a las personas protegerse a sí mismas, sino que también contribuyen a



fortalecer la resiliencia de las organizaciones y del país en su conjunto. Al conocer los mecanismos de los ciberataques, las personas pueden identificar y evitar caer en las trampas de los delincuentes cibernéticos, pueden reconocer las señales de alerta y los comportamientos sospechosos que le permitirán actuar rápidamente ante una amenaza.

También, podrá poner en práctica, si es necesario, los protocolos de seguridad y las herramientas que estén disponibles para el resolver el incidente. Todo lo anterior incidiría de forma retroactiva en el desarrollo económico, ya que, empresas y organizaciones con capital humano formado con una sólida cultura en seguridad cibernética generarán confianza y atraerán nuevas y más inversiones.

En cuanto a la falta de legislación y regulación como desafío en la lucha contra la cibercriminalidad en Perú, es posible afirmar que la misma se comporta como tal porque la legislación peruana existente es insuficiente para abordar la rápida evolución de los delitos cibernéticos, puesto que, las leyes actuales no están diseñadas para enfrentar nuevas modalidades de cibercrimen y/o contienen lagunas legales que los delincuentes pueden explotar.

No obstante, para enfrentar este desafío, es necesario fortalecer el marco legal, capacitar a las fuerzas del orden, invertir en tecnología, promover la cooperación público-privada e internacional y fomentar una cultura de la ciberseguridad. Así vemos que, la creación de nuevas leyes específicas para abordar los delitos cibernéticos en Perú es una necesidad imperante, ya que un marco legal sólido y actualizado permitirá una lucha más efectiva contra estos delitos, protegiendo a las personas, las empresas y el Estado.

Finalmente, la ciberdelincuencia es un desafío complejo que requiere una respuesta multifacética. La inversión en la formación de habilidades y competencias en ciberseguridad es una inversión en el futuro. Al empoderar a las personas con los conocimientos necesarios, podemos construir una sociedad más segura y resiliente en el mundo digital.

Es fundamental que el Estado, el sector privado y la academia trabajen en conjunto para promover la alfabetización digital y desarrollar programas de capacitación que abarquen a todos los sectores de la población. Solo así podremos enfrentar los desafíos de la ciberdelincuencia y aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece el mundo digital.

Referencias

- Escobar Del Solar, H. A. y Chigne Hernández, G. (2023, septiembre 7). *Brecha digital en el Perú ¿cuál es su estado y qué mecanismos existen o son necesarios para reducirla?* [Post]. LinkedIn. <https://www.linkedin.com/pulse/brecha-digital-en-el-per%C3%BA-cu%C3%A1l-es-su-estado-y-qu%C3%A9-mecanismos/>
- Gob.pe. (14 de enero de 2024). *Delitos de ciberdelincuencia*. <https://www.gob.pe/23409-delitos-de-ciberdelincuencia>
- Forbes. (25 de marzo de 2024). *El Perú sufrió 5.000 millones de intentos de ciberataques en 2023, reportó Fortinet*. <https://forbes.pe/tecnologia/2024-03-25/el-peru-sufrio-5-000-millones-de-intentos-de-ciberataques-en-2023-reposito-fortinet>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2024). *Estadísticas de seguridad ciudadana enero-junio 2024*. <https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/estadisticas-de-seguridad-ciudadana-enero-junio-2024.pdf>
- Meza Lovón, G. L. (2023). *La brecha digital del Perú: Remedios que no la cierran*. Universidad Católica San Pablo. <https://acortar.link/WCBKMV>.
- Libaque-Saenz, C. F. (2023). Estrategias para reducir la brecha digital en el Perú: Lecciones de la República de Corea. *Política Internacional*, (133), 184–197. <https://doi.org/10.61249/pi.vi133.71>
- Martínez Miguélez, M. (1996). *Comportamiento humano: Nuevos métodos de investigación* (2a. ed.). México: Trillas.
- Obando, J. (15 de julio de 2024). *Seguridad digital en Perú: cuál es su estado*. <https://linktic.com/blog/seguridad-digital-en-peru-cual-es-su-estado/>
- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (09 de agosto de 2024). *Estados Miembro de las Naciones Unidas aprueban borrador para una convención contra la ciberdelincuencia*. <https://acortar.link/cnQvig>

Quintana, L. y Hermida, J. (2019). La hermenéutica como método de interpretación de textos en la investigación psicoanalítica. *Perspectivas en Psicología*. 16(2), 73-80.

Real Academia Española: Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., [versión 23.7 en línea]. <https://dle.rae.es/>

Trinidad, S. (26 de septiembre de 2024). Ola de extorsiones: "La ciudadanía ya no denuncia pues ha perdido la confianza en las instituciones". *PuntoEdu*. <https://puntoedu.pucp.edu.pe/coyuntura/ola-de-extorsiones-la-ciudadania-ya-no-denuncia-pues-ha-perdido-la-confianza-en-las-instituciones/>

Síntesis Curricular



Eber Geisel Trujillo Vega

Abogado con Maestría en Derecho Penal y especialización en Derecho Penal y Procesal Penal, lo que ha permitido desarrollar un profundo conocimiento y dominio en la aplicación de estas disciplinas. A lo largo de la carrera profesional, ha adquirido una sólida experiencia, destacándose en su rol como Fiscal Adjunto Provincial del Distrito Fiscal de Cañete en Perú.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador
Vicerrectorado de Investigación y Postgrado
Instituto Pedagógico “Rafael Alberto Escobar Lara”
Subdirección de Investigación y Postgrado

LA CONSTRUCCIÓN DEL PROCESO DE LECTURA Y ESCRITURA EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Autora: Marisol Rojas

rojasderojas68@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-3683-2339>

U.E.N.B. Antonio Guzmán Blanco

Maracay - Venezuela

PP. 148-163

LA CONSTRUCCIÓN DEL PROCESO DE LECTURA Y ESCRITURA EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Autora: Marisol Rojas

rojasderojas68@gmail.com

<https://orcid.org/00098-0009-3683-2339>

U.E.N.B. Antonio Guzmán Blanco

Maracay - Venezuela

Recibido: Julio 2024

Aceptado: Noviembre 2024

Resumen

La investigación tuvo como propósito llevar a cabo un proceso de lectoescritura en estudiantes de educación primaria desde la biblioteca escolar de la UENB “Antonio Guzmán Blanco”, ubicada en la urbanización Montaña Fresca en Maracay, Venezuela. Desde lo metodológico fue una investigación de campo de carácter descriptivo, se desarrolló mediante el uso de estrategias para superar las dificultades de lectoescritura que presentan los estudiantes y crear textos a partir de la lectura. La población estuvo conformada por 85 estudiantes de 1ero a 3er grado y la muestra estuvo conformada por 12 estudiantes con dificultades de lectoescritura. Para hacer el diagnóstico se registraron las dificultades presentadas por los estudiantes. El plan de acción se desarrolló durante 3 semanas aplicando las estrategias diseñadas. Se concluyó que 7 estudiantes lograron consolidar su proceso de lectura y escritura en un 90%, 3 en solo un 65% y los otros 2 en un 25%.

Palabras clave: Proceso de lectoescritura, dificultades de aprendizaje, producción de textos, lectura comprensiva.

THE CONSTRUCTION OF THE READING AND WRITING PROCESS IN PRIMARY EDUCATION STUDENTS

Abstract

The purpose of the research was to develop the literacy process in primary education students from the UENB “Antonio Guzmán Blanco” school library, located in the Montaña

Fresca urbanization in Maracay, Venezuela. From a methodological point of view, it was a descriptive field investigation that was developed through the use of strategies to overcome the literacy difficulties that students present and create texts from reading. The population was made up of 85 students from 1st to 3rd grade and the sample was made up of 12 students with reading and writing difficulties. To make the diagnosis, the difficulties presented by the students were recorded. The action plan was developed over 3 weeks applying the designed strategies. It was concluded that 7 students managed to consolidate their reading and writing process at 90%, 3 at only 65% and the other 2 at 25%.

Key words: Literacy process, learning difficulties, text production, reading comprehension.

Introducción

La lectoescritura se entiende básicamente como el proceso que combina diferentes habilidades, como son las de leer y las de escribir. Para adquirir estas habilidades el estudiante de educación primaria necesita alcanzar el desarrollo de los procesos cognitivos y de construcción de significados, que implican la participación activa del sujeto en sus roles de lector-escriptor.

En este sentido, la lectura implica decodificar para interpretar el mensaje escrito, mientras que la escritura facilita el estructurar ideas. Para llegar a un adecuado proceso de lectoescritura, el estudiante, desde temprana edad, requiere desarrollar un proceso cognitivo que le permita complementar estas dos habilidades y aprenderlas de manera conjunta.

El estudiante ha de consolidar su proceso de lectoescritura en los primeros grados de la educación primaria para poder ir enriqueciendo y aumentando sus competencias para acceder a los conocimientos básicos y necesarios. Esto obedece al hecho de que la lectoescritura es más que una herramienta que le facilita alcanzar los objetivos y contenidos educativos, sino que también se constituye, como bien lo plantea Lucas (2014), “en uno de los principales vehículos de la cultura existente” (p.5). Sin embargo, en ocasiones a los estudiantes se les pueden presentar barreras que le impidan alcanzar el aprendizaje y la participación activa en el desarrollo de la lectoescritura.

Estas Barreras para el aprendizaje y la participación pueden definirse según Sierra (2022), como “todo aquello que dificulta o limita el acceso a la educación y participación plena del alumno en el centro educativo” (p.15). Es decir, que se constituyen en barreras todos aquellos factores que influyen en el proceso de la adquisición de la lectoescritura y que pueden estar relacionadas con los aspectos cognitivos, fisiológicos y emocionales del niño y afectar. Según puntualiza Sierra (Ob. Cit.), “estos obstáculos que el alumno presenta se deben a su proceso cognoscitivo, es decir, que el proceso interno del niño para consolidar la lectoescritura se ve afectado por circunstancias que no se relacionan con el contexto del alumno.” (p.15).

Desde esta perspectiva, se establece que las barreras de aprendizaje pueden ser permanentes y/o transitorias. Las primeras están referidas a los problemas físico-motrices; y las segundas, a esos obstáculos que necesitan de apoyos pedagógicos, esto es que, se logran solucionar mediante la aplicación de estrategias adecuadas de aprendizaje, por parte del docente y, por lo general, se observan en los estudiantes que presentan dificultades de escritura, lectura o falta de hábitos de estudio.

Esta investigación se centró en el manejo de las barreras o dificultades transitoria que presentan los estudiantes, las cuales pueden ser minimizadas mediante la aplicación de diferentes estrategias que sean adecuadas para resolver las necesidades del estudiante para que puedan lograr las competencias necesarias para consolidar su proceso de lectoescritura y que se sientan bien en su grupo de trabajo.

Esta es una realidad que está presente, en muchos estudiantes de la UENB “Antonio Guzmán Blanco”, ubicada en la urbanización Montaña Fresca en Maracay, estado Aragua, en Venezuela; pues en esta institución educativa se ha detectado que muchos estudiantes de educación primaria que no han consolidado su proceso de lectura y escritura. Por ejemplo, no hay comprensión de textos cortos, así como dificultades en la redacción de párrafos. Esto trae como consecuencia, que se vean afectadas sus actividades escolares al no poder comprender o responder una prueba de forma escrita o construir una historia o narrar un cuento.

Esta problemática percibida en esta unidad educativa hizo necesario emprender este trabajo referido al tema sobre el *desarrollo del proceso de lectoescritura en estudiantes de educación primaria desde la biblioteca escolar*, por ser la biblioteca escolar un recurso de enseñanza aprendizaje con el que cuenta la institución y que puede ser aprovechado para estos fines por los docentes de Educación Primaria. Ello va a permitir ayudar a los estudiantes que atienden, en los tres primeros grados de este nivel educativo, a afianzar y consolidar su proceso de lectoescritura para que puedan desarrollar la comprensión lectora y su capacidad de escritura.

Para su desarrollo y obtención de los resultados se conocieron las barreras o dificultades transitorias que presentaban los estudiantes de 1ro a 3er grado de educación primaria que afectaban su aprendizaje de la lectoescritura. Se aplicaron diferentes estrategias y recursos de aprendizaje que minimizaran las barreras que impedían el logro de las competencias necesarias para la consolidación de su proceso de lectoescritura. Finalmente, se evaluaron los niveles de consolidación del proceso de lectoescritura alcanzado por los estudiantes luego de la aplicación de las estrategias y recursos seleccionados.

Marco Referencial

El Proceso de Adquisición de la Lectoescritura a Temprana Edad

En la revisión bibliográfica realizada se encontró información que permite tener claro algunos conceptos y proceso que se requieren para que el estudiante de educación primaria pueda dominar la lectoescritura y para ello debe desarrollar un conjunto de procesos cognitivos, dinámicos, y por tanto, interactivos que hacen posible que el estudiante adquiera las competencias para llegar a una efectiva construcción de significados al aplicar complejas operaciones cognitivas y estar en capacidad de usar estrategias que lo lleven a procesar, organizar, integrar y producir información a partir de la lectura realizada.

Todo ello se logra solo cuando el estudiante se ha familiarizado con la información que haya leído y ello le permite la construcción de la escritura. De esta manera, el estudiante puede llegar, como indica Figueroa (2011), a “desarrollarse como un sujeto integral, capaz de seleccionar y procesar información de su interés, leerla y comprenderla” (p. 140). Es importante considerar que el aprendizaje de la lectoescritura es fundamental, esencial y significativo cuando el estudiante la adquiere en los primeros años de escolaridad, porque ella se constituye en la vía para la construcción de los aprendizajes escolares, presentes y futuros.

En consecuencia, se hace necesario utilizar métodos de lectoescritura que sean adecuados. A este respecto, señalan Ferreiro y Teberosky (2008), que los métodos para el manejo de la lectoescritura son “aquellos que respetan la manera natural en la que aprenden los estudiantes y que los motiva al desarrollo de sus competencias comunicativas” (p.36). En opinión de estos autores, y otros como Montealegre (2016), el docente debe tener presente que este proceso de adquisición de la lectoescritura no se presenta de igual manera en los estudiantes, pues cada uno de ellos manifestará fases distintas en momentos diferentes en su proceso de adquisición de la lectoescritura.

En el caso de la escritura, según Ferreiro y Teberosky (2008), los estudiantes deben desarrollar al menos cuatro etapas, ellas son: *presilábica* (sin diferenciación entre dibujo y escritura); *silábica* (asocia letras a sonidos); *silábica-alfabética* (se usan letras o trazos que las imitan, con el fin de construir sílabas o representar fonemas) y la *alfabética* (se asocia cada letra a un fonema y se escriben palabras completas).

Según la forma en que el docente lleve a cabo el proceso de aprendizaje de la lectoescritura en el salón de clase se podrá obtener el resultado esperado. Esto es necesario porque, como bien explica Lucas (2014) “la alfabetización es un proceso que se inicia mucho antes de que los estudiantes ingresen a la escuela, continúa a lo largo de sus vidas, en tanto sean usuarios del lenguaje escrito y oral” (p.27). Por tanto, ratifica Braslavsky (2015) que:

La concepción tradicionalista nos hace creer que cuando llegan a la escuela por primera vez, los estudiantes no saben “nada” ¡Esto es un error! porque desde antes de su ingreso a la escuela, los estudiantes ya saben que la lectura y la escritura se “hace” de izquierda a derecha, que se escribe en renglones o se lee siguiendo una línea horizontal. (p. 58).

Este planteamiento lleva a reconocer la importancia de que el docente evalúe el nivel de conocimiento que trae el estudiante de la lectura y la escritura al ingresar a la escuela. De igual manera, agrega Villamizar (2016), que otros conocimientos que el estudiante trae al ingresar a la educación primaria son que:

los cuentos infantiles casi siempre comienzan y terminan con las mismas palabras; que mediante las cartas podemos expresar ideas; que en los libros y periódicos encontramos información importante y que los rótulos, señales y carteles nos proporcionan información de interés. Conocen, desde antes de leer y escribir de manera convencional, que donde hay letras, hay mensaje. (p.87).

Es por todos estos planteamientos que el docente para decidir que método de enseñanza de la lectoescritura va a utilizar ha de considerar las características particulares del grupo de estudiantes que atiende. Al referirse a los métodos de enseñanza de la lectoescritura, Braslavsky (2015) aclara que, en éstos “se marcan diversos conceptos y metodologías”. (p.58). Otro aspecto importante a destacar es que los métodos tradicionales exigen que para el logro de la lectura y escritura el niño debe alcanzar algunas habilidades, entre ellas, ubica “la habilidad de decodificar los elementos que conforman el texto escrito y después descifrar el significado o contenido. No existe un método preciso y eficaz, ya que cada niño posee características personales distintas” (p.59). Por ello, es el docente el que al considerar las características particulares y relevantes de sus estudiantes puede elegir uno o varios métodos para llevar a cabo la enseñanza de la lectoescritura.

Es precisamente por esta gran significación que tiene para el estudiante la obtención de un eficiente proceso de lectoescritura, desde temprana edad. Esta preocupación se

refleja en el deseo y obligación del docente y de la familia de reforzar cada vez más las técnicas, metodologías y seleccionar el método de enseñanza de la lectoescritura que mejor facilite la enseñanza y aprendizaje de la lectura y la escritura por parte del estudiante y así eliminar los problemas de lectoescritura en los estudiantes.

Porque como indica Alcívar (2013), “Lectura y escritura son actividades complejas, que resultan altamente necesarias para acceder a los saberes organizados que forman parte de una cultura. Ya que si sabemos leer y escribir correctamente no tendremos dificultades al momento de actuar en sociedad” (p.20). En consecuencia, estos procesos de lectura y escritura son fundamentales para el crecimiento cognitivo de los estudiantes y el docente tiene el compromiso de elegir el método más adecuado para que su estudiante lo logren de manera eficiente.

Métodos de Enseñanza de la Lectoescritura

En su estudio y descripción de los métodos que suelen utilizarse para la enseñanza de la lectoescritura Braslavsky (2015), distingue cinco métodos tradicionales: que se describen sucintamente a continuación, ellos son:

Método Sintético. Este método parte de la unidad más pequeña (letras o sílabas) a la más compleja (palabra). Implica ir de lo abstracto a lo concreto y considera que letras y sílabas, se erigen como pilar inseparable para la lectoescritura. Así, la enseñanza inicia con la presentación de estos elementos atómicos y sus formas de combinarlos, construyendo nuevos esquemas lingüísticos de más complejidad.

Método Silábico. Este consiste en la enseñanza de las vocales y posteriormente, se pasa a la enseñanza de las consonantes y a la combinación de unas y otras para la formación de sílabas, posteriormente de palabras y finalmente oraciones.

Método Fonético (Fonológico). Explica Braslavsky (2015), que este método se fundamenta en la enseñanza de los fonemas o sonido distintivos de las letras. Esta

metodología de enseñanza de la lectura exige ciertas condiciones, como por ejemplo, el análisis y discriminación visual y fonológica de los grafemas y fonemas, entre otras.

Método Analítico. Explica Braslavsky (2015), que la creación de este método se le atribuye a Decroly, llamado método global. El mismo, al contrario de los métodos anteriores, inicia con unidades mayores y partes concretas, como lo podrían ser las frases, oraciones o grupos de palabras; para, a partir de allí, dirigirse a las unidades más pequeñas y abstractas como lo son las sílabas y letras. Esto es, se parte del todo para llegar a las partes. Explica Villamizar (2016) que “El aprender a leer con este método propicia una lectura rápida y fluida, una pronunciación correcta, con sus pausas y entonaciones oportunas y sobre todo la pronta comprensión de lo que se lee.” (p.92).

Métodos Mixtos o Eclécticos. Estos métodos consideran la integración de los modelos anteriores, y proponen que el reconocimiento de palabras, así como la comprensión y asociación correspondiente entre grafema y fonema se pueden dar de forma combinada y se realimentan entre sí. Se trata de procesos conjuntos de análisis y síntesis donde deletrear conduce a la lectura y viceversa. Es decir que los procesos están estrechamente relacionados, son dependientes y se necesitan mutuamente.

La Lectoescritura Importancia y Ventajas de su Adquisición

Lectoescritura es fundamental en la educación primaria porque ella se constituye en un medio importante para que los estudiantes puedan expresarse y comunicarse de manera eficaz por medio del lenguaje escrito. Explica Alcívar (2013) que, cuando un niño aprende a leer y escribir, amplía su vocabulario, mejora su gramática y amplía sus formas de comunicación oral y escrita.

De igual modo, esto permite que el niño, en su fase de estudiante, esté mejor capacitado para adquirir conocimientos, y poder acceder a información en diversos medios escritos, coadyuvando con ello, al desarrollo de habilidades de investigación, análisis y favoreciendo la curiosidad y acercamiento al acervo cultural.

Otras ventajas que ofrece a los estudiantes alcanzar un eficiente proceso de lectoescritura es que pueden desarrollar habilidades cognitivas que estimulen el pensamiento crítico, la concentración y atención, la creatividad e imaginación, y la memoria. Además, se favorecen funciones de análisis, síntesis, esquematización, organización y representación de información.

Sin embargo, muchos estudiantes no llegan a aprovechar estas ventajas que les ofrece la lectoescritura porque presentan problemas de lectura que están afectando también la escritura. Esta es una realidad que debe ser atendida por el docente de aula y por el personal de biblioteca al ofrecerles las herramientas para que el estudiante resuelva sus conflictos académicos que le afectan su ritmo escolar

Fomento de la Lectoescritura

Para fomentar la lectoescritura en la Educación Primaria se pueden utilizar en el aula de clase y en el hogar diferentes estrategias que motiven al estudiante a superar sus dificultades para desarrollar un adecuado proceso de lectura y escritura, tales como:

Crear un ambiente que les sea agradable a los estudiantes para que se puedan sentir motivados a leer y escribir. Este ambiente debe estar en el aula de clase y para ello el docente ha de disponer en su aula un ambiente o rincón de lectura y escritura que le sea cómodo a los estudiantes para leer los textos de su agrado y luego disponerse a escribir relatos o historias a partir de lo leído.

Crear un ambiente que los estudiantes pueden utilizar en la biblioteca escolar. Esta es una estrategia y recurso que las instituciones educativas que cuentan con la biblioteca escolar deben aprovechar constantemente. Los encargados de la biblioteca deben procurar que la misma esté suficientemente surtida con los textos adecuados para propiciar la lectura. Deben contar con una buena colección de cuentos y lecturas recreativas que puedan ser utilizados y adaptados para cada nivel de lectura. De igual manera, se hace necesario que en la biblioteca se acondicionen los espacios de lectura y escritura en los que el estudiante se sienta cómodo y a gusto y en los que se realicen

sesiones de cuentacuentos. Aquí pueden participar como lectores los docentes o los estudiantes que ya han desarrollado eficientemente el proceso de la lectura.

La institución debe contar con material didáctico que le sea ameno y divertido a los estudiantes que se inician en la lectura y la escritura. Los maestros deben generar, promover, crear y estimular el uso de materiales didácticos relacionados con la lectura y escritura. La promoción de la lectura no debe realizarse solo en la institución escolar, es necesario que también se desarrolle en el hogar con la participación de los padres y la familia.

La Lectura en Voz Alta. Al leerles a los niños en voz alta se contribuye a que ellos se familiaricen con el lenguaje escrito y se logra despertar su interés por la lectura. Al leerles cuentos, periódicos, revistas o historietas, entre otros, y comentar sobre lo leído, hacerles cuestionamientos sobre el texto, pedirles qué parte no comprenden o que expliquen con sus propias palabras el contenido de la lectura, es posible estimular el placer por la lectura, evaluar el nivel de lectura de los niños, para intervenir cuando sea necesario en el reforzamiento de la capacidad lectora de sus hijos y compartir tiempo de calidad en el hogar o en cualquier otro espacio idóneo y adecuado.

Crear Rutinas de Lectura. En el hogar los padres pueden organizar momentos/espacios para la ejecución de lectura en familia, como por ejemplo, antes de dormir, o después de una comida. De esta manera están creando y reforzando los hábitos de lectura en sus hijos.

Visitar Bibliotecas y Librerías. Los padres en sus espacios libres deben organizar salidas con sus hijos y visitar las librerías y las bibliotecas públicas para que sus hijos puedan explorar y elegir libros que les interesen.

La Enseñanza Sistemática de la Lectura: Para desarrollarla el docente debe acudir al uso de métodos de enseñanza sistemáticos y secuenciales para enseñar a los niños a leer, como los mencionados en un apartado anterior de este marco teórico de referencia.

Actividades de Escritura Creativa. El docente para fomentar la escritura creativa en el aula, puede primero hacer que los estudiantes lean un material recreativo y luego pedirles que a partir de la lectura escriba cuentos, poemas, puede pedirles que relaten todas las actividades que han desarrollado en el aula durante el día y que expliquen que han aprendido con ellas, para que los niños desarrollen su expresión escrita y su imaginación.

Métodos y Procedimientos

La metodología respondió a las características de la investigación de campo de carácter descriptivo operacionalizada mediante un plan de acción, desarrollado en base a la puesta en práctica de estrategias que permitieran a los estudiantes ir superando sus dificultades de comprensión lectora para que pudieran llegar a crear textos a partir de la lectura. La población estuvo conformada por 85 estudiantes de 1ero a 3er grado de la UENB “Antonio Guzmán Blanco”, ubicada en la urbanización Montaña Fresca en Maracay, estado Aragua y la muestra estuvo conformada por 12 estudiantes que presentaban dificultades con la lectoescritura. Para hacer el diagnóstico se utilizó la observación participante que permitió registrar las dificultades de lectura y escritura que presentaban los estudiantes. Ello hizo posible conocer más a fondo la realidad de la problemática que confrontaba cada estudiante y diseñar el plan de acción para solucionarla.

Este plan de acción se aplicó en la biblioteca escolar de la UENB “Antonio Guzmán Blanco”, ubicada en la urbanización Montaña Fresca en Maracay, estado Aragua, con la finalidad de solventar la problemática y brindarles a los estudiantes la oportunidad de adquirir un aprendizaje significativo tanto de la lectura como de la escritura. Para el desarrollo del plan de acción se creó en la biblioteca el rincón de lectura en el que al comienzo el docente les leía historias a los estudiantes y en el transcurso de la lectura les iba interrogando para verificar que estaban entendiendo. Al finalizar la lectura les pedía que escribieran lo que habían entendido del contenido de la lectura. Estas actividades se realizaron durante tres semanas. La revisión de estos primeros materiales dejó en evidencia que los estudiantes presentaban todas las dificultades de lectoescritura que había comentado la maestra al referirse a cada estudiante y considerar que necesitaban la

intervención. Ratificados los hallazgos la maestra de aula y la directora de la biblioteca diseñaron el plan de acción que se aplicó en las siguientes tres semanas.

En esta aplicación a partir de la cuarta semana y por tres semanas más, se le pidió a cada estudiante que seleccionaran un texto del rincón de lectura y lo leyeran en voz alta a sus compañeros. Al realizar la lectura, en voz alta, de cada párrafo, el estudiante debía explicar el contenido de lo que había leído. Todos los estudiantes participaron de esta actividad. Finalizadas las lecturas realizadas por cada uno de los estudiantes durante las tres últimas semanas, en la semana 7 se les pidió que escribieran un texto narrando la experiencia vivida durante estas siete semanas. Cada uno de los estudiantes entregó su escrito, el cual fue revisado de manera conjunta por la maestra y la directora de la biblioteca. Se evidenció que los estudiantes habían mejorado los niveles de lectura comprensiva y de escritura a partir de lo leído en la experiencia vivida en estas tres últimas semanas.

Resultados preliminares

Los resultados encontrados durante el diagnóstico permitieron establecer que, el 70% de los estudiantes no fueron capaces de escribir nada y el 30% que lo hizo no emplean de forma correcta las mayúsculas en sus producciones escritas, así como tampoco expresan en manera precisa y coherente sus ideas en un texto. Adicionalmente, persiste el mal uso de los signos de puntuación en sus escritos.

Para fomentar la lectoescritura en la Educación Primaria se utilizaron un conjunto variado estrategias para ayudar a los estudiantes a superar sus dificultades en el desarrollo de su proceso de lectura y escritura. En este sentido, y en atención a lo planteado en el marco teórico, se recurrió a la (a) generar un ambiente propicio y agradable a los estudiantes para que se puedan sentir motivados a leer y escribir, (b) crear un ambiente adecuado para que los estudiantes pueden utilizar en la biblioteca escolar, (c) crear o utilizar material didáctico; (d) aplicar la Lectura en Voz alta; (e) promover rutinas de lectura y (f) el uso de actividades de escritura creativa.

Luego de la aplicación del plan de acción para solucionar la problemática que presentaban los estudiantes de 1ro a 3er grado con la lectura y la escritura se evidenció que 7 estudiantes lograron consolidar su proceso de lectura y escritura en un 90%, 3 en un 65% y los otros 2 en un 25%, por tanto, los estudiantes mejoraron los niveles de lectura comprensiva y de escritura a partir de lo leído y mostraron ser capaces de crear textos que explicaran la experiencia vivida. Por tanto, los resultados demostraron que la intervención realizada había sido favorable para resolver la problemática inicial encontrada.

Al evaluar en cada estudiante su nivel de lectura se pudo evidenciar que de los 12 estudiantes que presentaban dificultades con la lectoescritura 7 lograron consolidar su proceso de lectura y escritura y su capacidad de comprensión de la lectura, en un 90%, porque logran escribir fluidamente, interpretan lo que leen, generan nuevos textos escritos a partir de lo leído y muestran niveles satisfactorios de seguridad en sí mismos. Sin embargo, 3 lograron consolidar estos procesos solos en un 65%, continúan con algunos problemas para la comprensión de la lectura y algunas dificultades para escribir nuevos textos y los otros 2 solo obtuvieron una consolidación de la lectoescritura en un 25%, por lo que requieren ser sometidos a un nuevo proceso de entrenamiento e intervención educativa sobre la adquisición y manejo de la lectoescritura.

Conclusiones

Considerando los resultados encontrados y con apoyo en los objetivos establecidos para el desarrollo del estudio se pueden concluir que, en primera instancia, durante un periodo de tres semanas de trabajo continuo en la UENB "Antonio Guzmán Blanco", ubicada en la urbanización Montaña Fresca en Maracay, estado Aragua se hizo posible diagnosticar las barreras o dificultades transitorias que presentaban los estudiantes de 1ro a 3er grado de educación primaria, que afectaban su aprendizaje de la lectoescritura, los estudiantes: (a) Presentaban serios problemas para dar una lectura fluida, mostraron problemas de pronunciación, de entonación de la lectura, deletreaban las palabras al leer, entre otras dificultades, (b) mostraban dificultad para comprender lo que leían porque desconocían el significado de las palabras, tenían dificultades para establecer relaciones significativas entre las palabras y oraciones que leían y (c) presentaban dificultades para

representar la correcta grafía de las palabras, serios problemas de ortografía, de concordancia, coherencia y cohesión en lo que escribían.

En segundo lugar, con el desarrollo del plan de acción elaborado por la docente-investigadora de aula y la directora de la biblioteca se puso en práctica durante tres semanas, de diferentes estrategias de lectura de texto, ejercicios de interpretación y comprensión de textos leídos, escritura de textos a partir de lo leído, realización de escritura creativa a partir de un tema sugerido, entre otras estrategias implementadas se logró que los estudiantes superaran de manera significativa las dificultades de lectura y de escrituras que habían presentado.

En líneas generales se puede indicar que el trabajo realizado con los estudiantes demostró que los problemas de lectoescritura en los estudiantes de primaria si pueden ser superados si se ponen en práctica procesos de intervención de manera más frecuente en la institución, con la participación consciente de todos los docentes.

Referencias

- Alcívar, D.A. (2013). *La lectoescritura y su incidencia en el rendimiento escolar de los estudiantes del quinto grado del centro de educación básica "Pedro Bouguer" de la Parroquia Yaruquí, Cantón Quito, Provincia De Pichincha*. <https://repositorio.uta.edu.ec/items/a005c333-e829-46a6-8a2e-46f889117a94>.
- Braslavsky (2015). *Enseñar a entender lo que se lee: la alfabetización en la familia y la escuela*. Argentina: Fondo cultura económica.
- Ferreiro, E., Teberosky, A. (2008). *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. México: Siglo XXI editores.
- Figuerola V., Pilar. (2011). La lectura y la escritura en la educación venezolana. Una mirada desde la didáctica. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*. Mérida-Venezuela. Enero-Diciembre. N° 17, 103-114. <https://www.redalyc.org/pdf/652/65221619007.pdf>
- Lucas, V. (2014). *La lectoescritura en la etapa de educación primaria*. [Trabajo de grado. Universidad de Valladolid]. Soria, España. <https://core.ac.uk/download/pdf/211091918.pdf>.
- Montealegre, R. (2016). Desarrollo de la Lectoescritura: Adquisición y Dominio. *Acta Colombiana de Psicología*. 9(1), 25-40. <https://www.redalyc.org/pdf/798/79890103.pdf>

Sierra, G.P. (2022). La lectoescritura en alumnos de primaria. Implicaciones en su aprendizaje. *Revista de Investigación Educativa*. 11(21).
<https://revistaic.instcamp.edu.mx/uploads/Ano2022No21/Ano2022No21-13-37.pdf>.

Villamizar, M. (2016). *Técnicas de lectura eficaz*. Universidad de Barcelona. Barcelona-España.

Síntesis Curricular



Marisol Rojas

Profesora en Educación Rural egresada de la UPEL Rubio en el año 2004. Especialista en Educación para la recreación Comunitaria - Universidad de Pamplona Colombia en el 2005. 30 años de servicio teniendo la oportunidad de trabajar en el aula y realizar trabajos administrativos como directivo en la Unidad Educativa Bolivariana Simón Rodríguez y en NER - 133, ambas en el municipio Pedro María Ureña, Estado Táchira, Venezuela. Actualmente laboro como Docente Bibliotecaria en la U.E.N.B. Antonio Guzmán Blanco, en Maracay Estado Aragua, Venezuela.

**Universidad Pedagógica Experimental Libertador
Vicerrectorado de Investigación y Postgrado
Instituto Pedagógico “Rafael Alberto Escobar Lara”
Subdirección de Investigación y Postgrado**

DISEÑO DE UN OBJETO VIRTUAL DE APRENDIZAJE DE LA FUNCIÓN AFÍN EN CIENCIAS ECONÓMICAS DESDE UN ENFOQUE EPISTEMOLÓGICO

Autor: José Alberto Noguera Olivares

josenoguera177@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-8686-9811>

Universidad de Carabobo

Maracay - Venezuela

PP. 164-180

DISEÑO DE UN OBJETO VIRTUAL DE APRENDIZAJE DE LA FUNCIÓN AFÍN EN CIENCIAS ECONÓMICAS DESDE UN ENFOQUE EPISTEMOLÓGICO

Autor: José Alberto Noguera Olivares

josenoguera177@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-8686-9811>

Universidad de Carabobo

Maracay - Venezuela

Recibido: Junio 2024

Aceptado: Noviembre 2024

Resumen

El artículo expone un análisis histórico y epistemológico de la función afín, considerando sus posibles implicaciones didácticas en la enseñanza de la Matemática en las ciencias económicas, al hacer uso de las tecnologías digitales. Como referentes se consideraron los obstáculos epistemológicos de Brousseau; el uso didáctico de la Historia de la Matemática; y la elaboración de objetos virtuales de aprendizaje (OVA). Se trató de un estudio enmarcado en el paradigma postpositivista, con un enfoque cualitativo, de tipo documental y uso del método hermenéutico. Al develar la cronogénesis del de la función afín en ciencias económicas, se ubicaron cuatro periodos-etapas. Así mismo, se identificaron cinco obstáculos epistemológicos. Finalmente, se presenta un OVA elaborado según los aportes dados por el estudio histórico-epistemológico, el cual podrá ser empleado en la enseñanza de la Matemática en el contexto de las ciencias económicas.

Palabras clave: Análisis Histórico-Epistemológico, ciencias económicas, función afín, obstáculos epistemológicos, objeto virtual de aprendizaje.

DESIGN OF A VIRTUAL LEARNING OBJECT OF THE AFFINED FUNCTION IN ECONOMIC SCIENCES FROM AN EPISTEMOLOGICAL APPROACH

Abstract

The article presents a historical and epistemological analysis of the affine function, considering its possible didactic implications in the teaching of Mathematics in the

economic sciences, when making use of digital technologies. Brousseau's epistemological obstacles were considered as references; the didactic use of the History of Mathematics; and the development of virtual learning objects (VLO). It was a study framed in the postpositivist paradigm, with a qualitative, documentary-type approach. The procedure was based on the hermeneutic method. When revealing the chronogenesis of the related function in economic sciences, four periods-stages were located. Likewise, five epistemological obstacles were identified. Finally, an VLO prepared according to the contributions given by the historical-epistemological study is presented, which can be used in the teaching of Mathematics in the context of economic sciences.

Key words: Historical-Epistemological analysis, economic sciences, affine function, epistemological obstacles, virtual learning object.

Introducción

Dentro de la amplia gama de temas y conceptos matemáticos, el concepto de función es uno de los más importantes que se pueden encontrar en la Matemática, y se le pueden asociar a múltiples aplicaciones en distintas disciplinas científicas como la Ingeniería y las ciencias sociales como la administración y la Economía. Respecto a esta última rama del saber, la función afín es de especial relevancia, tal y como lo señalan Rodríguez y Valdivé (2011) al destacar que, "...las funciones y en general el análisis funcional desempeñó un papel primordial en la formulación matemática de ciertos modelos económicos, particularmente la función afín" (p. 28).

Sin embargo, se han podido identificar serias dificultades y obstáculos en el estudio y comprensión del concepto de función afín en carreras profesionales asociadas a la administración, economía y finanzas; y más si no se ha considerado un proceso de revisión epistémica de la naturaleza de este concepto (Noguera, 2021). Se asume que, la comprensión del concepto de función afín no puede limitarse a la mera reproducción de su definición, descontextualizada, y sin tomar en consideración sus diversos modos de representación y su aplicación. Tampoco debe limitarse a la ejecución y repetición de una serie de procedimientos para evaluar la función dado un argumento, o para estudiar su

comportamiento mediante propiedades o definiciones, sin que prive el verdadero significado de lo que se hace.

Posiblemente, uno de los factores que más dificulta la acción docente en el área de la matemática es la existencia de los obstáculos para comprender el aspecto epistemológico inherente a la disciplina; tanto es así que se les conoce con el nombre específico de *obstáculos epistemológicos* (Brousseau, 1998 y Bachelard, 2000).

Otro elemento a considerar en la actualidad, a la hora de abordar el proceso de enseñanza y aprendizaje del tema de función, en general, y función afín en particular, es el uso de las Tecnologías Digitales (TD). Sobre el papel que juegan las TD en la Educación Matemática, Suárez (2018) sostiene que:

con el progreso constante y acelerado de la tecnología, y su influencia en la sociedad actual, se han producido cambios específicos en el ámbito educativo debido a la incorporación de las TIC al proceso de enseñanza y aprendizaje. Particularmente en el caso de la Matemática, se ha evidenciado una transformación en la práctica pedagógica para el estudio y comprensión de esta disciplina (p. 176).

En particular, la interactividad que ofrecen hoy día muchas herramientas digitales, ha servido para la construcción del conocimiento matemático de modo colaborativo. Es por ello que, ha surgido un movimiento digital con propósito educativo, sustentado en el diseño, creación y divulgación de materiales escolares que son compartidos a través de Internet; denominados Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA). Los OVA pueden ser considerados como recursos digitales interactivos, y abiertos, creados con fines didácticos, y por ende, de apoyo al proceso educativo; que por lo general, están conformados por (a) Contenidos, (b) actividades de aprendizaje y (c) elementos de contextualización, (Wiley, 2000). Un elemento importante, es que los OVA suelen ser reutilizables y abiertos; por lo que se pueden adaptar a la necesidades y contextos educativos diversos, si así se requiere.

Es por esto que, el presente artículo planteó la integración de la matemática, la tecnología, la historia y las ciencias administrativas, a través del *diseño de un objeto virtual de aprendizaje de la función afín en ciencias económicas desde un enfoque epistemológico*.

Marco Teórico

Historia de la matemática y su uso didáctico.

En la actualidad, y en realidad, desde hace muchos años, numerosas han sido las investigaciones, propuestas y documentos generados en torno a la Historia de la Matemática y sus posibles implicaciones didácticas, modos de abordarla e implementarla en el aula de clase.

Para Suárez (2014), desde una óptica holística, es importante partir de la premisa de que la Matemática es producto de la actividad humana a lo largo de muchos siglos, que involucra procesos complejos de interacción social, en la búsqueda de respuestas y soluciones a problemas reales, enmarcados temporal, cultural, social y geográficamente; y donde también es necesario considerar lo conceptual, lo teórico y lo formal en la génesis de los conceptos matemáticos, pero en el marco de un entorno muy particular.

Según Anacona (2003), existen algunos aportes de la Historia de las Matemáticas en la reflexión educativa, y ellas inciden directa e indirectamente en los procesos de enseñanza. En realidad, se parte de la consideración de que en los estudios históricos acerca del desarrollo de un concepto se evidencian elementos lógicos y epistemológicos claves en el proceso de constitución teórica; ello facilita el desarrollo de los procesos cognitivos por parte del docente, e incrementa las posibilidades de una elaboración más eficaz de la didáctica.

De igual manera, los resultados observados en la investigación educativa apuntan a que estos estudios muestran que las matemáticas, como construcción humana, están

ligadas a diferentes dinámicas sociales, y que resulta muy conveniente llevar los aspectos históricos al aula de clases para estimular la aparición y desarrollo de una cultura matemática en los campos profesionales afines.

Obstáculos epistemológicos.

Las limitaciones que se presentan en el proceso de construcción y aprendizaje de los conceptos matemáticos se pueden explicar tomando como sustento las propuestas presentadas por Brousseau (1998).

Para este autor, el error o los conflictos cognitivos en el aprendizaje no son atribuibles solamente el efecto de la ignorancia o la incertidumbre, sino que también es considerado como el efecto de un conocimiento anterior que, a pesar de su interés o éxito para un momento determinado, ahora se exhibe como inadecuado. Barrantes (2006), refiere que, un obstáculo es un conocimiento que resiste y reaparece; y que además tiene un cierto *dominio de validez*. Afirma el autor antes citado que:

Un obstáculo se manifiesta por los errores que no son debidos al azar. Son errores que aparecen una y otra vez, son reconocibles, se sabe que van a aparecer y que persisten. Además, estos errores en un mismo sujeto están ligados entre sí por una fuente común, básicamente una manera de aprender o una concepción característica, un conocimiento anterior que tiene que ver con todo un dominio de acción. (p. 4)

Objetos Virtuales de Aprendizaje.

Los *Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA)* son recursos digitales, creados con fines educativos, y pensados para la enseñanza y aprendizaje un concepto o temática en específico. Su elaboración se apoya en algún tipo de diseño instruccional predefinido, el uso de una plataforma digital disponible en internet para la creación de OVA e

instrumentalmente se apoya en el uso de gráficos, ilustraciones, texto, animaciones, videos, audios, documentos digitales, e hipertexto, entre otros recursos.

Autores como Wiley (2000) definen los OVA como una serie de recursos digitales, autocontenibles y reutilizables, diseñados con un fin educativo; y que al menos debe estar conformado por elementos claves: (a) contenidos, (b) actividades de aprendizaje y (c) elemento contextualizador. Así mismo, deben disponer de metadatos o elementos de información identificadora que faciliten su registro, recuperación, almacenamiento y reconocimiento (Petro, Salas, Puerta, y Berdella; 2018). Los OVA son diseñados y contruidos con diversos programas o plataformas, que tenga formatos técnicos compatibles. Entre algunas plataformas, herramientas, recursos y programas que permiten la generación de OVA, se encuentran: eXelearning (<https://exelearning.net/>), Kahoot (<https://kahoot.com/schools-u/>), H5P (<https://h5p.org/>), Animatron (<https://www.animatron.com/>), Genial.ly (<https://www.genial.ly/>), así como programas de edición de video, y generación e integración de recursos multimediales.

La *estructura de un OVA* varía según una diversidad de factores tales como el tipo de contenido, el nivel educativo, las características de los estudiantes, las demandas curriculares, el tiempo, los recursos disponibles, el enfoque pedagógico y didáctico a seguir y la preparación del docente en el tema de las tecnologías digitales; entre otros.

En palabras de Del Moral y Cernea (2005), es importante que se le presente al estudiante el contenido de forma más o menos estructurada y esquematizada; y que en el caso de los OVA, éstos pueden constar de las siguientes partes (a) introducción, presentación o motivación del tema; (b) módulos de contenidos o temas (en concordancia con los objetivos de aprendizaje planteados); (c) actividades de aprendizaje, basadas en herramientas digitales y recursos de la Web Social (audio, video, pdf, simulaciones, juegos interactivos, etc.); (d) cierre o conclusiones de la unidad temática y (e) actividades de evaluación. En un OVA se congregan tres dimensiones; a saber, (a) la dimensión pedagógica, (b) la dimensión tecnológica y (c) la dimensión interactiva (Acuña, 2017).

Como Herramienta digital para el diseño de los OVA, se plantea el caso de la plataforma *EXelearning*. El proyecto eXelearning tiene sus inicios en Nueva Zelanda, específicamente de la mano de la universidad de Auckland, la universidad tecnológica de Auckland Technology y el Politécnico de Tairarwhiti; quienes contaron con el apoyo y financiamiento del proyecto; el cual por ser abierto, cuenta con un amplio número de colaboradores a lo largo de todo el mundo. Este software es una potente herramienta de código abierto, con una interfaz sencilla e intuitiva, que permite la creación de materiales educativos digitales. Si bien permite la elaboración de cursos completos, es especialmente útil para la creación de unidades de aprendizaje auto-contenidas y reutilizables.

Los recursos desarrollados en eXeLearning permiten una amplia distribución, ya que una vez contruidos pueden ser exportados con distintos formatos y ser publicados en la web, integrarse en entornos educativos como Moodle o distribuirse en soportes físicos (DVDs, Pendrives, tarjetas de memoria, etc.) para ser utilizados offline. Estas características lo hacen especialmente adecuado y flexible para la creación de OVA. La herramienta eXelearning tiene a su disposición los iDevice, que constituyen quizás uno de los recursos más poderosos con los que cuenta el programa. Los iDevices son instrumentos que permiten introducir diferentes recursos didácticos. Si bien la herramienta cuenta con una gran variedad de estos recursos, también es posible crear nuevos iDevices según las necesidades y manejo técnico de quien desarrolla el OVA.

Metodología

Esta investigación se enmarcó en el paradigma post-positivista o interpretativo. En efecto, se trató de comprender la evolución, génesis y obstáculos en el desarrollo del concepto de función afín, en un contexto muy específico como el de las ciencias económicas; con el fin de crear un OVA. Para ello, se tuvo que revisar de manera acuciosa y minuciosa, todo lo reportado en literatura especializada, acerca de los aportes y contribuciones que distintos matemáticos y economistas realizaron en torno a este concepto.; sin recurrir a ningún tipo de variable o estudio cuantitativo.

Por ende, el enfoque de la investigación fue cualitativo, ya que la investigación se encargó del estudio del progreso evolutivo de la función afín en las ciencias económicas, identificando obstáculos epistemológicos presentados en su comprensión, a lo largo de la historia; y reflexionando acerca de sus implicaciones didácticas en la creación del OVA.

En cuanto al método para esta investigación, se empleó el método hermenéutico, ya que con la investigación se pretendió revisar la bibliografía existente en libros, trabajo de grados, memorias y actas de investigación científicas, artículos en revista etc., para reconstruir y develar la génesis y desarrollo epistemológico del objeto matemático función afín, desde la óptica de las ciencias económicas y dimensionar dicho recorrido evolutivo en una recurso digital con fines educativos.

La investigación fue considerada de carácter documental ya que se pretendió recopilar información que le permitió redescubrir hechos de una forma ordenada rigurosa con objetivos precisos, lo cual fundamenta la adquisición de conocimientos sustentados en la revisión de documentos textos y su respectivo análisis de los contenidos. Al respecto a este tipo de investigación Arias (2006) indica que este tipo de estudios se fundamenta en una revisión sistemática, rigurosa, amplia y profunda de diversas fuentes documentales, con el fin de realizar análisis de fenómenos, interpretaciones de hechos, y establecer vínculos entre diversas unidades de análisis develadas en la revisión.

Presentación y Análisis de Resultados

Análisis Histórico-Epistemológico de la función afín en ciencias económicas

Se han podido identificar distintas etapas y visiones en el desarrollo del concepto de función afín, asociadas en diferentes momentos temporo-espaciales; que van desde la idea de función, en sí misma, hasta el desarrollo de la idea de linealidad desde distintas perspectivas; alcanzando su punto de vínculo con las ciencias económicas entre los siglos XIX y XX.

Acosta y Joya (2015), quienes sirvieron de antecedentes, basado en Chevallard, señalan tres estatus del conocimiento, (a) *nociones proto-matemáticas*, que los matemáticos usan pero no nombran ni definen; (b) *nociones para-matemáticas*, que tienen un nombre y han sido objeto de negociación pero no están definidas matemáticamente; y (c) *nociones matemáticas*, ya construidas y definidas matemáticamente. Tomando en consideración estos elementos, y la revisión histórica preliminar, en el cuadro 1 podemos ver una síntesis de tales etapas o concepciones.

Cuadro 1
Etapas-visiones en la evolución de la función afín en ciencias económicas

Etapa-Época		Concepción
Proto-Matemática	Antigüedad (2000 A.C – 400 D.C)	• Pre-función
Para-Matemática	Siglos V – XV Edad Media	• Función como estudio de la variación y cambio; asociada a fenómenos físicos
	Siglos XVI-XVIII	• Función como curva y expresión algebraica. • Función lineal como proporción
Matemática	Siglo XIX y XX	• Función como regla de correspondencia entre conjuntos • Función y Linealidad. Visiones desde el análisis o desde el álgebra • Función como leyes económicas

Fuente: Noguera (2021)

Destaca en la última etapa, donde se maneja la función afín como modelo que rige leyes económicas, que la introducción de la función afín no se hace sobre la base de modelos reales reconocidos por la literatura especializada, sino que simplemente, desde una concepción netamente matemática, se apuesta a que existan comportamientos de fenómenos económicos que puedan ser modelados por medio de funciones afines. Esto parece indicar un obstáculo epistemológico en la comprensión de la función afín en ciencias económicas, puesto que no se naturaliza, sino que se impone como alternativa matemática, dejando de lado la posibilidad de modelar situaciones contextualizadas



dentro del ámbito de la economía y áreas afines. En el cuadro 2, se aprecian cuáles fueron esos obstáculos epistemológicos que emergieron del estudio realizado.

Cuadro 2.
Obstáculos epistemológicos en el desarrollo de la función afín en ciencias económicas

Obstáculos epistemológicos	
Obstáculo 1	Distorsiones en la conceptualización e interpretaciones de la función afín y lineal
Obstáculo 2	Manejo limitado de múltiples sistemas de representación
Obstáculo 3	Poco abordaje de la noción de proporcionalidad en el manejo de la función lineal como caso especial e introductorio de la función afín
Obstáculo 4	Desvinculación entre modelos matemáticos reales y concretos y las leyes económicas.
Obstáculo 5	Confusiones entre ecuación lineal y función afín

Fuente: Noguera (2021)

Diseño del Objeto Virtual de Aprendizaje de la función afín en ciencias económicas

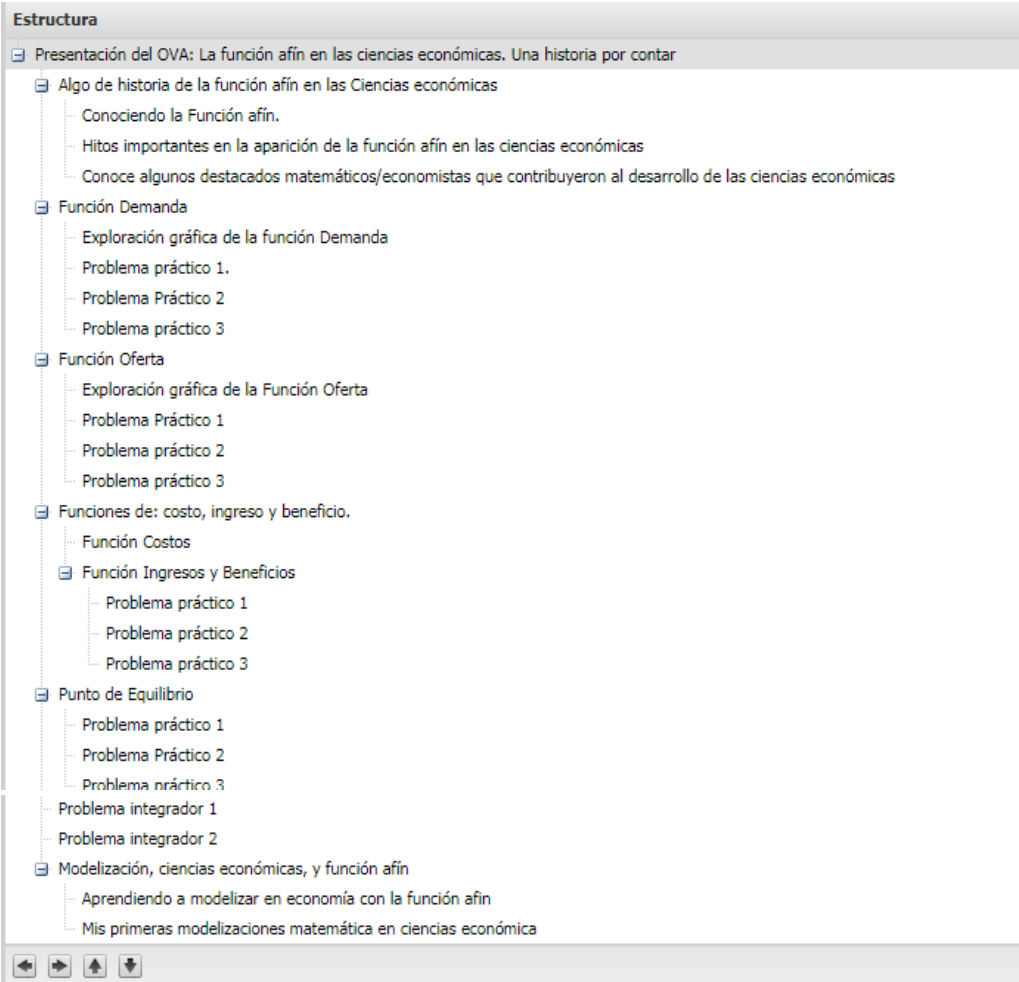
Para el diseño del Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) se recurrió a la integración de los referentes teóricos plasmados en la investigación en el marco teórico. Adicionalmente, se utilizó el diseño instruccional basado en el *Modelo ASSURE* (Analyze, State, Select, Utilize, Require, Evaluate) para el desarrollo del OVA (Benítez, 2010), recurriendo a sus primera 4 etapas o fases, que contemplan lo referente al diseño.

El Modelo ASSURE, el cual sirvió de sustento para la creación del OVA *la función afín en las ciencias económicas: Una historia por contar*, bajo un enfoque histórico-epistemológico; permitió sistematizar, orientar y organizar o trazar una ruta de enseñanza con el cual los estudiantes puedan hacer un uso eficiente del OVA. Para ello, lo primero fue analizar las características del estudiante, posteriormente se consideró el establecimiento de objetivos de aprendizaje o competencias, luego se hizo la selección de estrategias didácticas, tecnologías, medios y materiales (recursos); y finalmente se procedió a la organización del escenario de aprendizaje, lo que condujo a la construcción



del OVA. A partir de estos insumos iniciales, se procedió a la selección y/o diseño de actividades y estrategias didácticas, tecnologías; así como a los medios y recursos para gestionarlas mediante el OVA. Finalmente, se procedió a la organización del escenario de aprendizaje, mediante el diseño y construcción del OVA, utilizando para ello, la plataforma eXelearning. En la figura 1 se puede apreciar la estructura organizativa del OVA.

Figura 1.
Estructura del OVA: La función afín en las ciencias económicas



Fuente: Noguera (2021)

Como se puede apreciar, el OVA está constituido por seis grandes bloques: (a) Algo de historia de la función afín en ciencias económicas; (b) función demanda; (c) función oferta; (d) funciones de costo, ingreso y beneficio; (e) punto de equilibrio y, finalmente, (f) modelización, ciencias económicas y función afín. Estos bloques temáticos derivan de las diversas facetas evolutivas determinadas por el análisis histórico-epistemológico realizado. El primer bloque es más que todo informativo, para poner en contexto, utilizado para motivar y para introducir algunas ideas de forma intuitiva, dando la oportunidad de hacer preguntas y cuestionamientos a la información plasmada por medio de diversos elementos multimedia como los videos y textos interactivos o hipertextos.

Los bloques temáticos siguientes, del segundo al quinto, son teórico-prácticos. Al igual que con el primero módulo, se recurre a los elementos digitales para introducir los conceptos y los problemas prácticos para promover el rol activo del estudiante mediante la interacción con los problemas planteados. Es importante mencionar la incorporación de dos problemas integradores, que se basaron en el abordaje de manera holística de los conceptos económicos estudiados hasta el momento, ofreciendo soluciones a situaciones concretas, producto del análisis económico, basado en el estudio de la función afín.

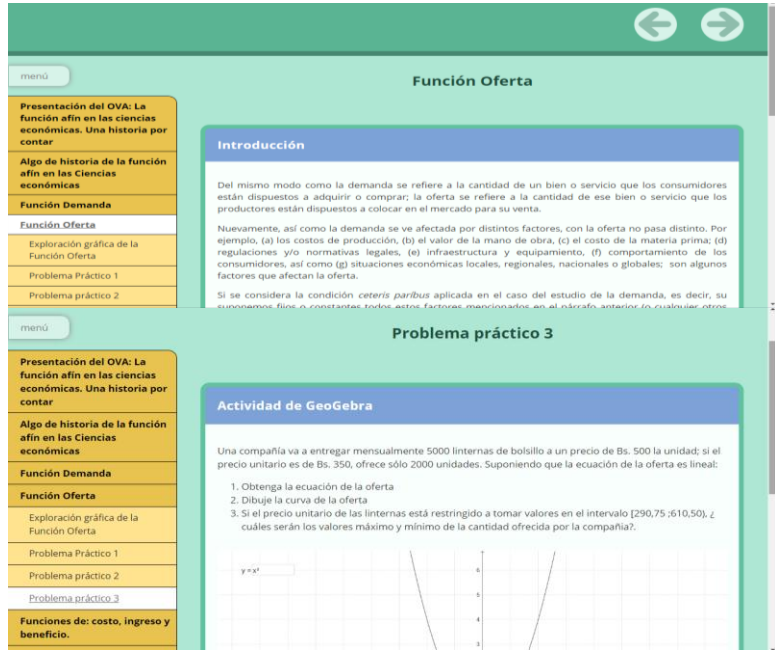
En este sentido, los problemas fueron diseñados para tratar los diversos obstáculos epistemológicos detectados como las distorsiones en la conceptualización e interpretaciones de la función afín y lineal, el manejo limitado de múltiples sistemas de representación, el poco abordaje de la noción de proporcionalidad en el manejo de la función lineal como caso especial e introductorio de la función afín, la desvinculación entre modelos matemáticos reales y concretos y las leyes económicas y las confusiones entre ecuación lineal y función afín.

El último bloque temático introduce un componente muy importante en quienes se forman en el ámbito de las ciencias económicas, y es la capacidad o habilidad de poder modelar situaciones de su campo profesional, por medio de la función afín. Se estructura este módulo en función de proyectos o estudios de casos de fenómenos económicos, tomando en consideración las funciones estudiadas en los bloques anteriores. Además, se

incluyen diversas preguntas orientadoras para la revisión de la presencia de los obstáculos epistemológicos. En el cuadro 3, se puede apreciar el diseño del OVA a través de la herramienta eXelearning y parte del diseño instruccional seguido para su construcción. En este caso, se toma como ejemplo ilustrativo parte del bloque temático referido a la función oferta.

Cuadro 3.

Diseño Instruccional (parcial) del OVA.

Tema/subtema del OVA:	Función Oferta
Objetivo:	Abordar el estudio del fenómeno de la oferta de un bien o servicio, a través de la función afín.
Obstáculo(s) Epistemológico(s) abordado(s):	Desvinculación entre modelos matemáticos reales y concretos y las leyes económicas. Confusiones entre ecuación lineal y función afín Distorsiones en la conceptualización e interpretaciones de la función afín y lineal
Actividades/Contenidos:	
Recursos:	Hipertexto, videos, Geogebra, actividades interactivas.

Fuente: Noguera (2021)

Conclusiones

Se han podido identificar tres etapas/épocas del desarrollo de la función afín dentro del ámbito de las ciencias económicas: (a) la proto-matemática en la antigüedad; (b) la para-matemática hasta la edad media; y (c) la matemática en la época moderna y contemporánea.

En este sentido, la noción de función matemática en general, y de la de función afín, en particular, deriva de un extenso proceso de evolución y desarrollo; que proviene a su vez, de reflexiones, contradicciones y diversos puntos de vista en su estudio. Con el fin de refinar y mejorar las definiciones o enfoques precedentes; fueron emergiendo nuevas configuraciones y concepciones; pero con ellas, surgieron a su vez, nuevos obstáculos, de origen epistemológico.

Resalta en la última etapa señalada, el abordaje de la función afín como modelo que rige leyes económicas, pero donde la introducción de la función afín no se hace sobre la base de modelos reales reconocidos por la literatura especializada, sino que simplemente, desde una concepción netamente matemática, se apuesta a que existan comportamientos de fenómenos económicos que puedan ser modelados por medio de funciones afines.

Esto parece indicar un obstáculo epistemológico en la comprensión de la función afín en ciencias económicas, puesto que no se naturaliza, sino que se impone como alternativa matemática, dejando de lado la posibilidad de modelar situaciones contextualizadas dentro del ámbito de la economía y áreas afines.

En este sentido, fueron identificados cinco obstáculos epistemológicos: (a) Distorsiones en la conceptualización e interpretaciones de la función afín y lineal, (b) Manejo limitado de múltiples sistemas de representación; (c) Poco abordaje de la noción de proporcionalidad en el manejo de la función lineal como caso especial e introductorio de la función afín, (d) Desvinculación entre modelos matemáticos reales y concretos y las leyes económicas; y (e) Confusiones entre ecuación lineal y función afín.

La conjugación de historia de la matemática y la tecnología digital, parecen ofrecer una interesante simbiosis, que se concreta en el diseño y creación de un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA), que toma en consideración los obstáculos epistemológicos detectados a través del análisis histórico y evolutivo; para organizar las actividades de aprendizaje que conforman el OVA.

Así mismo, el uso de herramientas tecnológicas como GeoGebra, para graficar funciones, facilita el manejo de múltiples sistemas de representación; lo que permite que el estudiante tenga un papel más activo y se presenten de forma más dinámica los contenidos de función afín en contextos de las ciencias económicas.

Combinar las tecnologías digitales con enfoques de modelización matemática y aprendizaje basado en proyectos; permiten contextualizar el aprendizaje de este objeto matemático en áreas de conocimiento como las ciencias económicas.

Referencias

- Acosta, M. y Joya, A. (2015). Ingeniería didáctica para la enseñanza de la función lineal: análisis preliminar. Disponible: <https://n9.cl/ucqib>
- Acuña, M. (2017). Objetos Virtuales de Aprendizajes en línea. <https://www.evvirtualplus.com/objetos-virtuales-de-aprendizajes-linea/>
- Anacona, M. (2003). La historia de las matemáticas en la educación matemática. *Revista EMA*, 8(1), 30-46. <https://core.ac.uk/download/pdf/12341944.pdf>
- Arias, F. (2006). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología científica*. (5ta Edición). Editorial Episteme. Caracas – Venezuela.
- Bachelard, G. (2000). *La Formación del Espíritu Científico*. (23ra edición). Buenos Aires, Argentina: Ediciones Siglo XXI
- Barrantes, H. (2006). Los obstáculos epistemológicos. *Cuadernos de investigación y formación en educación matemática*, 1(2), 2-7. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/cifem/article/view/6886>
- Benítez, M.G. (2010). El modelo de diseño instruccional Assure aplicado a la educación a distancia. *Tlatemoani, Revista Académica de Investigación*, 1, 1-12. http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/01/pdf/63-77_mgbl.pdf

- Brousseau, G. (1998). *Théorie des situations didactiques*. Grenoble: La Pensée Sauvage
- Cerneja, D. y Del Moral, M. (2005). *Diseñando objetos de aprendizaje como facilitadores de la construcción del conocimiento*.
https://cursos.clavijero.edu.mx/cursos/138_sacl/modulo7/contenidos/documentos/id16.pdf
- Noguera, J. (2021). *Análisis histórico-epistemológico de la función afín en ciencias económicas. Implicaciones didácticas en la construcción de un objeto virtual de aprendizaje*. [Trabajo de Grado de Maestría no publicado, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Maracay]
- Petro, L., Salas, D., Puerta, J., Berdella, L. (2018). Diseño e implementación de objetos virtuales de aprendizaje accesibles e interactivos. <https://www.magisterio.com.co/articulo/diseno-e-implementacion-de-objetos-virtuales-de-aprendizaje-accesibles-e-interactivosn>
- Rodríguez, E. y Valdivé, C. (2011). Análisis histórico de la función afín y la ecuación lineal en la economía desde el enfoque ontosemiótico. *Revista científica teorías enfoques y aplicaciones en las ciencias sociales*. [Revista en línea], 4(8), 17-29.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4735431>
- Suárez, Y. (2018). Consolidación de una línea de investigación en TIC y Educación Matemática. En Piña, M., Moreno, F., Vasamón, D., Ochoa, I., et al. (Eds.) *TIC y políticas públicas en educación. Su incidencia en el aula de clase*. Valencia, Venezuela: Universidad de Carabobo, pp. 176-189.
- Suárez, Y. (2014). *El mapa de enseñanza-aprendizaje y la web 2.0: organizadores del contenido matemático*. [Trabajo de ascenso no publicado. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Maracay]
- Wiley, D. (2000). *The Instructional Use of Learning Objects*. [Documento en línea]. Disponible: <http://members.aect.org/publications/InstructionalUseofLearningObjects.pdf#page=7>

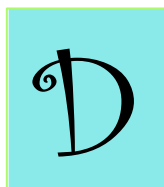
Síntesis Curricular



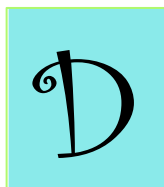
José Alberto Noguera Olivares

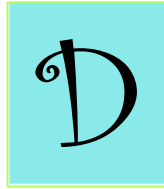
Licenciado en Educación Matemática. Universidad de Carabobo (UC). Magister en Enseñanza de la Matemática. Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL). Docente Instructor, Universidad de Carabobo. FACES-UCNA, Edo. Aragua. Asignatura Matemática II.

Colaboraron en este número



*Alexandra Bolívar
Adriana Rosenthal
Christiam Álvarez
Dimaxi Díaz
Francisca Fumero
Gabriela Gardié
Idais Rodríguez
José Zaá
María Ramoni
Mario Muchacho
Mirna Méndez
Nidia Capella
Raquel Peña
Reina Galindo
Naendry Pinto*





Contáctanos



@revistadialogica



DialogicaUPEL



RevistaDialogicaUPELMaracay



dialógicaupel@gmail.com



dialogicaupel.blogspot.com



<https://issuu.com/dialogicaupel>



<https://revistas.upel.edu.ve/index.php/dialogica/>

Revista Multidisciplinaria

Dialógica

Publicación en Línea (Semestral)

ISSN: 2244-7962

Julio – Diciembre 2024. Vol. 21 N° 2

DL: PPL201102AR3941