



REVISTA EPISTEMOLOGÍA CIENCIA EDUCATIVA

01.

Revista Epistemología Ciencia Educativa
reserva de Derecho al Uso
Exclusivo 04-2024-040212592400-102
ISSN: Trámite
Tomo y año: 1, 2024
www.cienciaeducativa.com
Publicación periódica

Nombre de la revista: Revista Epistemología Ciencia Educativa

Reserva de Derecho 04-2024-040212592400-102.

ISSN trámite

Tomo 1, 2024

EDITORES

Victor Fernando Nieto del Valle
Celia América Nieto del Valle
Miguel Ángeles Hernández
Alma Rosa Ayala Virelas

COMITÉ CIENTÍFICO

Alma Rosa Ayala Virelas
Carlos Salvador Rodríguez Camarena
Claudia Alejandra Verduzco Moreno
Claudia Angélica Magaña Pérez
Francisco Ramos Quiroz
María Trinidad Rojas Arreola
Paulina Isabel Silva Rubio

COMITÉ EDITORIAL

Celia América Nieto del Valle

ORTOGRAFÍA

Claudia Angélica Magaña Pérez
Rafael Delgado Valle

IMAGEN, DISEÑO Y MAQUETACIÓN

Amalia Ávila Silva

Editorial

En este número 1 de Revista Epistemología “Ciencia Educativa”. Divulgación de la ciencia se presentan 11 trabajos:

El poder de la información lleva al conocimiento, el rezago educativo desde una mirada experta, se plantea un breve análisis del tema, el conocer que es el rezago educativo y datos de acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), el papel de los organismos internacionales como el Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), identifican las carencias en la educación.

La vulnerabilidad en niños y adolescentes es un tema de gran relevancia en el ámbito científico y social, dado su impacto significativo en el desarrollo y bienestar de esta población. Comprender y estudiar

CINTILLO LEGAL

DERECHOS DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS, año 1, No. 1, Abril 2024, es una publicación semestral editada por el Instituto Nacional del Derecho de Autor, calle Noruega, 100, Col. Villa Universidad, C.P. 58060. Tel. 4433896993, www.cienciaeducativa.com, fnieto@umich.mx editores responsables: Victor Fernando Nieto del Valle, Celia América Nieto del Valle, Miguel Ángeles Hernández y Alma Rosa Ayala Virelas. Reserva de Derecho al Uso Exclusivo N. 04-2024-040212592400-102, ISSN: “en trámite” ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este Número, Unidad de informática INDAUTOR, Ing. Juan José Pérez Chávez, calle Puebla, 143, Col. Roma, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06700, fecha de ultima modificación, 30 de diciembre de 2009.

este fenómeno se ha vuelto imperativo, ya que permite identificar los factores que contribuyen a la vulnerabilidad y, a su vez, tomar medidas para prevenir y mitigar sus consecuencias adversas.

Los libros de texto han sido blanco de discusión de parte de las madres de familia y docentes de la Región Ciénega de Chapala, por la poca información que se tiene sobre los mismos, el objetivo de este trabajo: analizar las perspectivas sobre los Libros de texto y el Modelo Educativo de la Nueva Escuela Mexicana (NEM), y la metodología para la recolección de datos fue la de Seminario Taller.

La formación continua de los docentes debe entenderse como un proceso de actualización que le brinda herramientas a los profesores para realizar su práctica pedagógica y profesional de una manera más significativa, pertinente y adecuada a los contextos sociales en los que se encuentra inmerso y acorde a las necesidades propias de las poblaciones estudiantiles que atiende. Y en esta misma temática se concibe al docente como un profesional capacitado para reconstruir el conocimiento pedagógico, a partir de la experiencia a la que se enfrenta cotidianamente.

Actualmente nos enfrentamos a problemas socioambientales y la educación ha sido una herramienta indispensable para enfrentar retos de todo tipo. Dentro de la ecoformación, permacultura y agricultura sostenible hemos encontrado herramientas que doten a las personas de habilidades para enfrentar con resiliencia los cambios a los que nos enfrentamos.

En este artículo comentamos sobre la importancia de los campos formativos en el desarrollo de los alumnos en el aula y en su vida cotidiana, los cuales los ayuda para una mejora a nivel global, siendo una nueva ola de aprendizaje y diseño escolar, dando herramientas fortalecedoras para el futuro.

A pesar de ser ampliamente difundida en prácticas y discursos educativos, la idea de “los estilos de aprendizaje” carece de elementos para ser considerada una teoría científica, principalmente porque presenta problemas metodológicos puntuales en su construcción y porque no se ha mostrado evidencia sólida de que su procuración fortalezca los procesos formativos de los estudiantes.

En este artículo exploramos la estrategia militar "divide y vencerás" ha sido un pilar fundamental en la historia de la guerra, utilizada por numerosos líderes y generales para dismantelar y derrotar a sus enemigos de manera eficaz. Uno de los exponentes más notables de esta metodología fue Napoleón Bonaparte, cuyas campañas militares transformaron el panorama político de Europa a principios del siglo XIX.

Comúnmente escuchamos que los dispositivos electrónicos son operados con nanochips para la recepción de señales de telecomunicación satelital; que los productos cosméticos presentan efectos mejorados cuando contienen nanopartículas en su formulación, o en la industria de construcción, los pisos y azulejos son catalogados como más resistentes debido al nanopulido al que son sometidos. La gama de nanomateriales que se tienen disponibles en la

actualidad solo se limita por la imaginación y acompañará a la humanidad de manera cada vez más presente.

La formación ciudadana en los jóvenes, además de incluir una serie de principios y preceptos se debe potenciar desde la adolescencia, competencias políticas que les permitan ejercer sus derechos de manera activa y ser propositivos. Dicha formación ha sido una preocupación constante de los estudiosos de la política, la democracia y la república.

¿Cómo nació el interés por el horror cósmico de Lovecraft? A él siempre le ha interesado lo oculto, lo que está más allá de nuestra comprensión, por eso, al leer lovecraft, las descripciones de las criaturas que hace es tan misteriosa y tan mística y envuelve al lector que simplemente lo ha cautivado y quiere saber más sobre este universo de horror cósmico.

Por último, las experiencias aquí vertidas representan claramente ese arco inmenso que contiene toda la complejidad educativa. En este sentido, el número 1 de Revista Epistemología “Ciencia Educativa”. Divulgación de la ciencia muestra un abanico necesario para iniciar el debate a través de la mirada de los autores.

ÍNDICE

Una mirada al rezago educativo.....	6
Alba Yolanda Ortega Cárdenas Carmen Tapia Salgado	
La Relación entre Vulnerabilidad, Resiliencia e Individuo.....	8
Celia América Nieto del Valle Victor Fernando Nieto del Valle	
Modelo Educativo NEM y libros de texto.....	11
María del Refugio Ramírez Fernández	
La Formación continua del Docente de Primaria y su incidencia en la Calidad de la Educación	14
Cabrera Campos Jesús Manuel	
Problemas socioambientales dentro de la educación. Buscando soluciones a través de la ecoformación, permacultura y agricultura sostenible.....	19
David García Villegas	
Campos formativos en la educación	22
Guadalupe Lizbeth Gabriel Mondragón	
Mitología en la educación: estilos de aprendizaje.....	25
Diego Armando Piñón López	
La Estrategia "Divide y Vencerás" de Napoleón Bonaparte en la Investigación Científica.....	29
Miguel Ángeles Hernández Mariela Juárez Juárez	
¿Es la nanotecnología una ciencia nueva?.....	33
Alejandra Pérez Nava J. Betzabe González Campos Bernardo A. Frontana Uribe	
Educar para la ciudadanía o la formación de ciudadanos	36
Alma Rosa Ayala Virelas	
The Dunwich Horror Review.....	39
Maximiliano Gómez Vázquez	

Una mirada al rezago educativo

Alba Yolanda Ortega-Cárdenas¹, Carmen Tapia-Salgado²

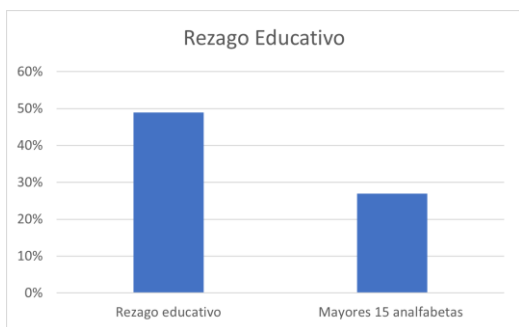
Los cambios en la educación permiten generar análisis desde los organismos internacionales que tiene como objetivo realizar investigación para conocer el estado de la educación de sus países miembros.

Para el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), se encuentra:

En situación de rezago educativo si i) tiene de tres a 15 años y no cuenta con la educación básica obligatoria ni asiste a un centro de educación formal; ii) nació antes de 1982 y no cuenta con el nivel de educación obligatoria [.....] o nació a partir de 1982 y no cuenta con el nivel de educación obligatoria (secundaria completa). (Coneval, 2010-2014, p. 14).

Los datos que se vislumbra en 2010 en rezago educativo ascendieron a 20.6 por ciento, lo que representa un 23.2 millones de personas se mantiene una reducción de 1.3 puntos porcentuales con relación al año 2008, un aproximado de 900 mil personas.

¿Cuáles son los datos que proyecta en relación con la población indígena el CONEVAL? de acuerdo con estudios de 2011:



Coneval, 2010-2014, p. 14.

El papel de los organismos internacionales en la educación

Otros problemas es el acceso, permanencia y conclusión de los ciclos educativos donde se presenta una brecha de calidad; los resultados en la población indígena no son favorables en la prueba EXCALE, donde muestra que el 92 por ciento de las estudiantes con lengua materna indígena se ubican en los niveles más bajos I y II en relación con los estudiantes con lengua materna no indígena en estos mismos niveles suman 71 por ciento.

Para la OCDE, México es un país con mayor proporción de estudiantes que ingresan a la educación superior en la disciplina de la ciencia a diferencia de los países miembros de la OCDE.

En el 2015, el 32% de los alumnos de nuevo ingreso a la educación superior eligieron las áreas de estudio relacionadas con la Ciencia, la Tecnología, la Ingeniería y las Matemáticas (STEM), 5 puntos porcentuales más que el promedio de la OCDE, situando a México entre los seis primeros países de la OCDE respecto a este rubro. (OCDE, 2017, P. 1).

Otro dato que presenta el organismo es el incremento de la matrícula de la educación a nivel preescolar entre los niños/as de 4, un 89 por ciento en el 2015, un dato significativo, que fue similar al promedio de la OCDE de 87 por ciento, no es un dato muy alentador ya que las tasas de la matrícula para niños/as de 2 y 3 años continúan rezagados a diferencia de la mayoría de los países de la OCDE.

Es una noticia muy conocida en los medios de comunicación nacional las

¹ aortega@ucemich.edu.mx <https://orcid.org/0000-0002-1836-924X>

² Tasal.047@unicla.edu.mx

estadísticas de la problemática que existe en algunos estados como a continuación se refiere:

Las entidades federativas tienen al menos 20% de rezago total entre su población de 15 años y más. Los estados con mayor porcentaje de este indicador son Chiapas, Oaxaca, Michoacán, Guerrero y Veracruz. Además, [.....]. Las entidades con menor proporción de población en situación de rezago educativo son la CDMX, Nuevo León, Sonora, Coahuila y Quintana Roo. (Frausto, 2017, p. 42).

Por parte de la escuela, la carencia de materiales adecuados y apropiados a las temáticas abordadas dentro y fuera del aula, también son una causa que limita el aprendizaje de la lectoescritura de los alumnos, considerando que en pleno siglo XXI el alumno aprende de manera lúdica, kinestésica, activa y manipulativa, por lo que el material debe encontrarse al alcance de todos y ser utilizado en cada momento de la secuencia didáctica en las planificaciones propuestas por el docente en la cotidianidad de su práctica en las aulas.

En relación con las operaciones llamadas concretas, entonces es mejor esperar a que el niño se sitúe en este periodo de desarrollo cognitivo adecuado a su edad, para tener garantías de éxito en el aprendizaje de la lengua escrita. El problema que los prescolares les enseñan a leer y escribir y posiblemente no todos los niños/as aún estén en condiciones de desarrollo neuronal para que mantengan un mismo nivel de aprendizaje, por la edad de madurez.



<https://metapolitica.news/2020/05/08/michoacan-el-fracaso-de-la-educacion-a-distancia-en-tiempos-de-pandemia>

Referencias bibliográficas

- Consejo Nacional de Evaluación de la política de Desarrollo social (2011) Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social en México, en materia de Rezago Educativo. https://www.coneval.org.mx/Informes/Evaluacion/Documentos%20tem%C3%A1ticas%20IEPDS2011/IEPDS_Educacion_2011.pdf
- Frausto Martín del Campo, Adrián (2017). El rezago educativo total y su atención en México. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México), XLVII (2), 41-58. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/270/27052400003.pdf>
- Núñez Barboza, Mariela (2005). El rezago educativo en México: dimensiones de un enemigo silencioso y modelo propuesto para entender las causas de su propagación. Revista interamericana de Educación de Adultos, 27(2). 29-70. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/4575/457545128002.pdf>
- OECD. Org. (2017). Panorama de la Educación 2017. <https://www.oecd.org/education/EAG2017CN-Mexico-Spanish>
- <https://metapolitica.news/2020/05/08/michoacan-el-fracaso-de-la-educacion-a-distancia-en-tiempos-de-pandemia>

La Relación entre Vulnerabilidad, Resiliencia e Individuo

Celia América-Nieto del Valle³, Víctor Fernando-Nieto del Valle⁴

Summary

The vulnerability in children and teenagers is a relevant topic in the scientific and social area, derived from its significant impact on the development and well-being of this population. Understanding and studying this phenomenon has become imperative, because allow to identify the factors which contribute to vulnerability and taking measures to prevent and mitigate their adverse consequences.

Resumen

La vulnerabilidad en niños y adolescentes es un tema de gran relevancia en el ámbito científico y social, dado su impacto significativo en el desarrollo y bienestar de esta población. Comprender y estudiar este fenómeno se ha vuelto imperativo, ya que permite identificar los factores que contribuyen a la vulnerabilidad y, a su vez, tomar medidas para prevenir y mitigar sus consecuencias adversas.

Vulnerabilidad, resiliencia e individuo

La vulnerabilidad es un problema social, incluso se puede hablar que es un fenómeno histórico desde la antigüedad, a comienzos de este siglo la vulnerabilidad se ha integrado en la sociedad, marcado últimamente como un dominante aspecto cultural de nuestra América Latina, actualmente algunos investigadores consideramos que es un problema de salud pública.

Existen cifras y estimaciones tanto de la UNICEF como la ONU donde se calculan que, en la actualidad, 400 millones de niños y

niñas aproximadamente se encuentran en un mundo cada vez más hostil. Los dirigentes mundiales reconocen el problema en sus países, reconociendo que todos los niños y niñas tienen derechos inalienables, reconocen la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño, reconocen el marco jurídico internacional, incluso es conocido el actuar de estos representantes, donde los discursos garantizan la protección y el respeto de esos derechos. La directora ejecutiva de [UNICEF](#) Catherine Russell refiere “Desgraciadamente, los niños y niñas de hoy viven en un mundo cada vez más hostil a sus derechos” también comenta “Que esto coincida con otras crisis que están vulnerando los derechos de la infancia es profundamente preocupante. Entre ellas, el aumento de la pobreza y la desigualdad, las emergencias de salud pública y, por supuesto, la crisis climática mundial”, esto es un fenómeno social, es un claro ejemplo de la importancia en entender la cosmovisión de la vulnerabilidad y su resiliencia en el individuo.

La vulnerabilidad se ha considerado en un rango sociocultural en estos tiempos, la vulnerabilidad es un fenómeno social mas distintivo por contener aspectos de marginalidad. Donde se afectan esferas bien identificadas, Familiar, Personal, Social, Salud y Escolar. La vulnerabilidad, es el resultado de los impactos provocado por el individuo al individuo.

El aumento de la utilización del concepto vulnerabilidad en los últimos años por las ciencias sociales, a contribuido a familiarizarse con las personas en dicho concepto. En los últimos tiempos el problema del termino vulnerabilidad constituye en ser un concepto manido en la literatura científica y social, lo que tiene cierta lógica.

³ Doctora en Derecho, Egresada del Doctorado interinstitucional en Derecho por la Universidad Autónoma de Nayarit. Profesora investigadora de tiempo completo en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Correo electrónico: avalle@umich.mx y www.cienciaeducativa.com Numero Contacto: 4432276284 <https://orcid.org/0000-0002-6658-0402>

⁴ Doctor en Educación, Docente de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, adscrito al Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo. Correo electrónico: fnieto@umich.mx y www.cienciaeducativa.com Numero Contacto: 4433896993 <https://orcid.org/0000-0002-7999-3548>

Para entender un poco más el contexto de vulnerabilidad, es importante rescatar aspectos conceptuales contemporáneos que permiten establecer una cosmovisión del tema vulnerabilidad, esto por ser un tema un poco confuso, al ser una palabra aplicable en diferentes ámbitos o ciencias, por ser un término con múltiples connotaciones. Dentro de estas connotaciones, es aceptable la definición que explica [L. Feito \(2017\)](#), donde establece tres entendimientos o características: una es “posibilidad de un humano de ser herido”, mientras la segunda es “una característica de lo humano que parece evidente desde una perspectiva antropológica” y la tercera, más clara, “posibilidad del daño”, donde te lleva de la mano, ya que establece una ruta de entendimiento de lo general a lo particular, quedando claro el concepto.

Otra contextualización de vulnerabilidad es la que proporciona [Tello Moreno](#) en su publicación titulada Derechos humanos y vulnerabilidad, donde explica que “la vulnerabilidad es una dimensión relativa, todas las personas podemos ser vulnerables a riesgos concretos, pero cada uno lo es en distintos grados, dependiendo de las características personales, las circunstancias socioeconómicas, estéticas” (2016, p. 28). Dicha definición se puede interpretar como la existencia de diferentes grados y tipos de vulnerabilidad, incluso en contextos externos e internos. La vulnerabilidad tiene la cualidad de ser tangible e intangible. De estos elementos integrantes de la vulnerabilidad e implementados para establecer parámetros e indicadores tenemos la pobreza, la falta de capacidades, la falta de pertenecer a un núcleo familiar, la falta de conocimiento, la falta de capital social, la falta de salud, la falta de aceptación personal, la falta de los principios y garantías sociales.

Actualmente, en el contexto de los derechos humanos, garantías individuales, discursos de organizaciones sociales, culturales y políticas, evitar caer en la vulnerabilidad o generar vulnerabilidad constituye una premisa medular para abordar y mejorar las condiciones de vida, así como dar difusión y generar protección a los derechos del individuo. Por lo tanto, el grado de vulnerabilidad se establece por una mezcla

de elementos tangibles e intangibles, donde el primer paso es la aceptación del fenómeno. Claro ejemplo es la resolución de los informes reiterantes de las Naciones Unidas, donde solicita “la adopción de medidas específicas para satisfacer las necesidades de condiciones de vida digna para los grupos más vulnerables de la sociedad” (Tello Moreno, 2016, p. 30), donde es evidente la participación de los organismos internacionales, reconociendo la existencia de la vulnerabilidad y proponiendo soluciones puntuales en busca de mejorar la integridad del individuo.

En dicho comentario, la vulnerabilidad es un aspecto sociocultural desde la formación del entendimiento humano, es decir, la vulnerabilidad se puede considerar una propiedad humana, con características morfológicas y adaptativas; por esta razón su definición suele ser multivalente, donde diferentes estratos científicos dan su connotación e interpretación, pero tiene la constancia de encontrarse en diferentes ramas del conocimiento y estar presente a lo largo de la historia humana.

Actualmente se vincula con la palabra víctima, riesgo; pero si reflexionamos sobre su pertinencia social, es parte del comportamiento humano, es decir comportamiento del individuo y, por lo tanto, del estrato social. Tenemos que dejar de lado la connotación rígida de este fenómeno, ¡sí es un factor limitante y capacitante ante la sociedad!, pero esta visión rígida no permite ver y darnos cuenta de que la vulnerabilidad es un proceso de adaptabilidad, incluso formación de carácter, donde el individuo apropia estas habilidades en su curva de aprendizaje. No quiere decir que el fenómeno de vulnerabilidad es bueno o es malo, quiere decir que es un proceso real, constante y cotidiano, se encuentra en todos los estratos de una sociedad, no respeta edad, género, cultura. Debe aprenderse a conocer e identificar para poder evitar dicho fenómeno, pero ¿cómo se desencadena este fenómeno?, ¿se nace con la predisposición de generar vulnerabilidad a las personas?

Podemos disertar que la vulnerabilidad es caracterizada por establecer resiliencia en cinco dimensiones de manera confiable. Estas dimensiones de la vida del individuo son

Familiar, Personal, Social, Salud y Escolar; Área Familiar, ambiente familiar, límites, calidad en las relaciones familiares, desaprobación en las relaciones, problemas de salud de los padres, inconsistencia familiar. Área Social, problemas interpersonales. Área Escolar, problemas de relación, rendimiento inadecuado. Área Personal, sentimiento de inseguridad, susceptibilidad social, metas, autoconcepto positivo, vulnerabilidad emocional, desorganización, autoconcepto negativo. Área Salud, patrón de consumo de alcohol, malestar físico, alteraciones del sueño, ausencia de adicciones. Esto permite conocer la cosmovisión. Y para entender mejor el tópico recomendamos abordar el manual Inventario autodescriptivo del adolescente (IADA) del editorial manual moderno.

Reflexión

No solo se trata de reconocer la existencia de vulnerabilidad en la niñez, tampoco de establecer normas y parámetros de conducta en contra de la vulnerabilidad. Las acciones del individuo tienen que ser colectivas y no quedar en el tintero o un discurso político. La vulnerabilidad es un fenómeno social que afecta al individuo; es un fenómeno cíclico. Para evitar la vulnerabilidad, es necesario que la sociedad tome conciencia de la situación y trabaje de forma conjunta para erradicarla. Esto significa que la prevención de la vulnerabilidad debe ser una prioridad para todos los sectores de la sociedad. Es cierto que el hombre vulnera al hombre, pero esto no quiere decir que se deba aceptar como algo normal. El hombre debe aprender a reconocer sus propias vulnerabilidades y a trabajar para corregir sus actos para evitar vulnerar a otros. Esto significa que debemos ser conscientes de la responsabilidad que tenemos.

Si bien es cierto que existen programas educativos y políticas para evitar la vulnerabilidad, esto no supone que sean suficientes para erradicarla por completo. Es necesario que la sociedad tome conciencia de la situación y trabaje de forma conjunta para erradicarla. Ello implica que la prevención de la vulnerabilidad debe ser una prioridad para todos los sectores de la sociedad, desde el gobierno hasta la familia, pasando por la comunidad. Además, se deben promover

acciones que fomenten la solidaridad, el respeto y la tolerancia entre las personas.

Podemos ayudar a prevenir la vulnerabilidad del hombre al proporcionar información y herramientas para que las personas tomen decisiones informadas. Esto incluye el desarrollo de sistemas de alerta temprana para detectar situaciones de vulnerabilidad, el análisis de datos para identificar patrones y tendencias, y el desarrollo de herramientas de apoyo para ayudar a los individuos a la toma de decisiones informadas. Además de incentivar la solidaridad, el respeto y la tolerancia entre las personas a través de la educación y la difusión de información.

Glosario

Disertar: Razonar, discurrir detenida y metódicamente sobre alguna materia, bien para exponerla, bien para refutar opiniones ajenas.

Vulnerabilidad: Se refiere a la susceptibilidad de ser atacado o herido, ya sea física o moralmente.

Resiliencia: Se refiere a la capacidad de adaptación de un ser vivo frente a un agente perturbador o un estado o situación adversos.

Referencias bibliográficas

- Tello Moreno, L. F. (2016). Derechos humanos y vulnerabilidad. *Jurídicas Virtual del Instituto de Investigación Jurídica de la UNAM* (pp. 25-40). <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/9/4242/4.pdf>
- Ángeles Hernández, M., Nieto del Valle, C. A., Ayala Virelas, A. R., & Nieto del Valle, V. F. (2023). *Vulnerabilidad e Inclusión*. Morelia: Porrúa. Obtenido de https://www.amazon.com.mx/Vulnerabilidad-inclusi%C3%B3n-investigaci%C3%B3n-universidad-p%C3%BAblica-ebook/dp/B0CQ7HJ64N/ref=sr_1_1?mk_es_MX=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&crd=1AZISUH6VAEW8&dib=eyJ2IjoiMSJ9.3QoOczv8oU1vsvc85NE6ZJPdelzh_h9qyDVnntC4PWq-f
- Gómez Maqueo, E. L., Barcelata Eguiarte, B. E., & Durán, P. C. (2010). *Inventario autodescriptivo del adolescente (IADA) manual de aplicación*. México: Manual Moderno
- Feito, L. (2007). "Vulnerabilidad". *Navar*, 30(3), 7-22. <https://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v30s3/original1.pdf>
- UNICEF. (20 de Noviembre de 2023). Declaración. Recuperado el 8 de Mayo de 2024, de Noticias: <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/ninos-viven-mundo-cada-vez-mas-hostil-a-sus-derechos>

Modelo Educativo NEM y libros de texto

María del Refugio Ramírez Fernández⁵

Resumen

Palabras clave: Modelo educativo; libros de texto; metodología por proyectos. incluir de tres a cinco palabras

Por primera vez los libros de texto han sido el punto focal de discusión de puntos de vista intercambiables, comentarios positivos y negativos, calificando o descalificando desde la voz, primero de la oposición al gobierno, y después de las madres y padres de familia e incluso de los diversos docentes de la Región Ciénega de Chapala, donde la inquietud crece al unísono de las críticas externas y la poca información que se tiene sobre los Libros Textos Gratuitos, algunos satanizando y otros glorificando, el objetivo de este trabajo es el de analizar las diversas perspectivas y la recepción de los nuevos Libros de texto gratuitos y el Modelo Educativo de la Nueva Escuela Mexicana (NEM) de los actores educativos, docentes, madres y padres, estudiantes y sociedad en general. Para ello se realizó una convocatoria y asistieron a la sede de los trabajos La Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo, la metodología para la recolección de datos fue la de Seminario Taller.

Metodología

El método para llevar a cabo el seminario taller, se dividió de la siguiente manera; Primero se les dio una conferencia sobre el Modelo de la Nueva Escuela Mexicana, en segundo lugar se les invitó a pasar a las mesas de trabajo donde ya se tenía preparada los ejes a desarrollar en cada una de ellas las cuales fueron en un total de cuatro mesas abordaron los mismos ejes de tal manera que todos los equipos tuvieran el

mismo punto a discutir y se obtuvieron los resultados en las cuatro mesas sobre sus perspectivas y como estaban recibiendo los nuevos Libros de texto. Los ejes a reflexionar fueron las siguientes: a) Modelo Educativo y libros de texto; b) Rol de docente y el estudiante; c) Proyectos comunitarios; d) Metodología de proyectos como estrategia educativa.

a) Modelo Educativo y libros de texto

Para realizar el trabajo en cada una de las mesas de trabajo, se encontraban dos personas que moderaron y facilitaron la organización del taller, iniciando a dar las indicaciones de cómo se llevaría a cabo el seminario taller donde los actores principales serían los participantes porque todo lo que se obtuvo sería a partir de sus propias experiencias y con base a la conferencia recibida. El grupo fue de 12 personas y se dividieron en equipos de cuatro personas de manera aleatoria.

Ya conformados los equipos se les entregaron algunas preguntas detonadoras para guiar el diálogo y el debate y se les entregó algunos rotafolios y marcadores para que en ellos plasmaran lo que cada uno de los equipos pensaba. Se les dio 15 minutos para la de este primer eje titulado Modelo Educativo, se les comentó que trataran de dar respuesta a las preguntas y que a su vez ellas/os eligieran a su representante para pasar a exponer sus trabajos realizados al finalizar el tema y que a su vez recibieran retroalimentación del grupo en general. Las moderadoras a su vez pasaron a los cuatro equipos para saber si ocupaban algo y para revisar cómo se desarrollaba el diálogo. Una

⁵ María del Refugio Ramírez Fernández: Doctora en ecoeducación, Maestra en Ciencias de la educación, Licenciada en economía, activista por los derechos de las mujeres y la diversidad sexual, adscrita a la Licenciatura de Innovación Educativa de la Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo, coordinadora del Observatorio de Violencia de Género de la propia universidad, docente de las materias de contextualización y sistemas educativos y Diseño de estrategias de intervención. Contacto: mrramirez@ucemich.edu.mx <https://orcid.org/0000-0002-9042-6149>

de las preguntas detonadoras sobre el Modelo educativo de La Nueva Escuela Mexicana fue cual era la diferencia que podían distinguir entre el Modelo de Competencias (2016) con relación al Modelo de la Nueva Escuela Mexicana (2023), teniendo ya como antecedente que conocían el modelo por competencias y la referencia de la conferencia del Modelo Nueva Escuela Mexicana, y como recibieron los libros de texto.

En relación a las respuestas construidas en equipo fueron: El modelo por competencias fomenta el individualismo, transmite conocimientos, los libros son de múltiples materias, preparan para el éxito desde lo individual, aunque el estudiante es activo es para llegar solo olvidándose de los demás, pretende que todos tengan el mismo criterio, califican de manera cuantitativa, y muchos casos llegan a desertar por la forma de calificar, lo preparan para trabajar. En cuanto a la Nueva Escuela Mexicana se trabaja para trabajar para beneficiar a la colectividad, si llega uno deben llegar todos, fomenta el pensamiento crítico, la evaluación es formativa e integral desde un aspecto cualitativo, vinculan el aprendizaje en la escuela con la vida cotidiana a través de proyectos, hay una retroalimentación continua desde los diferentes contextos, así mismo, invita a la crítica y al diálogo, fomenta la identidad nacional la perspectiva de género y los libros de texto ayudan a realizar y llevar a la práctica lo expresado en el Modelo.

b) Rol del docente y el estudiante en la NEM

En cuanto al rol que deben de jugar los docentes en la NEM, se les preguntó cuál consideraban que debería de ser el rol docente para el modelo de la NEM y si para las/los docentes se les complicaba o se les facilitaba, en este sentido las respuestas obtenidas fueron de gran aporte: comentaron que el docente debía de ser un guía, facilitador y promotor del aprendizaje y del pensamiento crítico, el cual se debe de adaptar al estudiante y no el estudiante a ellas/os, involucrarse con la comunidad estudiantil para la enseñanza y aprendizaje de los diversos problemas que se presentan en la sociedad,

resolverlos de manera colectiva para una alternativa de solución y que les beneficie a todas y todos en una comunidad, recibir capacitación y actualización continua.

Por otro lado, se comenta que el rol de las y los estudiantes tiene que ser muy empáticos, y solidarios para trabajar en y para el beneficio de la colectividad, a través de los proyectos de aula y comunitarios, de tal manera que aplique sus conocimientos en la realidad y resolver los diversos problemas que presente la comunidad, debe aprender a ser una persona crítica, analítica y a su vez autónoma (2005).

Ilustración 1: "Trabajo en equipo y posteriormente en plenaria"



c) Proyectos comunitarios

En cuanto a los proyectos comunitarios las participaciones fueron que los proyectos comunitarios van a sumar al desarrollo de la sociedad y a la cohesión social, así como el sentido de pertenencia y vincular a la sociedad con la educación de la escuela, así como a desarrollar valores colectivos y empoderan a la sociedad.

d) Metodología de proyectos como estrategia de aprendizaje

Este otro eje tuvo como pregunta detonadora qué ventajas y desventajas trae

consigo trabajar con la metodología de proyectos cómo estrategia de aprendizaje donde se obtuvo como respuestas las siguientes:

Ventajas	Desventajas
Cohesión social	Cambio radical del modelo
Basado en las necesidades del contexto	Poco vínculo entre la comunidad y la institución,
Participación crítica, despertar social, compromiso	Complejidad y recursos y tiempo limitado.
Aprendizaje vinculado a las realidades	
Resolución de problemas que afectan a la sociedad desde el aula y comunidades	

Tabla 1 descripción de ventajas y desventajas

Conclusión

Se concluye que el miedo a un nuevo modelo educativo es que todo lo nuevo y diferente da miedo y hay mucha resistencia al cambio pero ya al tener una información mucho más completa se deja de lado la resistencia y surge un interés y sobre todo que lo que se busca es que la comunidad educativa se desarrolle de una mejor manera, conviviendo y fortaleciendo los valores como la solidaridad y el trabajo en equipo lo cual ayudará a recuperar el tejido social, y la colectividad donde los estudiantes desde nivel básico serán quienes participen de proyectos que beneficiaran a la sociedad por lo tanto las y los participantes se fueron convencidos que sería un buen inicio para iniciar con la transformación social.

Referencias bibliográficas

- Freire, P. (2005). *Pedagogía de la autonomía: Saberes necesarios para la práctica educativa*. (10ª. ed.) México. D. F. Siglo XXI. Editores.
- Piña Loyola, C. N., Seife Echevarría, A., & Rodríguez Borrell, C. M. (2012). El seminario como forma de organización de la enseñanza. *MediSur*, 10(2), 109-116.
- SEP. (2016). *El Modelo Educativo por competencias*, Gobierno de México.
- SEP. (2023). *Modelo Nueva Escuela Mexicana*, Gobierno de México.

La Formación continua del Docente de Primaria y su incidencia en la Calidad de la Educación

Cabrera Campos Jesús Manuel⁶

Resumen

La formación continua de los docentes debe entenderse como un proceso de actualización que le brinda herramientas a los profesores para realizar su práctica pedagógica y profesional de una manera más significativa, pertinente y adecuada a los contextos sociales en los que se encuentra inmerso y acorde a las necesidades propias de las poblaciones estudiantiles que atiende. Es así como dicha formación se presenta articulada al ejercicio mismo de la práctica pedagógica y a formas de entenderla e inscribirla en los contextos sociales donde se realiza. Y en esta misma temática se concibe al docente como un profesional capacitado para reconstruir el conocimiento pedagógico, a partir de la experiencia a la que se enfrenta cotidianamente.

De un momento a otro las cosas cambian. Lo que ayer era de gran utilidad y se podía considerar indispensable, mañana será obsoleto. En el ámbito educativo con mayor razón, hemos de ser prudentes y responsables con nuestro quehacer y debemos estar conscientes de que el alumnado que recibimos cada ciclo escolar viene con serias y marcadas diferencias a los que recibimos en otros tiempos; y es que la sociedad del conocimiento en la que vivimos hoy, está plagada de múltiples exigencias, exigencias que se intensifican gradualmente en un mundo global.

Por tal motivo, resulta imperante el hecho de que los docentes se encuentren en constante actualización y mejora continua de su quehacer profesional, buscando así el progreso de las distintas áreas en que el ser humano se desarrolla y se desenvuelve.

Prepararnos continuamente para ejercer nuestro trabajo, hoy más que nunca debe ser nuestro derecho más que una obligación, más aún si tenemos en cuenta que la educación es el proceso social que le permite a las generaciones mayores transmitir lo más valioso a las nuevas generaciones.

La educación en México debe superar el reto que representa el brindar una educación para todos, pero con óptimos estándares de calidad, y el contar con un sistema educativo sólido y bien integrado, eficiente y transparente, para que éste coadyuve al logro de un desarrollo económico sustentable, tanto en lo productivo, como en lo humano y en lo ambiental.

Sin lugar a dudas, son grandes los desafíos, retos y oportunidades que se deben enfrentar hoy en día, pero es necesario tener presentes que éstos nos obligan más que nunca a estar preparados para afrontarlos apropiadamente, teniendo la educación un papel estratégico en la construcción de lo que deben ser escenarios deseables.

De acuerdo con lo hasta aquí expuesto, es innegable el hecho de que la formación continua de los docentes de todos los niveles educativos debe ser un tema prioritario para las autoridades educativas.

En estos tiempos tan difíciles que la vida nos ha presentado y deparado, una educación de calidad exige que la planta docente esté con una constante actitud de innovación en su actividad diaria en el salón de clase. Para ello habrán de poner en juego un sinnúmero de elementos y recursos necesarios que les permitan, partiendo de una reflexión sobre su propia práctica docente, descubrir y mejorar las necesidades formativas que de ella se deriven, desarrollando con ello, una

⁶ Maestro en Educación con campo en Desarrollo Curricular, Escuela Primaria Urbana Federal "José Ma. Morelos" 16DPR1138Q Penjamillo M-Michoacán, Universidad del Valle de Atemajac Plantel La Piedad y Universidad Pedagógica Nacional, unidad 161 subsele Zacapu, correo de contacto jesuscabrera0831@gmail.com y <https://orcid.org/0009-0003-5232-6918>

cultura profesional de docente en mejora continua.

Ante tal situación, resulta imprescindible el reconocimiento de la enorme importancia que tiene que los docentes estén bien formados y actualizados mediante las mejoras en sus prácticas pedagógicas y en los procesos de enseñanza – aprendizaje esto con el objetivo de que los resultados se vislumbren en el éxito académico de sus estudiantes.

...educación básica la necesidad de crear un programa específico en la política educativa de México dedicado a la formación y la actualización docentes puede remontarse a la firma del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB) en 1992. En el marco del ANMEB se instituye también el programa de estímulos a la labor docente conocido como Carrera Magisterial (CM). Dicho programa se constituyó como un mecanismo de evaluación voluntario, ligado a estímulos salariales otorgados en cada uno de sus cinco niveles. Uno de los criterios de evaluación de CM fue la participación de los maestros en cursos de formación continua ofrecidos, a partir de 1996, por el Programa Nacional para la Actualización Permanente de los Maestros de Educación Básica en Servicio (Pronap) (Santibáñez, L., Rubio, D. & Vásquez, M. 2017, p. 22).

Y es que, si analizamos a lo largo del tiempo, nos daremos cuenta que en verdad existe una larga historia de esfuerzos que se han dado para la capacitación y formación continua de los docentes:

(1944-1971), el mejoramiento profesional (1971-1978) o ambas tareas juntas desde la Dirección General de Capacitación y Mejoramiento Profesional del Magisterio de la SEP en 1978 (1978-1988), transformada a partir de 1999 en la Dirección General de Formación Continua de Maestros en Servicio (DGFCMS), aunque era una obligación legal desde 1993 (Ley General de Educación y Acuerdo Nacional para la

Modernización de la Educación Básica) que se constituyera el “sistema nacional de formación continua del magisterio en servicio (Tapia Uribe, M. & Medrano, V. 2016, p. 8).

Desde hace varias décadas, se han implementado diversas acciones federales y estatales para responder a las necesidades de formación continua y superación profesional del profesorado de educación básica. A nivel federal se puede destacar que

El Pronap fue sustituido en 2008 por el Sistema Nacional de Formación Continua y Superación Profesional de Maestros de Educación Básica en Servicio (SNFCSP). Este sistema se diseñó en la Dirección General de Formación Continua de Maestros en Servicio (DGFCMS) con la finalidad de brindar mayor autonomía a los docentes y a las entidades en materia de formación continua. En el marco del SNFCSP se creó el Catálogo Nacional de Formación Continua y Superación Profesional de Maestros en Servicio. Este programa, sin embargo, enfrentó igualmente retos de calidad, así como de transparencia. En entrevista, autoridades federales reportaron que los recursos asignados para la contratación de formación continua por parte de los estados no eran usados de forma transparente, y los cursos ofrecidos tuvieron costos muy elevados, sin que su calidad justificara el gasto (Santibáñez, L., Rubio, D. & Vásquez, M. 2017, p. 23).

En fechas ya más recientes habremos de encontrar que a nivel federal se determina que todos los docentes deben también recibir formación continua que los apoye en sus esfuerzos de mejora y desarrollo profesional. Para gestionar estas actividades se crea el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (Prodep) en 2014, el cual sustituye a todos los programas anteriores.

Hasta aquí es claro que ha habido esfuerzos por parte de las autoridades educativas en materia de formación continua, tan es así que, en el año 2013, la OCDE

señaló que “México es uno de los países donde más formación continua reciben los maestros” (OCDE, 2013, p. 3)

¿Cuál es el problema, entonces? Si en lo que se señala con anterioridad se aprecia un panorama bastante comprometedor...

Sin lugar a dudas son muchos los problemas que se esconden en ello, los cuales van desde que los docentes participantes del programa de carrera magisterial buscaban cursos únicamente para obtener puntos para la promoción en dicho programa, dejando de lado la utilidad que pudiese darle en el aula, aunado a ello las largas jornadas de tiempo que habría que dedicarle a los trabajos que se tenían que entregar, tiempo que, muchas veces se tomaba dentro de las horas laborables frente a grupo, mientras que a los alumnos se les mantenía ocupado con trabajos altamente extenuantes y, no necesariamente, significativos; también existe una grave falta de articulación de los contenidos de los cursos brindados con las necesidades docentes y el currículo; una falta de supervisión y evaluación de los resultados obtenidos; la estandarización de los cursos y talleres ofertados, sin importar las necesidades particulares de cada contexto; también podemos agregar a la larga lista de problemas el limitado financiamiento que se traduce en desfavorables condiciones materiales y de infraestructura, servicios y recursos humanos para los dispositivos de formación; la inequidad existente en materia de acceso a los cursos y talleres donde se ven bastante desfavorecidas las comunidades rurales y los lugares alejados de las grandes ciudades y; lo que es peor aún, el modelo de cascada que se impulsó para que, a través de la Secretaría de Educación Pública (SEP), se capacitara a medias, a quienes habrían de impartir los talleres y/o cursos, esta responsabilidad recaía principalmente en la figura de los asesores técnico pedagógicos (ATP) de las Zonas Escolares, sin importar el grado de escolaridad y/o de compromiso que este tuviese en su Zona Escolar, puesto que dicha comisión, aún en estas fechas, está considerada y asignada como un puesto de confianza y no conforme a un escalafón académico.

La mayoría de los factores mencionados no suelen ser evidentes o

evidenciables, ni percibidos a simple vista. De acuerdo a esto; debe servir de reflexión, de análisis y de conciencia tanto individual, como grupal, de cada una de las realidades de los diferentes grados de conciencia, que van a incidir en los buenos o malos resultados académicos, y por ende en la formación adecuada de los alumnos, razón por la cual existe la labor docente.

Partiendo de que, la Formación Continua es todo aquel proceso que favorece en la adquisición, mejora y optimización de los conocimientos referidos a los contenidos científicos, aspectos metodológicos, estrategias y actitudes de quienes imparten la docencia; siendo su finalidad prioritaria, según Imbernón (1998) la de favorecer el aprendizaje de los estudiantes a través de la mejora de actuación del profesorado; Shón, D. (1998) menciona que la educación, y todo lo que la rodea, está llena de condiciones problemáticas tanto de tipo conductual, como psicológico, académico, emocional, de disciplina, entre muchos más factores que influyen en el día a día del quehacer docente; y de que los docentes son quienes deben resolver con su experiencia y conocimientos todas esas problemáticas que se presentan tanto en el aula como fuera de ella.

En este sentido, la profesionalización no implica nada más la obtención de un diplomado, curso, taller o título universitario; adicionalmente, la actividad profesional del docente está ligada a la práctica educativa, es decir, al modo como los profesores y profesoras realizan su ejercicio profesional. Fullan y otros (1997, p. 27) señalan al respecto sobre la profesionalización de los maestros:

que como cualquier profesión compleja la ciencia y la tecnología de la enseñanza están en constante desarrollo, y la tarea de enseñar es un arte y una ciencia que los maestros estudian, reflexionan y refirman durante el transcurso de sus carreras.

Ante ello podemos indicar que la tarea más próxima que debe afrontar el docente es el hecho de actualizarse de manera continua, buscando el entender y comprender las nuevas teorías pedagógicas y los más importantes avances en las técnicas

didácticas de nuestros tiempos. Se hace necesario complementar el conocimiento adquirido en las escuelas de su formación inicial con la experiencia cotidiana y la práctica reflexiva. En suma, Shön, D. (1998) nos habla de que la formación docente requiere del crecimiento de su capacidad para enfrentar la complejidad propia del entorno laboral en el que se encuentra inmerso y el desarrollo de su capacidad para asumir roles distintos a la concepción tradicional del profesorado.

Vista desde esta óptica, la formación continua del docente debe entenderse como un proceso de actualización que le brinde herramientas para realizar su práctica pedagógica y profesional de una manera más significativa, pertinente y adecuada a los contextos sociales en los que se encuentra inmerso y acorde a las necesidades propias de las poblaciones estudiantiles que atiende. Es así como dicha formación se presenta articulada al ejercicio mismo de la práctica pedagógica y a formas de entenderla e inscribirla en los contextos sociales donde se realiza. Y en esta misma temática se concibe al profesorado como un profesional capacitado para reconstruir el conocimiento pedagógico, a partir de la experiencia a la que se enfrenta cotidianamente.

Tal y como señaló en su día la UNESCO, (1982), la formación continua del profesorado es un proceso encaminado a la revisión y actualización de los conocimientos, actitudes y habilidades del profesorado, que viene dado por la necesidad de renovar los conocimientos con la finalidad de adaptarlos a los cambios y avances de la sociedad.

Es conveniente también, hacer mención que, hasta el momento, no existe una legislación concreta que regule la obligatoriedad de una formación continua del profesorado de ningún nivel educativo; sino que es una opción voluntaria, que corre a cargo de cada cual en cuanto a esfuerzos y costos.

En nuestro país (México) esta formación tiene un carácter voluntario, y generalmente va acompañada de un enfoque individual, que es llevada a cabo desde instituciones que, en ocasiones, no tienen continuidad, y si un marco común referencial, Zabalza (2007, p. 29) define que: "la formación

es un recurso social y económico fundamental, pero para que resulte efectiva debe plantearse como un proceso que no se circunscribe a los años universitarios, sino que dura toda la vida".

Estos cambios demandan una serie de respuestas adaptadas y adecuadas para cada situación y contexto; conforme lo menciona Arancibia (2008), los procesos innovadores, aprendizajes de nuevas destrezas, nuevos conceptos, etcétera, necesitan una plataforma que posibilite encaminarse a un aprendizaje eficaz y profundo, proyectándose en toda su vida como sujetos en proceso de permanente construcción y reconstrucción de su aprendizaje. Es bajo esta óptica que el ciudadano de hoy elige adentrarse a procesos de índole educativo, como una condición más para lograr mayores y mejores posibilidades de trabajo y, por consiguiente, se han ido incrementando las opciones de ofertas académicas realizadas por diferentes instituciones educativas para cubrir dichas demandas.

A través de los años, los docentes han sido concebidos como los actores fundamentales en los procesos educativos de todos los niveles; es en ellos donde se sustenta y descansa la construcción y reconstrucción del conocimiento, mismo que le permite al individuo que se encuentra en proceso de formación relacionarse con el legado de la humanidad y desarrollar las transformaciones que la sociedad demanda.

Para poder ejercer este rol, que varios protagónico en los procesos educativos, y particularmente en el aula de clases, significa reconocerse como un ser humano en toda la esencia de la palabra, como un profesionista que posee una gama de conocimientos de los cuales hace uso en su práctica cotidiana, pero que también necesita actualizarse para poder desarrollar las capacidades del alumnado y como un docente en mejora continua.

Bajo esta visión es necesario tener presente que en nuestros días los términos de eficacia y eficiencia dependen, sin lugar a dudas, entre muchos otros factores de la calidad del profesorado; ya que son ellos y ellas el componente fundamental en cualquiera de los sistemas educativos, por

tanto dicho profesorado debe de estar en constante preparación, como se hace en cualquier otra profesión; más aún si reconocemos que la sociedad actual se caracteriza por un acelerado ritmo en el uso de las tecnologías de la información, lo cual obliga, necesariamente, a adaptarse a los cambios tecnológicos innovadores que se han desarrollado para el ámbito educativo.

Los docentes deben de estar en constante reflexión y evaluación de las tareas diarias que realizan en su profesión, mismas que son las que mejor podrán contribuir a aumentar y mejorar la profesionalidad docente, partiendo siempre de la responsabilidad en el momento de preparar a los alumnos para enfrentarse con éxito a los requisitos que marca la sociedad, una sociedad inmersa en procesos de globalización y en una serie de problemáticas que afectan el aquí y el ahora.

La formación continua habrá de verse, entonces como todo aquel proceso que favorece en la adquisición, mejora y optimización de los conocimientos referidos a los contenidos científicos, aspectos metodológicos, estrategias y actitudes de quienes imparten la docencia.

Bajo esta idea podemos decir que la formación continua de los docentes es una tarea que demanda la sociedad, más aún en estos tiempos de incertidumbre donde el cambio es lo único que tenemos seguro, ante tal reto el desafío de los docentes deberá ser el estar preparado para enfrentar lo que la sociedad y el destino le marque y, para ello, es de vital importancia la formación continua y la disponibilidad y apertura al cambio, esto combinado con una actitud crítica de su propia práctica docente garantizarán el éxito de la calidad de la educación.

Referencias Bibliográficas:

- Arancibia, G. C. (Mayo de 2008). *Formación a lo largo de la vida: de la óptica de la competencia a la cooperación humanizada*. Obtenido de http://www.umce.cl/revistas/intramuros/intramuros_n12_a06.html
- Fullan, M. S., Canalejas, S. M. N. & Stiegelbauer, S. M. (1997). *El cambio educativo: guía de planeación para maestros*.
- Imbernón, F. (1996). *En busca del discurso educativo. La escuela, la innovación educativa, el currículum,*

- el maestro y su formación*. Buenos Aires: Magisterio del Río de Plata.
- OCDE. (2013). *Country Note Mexico. Results from TALIS 2013*. París: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.
- Santibáñez, L. R. (2017). *Formación continua de docentes: política actual en México y buenas prácticas nacionales e internacionales*. Ciudad de México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) y Banco Interamericano.
- Shön, D. (1998). *El profesional reflexivo: cómo piensan los profesionales cuando actúan*. Paidós Ibérica.
- Tapia Uribe, M. &. (2016). *Modelos de formación continua de maestros en servicio de educación primaria: criterios e indicadores para su evaluación*. México: INEE.
- UNESCO. (1982). Ho sabieu?El correu de la UNESCO. 45.
- Zabalza, M. A. (2007). *La enseñanza universitaria. El escenario y sus protagonistas*. Madrid: Narcea S. A. de Ediciones.

Problemas socioambientales dentro de la educación. Buscando soluciones a través de la ecoformación, permacultura y agricultura sostenible

David García Villegas⁷

Actualmente en el mundo estamos observando distintos tipos de sistemas educativos, algunos novedosos, modernos, otros anticuados. Sin embargo, el modelo ideal aún no existe, pero podemos observar las necesidades y problemáticas actuales tales como; basura, contaminación, pérdida de oficios, artes, ciencias (como astronomía, ciencias naturales, sociales, física, y matemáticas desde un enfoque más práctico) también la falta de educación emocional, financiera y ambiental. Algo que también se puede observar dentro de una problemática general es una desconexión del ser humano de su entorno, apatía e individualismo.

El problema principal que observamos es la desvinculación con la naturaleza. Se puede observar cuando personas de la urbe desconocen muchas actividades que se realizan en el campo, o los niños que desconocen la procedencia de los alimentos, pensando que la leche o las verduras vienen de los super mercados. Y en el campo no se encuentra una contextualización e identidad de su propio entorno, lo que genera una desvalorización del recurso primario para el desarrollo de los seres humano: alimentación con la agricultura, recursos forestales, hídricos y animales, todo esto se aprecia como algo separado a nosotros.

En México el sistema educativo que regía aún estaba enfocado en ciertos modelos pasados como la tarea en casa de forma sobrecargada, traída por Maximiliano de Habsburgo en 1864, donde los niños y jóvenes dedicaban largas horas a entregar tareas y se preocupan más por finalizar un trabajo en vez de aprender en el proceso, es decir ya son teorías que no funcionan al ritmo actual y principalmente a las problemáticas presentes, ya que si estamos tan enfocados con carga de trabajo que no permite la reflexión, pensamiento crítico y aprendizaje

práctico, estaremos en un ritmo menor del que mueve al mundo con los cambios presentes.

En la actualidad se están comenzando a retomar las labores en el campo, impulsando a los campesinos con nuevos sistemas agroforestales, los cuales tienen un impacto positivo en el medio ambiente y en su economía, así como jóvenes de la ciudad que quieren volver a adentrarse a estos conocimientos tan fundamentales de nuestra cultura; la agricultura.



Fotografía: María Egricelda Espinoza (2022)
Grupo de personas urbanas aprendiendo a cultivar la Milpa

Hay distintos campos donde se observa una problemática grave, comenzando por el tema de la contaminación y la basura. Actualmente venimos arrastrando una cultura del consumo y desecho, esto viene desde la revolución industrial, momento donde los productos fabricados a mano comenzaron a industrializarse y producirse en masa. Luego 100 años después hemos visto como la producción se ha comido la capacidad propia del consumo humano, con la finalidad de obtener más ganancias. Esto está documentado y se llama, obsolescencia programada.

El problema que esto genera es una acumulación enorme de desechos, todo tipo de basura, más de la que se puede procesar. Aunado a este problema el humano tiene muy

⁷ Doctorando en Educación, Instituto Michoacano de Ciencias de la Educación “José María Morelos”, correo davidgvarq@gmail.com y <https://orcid.org/0009-0008-0105-7611>

poca o nula idea de reutilizar y reciclar, por el mismo problema de que no necesita hacerlo, ya que, si necesita algo, lo compra nuevo. De la mano a esta situación tenemos que las personas han perdido la capacidad de crear sus propios artículos, esto es precisamente por la misma comodidad que da el hecho de poder comprar lo que necesiten, pero esto va despojando al individuo de una creatividad intrínseca lo cual lo lleva a sentirse incapaz de valerse con sus habilidades. Se volvió dependiente del dinero y fue eliminando de su interior ese ingenio creador, ya que, en el mundo moderno, “aparentemente” no lo necesita, se volvió un “sabio ignorante” (Gasset 1927, p. 68).

Entonces resumiendo, tenemos 4 problemáticas principales:

1. La contaminación a través de la basura generada por la producción y consumo. 2. Destrucción de entornos y recursos naturales.

3. Pérdida de las habilidades creadoras humanas y con ello su propia capacidad crítica de estudio e investigación.

4. La alienación que han producido todos estos procesos.

Existe un factor social poco visto pero muy importante; la individualización del sujeto y su incapacidad de tener empatía y ver por su prójimo, cerrándose en una caja arquitectónica atrincherándose y cortando lazos sociales sanos, así como perdiendo la capacidad de agradecimiento por lo que llega a obtener, viéndose el mismo como el único responsable de su bienestar, olvidando que para obtener un plato de comida, aunque él individuo trabajó para sacar dinero, este mismo no le serviría de nada si alguien en la cadena de producción falla. Por ejemplo, si el agricultor no siembra, el dinero para comprar el plato de comida no serviría, y esta desconexión es la que considero más importante, ya que la sencillez del Ser, es lo que nos ayuda a brillar mucho más, haciéndonos ver que todos somos importantes.

Otra problemática directa e indirecta (para este caso de estudio, ya que hay muchos espacios que si funcionan) son los espacios donde se desarrolla el humano, los espacios que habitan, las zonas donde

aprende (escuelas) y los ambientes donde se recrea. Todo esto es influencia para los problemas descritos con anterioridad. Qué sucedería si en un hogar se elimina la sala de estar aplicando otro espacio de esparcimiento familiar donde la televisión no esté implícita, y se coloca un área de pintura, lectura, música, etc.

Sin embargo, este tipo de planteamientos no solo son para la arquitectura, también para el sujeto que va a habitar, es necesario que su dinámica social esté transformándose para que los procesos de cambio arquitectónico no sean tan bruscos y de esa forma el ser social no busque adaptar nuevamente los nuevos espacios a viejas conductas que provienen del sistema de consumo y producción. Ya que si esto no sucede, al adaptar como en el ejemplo anterior, la sala de tv, a una sala de arte, lectura, o música, en poco tiempo la tv, volverá a su lugar y lo demás arrumbado.

En el planeta nos encontramos con un desarrollo ideológico puntual a partir de la época industrial; el avance tecnológico. Sin embargo, este avance no puede darse espontáneamente o sin la implicación de todo el espectro social, ya que, para lograr distintos desarrollos, estos tienen que satisfacer las necesidades poblacionales y con ello comenzó un proceso de comodidad para el humano, al tener completamente a la mano cualquier cosa que necesite, con una llamada o una pantalla, puede solicitar cualquier producto, hasta la puerta de su casa, sea necesario o no. Y esto aparentemente ha sido un indicador de “progreso” y “desarrollo” sin embargo está dejando a las personas sin ciertas habilidades para la vida.

Según el autor José Ortega y Gasset en su libro “la rebelión de las masas” habla de la “barbarie del especialísimo” donde se hace énfasis en que el humano se ha vuelto especialista y esto ha hecho que ignore contextos, temas que enriquecen su crecimiento, esto se puede ver claramente en la actualidad, donde el medico solo sabe de medicina, el abogado de leyes y el artista de arte, y si especializamos más, la problemática se vuelve enorme, ya que se forman “sabios ignorantes”. Esto con el tiempo toma un impacto como se mencionó anteriormente de “desarmar” al individuo, quitándole su función creativa y crítica, desconectándolo de su

naturaleza para volverlo aparentemente una máquina, que responda a horarios y obtenga recompensas, volviendo su vida monótona.

Un hombre masa, que destruye los ecosistemas naturales, a su vez no sabe vivir de forma sostenible, lo cual vuelve la sociedad frágil e inestable, sin identidad y manipulable.

Bajo la premisa de la problemática que estamos viviendo, formulamos una propuesta metodológica basada en la permacultura y la agricultura sostenible, la cual busca atender estas necesidades: la sostenibilidad, el manejo de recursos, nuevos, reciclados y reutilizados, autoconocimiento humano por medio de su “reconexión” con la creatividad, pensamiento crítico, y finalmente generar economía para su desarrollo.



Fotografía: David García Villegas (2019)
Profesores de primaria y secundaria aprendiendo a sembrar hortalizas.

Todo esto es necesario configurarlo desde una corriente de pensamiento completamente distinta a la que estamos acostumbrados; ser conscientes de lo que consumimos, en vez de tener un guardarropa lleno de prendas que muchas veces no utilizamos, tener uno con las prendas que a consciencia vamos a utilizar para nuestro correcto funcionamiento social, psicológico y ambiental, teniendo libertad para elegir a consciencia.

Buckingham menciona que el modelo económico actual crea falsas necesidades y motiva a las personas a comprar cosas que no necesita, lo que a su vez provoca una búsqueda eterna e inacabada de felicidad y satisfacción a través de las compras generando mayor consumo.”

Esto sin embargo puede impactar la mente de muchos, al grado de generar un rechazo, es por eso importante forjar principalmente una identidad (ecoformación)

con respecto a cómo estamos viviendo; destruyendo sin dejar posibilidades a nuestras futuras generaciones, es necesario identificarnos con lo que realmente es importante para vivir una vida plena y gratificante, sin imposición y más bien con decisión.

Referencias Bibliográficas:

- Buckingham D. (2013) La infancia materialista. Ediciones Morata, S.L
<https://www.gob.mx/profeco/es/articulos/obsolescencia-programada-disenados-para-morir?idiom=es>
- José Ortega y Gasset (2016) – La rebelión de las masas – Editorial universitaria -
<https://letrasparavolar.org/libros/archivos/ensayo/07.pdf>
- Ortega y Gasset J. (1927) – La rebelión de las masas – Edit. La guillotina

Campos formativos en la educación

Guadalupe Lizbeth Gabriel Mondragón⁸

Un Campo Formativo se entiende como la variedad de saberes y conocimientos que permiten acercarse a la realidad que se pretende estudiar. De esta manera, los contenidos de los programas de estudios son una disposición de conocimientos y saberes en un campo formativo que cobran sentido más allá de su significado particular en la relación que se establezca entre ellos y los ejes articuladores, los cuales vinculan el conocimiento con hechos concretos de la realidad mediante problemáticas o temas generales de estudio.

Dentro del campo formativo también está un punto de referencia muy importante, que son los Ejes articuladores, que son representación de una perspectiva ética para aproximarse a los contenidos del programa de estudios y con ello evitar que las desigualdades y exclusiones existan entre los alumnos y maestros, que basadas en la clase social, el sexo, el género, la condición física, el grupo étnico, etc.

Ejes articuladores

Inclusión

Basado en una educación incluyente que prioriza la vida, la dignidad humana y la formación de ciudadanos para una democracia participativa.

Pensamiento crítico

Capacidad que desarrollan las niñas, niños y adolescentes para interrogar la realidad y oponerse a la injusticia, la desigualdad, el racismo, el machismo y la homofobia.

Interculturalidad crítica

Se caracteriza por el reconocimiento y respeto de todas las culturas, el derecho a una ciudadanía diferenciada y a la igualdad de oportunidades.

Igualdad de género

Reconocer que las mujeres y los hombres son iguales en derechos.

Vida Saludable

Comprender las relaciones entre medio ambiente y la dinámica social, económica y cultural de las comunidades, urbanas y rurales, y las consecuencias en la salud, individual y colectiva.

Apropiación de las culturas a través de la lectura y la escritura

Un acercamiento a la realidad a través de la comprensión de distintos tipos de textos.

Artes y experiencias estéticas

Reconocimiento de las artes como expresión, cultura, comunicación y cognición, abriendo puentes con otras formas de conocimiento de la experiencia humana.

La identificación de estos puntos de encuentro favorecerá el vínculo de maestros y alumnos en el aula, guiando y ayudando a los mismos para su realidad escolar.

La integración de los ejes articuladores y los cuatro campos formativos deben entenderse como el proceso durante el cual el estudiante aprende y expresa los saberes del periodo o proceso de enseñanza.

En otras palabras, integrar saberes es un proceso, no solo su manifestación en un producto final.

CAMPOS FORMATIVOS

LENGUAJES

Son construcciones sociales y dinámicas que las personas utilizan desde su nacimiento para expresar, conocer, pensar, aprender, representar, comunicar, interpretar y nombrar el mundo, así como compartir necesidades, emociones, sentimientos, experiencias, ideas, significados, saberes y conocimientos; por lo tanto, los lenguajes

⁸ Licenciada en Comunicación, Secundaria Popular "Carrillo Puerto" Morelia, Michoacán, México. Correo: mondragonguadalupe8620@gmail.com y <https://orcid.org/0009-0001-7626-8922>

permiten establecer lazos que propician la convivencia y la participación colaborativa a fin de comprender y atender situaciones que se presentan cotidianamente. El objeto de aprendizaje de este campo constituye a partir de las experiencias y la interacción con el mundo a través de empleo de diferentes lenguas. Niños y adolescentes amplían sus posibilidades de expresión en distintas situaciones; construyen significados compartidos y comunican de manera asertiva intereses, necesidades, motivaciones, afectos y saberes. Este campo formativo vincula procesos graduales de aprendizaje del español y lenguajes indígenas, así como lenguajes artísticos en inglés como lengua extranjera y, en el caso de atención de personas con discapacidad auditiva, la lengua de señas mexicana, considerando las características de la edad de desarrollo de niñas, niños y adolescente, así como la búsqueda de una integración a través de los contenidos de los lenguajes.

SABERES Y PENSAMIENTO CIENTÍFICO

Desde el nacimiento, el ser humano busca conocer todo aquello que lo rodea y que conforma su entorno natural y sociocultural a partir de la curiosidad e interés por explorarlo. Niños y adolescentes interactúan con el mundo, desarrollan experiencias y construyen saberes que se amplían, por lo que es importante reconocer que existen diferentes caminos para construir conocimientos, usarlos y compartirlos. El objeto de aprendizaje de este campo es la comprensión y explicación de los fenómenos y procesos naturales tales como cuerpo humano, seres vivos, materia, energía, salud, medio ambiente y tecnología, desde la perspectiva de diversos saberes y en su relación con lo social. Los saberes provienen de conocimientos y prácticas específicas construidas en diversos contextos incluyendo el conocimiento científico, mismos que conforman un acervo social y cultural que se refiere a las distintas maneras de pensar, hacer, expresar y representar de las personas que determinan la pertenencia a comunidad o a un grupo social.

Las ciencias son construcciones, entre muchas otras, para aplicar la realidad física, que a su vez está condicionada por factores culturales e históricos. En tanto construcción cultural, no se puede afirmar que sea superior a otros sistemas de

conocimientos, ya que cada explicación puede ser adecuada en mayor o menor medida según el contexto en el que se aplique. Por esta razón, y desde una perspectiva democrática y plural, se plantea la necesidad de que la enseñanza científica forme en las y los estudiantes la capacidad de analizar distintas concepciones del mundo y para que aprenda a tomar decisiones sobre la explicación más adecuada al momento de resolver cada problema concreto.

ÉTICA, NATURALEZA Y SOCIEDADES

Este campo aborda la relación del ser humano con la sociedad y la naturaleza desde la comprensión crítica de los procesos sociales, políticos, naturales y culturales en diversas comunidades situadas histórica y geográficamente; ofreciendo experiencias de aprendizaje para una postura ética que impulse el desarrollo de una ciudadanía participativa, comunitaria, responsable y democrática. De igual manera, el campo formativo se orienta a que niñas, niños y adolescentes entiendan y expliquen las relaciones sociales y culturales de las que forman parte y que constituyen su entorno, las describan, las analicen y las interpreten aprovechando diversas formas de observación y registro, estableciendo nexos con ámbitos más amplios de pertenencia como su región.

El campo resalta el conocimiento y respeto a la dignidad y los derechos de todas las personas, independientemente de su origen étnico o nacional, el género, la edad, las distintas capacidades, la condición socioeconómica, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las identidades y orientaciones sexuales, el estado civil o cualquier otra manifestación de las diversidades. Esto supone además que los niños y adolescentes se responsabilicen sobre sus acciones en el ámbito personal, social y natural y construyan al bien común. Este campo plantea el aprendizaje de algunos aspectos sobre la crisis ambiental, las relaciones entre culturas, en especial las que definen el carácter intercultural de la nación mexicana; la igualdad de género; los derechos de los niños y adolescentes promueven los valores asociados a diversos aprendizajes, lo cual implica favorecer la reflexión en torno a la libertad y responsabilidad, así como la construcción de saberes, conocimientos y

valores que les permitan el desarrollo y fortalecimiento de su autonomía e identidad personal y comunitaria.

DE LO HUMANO Y COMUNITARIO

Este campo reconoce que el ser humano interactúa con su comunidad mediante un proceso dinámico y continuo de construcción personal y social, y de participación auténtica en un espacio donde toda persona en colectividad, desde sus primeros años, acceda a una vida digna, justa y solidaria, contribuyendo así al goce de un mayor bienestar. Por ello, su objeto de aprendizaje con experiencias cognitivas, es decir, las aptitudes del ser humano relacionados con el procesamiento de la información, todos los que implican el uso de la memoria, la atención, la percepción, la creatividad y el pensamiento abstracto o analógico, motrices, socioafectivas, en otras palabras, el crecimiento físico, emocional e intelectual de los niños, los cuales se rigen de los sentimientos y emociones que están presentes durante toda la vida y que marcan a las personas en todas sus experiencias y vivencias, y creativas que permitan a niños y adolescentes favorecer progresivamente la construcción de su identidad, el sentido de pertenencia a diversos grupos, la conciencia de interdependencia, la conexión emocional, y el compromiso ético para la satisfacción de necesidades humanas.

Con base en lo anterior, se incorporan contenidos orientados a identificar, fortalecer y poner en práctica conocimientos, saberes y valores a partir de las experiencias individuales y colectivas, así como de las características del lugar en el que se encuentran. Están estrechamente relacionados a lo largo de la educación básica y se centran en el conocimiento de sí y de los demás; la comprensión consiente de la vida emocional y afectiva propia en su relación con la de otros y otros; el cuidado de la salud individual y comunitaria; el análisis crítico de situaciones y problemas sociales en relación con su vida cotidiana; la valoración y construcción de saberes e intervenciones en la satisfacción de necesidades. Este campo utiliza el análisis de situaciones reales para el desarrollo y enriquecimiento mutuo, impulsando la reciprocidad, la ayuda, y el diálogo de saberes para valorar la diversidad. El propósito es que niñas, niños y

adolescentes exploren, comprendan, reflexionen e intervengan, con base en sus posibilidades, en la prevención y atención de problemáticas asociadas a contextos inmediatos y futuros.

Referencias Bibliográficas:

- Guerrero Hernández, J. A. (06 de septiembre de 2023). Docentes al día. Recuperado el 20 de mayo de 2024, de https://docentesaldia.com/2023/01/31/los-4-campos-formativos-del-nuevo-plan-de-estudios/#google_vignette
- Educación, S. d.-C. (2023). Los campos formativos para comprender y transformar nuestra realidad. Recuperado el 20 de Mayo de 2024, de https://www.mejoredu.gob.mx/images/publicaciones/fasciculo3_aprendamos-comunidad.pdf
- Michoacán, S. d. (octubre de 2023). Las TIC, como apoyo a la elaboración, reflexión e implementación de instrumentos de evaluación en educación básica. Morelia, Michoacán, México.

Mitología en la educación: estilos de aprendizaje

Diego Armando Piñón López⁹

Resumen

A pesar de ser ampliamente difundida en prácticas y discursos educativos, la idea de “los estilos de aprendizaje” carece de elementos para ser considerada una teoría científica, principalmente porque presenta problemas metodológicos puntuales en su construcción y porque no se ha mostrado evidencia sólida de que su procuración fortalezca los procesos formativos de los estudiantes.

Introducción

La teoría de la educación no es una entidad única y homogénea; tiene múltiples aristas, así como diversos enfoques y corrientes que la enriquecen conceptualmente. A través del tiempo y dependiendo de la coyuntura sociohistórica en la que se hallen, ciertas perspectivas se sitúan en una posición hegemónica sobre otras, después éstas, ante un nuevo acontecer, son reemplazadas por otras “más adecuadas”. Es, podría decirse, la dinámica natural en la revolución de los paradigmas que acaecen en las ciencias sociales (véase Kuhn, 1971).

Como en todo proceso constituido a razón del hombre, las imprecisiones aparecen y eso es entendible, lo que no es negociable es establecer y mantener como verdaderas, a aquellas proposiciones que de manera casi arbitraria y fortuita han ganado un lugar en la narrativa pedagógica con base única en la indefinida repetición. Esas teorías no científicas que se encuentran instaladas y en torno a las que la reflexión y el ejercicio docente se desarrollan masivamente en la actualidad. De alguna forma, estas “verdades” (que es menester desterrar), han logrado colarse como parte de la teoría educativa que sí cumple con una estructura y criterios epistemológicos que le otorgan un carácter de confiabilidad y formalidad.

Estilos de aprendizaje: falacia discursiva y práctica

Solamente en los contextos educativos son varias las ideas que coinciden con la descripción antes expuesta y resultaría valioso identificarlas para al menos, dejar de incentivarlas en las prácticas y las narrativas docentes. “Los nativos digitales” y “las inteligencias múltiples”, son ejemplos claros de conceptos recurrentes y en los que una gran cantidad de profesionales de la educación cree a pies juntillas. Sin embargo, este texto se centra en el que es, muy probablemente, el más común de ellos: “los estilos de aprendizaje” (EDA). Cuando se les cuestiona, quienes los utilizan como parte de su retórica, suelen apelar a falacias de tipo ad populum en un intento por justificarlas: “¿por qué no habrían de ser teorías válidas si “todos/la mayoría” de los educadores las conocen y aplican?, ¿por qué si hay libros, programas de estudio, tesis, exponentes y conferencias que las mencionan y reafirman, no podrían considerarse un buen referente para el ejercicio docente?” Tanto en el ideario como en la praxis se les concede una virtud cuasi-dogmática.

Los EDA, representan una idea que guarda enorme inconsistencia en el camino hacia su confirmación como teoría científica, situación que Paul Kirschner (2017) atinadamente señala, pues parte de una base científicamente endeble: su método, y por consecuencia, su validez. El primer gran problema es que la mayoría de los test de EDA se desarrollan casi exclusivamente a través de una autoevaluación, sin utilizar otras vías de contrastación de la información, asumiendo al alumnado completamente consciente y dispuesto a contestar en congruencia con lo que hace en realidad, sin más. Al infante o adolescente, de manera directa se le cuestiona sobre criterios de autoconocimiento y autorregulación de su aprendizaje, proceso

⁹ Maestro en Educación, Centro de trabajo: Escuela Primaria Urbana Estatal “Simón Bolívar” Correo: dapldeco@gmail.com y <https://orcid.org/0000-0001-6867-0615>

que, por cierto, ya inició, pero que aún se encuentra en maduración, y ya de su percepción depende el clasificarlo en una de las tres categorías que se sugieren: visual, auditivo o kinestésico, para intervenir pedagógicamente en consecuencia, ¿qué sentido tiene hacerlo?

El educando, con mayor o menor grado de conciencia sobre los procesos que lo llevan a alcanzar los aprendizajes, escoge de entre algunas opciones a aquellas que supuestamente conducirán a una conclusión sobre la manera en que aprende. Pero, ¿verdaderamente sus respuestas apuntan a una adecuada descripción de su forma de aprender? Ya Stahl (1999) y Rawson, Stahovich y Mayer (2016) han concluido en sus estudios que las pruebas de autoevaluación con esta orientación tienen una fiabilidad bajísima, pues la fuente de información (los alumnos) muy probablemente no dispone de los suficientes recursos metacognitivos para describir con apego a la realidad lo que los test pretenden (problema presente en otros estudios monometódicos). Contestan lo que les puede parecer más inteligente asegurar, lo que creen que el docente quiere leer, o lo que han escuchado a otras personas decir sobre ellos. Existen sesgos tanto de subvaloración y sobrevaloración, ergo es relativamente sencillo forzar un resultado determinado sin que éste tenga correspondencia con la verdad. Ese es uno de los principales riesgos a mitigar en el diseño y validación de los test empleados para tal fin.

Los estudiantes que son sometidos a test de esta índole pueden verse motivados con facilidad a actuar también con un sesgo de confirmación de por medio, que les ayude a reforzar la idea que tiene hecha de ellos mismos sobre cómo es que aprenden mejor, o cómo quieren creer que aprenden mejor, pudiendo dar lugar así al fenómeno de la profecía autocumplida. La creencia, como no hace falta elaborar, no resulta un criterio válido para la conformación de un corpus teórico con carácter epistemológico. Por ello, más allá de ayudarnos a entender cómo se autoperceben los estudiantes y que manifiesten algunos de

sus intereses, los instrumentos para determinar EDA acaban siendo anodinos.

La autoevaluación es una técnica valiosa, ello no se pone a juicio, pero que debe, en el ánimo de aprovechar toda su utilidad, configurarse de tal forma que ni el objetivo, ni el instrumento, ni los momentos en que se aplica, conduzca a los aplicantes a recurrir a sesgos altamente predecibles. Esta premisa no se cumple en el caso de los “diagnósticos” de los EDA.

Por si lo anterior no fuera suficiente, surge otro gran inconveniente; en el supuesto de que los estudiantes fueran absolutamente conscientes y consecuentes sobre la información que facilitan, ¿qué nos haría creer que, por el hecho de inclinarse hacia una preferencia (ya sea visual, kinestésica o auditiva), el rendimiento académico o la calidad de los aprendizajes observarán un efecto positivo al promoverse desde determinado canal de desarrollo? Nuevamente el profesor Kirschner (2017) asesta: lo que los educandos prefieren no es, por definición, lo mejor para ellos. Sucede en todas las áreas de la actividad humana.

Ilustrémoslo con una breve analogía: a cierta persona se le presenta la posibilidad de hacer un curso de entre un amplio catálogo, le interesa mucho uno de cocina, ya que éste le supondría disfrutar más la actividad, la prefiere y le parece más atractiva. Sin embargo, eso no significa necesariamente que el aprendizaje se le vaya a facilitar a raíz de su inclinación por la tarea, que aprenda objetivamente más, tampoco que el aprendizaje sea bueno cocinando. A esa misma persona, probablemente no le llame la atención cursar el programa de ajedrez que también se ofreció, pero, de someterse a la experiencia podría reconocer con facilidad las reglas y mostrar disposiciones nativas para jugar en un nivel por encima de la media con poco esfuerzo y aprendiendo a un ritmo sobresaliente.

El interés y la preferencia no son equivalentes a la disposición para el aprendizaje y la habilidad que por estas condiciones pueda hacerse medrar. Ojalá

estos criterios coincidieran, pero en realidad esa correlación está lejos de ser invariable, y sobre esa base, es prácticamente imposible fundar un postulado epistemológico con la determinación que se pretende presentar en los EDA. Así, al transferir esta relación lógica, un discente podría responder en un test que prefiere ver un video sobre la Revolución Industrial en lugar de armar un mapa mental sobre el mismo acontecimiento, ¿eso aseguraría que con el video tenga mayores posibilidades de aprendizaje?, la respuesta es no, ¿habrá valido de algo al docente decir: “el EDA de este estudiante es visual” ?, no de mucho, por no decir que de nada.

En otra investigación (Clark, 1989), se exploró la eficacia en el aprendizaje cuando el alumnado elige su estrategia de enseñanza, ocurrió lo “inesperado”: la correlación con el desempeño satisfactorio fue notablemente baja. ¿Sugiere esto que no importa la opinión del discente con respecto a su proceso de aprendizaje? Para nada, es un elemento a considerar, pero que debe asumirse ante el juicio del educador para la configuración de una intervención pedagógica oportuna.

Por otra parte, Constantidinou y Baker (2002), en un ejercicio experimental, organizaron un grupo de estudiantes “clasificados” según su EDA y les dieron instrucciones que correspondían con este último. Mientras, a otro grupo le indicaron un ejercicio que no pertenecía al supuesto EDA que presentaban los estudiantes. Al observar el desempeño de ambos grupos, concluyeron que no hay relación entre ser considerado con un EDA y el propio aprendizaje logrado a través de los elementos que se vincularon a esa categoría. La técnica de grupos de control (como la citada en el caso anterior) muestra en reiteradas ocasiones que no hay una asociación positiva entre las estrategias con base en los EDA y el rendimiento académico derivado de ellas. Es decir, aun asumiendo que existiera tal clasificación como marco referencial para el ejercicio pedagógico, no hay consecuencias favorables para dirimir que su implicación en la praxis sea conveniente. Pashler et al. (2009) lo tienen claro al afirmar que actualmente, no existe una base de evidencias adecuadas para justificar la

incorporación de las evaluaciones de los EDA en la práctica educativa general.

Ante este mito, cabe replantear propuestas traídas a narrativa en la actualidad que respondan desafíos a los que estas creencias quisieron enfrentar en su surgimiento. El Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), verbigracia, como propuesta, desecha la posición entronizada de “teoría educativa” desde la que se gestionan los EDA. El DUA conviene en proporcionar múltiples formas de representación, motivación y expresión a todos los estudiantes, en lugar de clasificarlos obsesiva e infundadamente por el canal en que aparentemente aprenden. Es una apuesta a la diversidad sin la fijación de que cada estudiante pertenece unívocamente a un modelo para alcanzar aprendizajes, pues así todos tienen acceso a variadas situaciones en diferentes momentos de su proceso formación.

Consideraciones finales

Queda decir que, con seguridad, el origen de este concepto surge de la necesidad sistemática de clasificar en perfiles y comportamientos asociados al alumnado, pero ello no representa la garantía de que su construcción como postulado teórico se corresponda con la realidad o manifieste tener una aplicación que genere efectos positivos en el desarrollo de los estudiantes. Muy por el contrario, puede contribuir a la desafortunada idea del encasillamiento de los discentes, limitar sus posibilidades de exploración y apropiación del aprendizaje por la obstinación de hacerlos pertenecer a una categoría, aunque esa etiqueta esté vacía. El concepto de los EDA presenta problemas epistemológicos (falacias argumentativas), metodológicos (autoevaluación y sesgos) y prácticos (inconveniencia de su aplicación). De ahí su denominación como un mito, pues sin grandes fundamentos, fue lo suficientemente atractiva como para volverse parte de la tradición oral y escrita de la pedagogía. No hay mayor sentido en continuar replicándola y manteniéndola activa entre los colectivos docentes. Se sugiere en su lugar, apostar por la implementación de

propuestas que ofrezcan alternativas para la exploración de diversos formatos de representación, motivación y expresión que moldean las experiencias de aprendizaje para la totalidad de los estudiantes, como es el DUA.

Referencias bibliográficas

- Clark, R. E. (1989). *When teaching kills learning: Research on mathemathantics*. London, UK: Pergamon.
- Constantinidou, F., & Baker, S. (2002). Stimulus modality and verbal learning performance in normal aging. *Brain and Language*, 82(3), 296-311.
- Kirschner, P. (2017). Dejad de propagar el mito de los estilos de aprendizaje. Recuperado el 22 de septiembre de 2023, de Cuaderno de Cultura Científica:
<https://culturacientifica.com/2017/03/06/dejad-propagar-mito-los-estilos-aprendizaje/>
- Kunh, T. (1971). *La estructura de las revoluciones científicas*. (A. Contin, Trad.) Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Pashler, H., McDaniel, M. R., & Bjork, R. (2008). Learning Styles: Concepts and Evidence. *Psychological Science in the Public Interest*, 9(3), 105-119.
- Rawson, K., Stahovich, T. F., & Mayer, R. E. (2016). Homework and achievement: Using smartpen technology to find the connection. *Journal of Educational Psychology*, 109(2), 209-219.
- Stahl, S. A. (1999). Different strokes for different folks? A critique of learning styles. *American Educator*, 23(3), 27-31.

La Estrategia "Divide y Vencerás" de Napoleón Bonaparte en la Investigación Científica

Miguel-Ángeles Hernández¹⁰, Mariela-Juárez Juárez¹¹

Preámbulo

La estrategia militar "divide y vencerás" ha sido un pilar fundamental en la historia de la guerra, utilizada por numerosos líderes y generales para dismantlar y derrotar a sus enemigos de manera eficaz. Uno de los exponentes más notables de esta metodología fue Napoleón Bonaparte, cuyas campañas militares transformaron el panorama político de Europa a principios del siglo XIX. Napoleón aplicó la estrategia de "divide y vencerás" en la segmentación de su ejército para lograr avances más rápidos y mortales, dicha estrategia, no solo ha probado su valía en el campo de batalla, sino que también ofrece aplicaciones valiosas en el ámbito de la investigación científica. En este artículo exploramos cómo los principios detrás de "divide y vencerás" pueden aplicarse a la metodología de investigación científica para fomentar un desarrollo más eficiente y efectivo del conocimiento.

Segmentación del Ejército

Napoleón Bonaparte es reconocido por su genio militar y su capacidad para innovar en el arte de la guerra. Entre sus numerosas contribuciones, la aplicación de la estrategia "divide y vencerás" se destaca como un pilar de su éxito. La segmentación del ejército napoleónico en cuerpos autónomos fue una innovación táctica que permitió a Napoleón aplicar la estrategia de "divide y vencerás" con gran efectividad. Cada cuerpo, compuesto por infantería, caballería y artillería, operaba de manera independiente, lo que permitía una mayor flexibilidad y

rapidez en el campo de batalla. Esta organización facilitaba la realización de maniobras complejas, permitiendo a Napoleón sorprender y envolver a sus enemigos, a menudo dividiéndolos y conquistándolos pieza por pieza (Laulima, 2023).

Dicha táctica de segmentación del ejército napoleónico en cuerpos autónomos, traía como consecuencia dividir al enemigo en fracciones más pequeñas y manejables para debilitar su poder colectivo, no sólo fue utilizada por Napoleón en el diseño y ejecución de sus operaciones militares, sino que también la llevó al plano político (National Defense University Press, 2023).

Casos: Austerlitz y Ulm

La batalla de Austerlitz y el cerco de Ulm son ejemplos emblemáticos de cómo Napoleón aplicó la estrategia de "divide y vencerás" en el contexto militar. En Ulm (1805), Napoleón logró envolver al ejército austriaco, forzándolo a rendirse sin una batalla convencional. Utilizó maniobras de distracción para dividir las fuerzas enemigas y atacarlas por separado, lo que resultó en una victoria decisiva con mínimas bajas francesas (Brown University Library, 2023).

Austerlitz (1805), conocida como la "Batalla de los Tres Emperadores", es otro ejemplo donde Napoleón dividió estratégicamente a sus adversarios, la coalición ruso-austriaca, utilizando una retirada fingida para atraerlos hacia una posición vulnerable. Luego, con un ataque concentrado en el punto más débil del

¹⁰ Doctor en Derecho por la Universidad Autónoma de Nayarit, actualmente Profesor e investigador en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). Correo electrónico: miguel.angeles@umich.mx y <https://orcid.org/0009-0000-3849-1819>

¹¹ Maestra en Derecho Procesal Constitucional por la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Maestra interina en el Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo. Correo electrónico: mariela.juarez@umich.mx y <https://orcid.org/0009-0001-2626-8932>

enemigo, logró una victoria aplastante que consolidó su dominio sobre Europa (Cornell University, 2014).

Impacto y Legado de la estrategia de Bonaparte

La aplicación de la estrategia "divide y vencerás" por parte de Napoleón no solo demostró su superioridad táctica, sino que también redefinió la guerra moderna. La segmentación de su ejército en cuerpos autónomos permitió una movilidad y una eficacia sin precedentes, estableciendo un modelo que sería estudiado y emulado por generaciones futuras de líderes militares (Elmhurst University, 2018).

Aplicación de "Divide y Vencerás" en la Investigación Científica

La investigación científica, especialmente en campos complejos y multidisciplinarios, a menudo enfrenta desafíos que pueden ser abrumadores si se abordan de manera monolítica. La estrategia de "divide y vencerás" sugiere una solución: descomponer un problema de investigación grande y complejo en subproblemas más pequeños y manejables. Esta descomposición facilita un enfoque más detallado y profundo, permitiendo a los investigadores abordar cada subproblema con métodos y técnicas específicas que pueden no ser aplicables al problema en su totalidad (Paret, 2006).

Especialización y Colaboración

La división de un problema de investigación promueve la especialización y la colaboración entre investigadores. Al asignar subproblemas específicos a equipos o individuos con experiencia relevante, se fomenta un enfoque interdisciplinario que puede llevar a descubrimientos innovadores (Weigley, 1973). Además, esta estrategia permite la colaboración entre grupos de investigación, instituciones e incluso disciplinas, potenciando el intercambio de conocimientos y recursos (Chandler, 1990).

Eficiencia y Eficacia

La aplicación de "divide y vencerás" en la investigación científica también conduce a mejoras en la eficiencia y la eficacia. Al dividir el trabajo, los investigadores pueden paralelizar esfuerzos, avanzando simultáneamente en múltiples frentes (Telp, 2005). Esto no solo acelera el proceso de investigación, sino que también permite un uso más eficiente de los recursos disponibles. Además, al concentrarse en subproblemas más pequeños, los investigadores pueden aplicar técnicas de resolución de problemas más precisas y efectivas, aumentando la probabilidad de éxito (Samsa & Goller, 2020).

Desafíos que enfrenta esta estrategia

A pesar de sus ventajas, la aplicación de "divide y vencerás" en la investigación científica no está exenta de desafíos. La coordinación y la integración de los resultados de los subproblemas pueden ser complejas, especialmente cuando los equipos de investigación trabajan de manera independiente (Aono et al., 2022). Además, existe el riesgo de perder de vista el problema general al concentrarse demasiado en los detalles de los subproblemas. Por lo tanto, es crucial mantener una visión integral del proyecto de investigación y asegurar una comunicación efectiva entre todos los participantes (Guo et al., 2022).

Ejemplos de aplicación

En el campo de la farmacología, la técnica de "divide y vencerás" puede aplicarse para abordar la complejidad del desarrollo de nuevos medicamentos. El proceso de desarrollo de fármacos es intrincado y multifacético, involucrando etapas como la identificación de compuestos, pruebas preclínicas y ensayos clínicos. Al dividir este proceso en subetapas más manejables, los investigadores pueden enfocarse en cada fase de manera más detallada y eficiente. Por ejemplo, la identificación de compuestos puede subdividirse en la búsqueda de moléculas candidatas, la evaluación de su actividad biológica y la optimización de su

estructura química (Guo et al., 2022). Esta descomposición permite a los equipos especializados trabajar en paralelo, acelerando el desarrollo del fármaco y aumentando la probabilidad de éxito.

En la física, esta técnica puede aplicarse para investigar problemas complejos en la investigación teórica y experimental. En el estudio de la física de partículas, los investigadores pueden dividir el problema en subproblemas como la detección de partículas, el análisis de datos experimentales y la simulación de modelos teóricos (Aono et al., 2022). Esta descomposición permite a los físicos concentrarse en aspectos específicos del problema, utilizando técnicas y herramientas especializadas para cada subproblema. Al integrar los resultados de estos subproblemas, se puede obtener una comprensión más completa y detallada del fenómeno en estudio.

Un ejemplo más, se da en la investigación jurídica, en el ámbito de la litigación y los acuerdos. Según Posner, Spier y Vermeule (2010), esta estrategia puede ser utilizada por un actor unitario para enfrentar a múltiples demandantes. La corporación puede ofrecer acuerdos discriminatorios a diferentes demandantes, explotando problemas de coordinación entre ellos para lograr un resultado favorable.

Consideraciones finales

La estrategia "divide y vencerás", aplicada por Napoleón Bonaparte en la segmentación de su ejército, fue fundamental para sus victorias y su dominio sobre Europa, dejando así un legado duradero en el arte de la guerra, con aplicación en otros campos del saber, como en el ámbito de la investigación científica.

El enfoque estratégico de Napoleón, demuestra la importancia de la adaptabilidad, la innovación y la astucia, principios que siguen siendo relevantes tanto en la estrategia militar contemporánea, así como en la metodología de la investigación.

La multicitada estrategia, permite la descomposición de problemas complejos en subproblemas más manejables, con un enfoque más detallado y especializado, facilitando el desarrollo de soluciones innovadoras y efectivas.

Finalmente, al aplicar esta estrategia, los investigadores pueden mejorar la eficiencia, fomentar la colaboración interdisciplinaria y aumentar la probabilidad de éxito en sus proyectos. Sin embargo, es fundamental abordar los desafíos asociados con la coordinación y la integración de esfuerzos para maximizar los beneficios de esta aproximación.

Palabras Clave: Metodología, investigación científica, divide y vencerás, estrategia, técnica, segmentación, colaboración interdisciplinaria, eficiencia y eficacia en Investigación.

Referencias bibliográficas

- Aono, A. H., Francisco, F. R., Souza, L. M., et al. (2022). A divide-and-conquer approach for genomic prediction in rubber tree using machine learning. *Scientific Reports*, 12, 18023. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-20416-z>
- Brown University Library. (2023). Napoleon I. Recuperado de <https://library.brown.edu/cds/napoleon/napoleon1.html>
- Chandler, D. G. (1990). *Austerlitz 1805: Battle of the Three Emperors*. Osprey Publishing.
- Cornell University. (2014). Napoleon, the game theorist. Recuperado de <https://blogs.cornell.edu/info2040/2014/09/19/napoleon-the-game-theorist/>
- Elmhurst University. (2018). Probing the Influence of Napoleon. Recuperado de <https://www.elmhurst.edu/elmhurst-voices/student-stories/summer-2018/joseph-oleary/>
- Guo, L., Dong, J., Xu, X., Wu, Z., Zhang, Y., Wang, Y., Li, P., Tang, Z., Zhao, C., & Cai, Z. (2022). Divide and Conquer: A Flexible Deep Learning Strategy for Exploring Metabolic Heterogeneity from Mass Spectrometry Imaging Data. *Analytical Chemistry*, 92(7), 7079-7086. <https://doi.org/10.1021/acs.analchem.0c00446>
- Laulima. (2023). Napoleon Bonaparte & His Legacy, 1768 - 1815. Recuperado de https://laulima.hawaii.edu/access/content/user/ppatters/Hist%20152%20New/22%20Revolutions%20in%20The%20West/napoleon_beyond.htm
- National Defense University Press. (2023). Napoleon Revisited. *Joint Force Quarterly*, 109. Recuperado de https://ndupress.ndu.edu/Portals/68/Documents/jfq/jfq-109/jfq-109_57-

- 62_DiMichele.pdf?ver=9mEtGCYyhvnlYXeG4I8mNg%3D%3D
- Paret, P. (2006). Napoleon and the Revolution in War. En P. Paret (Ed.), *Makers of Modern Strategy: From Machiavelli to the Nuclear Age* (pp. 123-142). Princeton University Press.
- Posner, E. A., Spier, K. E., & Vermeule, A. (2010). Divide and Conquer. *Journal of Legal Analysis*, 2(2), 417-471. doi:10.1093/jla/2.2.417
- Samsa, L. A., & Goller, C. C. (2020). Divide and Conquer: A Simple, Modern Technique for Collaborative Small Group Learning with Reciprocal Peer Teaching. *Journal of Microbiology & Biology Education*, 21(1), 1-7. <https://doi.org/10.1128/jmbe.v21i1.2020>
- Telp, C. (2005). The Evolution of Operational Art. En J. A. Olsen (Ed.), *The Evolution of Operational Art: From Napoleon to the Present* (pp. 51-76). Oxford University Press.
- Weigley, R. F. (1973). *The American Way of War: A History of United States Military Strategy and Policy*. Indiana University Press.

¿Es la nanotecnología una ciencia nueva?

Alejandra Pérez Nava¹², J. Betzabe González Campos¹³ Bernardo A. Frontana Uribe¹⁴

El prefijo nano- (derivado del vocablo griego *vávoç*, enano) se ha incorporado sigilosamente a nuestro vocabulario y a nuestro estilo de vida. Comúnmente escuchamos que los dispositivos electrónicos son operados con nanochips para la recepción de señales de telecomunicación satelital; que los productos cosméticos presentan efectos mejorados cuando contienen nanopartículas en su formulación, o en la industria de construcción, los pisos y azulejos son catalogados como más resistentes debido al nanopulido al que son sometidos. Así mismo, se comercializa pinturas con actividad antimicrobiana por la adición de nanopartículas. Poco a poco la nanociencia ha ganado un lugar importante en nuestra vida cotidiana, pero en sí, ¿por qué es tan relevante en la actualidad?

En esencia, la nanotecnología se define como la disciplina que busca manipular la materia a nivel atómico, o de un tamaño que no supera en al menos una de sus dimensiones la longitud de 1×10^{-7} m. Ello conlleva el estudio y la comprensión de fenómenos físicos, ópticos, eléctricos y químicos que pueden desencadenarse por el confinamiento de la materia en dicha escala. Desde un punto de vista práctico, la nanotecnología se encarga del diseño y aplicación de los materiales en esta dimensión de tamaño, generando las herramientas que permitan la manipulación precisa de la materia para lograr el fin deseado.

Por mencionar algunos sectores donde la nanotecnología está en boga, podemos mencionar a la industria de la construcción, automotriz, electrónica,

energética, agroalimentaria, textil, cosmética, aeronáutica y farmacéutica (Figura 1). Todas ellas resultan beneficiadas por el uso de estructuras cuyas dimensiones son menores a $1 \mu\text{m}$, siendo más comunes los nanotubos, nanopartículas, nanoalambres y nanofibras.

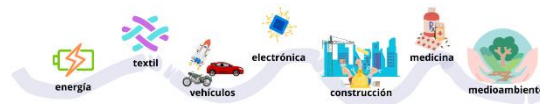


Figura 1. Sectores industriales con implicación de la nanotecnología, imagen propia.

Podríamos pensar que la nanociencia y la nanotecnología han surgido en el último siglo. No obstante, su aparición y legado en la historia de la humanidad se remonta a épocas más antiguas de lo que imaginamos. Según hallazgos históricos, aproximadamente en el año 100 a. C., los habitantes del Medio Oriente desarrollaron un método de fabricación de acero con un grado de pureza y resistencia superior, en comparación a la técnica popularizada en esa época. Hoy en día, tal material es conocido como acero de Damasco (Figura 2a), el cual presenta la peculiaridad no solo de superar el contenido de carbono, sino que este elemento se encuentra presente en forma de nanotubos (Reibold et al., 2006).

El Imperio Romano aportó a la nanotecnología, de forma empírica, técnicas de fabricación de objetos ornamentales como la Copa de Licurgo (Figura 2b). Este singular objeto data del siglo IV d. C., y tiene la particularidad de cambiar de color dependiendo de su interacción con la luz. Tal propiedad, conocida como *dicroísmo*, es debida a la presencia de nanopartículas de

¹²Instituto de Química, Universidad Nacional Autónoma de México, Circuito Exterior, Ciudad Universitaria, C. P. 04510, Ciudad de México, México. Correo: alejandra.perez@iquimica.unam.mx y <https://orcid.org/0000-0003-4285-5763>

¹³ Instituto de Investigaciones Químico-Biológicas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Av. Fco. J. Múgica s/n, 58030, Morelia, Michoacán, México. Correo: betzabe.gonzalez@umich.mx y <https://orcid.org/0000-0001-5996-0282>

¹⁴ Instituto de Química, Universidad Nacional Autónoma de México, Circuito Exterior, Ciudad Universitaria, C. P. 04510, Ciudad de México, México. Correo: bafrontu@unam.mx y <https://orcid.org/0000-0003-3796-5933>

oro y plata integradas en la matriz de cristal; si la luz es reflejada, la copa adquiere una tonalidad verde (plata), mientras que exhibe una coloración rojiza (oro) cuando la luz es transmitida a través de ella (Gartía et al., 2013).

La implementación empírica de nanopartículas en matrices de vidrio también fue aprovechada en la fabricación de vitrales entre el siglo IV y XIII d. C, en este caso las tonalidades del vidrio dependían del tamaño de las nanopartículas incrustadas mediante disoluciones coloidales de metales como el oro y la plata (entre 100 y 25 nm).



Figura 2. Objetos históricos fabricados con nanomateriales a) acero de Damasco (Ghosal et al., 2015) y b) copa de Licurgo, imágenes propiedad de The Trustees of the British Museum, difundida bajo el convenio CC BY-NC-SA 4.0.

En la antigua Mesopotamia, se popularizó el esmaltado de cerámicas con pinturas enriquecidas con nanopartículas metálicas como plata, estaño u oro (Rane et al., 2018); este hecho histórico se atribuye en colaboración a la civilización egipcia, quienes empleaban una técnica similar para el esmaltado de vidrio. Por otra parte, los mayas fabricaban nanopartículas metálicas mediante tratamiento térmico (Giustetto et al., 2011); esta técnica dio origen a pigmentos como el azul maya, se presume que la presencia de estos nanomateriales confiere mayor resistencia a las condiciones climáticas y durabilidad.

De manera científica, el estudio de coloides de nanopartículas metálicas fue realizado por Michael Faraday en 1857. Sus hallazgos relacionan la coloración roja rubí con la presencia de nanopartículas metálicas; dicha tonalidad puede ser modulada dependiendo el tamaño y forma de las nanopartículas fabricadas.

En la década de los 80's, el avance en técnicas de microscopía electrónica permitió asociar las propiedades de estos objetos históricos con los nanomateriales que hoy en día son más populares. Sin embargo, el concepto la nanociencia y su potencial aplicación surgió de manera teórica en 1959, cuando el científico estadounidense Richard Feynman, ganador del Premio Nobel de Física en 1965 y considerado el padre de la nanotecnología, sugirió que los átomos pueden ser manipulados para crear nuevos materiales. En 1974 el científico japonés Norio Taniguchi acuñó el término nanotecnología haciendo alusión a dimensiones que van desde los 10-9 m (Rafique et al., 2020), equivalente a 1 nanómetro y cuya abreviatura es nm (Figura 3).

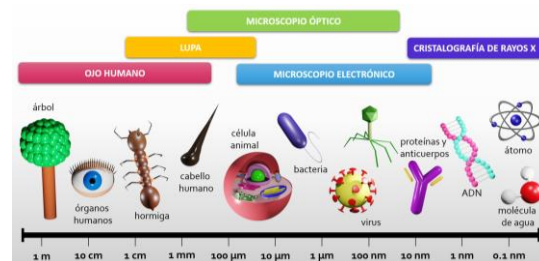


Figura 3. Comparación de tamaño en escala nanométrica y los instrumentos auxiliares que permiten su observación, imagen propia.

A partir de entonces, la labor científica ha contribuido al desarrollo de un sinnúmero de estrategias que permiten la obtención de nanomateriales, haciendo posible su aplicación en la industria alimentaria y agroalimentaria, mediante la encapsulación de micronutrientes; la industria cosmética, que recurre al uso de nanopartículas en sus formulaciones para encapsular nutrientes dérmicos; la industria aeroespacial y automotriz a través del uso de recubrimientos basados en nanopartículas y el uso piezoeléctricos de carbono, como nanotubos y grafeno; las industria electrónica y energética, que se ven favorecidas por sistemas de almacenamiento de gran capacidad; en cuanto a aplicaciones ambientales, son comunes los filtros nanoestructurados para purificación de agua y aire. Por otra parte, la aplicación de los nanomateriales en medicina ha tenido un gran alcance en áreas como

regeneración de hueso y piel, protección de heridas mediante apósitos antibacteriales, en el diseño sistemas de liberación controlada de medicamentos y en el desarrollo de prótesis avanzadas que han mejorado la calidad de vida de un gran número de personas alrededor del mundo. La gama de nanomateriales que se tienen disponibles en la actualidad solo se limita por la imaginación y acompañará a la humanidad de manera cada vez más presente.

Referencias bibliográficas

- Gartia, M. R., Hsiao, A., Pokhriyal, A., Seo, S. S., Kulsharova, G., Cunningham, B. T., Bond, T. C. & Liu, G. L. (2013). Colorimetric plasmon resonance imaging using nano lycurgus cup arrays. *Adv. Opt. Mater*, 1(1), 68-76. <http://doi.org/10.1002/adom.201200040>
- Giustetto, R., & Wahyudi, O. (2011). Sorption of red dyes on palygorskite: Synthesis and stability of red/purple Mayan nanocomposites. *Microporous and Mesoporous Materials*, 142(1), 221-235.
- Rafique, M., Tahir, M. B., Rafique, M. S., & Hamza, M. (2020). History and fundamentals of nanoscience and nanotechnology. In *Nanotechnology and photocatalysis for environmental applications* (pp 1-25). Elsevier. <http://10.1016/B978-0-12-821192-2.00001-2>
- Rane, A. V., Kanny, K., Abitha, V. K., & Thomas, S. (2018). Methods for synthesis of nanoparticles and fabrication of nanocomposites. In *Synthesis of inorganic nanomaterials* (pp. 121-139). Woodhead publishing.
- Reibold, M., Paufler, P., Levin, A. Kochmann, W., Pätzke, N. & Meye, D. C. Carbon nanotubes in an ancient Damascus sabre. *Nature* 444, 286 (2006). <https://doi.org/10.1038/444286a>

Educación para la ciudadanía o la formación de ciudadanos

Alma Rosa Ayala Virelas¹⁵

La formación ciudadana es un proceso que forma parte de la educación básica en la infancia y la juventud. Esa formación implica una educación en valores cívicos que desarrolle rasgos deseables en los futuros ciudadanos -o como les llama T. H. Marshall "Ciudadanos en Potencia" (1949)- de una democracia en la cual las personas se encuentren motivados y ocupados en la construcción de una mejor sociedad.

En el marco de una educación para la ciudadanía activa, es preciso que las personas accedan a los conceptos básicos de ciudadano, ciudadanía, derechos y obligaciones del ciudadano y la ciudad (Cabrera-Otálora, M. I., Giraldo-Alzate, O. M., Nieto-Gómez, L. E., 2016).¹⁶ Es fundamental entonces que reconozcan la importancia del bien común entendido como el interés en todo a partir de la auto realización personal en un contexto de respeto a los derechos y la identidad -personal, comunal y social-.

Así, la formación ciudadana en los jóvenes, además de incluir una serie de principios (libertad, solidaridad, respeto, justicia, equidad, igualdad, entre otros) y preceptos se debe potenciar desde la adolescencia, competencias políticas que les permitan ejercer sus derechos de manera activa y ser propositivos. Dichas competencias se deben impulsar desde los espacios de la educación cívica.

Sin embargo, la promoción de valores democráticos y republicanos a partir de la formación ciudadana no debe entenderse en sentido ingenuo, es más bien un ideal que con reservas se puede alcanzar, pero se deben buscar de forma constante, eso además de actualizarse atendiendo a los cambios sociales y a las prácticas políticas (Mougan, 2022)

Por lo tanto, la educación para la ciudadanía debe considerar el valor de la nación, desde la perspectiva de los valores relativos del multiculturalismo, en interés del fortalecimiento de la democracia constitucional. Suponiendo, desde luego, que es esta la forma menos imperfecta de gobierno.

Pablo da Silveira (2007) considera tres visiones sobre la educación cívica: el terapéutico, el de las reglas y el de las virtudes cívicas. En el primero de ellos se prioriza la importancia de la motivación de los sujetos; en el segundo, las instituciones y reglas superiores a la voluntad de los sujetos pues son impuestas de manera tal que se cumplan más allá de su voluntad, algunos autores que concuerdan con esta visión -desde la perspectiva del autor- son Kant, Adam Smith, James Madison y John Rawls.

El tercer paradigma -el de las Virtudes Cívicas- resulta de armonizar reglas justas y virtudes cívicas que lleven al sujeto a participar en la construcción de un sistema social que beneficie de manera individual y colectivamente. Por lo que además de contar con un sistema de normas transmitido mediante la educación preparatoria de la ciudadanía, difundir la justificación del sistema institucional imperante, y entrenar al sujeto en competencias cívicas, se deben fomentar en él las virtudes cívicas que lo hagan elegir las mejores acciones no sólo por la legitimidad y obligatoriedad de las normas, sino que también por su espíritu, lo que debe proveer a la sociedad de buenos ciudadanos, aunque no haya una definición unívoca de lo que es un buen ciudadano.

De esta manera, el mismo autor considera que, la educación cívica es una educación preparatoria para el ejercicio de la ciudadanía por lo que, precisa iniciar desde los primeros momentos de la educación en la

¹⁵ Docente de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Correo electrónico: alma.ayala@umich.mx y <https://orcid.org/0000-0001-9474-5676>

¹⁶ Cabrera-Otálora, M. I., Giraldo-Alzate, O. M., Nieto-Gómez, L. E. (2016). Concepto de ciudadanía en Rawls. Revista Criterio Libre Jurídico. 13(1), 31-37 <http://dx.doi.org/10.18041/crilibjur.2016.v13n1.25104>

infancia, a la par de formación de habilidades y actitudes cognoscitivas, coincidiendo con otros autores como Mougán y Dewey.

Así, partiendo del supuesto de que son la infancia y la adolescencia los momentos en que se inicia la educación ciudadana, ésta debe enfocarse al desarrollo de las virtudes y los valores ciudadanos dirigidos al mantenimiento de la democracia, lo que implica también obligaciones que permitan mantener un orden positivo en la sociedad. Es decir, en este momento histórico se necesita de una ciudadanía activa y participativa.

Lo anterior, nos conduce a una discusión en torno a la construcción de un discurso sobre los valores en la formación ciudadana, considerando que las virtudes son aprendidas, pues cada generación debe reaprenderlas; su permanencia puede variar y no existe garantía de que nunca desaparecerán, son redefinidas por cada generación, por cada circunstancia; y finalmente, son falibles, pues surgen más del error que de la certeza, de lo que no se quiere que de lo esperado. Afirma que apegarse a una teoría sobre la educación cívica implica adoptar un modelo de ciudadano y un modo de entender a la sociedad, por lo que aceptar una teoría es ajustarse a un paradigma (Mougán, 2016).

En este sentido, uno de los objetivos de la formación ciudadana dentro de una sociedad democrática es que los ciudadanos deberían ser capaces de reflexionar entorno a la importancia precisamente de la educación de sus ciudadanos.

Como ya se ha mencionado, las personas preparadas para el ejercicio de la ciudadanía serán participantes activos en la construcción de la democracia, lo cual a su vez incide en el aumento de la confianza en el Estado y sus instituciones, por lo que la educación ciudadana será de suma importancia para el sostenimiento de las repúblicas.

Lo anterior fue abordado en un capítulo completo a la educación del ciudadano en Consideraciones sobre el Gobierno de Polonia, en donde Rousseau

afirma que el hombre debe desarrollar un profundo amor a su patria y a sus leyes y propone que no sólo se debe promover la virtud cívica, sino que hay que lograr la virtud política y participar en forma activa en la vida de su comunidad si de verdad desea ser llamado ciudadano u hombre libre (Rousseau, 1788)

En un breve análisis sobre la obra del mismo Rousseau, José Rubio Carracedo (2007), identifica en Confesiones y Las Instituciones Políticas, la inclinación de Rousseau por una moral derivada de la observación jurídica de los hechos, su enfoque último sería entonces legitimista. En Emilio, vuelva a retomar el valor de la educación proporcionada en la vida privada del individuo como valor incalculable frente al poder del Estado, lo mismo se podría decir de La nouvelle Héloïse.

Así el autor refiere que el desarrollo del concepto de educación en uno de los grandes pensadores de política actual, a partir de la revisión de su obra, incide sin duda en todos aquellos trabajos que busquen acercarse a los temas de política y de manera puntual al tema del ciudadano y su educación.

En contraste a lo anterior, partiendo del análisis de la obra *De officiis* de Cicerón Soane Pinilla (2007), reflexiona en torno a la idea de que el ciudadano que define con su actuar, la ciudad en que desea vivir, es decir la construye. En el texto el autor señala la influencia de la obra de Cicerón en los ilustrados del siglo XVIII en particular algunos escoceses –MacIntyre, Hutcheson, Hume, entre otros-, en los cuales se aprecia la influencia de Cicerón al considerar el vínculo entre el individuo y su sociedad, para establecer la moral que se ha de tener. Sin duda, este trabajo permite reevaluar las aportaciones de Cicerón en torno a la moral y sobre todo la apreciación que de él han hecho por siglos los especialistas sobre la moral ciudadana. Sin duda, una aportación significativa es esta manera de considerar a la sociedad como el resultado de la elección del individuo.

A manera de colofón se puede señalar que la educación cívica constituye una herramienta para la constitución de una

democracia activa. Dicha formación ha sido una preocupación constante de los estudiosos de la política, la democracia y la república. Por otro parte, la formación ciudadana además del conocimiento de conceptos básicos requiere del desarrollo de habilidades y virtudes relacionadas con el momento que vive cada sociedad. Sin embargo, no se debe perder de vista que son las infancias y las juventudes con sus desafíos quienes precisan formarse como ciudadanos en potencia.

Referencias bibliográficas

- Rubio Carracedo, José, Rosales, José María y Toscano Méndez, Manuel, Coord. "Democracia, ciudadanía y educación", Universidad Internacional de Andalucía, Akal, Madrid, 2009, pp. 394.
- Cabrera-Otálora, M. I., Giraldo-Alzate, O. M., Nieto-Gómez, L. E. (2016). Concepto de ciudadanía en Rawls. *Revista Criterio Libre Jurídico*. 13(1), 31-37
<http://dx.doi.org/10.18041/crilibjur.2016.v13n1.25104>
- Mougan, Carlos. (2016). Virtudes públicas: una aproximación pragmatista. *Contrastes. Revista Internacional de Filosofía*. 10.24310/Contrastescontrastes.v0i0.1299.
- Mougan Rivero, J. C. (2016). Dewey: el significado democrático de la primacía de los hábitos. *Daimon Revista Internacional de Filosofía*, (68), 85–100.
<https://doi.org/10.6018/daimon/212671>
- Mougan Rivero, J. C. (2022). Ciudadanía democrática y ethos científico: una perspectiva pragmatista. *Daimon Revista Internacional de Filosofía*, (85), 113–128.
<https://doi.org/10.6018/daimon.398791>
- Mendoza Aguirre, J. A. (2016). Las consideraciones sobre el gobierno en Polonia. Jean-Jacques Rousseau como político. *Murmillos Filosóficos*, 3(7), 32–42. Recuperado a partir de <https://www.revistas.unam.mx/index.php/murmillos/article/view/57302>
- Rousseau, Jean-Jacques (1788) *Considérations sur le gouvernement de Pologne*
http://fr.wikisource.org/wiki/Collection_compl%C3%A8te_des_%C5%93uvres_de_J._J._Rousseau

The Dunwich Horror Review

Maximiliano Gómez Vázquez¹⁷

I read a book that I really recommend if you like cosmic horror, it's called "The Dunwich Horror" written by H.P Lovecraft but, what's the main topic of the book? Which are its highlights? Well, all of the questions will be answered and I will give you some fun facts in which you may be interested.

Firstly, the Dunwich horror talks about a town in the US, more exactly in Massachusetts, in the small town of Dunwich, this story tells us that there has been mysterious disappearances of the cattle, everything leads to the old Whateley, he has been increasing his money and making changes in his house, making it bigger and bigger. What the town doesn't know is that, in the house, the Whateleys are keeping a creature connected with Yog-Sothoth (in Lovecraft's tales Yog-Sothoth is one of the most powerful creatures, but, his body is so strange that he can't be described, the legend says that, if someone sees him, it will turn mad).

Then, the old Whateley dies and he leaves his mission of raising this creature to his stepson: Wilbur Whateley (I refer to him as stepson because he was the product of the love of Lavina Whateley and Yog-Sothoth). Wilbur had a copy of the "Necronomicon" (the book of the dead, with this book you can summon every creature in H.P Lovecraft's tales). But his copy of the Necronomicon had a blurry page, curiously the page that he needed. He went to Miskatonic University (a college where you can learn magic) and tries to steal the original Necronomicon, of course, he couldn't do it, a guardian dog killed him, the librarian, Dr Henry Armitage saw how when the dog kills Wilbur, he starts to transform in a hybrid, according to Henry it was half fish, half human.

Everything passed except for the creature of Whateley's house, this creature started to kill everyone and grow in size, he murders two families (and a lot of cops) then the creature runs to the Dunwich's mountain, where he hides, after this, Armitage decides to take down the creature with a spell, before he was taken down, he tried to ask for help to his father (Yog-Sothoth) but he failed.

After this the book reveals us that the creature was the brother of Wilbur.

I think this is a great book if you like horror, at the beginning it can be a little bit hard to read

because of the use of advanced words, but, when you keep reading the book sticks to your mind and you can't stop reading!! I think it's awesome.

Fun facts:

This novel was written in 1928 in the same date the book "The Call of Chuthullu" was in its first draft, so, this book, a lot of writers said, it was the predecessor of the other Lovecraft's tale.

¹⁷ Alumno de la Escuela Nuevo Continente Metepec del estado de México, texto académico nivel bachillerato, elaboración propia, SECCIÓN CORRESPONDIENTE AL LIBRO: Epistemología de la sociedad . Contacto; gmax76113@gmail.com y <https://orcid.org/0009-0001-9514-3973>

