

Artículos científicos / Scientific articles

Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.

Un acercamiento al sistema complejo de aprendizaje del siglo XXI

An approach to the complex learning system of the 21st century

Walter Daniel Chalí Monroy

Doctorado en Investigación en Educación
Centro Universitario de Oriente
Universidad de San Carlos de Guatemala
chalimonroy@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-6851-9462>

Recibido: 15/03/2024

Aceptado: 16/05/2024

Publicado: 29/06/2024

Referencia del artículo

Chalí Monroy, W. D. (2024). Un acercamiento al sistema complejo de aprendizaje del siglo XXI. *Revista Vida, una mirada compleja*, 6(1), 77-85. DOI: <https://doi.org/10.36314/revistavida.v6i1.45>

Resumen

PROBLEMA: Describir el sistema complejo de aprendizaje del siglo XXI con base en los aportes del doctor Morin y Tarride con fundamento en el tema de complejidad y sistemas complejos. **MÉTODO:** El estudio presenta temas y planteamientos de la complejidad y los relaciona con la condición educativa del siglo XXI. Revisión y análisis deductivo de literatura de los documentos complejidad y sistemas complejos, así como de los siete saberes necesarios para la educación del futuro y el octavo saber. **RESULTADOS:** El acercamiento a las obras consultadas intuye en que los saberes son esenciales para el pleno desenvolvimiento del individuo y la sociedad a la que pertenece, en la medida que la ciencia avanza es importante no olvidar lo esencial de la vida, la ética puesto que siempre se va a adquirir conocimiento por sobre diversos temas, así mismo el individuo es desafiado en su intelecto a buscar nuevos horizontes más complejos y sus respectivos sistemas. **REFLEXIÓN INCONCLUSA:** Al referir a Morin como paladín de la nueva corriente educativa el sistema complejo de aprendizaje y todas las variantes que han derivado del mismo conviene replantearse y realizar una reingeniería al sistema educativo actual ya que la ciencia avanza a pasos agigantados y para cuando los niños vengan al mundo las nuevas tendencias educativas exigirán nuevos dominios y saberes por lo tanto se tiene un desafío constante en el mundo de la complejidad.

Palabras clave

complejidad, aprendizaje, educación

Abstrac

OBJETIVE: Briefly describe the complex learning system of the 21st century based on the contributions of Dr. Morin and Tarride based on the topic of complexity and complex systems. **METHOD:** The study presents themes and approaches of complexity and relates them to the educational condition of the 21st century. review and deductive analysis of literature of complexity documents and complex systems as well as the seven-knowledge necessary for the education of the future and the eighth knowledge. **RESULTS:** The approach to the works consulted intuitively that knowledge is essential for the full development of the individual and the society to which he belongs. As science advances, it is important not to forget the essentials of life, ethics, since it is always You will acquire knowledge on various topics, likewise the individual is challenged in his intellect to seek new, more complex horizons and their respective systems. **UNFINISHED REFLECTION:** By referring to Morin as a champion of the new educational current, the complex learning system and all the variants that have derived from it, it is advisable to rethink and reengineer the current educational system since science advances by leaps and bounds and by the time children come to school world, new educational trends will require new domains and knowledge, therefore there is a constant challenge in the world of complexity.

Keywords

complex, learning, education

Introducción

El ser humano es complejo por naturaleza y cuando de aprendizaje se trata Edgar Morin es un paladín en el tema de la complejidad puesto que aborda ampliamente la problemática haciendo un magnífico aporte al mundo que ha trascendido fronteras, se podría decir que es la corriente educativa en boga desafiando al académico, científico y todo aquel que hace investigación. Por lo anterior conviene preguntar ¿Cuáles son los elementos de la complejidad del sistema de aprendizaje en el siglo XXI?

Por tal motivo el propósito del presente documento es una reacción a manera de acercamiento para describir de manera simple y sencilla el sistema complejo de aprendizaje propuesto por Mario Tarride quien escribe: “Normalmente se da en llamar sistemas complejos aquellas que tienen muchas componentes y a su vez muchas relaciones” (Tarride, 1995, p.48). No necesariamente tiene que ver con dificultad sino como un entramado, o telar que se entremezclan unos con otros para hacerse fuerte pues cordón de tres dobleces no se rompe fácil.

Por su lado Morin escribe: “la educación debe promover una inteligencia general apta para referirse, de manera multidimensional, a lo complejo, al contexto en una concepción global” (Morin, 1999, p.17). Por lo que su obra aborda siete elementos esenciales para lograr la educación integral. Los siete saberes necesarios para la educación del futuro se encuentran descritos en la presente obra. Por último y no menos importante contiene el octavo saber también por Edgar Morin que radica en el tiempo o la historia, el cual es importante para no repetir los errores del pasado y aprender de ellos.

Luego de haberse expuesto a las lecturas promueve una reflexión consciente sobre la importancia de poner en práctica los siete saberes necesarios del futuro desde la infancia o cualquier plataforma nivel educativo, así mismo no se le debe temer entrarle a la complejidad y sistemas complejos pues desafían a realizar un tejido educativo más fuerte entre las diferentes disciplinas que en ella convergen. Por último, siempre existirá un nuevo desafío educativo en construcción, existe un octavo saber del conocimiento, pero eso permite que haya un nuevo título pues no todo está concluido, no se ha cerrado el canon, no se ha dicho todo aún, los nuevos ingenieros y constructores de la educación darán vida a un nuevo paradigma educativo del siglo XXI.

Contenido

Un acercamiento al sistema complejo de aprendizaje del siglo XXI

Resulta sumamente interesante el aporte tan magnífico del Dr. Edgar Morin filósofo y sociólogo francés nació el 8 de julio de 1921, los eventos de su infancia le ayudaron en el devenir de la

vida posterior a plantearse y replantearse las incógnitas y preguntas existencialistas para llegar al sistema de complejidad en un mundo realmente complejo y para eso es necesario acudir a la epistemología para entender su significado que a su vez es una palabra compuesta por un conjunto de ideas que se entrelazan, amarran y aferran, en otras palabras coloquialmente es como un tejido que a su vez se encuentra entrelazado por varios hilos que hacen el todo que dicho sea de paso también se conoce una teoría del todo.

Acerca de los sistemas complejos, para empezar, diría que para el autor de esta reacción despertó interés en gran manera pues no se había detenido a pensar lo complejo que es el ser humano, es cierto que en el diario vivir en momentos de ocio el ejercicio de reflexión sobre la complejidad de la vida y las relaciones hacen que uno se pregunte ¿por qué? A tantas interrogantes y asuntos de la vida. A veces se actúa como un mecanismo automatizado sin siquiera detenerse a pensar cómo funcionan los sistemas y es que el ejercicio de análisis, juicios de valor, descomposición, filosofar, argumentar va quedando en el olvido, ya no se enseña a pensar y desde que el niño se expone a la escuela hay todo un vaciamiento de contenidos lo que se conoce como educación bancaria y de allí en adelante se adoctrina a los discentes.

Para abordar la complejidad del ser humano desde los inicios de la fundación del mundo el autor Edgar Morin hace todo un viaje al pasado desde la mega explosión que dio origen al universo y luego invita a reflexionar sobre el origen de las especies y su evolución y también cómo funciona la naturaleza, la materia. Desde allí ya se percibe lo complejo del universo, el mundo, las galaxias, los planetas. Si lo anterior representa algo complejo entonces el ser humano resulta aún más por cuanto se encuentra constituido por diversos sistemas como el nervioso, circulatorio, endocrino, digestivo. Los estudiosos del cuerpo humano siguen aportando nuevos datos.

Pero el mayor de los desafíos se encuentra en el sistema complejo de aprendizaje y para eso Morin hizo un destacado aporte con su obra magna los siete saberes necesarios para la educación del futuro y que como algo curioso ese número en la literatura judía representa perfección.

Este saber consiste en que el todo es formado por las partes y las partes hacen el todo y se llega a eso por lo simple que es la plataforma para lo complejo. Un primer acercamiento "llegó a ser la cibernética, que para algunos era la ciencia de la complejidad" (Tarride, 1995, p. 48). El método científico provee las herramientas necesarias para que el investigador pueda observar el fenómeno, preguntarse cómo funciona, plantea hipótesis, experimenta, observa los resultados y concluye.

La simplicidad dio lugar a que se plantean nuevos modelos y sistemas de aprendizaje llevando al individuo a desafiarse así mismo a crear nuevos productos en la ciencia, informática, cibernética, inteligencia artificial, mecatrónica, el metaverso, realidad virtual y otros más. Cuando el individuo se expone a nuevos modelos educativos, nuevas plataformas, es necesario desaprender para reaprender y generar nuevos conocimientos, pero en cuestión de un determinado tiempo quedará obsoleto por lo que requiere tener dicha competencia pues las nuevas generaciones están demandando alcances y actualización informática de primer mundo y ellos se convierten en los nuevos generadores de tendencias educativas.

Uno de los siete saberes constituye el error e ilusión pues ambos se necesitan, como el bien y el mal. Es vital enseñar el conocimiento en todas las edades, este le permite al individuo adquirir nuevas ideas y concepciones sobre su cosmovisión y cómo ha concebido su realidad y cuando se expone a otra realidad se preguntará cómo funciona y del porqué de cierto comportamiento en los seres humanos. Se aprende de los errores como un maestro de la vida. Los paradigmas es la concepción que tiene el ser humano al vivir en un contexto que le enseña o dogmatiza sobre qué es el mundo.

Por otro lado, neología término que se adhiere al banco de la memoria del autor, de esta reacción cita textual: “los productos del cerebro humano tienen el aspecto de seres independientes dotados con cuerpos particulares en comunicación con los humanos y entre ellos” (Morin, 1999, p. 10). A lo anterior, el término en mención consta de transformar una idea para producir otra en el plano de la metafísica, concerniente a la filosofía.

Morin aborda los principios de un conocimiento pertinente el cual se encuentra constituido por ideas como el contexto, lo global, lo multidimensional y lo complejo. Hoy día es imposible que una persona tenga todo el conocimiento puesto que el avance de nuevos descubrimientos tecnológicos, teoría y campos de la ciencia permite que se estudie solo una parte y surgen los especialistas en la materia. En cuanto al contexto se refiere a la manera en que una palabra cobra cierto significado de acuerdo al contenido, vivencia y como lo percibe el individuo.

En el tema de lo global que es la relación existente en el todo y sus partes y para ello conviene citar:

ógicos, teoría y campos de la ciencia permite que se estudie solo una parte y surgen los especialistas en la materia. En cuanto al contexto se refiere a la manera en que una palabra cobra cierto significado de acuerdo al contenido, vivencia y como lo percibe el individuo.

Cuando se habla de lo multidimensional hace referencia a que el ser humano es biológico, social, afectivo, racional y juega diferentes roles en las esferas de lo económico, religioso, relacional. El autor concluye este aporte diciendo que se vuelve complejo cuando se desmiembra o descompone del todo de un tema en estudio porque necesita estar ligado al todo, en otras palabras; cuando un niño es alejado de sus progenitores sufre un cambio en todos sus sentidos y al no ser instruido correctamente puede que busque un grupo antisocial similar que lo reciba como su familia, aunque sus principios y valores estén distorsionados para hacer el mal.

Para concluir, Morin refiere el término antinomia pues tiene que ver con el divorcio de las ciencias, las cuales deberían estar siempre entrelazadas para tener un plano global y como se hacen necesarias para que el sujeto tenga mayor conocimiento.

Morin enseña la condición humana, y se refiere al ejercicio de ubicar al sujeto en la tierra y plantearse preguntas filosóficas existencialistas y cuál sería su aporte a la sociedad a la cual pertenece. Para que el ser humano pueda entender su papel Morin menciona tres condiciones: la cósmica, física y terrestre, y a manera de conclusión la condición humana pasa revista a la evolución del homo sapiens.

Enseñar la identidad real, tiene que ver con conocer el origen del ser humano y su paso por el mundo, supervivencia, comercio, migración y en mundo globalizado en el que se tiene la información al instante conviene preguntarse cuál son sus orígenes puesto que ha sido conquistado por uno o por otro, es una mezcla de culturas diversas, si se quisiera ilustrar el mundo como una naranja que está compuesta por gajos y cada uno se encuentra constituido por sus propios elementos así también se puede entender la complejidad y su constitución para la identidad real que también está ligado a la conciencia terrenal como buen mayordomo de la tierra.

Enfrentar las incertidumbres. La humanidad ha pasado por diferentes catástrofes naturales, guerras, exterminio y demás calamidades que muchas veces no está preparado para enfrentarlos, ha habido mecanismos preventivos para ante una mortandad, el desplome de la bolsa de valores, una catástrofe aérea, marítima o terrestre, una pandemia, falta de trabajo, entre otros. Ante tal situación lo único que le queda al ser humano es enfrentarlas con inteligencia. Muchas veces esto permite ser preventivo y es cuando el hombre es desafiado a buscar soluciones antes que lleguen las calamidades o contingencias.

Para abordar el tema de la ecología de la acción: “es, en suma, tener en cuenta su propia complejidad, es decir riesgo, azar, iniciativa, decisión, inesperado, imprevisto, conciencia de desviaciones y transformaciones” (Morin, 1999, p. 47).

Enseñar la comprensión. Este es un ejercicio que conlleva práctica, a veces no se comprende el objeto de estudio, no se entiende la materia a estudiar puesto que a ella se llega con ideas preconcebidas y cierto análisis tal vez pobre, esto debería enseñarse a corta edad para comprender en un alto porcentaje lo que se quiere. Cuando lo anterior no se comprende hay confusión entre el emisor y receptor, se presta para ideas erróneas o significados contrarios, es necesario descomponer el todo para entender y ser empático con los semejantes porque se puede adquirir conocimiento, pero se deja por un lado ponerlo en práctica.

En las obras de Morin (1999); Villela Cervantes (2023); Villela-Cervantes & Andrade-Salazar (2023) refieren la ética del género humano, por qué es tan esencial en un mundo crítico, de falta de aplicación de principios y valores y ética, porque en la medida que el ser humano adquiere mayor conocimiento lo debe llevar a ser más cuidadoso con su qué hacer, a respetar la naturaleza, la biodiversidad, a los semejantes, su trabajo y en donde quiera que se movilice y realice actividades.

En la obra del octavo saber Morin, et. al., (2018) refieren en esencia a la historia porque es importante como antecedente para evitar seguir haciendo lo mismo y repetir los errores, hay algo en lo que llama la atención en cuanto a la relación extramarital que tuvo y como consecuencia el derrumbe de su matrimonio pues más adelante sucedería lo mismo con su hija. La cuestión es que lo sembrado tiene sus implicaciones inmediatas, su hija pagó con intereses las consecuencias de la mala decisión del padre, si se hubiese esforzado por restaurar su relación de pareja probablemente su hija no tendría que haber experimentado el dolor de una ruptura sentimental. Con esto ilustra muy bien que si no se conoce la historia está condenada a repetirla.

En el contexto guatemalteco se necesita una reingeniería en la educación por lo menos cada diez años, lo ideal sería cada cinco por los cambios tan abruptos que se están experimentando. Habría que hacer una revisión al pasado para saber qué funciona y lo que es obsoleto, pero no se puede condenar a esta generación al fracaso, a cargar con la maldición de los errores del pasado y dar un paso a la ilusión que es permitido, se vale soñar, pero también el sujeto necesita que se le enseñe a pensar en un mundo complejo.

Reflexión inconclusa

Luego de haber realizado este acercamiento a grandes rasgos se intuye en que los saberes son esenciales para el pleno desenvolvimiento del individuo y la sociedad a la que pertenece, en la medida que la ciencia avanza es importante no olvidar lo esencial de la vida, la ética puesto que siempre se va a adquirir conocimiento por sobre todas las cosas. Al referir a Morin como paladín de la nueva corriente educativa el sistema complejo de aprendizaje y todas las variantes que han derivado del mismo conviene replantearse y realizar una reingeniería al sistema educativo actual ya que la ciencia avanza a pasos agigantados y para cuando los niños vengan al mundo las nuevas tendencias educativas exigirán nuevos dominios y saberes por lo tanto se tiene un desafío constante en el mundo de la complejidad.

Referencias

- Morin, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 53(9). <https://www.ideassonline.org/public/pdf/LosSieteSaberesNecesariosParaLaEduDelFuturo.pdf>
- Morin, E., Domínguez, E., & Delgado, C. (2018). El octavo saber. Diálogo con Edgar Morin. En Diálogo con Edgar Morin (Multiversidad). https://drive.google.com/file/d/1Sfm6jPqp_vupDtMEwPAERS96WJj5AnQM/view?usp=share_link
- Tarride, M. (1995). Complejidad y sistemas complejos. Historia, Ciencias, Saúde-Manguinhos, 2(1). <https://doi.org/10.1590/s0104-59701995000200004>
- Villela Cervantes, C. E. M. (2023). El nivel de desarrollo de competencias de pensamiento complejo en estudiantes del Doctorado. Revista Multidisciplinaria de Investigación - REMI, 2(1), 95–106. <https://revistas.ues.edu.sv/index.php/remi/article/view/2750>
- Villela-Cervantes, C.E.M., & Andrade-Salazar, J.A. (2023). La educación hologramática y transmetódica: perspectivas desde la complejidad y la transdisciplinariedad. Revista Académica CUNZAC, 6(2), 129–148. <https://doi.org/10.46780/cunzac.v6i2.110>

Sobre el autor

Walter Daniel Chalí Monroy

Estudia el Doctorado en Investigación en Educación en el Centro Universitario de Oriente de la Universidad San Carlos de Guatemala. Es graduado en la Maestría en Educación con especialidad en Educación Superior y en la Licenciatura en Educación Escolar Cristiana de la Universidad Mariano Gálvez de Guatemala. Es catedrático universitario titular desde el año 2015 a la fecha en Universidad Mariano Gálvez impartiendo el curso de Desarrollo Humano y

Profesional en diferentes facultades conociendo así la diversidad de complejidades y virtudes de aprendizaje. Además, es docente de idioma inglés en educación primaria y secundaria básicos y diversificado diferentes carreras en diversos establecimientos.

Financiamiento de la investigación

El trabajo de investigación fue realizado con recursos propios.

Declaración de intereses

Declaro no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

Declaración de consentimiento informado

El estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.

Los textos publicados son responsabilidad de los autores.
Copyright © 2024. Los derechos son de Walter Daniel Chalí Monroy



Los textos están protegidos por una licencia [Creative Commons 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). Usted es libre de compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material, siempre que cumpla con la condición de atribución, debe reconocer el crédito de la obra de manera adecuada.

El manuscrito es de acceso abierto