



HACIA UN MODELO SISTÉMICO EXPLICATIVO DEL PENSAMIENTO Y LAS EMOCIONES PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DESDE LA COMPLEJIDAD

TOWARDS A SYSTEMIC EXPLANATORY MODEL OF THINKING AND
EMOTIONS FOR PROBLEM SOLVING FROM A COMPLEX PERSPECTIVE

Jairo A. González-Castro

Universidad de Panamá, Panamá

Correo: jairojagc@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-3283-4439>

*Autor de correspondencia: jairojagc@gmail.com

Fecha de recepción: 17/10/2023/ Fecha de aceptación: 10/12/2023

DOI <https://doi.org/10.48204/societas.v26n1.4723>

Resumen

Distintos autores determinan que, es posible generalizar y extrapolar entre distintos niveles de complejidad la existencia del ser humano y de la sociedad. Se recurre al campo de la ética, la biología, las ciencias sociales, computacionales, entre otras, y a distintos marcos teóricos para intentar descubrir cuáles serían los modelos que más se acercan a la descripción de la conducta humana que puede entenderla ontogénicamente y por qué no en otros campos epistemológicos. Con este artículo, se pretende mostrar una óptica integradora que permita tanto a la comunidad científica, como a la sociedad, buscar esas soluciones de fondo, mediante aportes epistemológicos, científicos y metodológicos que se dirijan con un propósito claro de entender la realidad y no la posición (o imposición) de doctrinas suprasubjetivas que, en vez de aportar estrategias de solución, confunden más el intelecto y sentido común de la sociedad a quien se pretende ayudar. Por tanto, es necesario y urgente organizar la información que dispone el ser humano y la sociedad para tratar de explicar los fenómenos y situaciones, mediante un modelo integrador, que pueda explicar y predecir la mayor parte de problemas para darles solución, donde se incluyan tanto el aspecto cognitivo como emocional.

Palabras Clave: Modelos explicativos, pensamiento sistémico, solución de problemas, complejidad, emociones, prospectiva.

Abstract

Different authors determine that it is possible to generalize and extrapolate the existence of the human being and society between different levels of complexity. Is resorted to the field of ethics, biology, social, and computational sciences, among others, and different theoretical frameworks are used to try to discover which models are closest to the description of human behavior that can be understood ontogenically and why not, in other epistemological fields. With this article, the aim is to show an integrative perspective that allows both the scientific community and society to seek these fundamental solutions, through epistemological, scientific and methodological contributions that are directed with a clear purpose of understanding reality and not the position (or imposition) of suprasubjective doctrines that, instead of providing solution strategies, further confuse the intellect and common sense of the society whom it is intended to help. Therefore, it is necessary and urgent to organize the information available to human beings and society to try to explain phenomena and situations, through an integrative model, which can explain and predict most problems to provide solutions, where both are included. the cognitive and emotional aspects.

Keywords: Explanatory models, systemic thinking, problem solving, complexity, emotions, foresight (futurible).

Introducción

Las realidades o problemas por los que atraviesa la sociedad son cada vez más complejos, con más aristas, puntos de vista, y opiniones, donde el abordaje desde los intelectuales, profesionales, docentes, políticos y líderes en general, ha necesitado ser cada vez más interdisciplinario desde las distintas áreas del conocimiento. Esto ha conducido que a lo largo de los últimos 80 años haya una proliferación de teorías, modelos, explicaciones, que pretenden aportar tanto a la discusión como a la solución de los mismos, pero evidenciándose más desacuerdos, sin que se vean los resultados prácticos en la sociedad. Morin (2020) plantea, por ejemplo, que existe una amplia, profunda y grave inadecuación entre los saberes desarticulados, fragmentados, compartimentados de las diferentes disciplinas y, las realidades o problemas cada vez más polidisciplinarios, transversales, multidimensionales, transnacionales, planetarios y globales.

Con este artículo, se pretende mostrar una óptica integradora que permita tanto a la comunidad científica, como a la sociedad, buscar esas soluciones de fondo, mediante aportes epistemológicos, científicos y metodológicos que se dirijan con un propósito claro de entender la realidad y no la posición (o imposición) de doctrinas suprasubjetivas que, en vez de aportar estrategias de solución, confunden más el intelecto y sentido común de la sociedad a quien se pretende ayudar. Se trata de superar los paradigmas dogmáticos y científicistas de los últimos cuatro siglos, mediante una visión holista (Barrientos, 2023, p.14), desde un modelo católico a un humanismo crítico (Soto, et al., 2017).

Uno de los autores que más ha mostrado consistencia teórica para entender distintas esferas y problemas de la sociedad es Humberto Maturana con sus postulados sobre la autopoiesis, con los que invita a intervenir dichos problemas y analizarlos desde diferentes niveles de complejidad: células, organismos, sistema nervioso, comunicación, lenguaje, conciencia y sociedad (Torres, 1995), algo que muy pocas teorías o modelos explicativos hacen. La limitante es que, como ocurre en la mayoría de los casos, la ciencia recurre a los principios explicativos para dar cuenta de lo que pretende explicar, dentro de un marco lógico con limitantes como, por ejemplo, la invención de los números realizada por los matemáticos, junto con la de las operaciones de suma y resta, desde la cual se justifica el uso de esos números ya inventados (von Foerester, 2002).

En un mundo interconectado (Ortiz, 2009), todo problema resulta afectando al ser humano, una red de fenómenos interconectados, que Dávila (2006) llama fenómenos sociales. Ahora, la naturaleza de todo fenómeno social, es ético en el aceptar y respetar al otro; esto implica que la armonía social depende en reconocer que toda negación del ser humano, es un error ético que se puede corregir, si se quiere corregir (Maturana, 1995, p.18). Por más que una persona le diga a otra que debe solucionar un problema propio o que le relacione en algo, si la persona no reconoce que lo debe o quiere hacer, jamás va a intentar resolverlo.

Recurrir a la ética para abordar soluciones a los problemas acuciantes de la sociedad, requiere asumir responsabilidades, pero como cuesta tanto para el ser humano hacerlo, acude a las jerarquías para poder responsabilizar a otro (por ejemplo, al jefe) prefiriendo recibir órdenes externas (von Foerster, 2002), o, a otros culpando a los pares (compañeros, familiares, amigos). Por este motivo, es necesario acudir a los modelos explicativos, para dar cuenta de la situación percibida y la(s) propuesta(s) de solución a estos problemas acuciantes de la sociedad. Se entiende por modelo a la “simplificación o predicción de un sistema o comportamiento complejo de la realidad o de los fenómenos. Para esto juega un papel importante la interpretación que debe estar soportada por un excelente cuadro argumentativo” (Benítez, et al., 2019, p.136).

¿Qué es un problema y qué lo hace complejo?

Rodríguez y Rodríguez (2019) definen problema como aquella construcción que emerge de la relación entre el sujeto que problematiza y el objeto problematizado. Esta relación entre el sujeto y el objeto se desarrolla dentro de un proceso, que los autores denominan proceso de problematización. Siguiendo a Morin, estos autores, resaltan la necesidad de desplazar al problema como sustantivo, al verbo de problematizar, y dejar de tratarlos como estados, entidades o cosas, y considerarlos prácticas de poder, de conocimiento y de discurso, mediante las cuales una situación, experiencia o fenómeno se convierte en problema. En consecuencia, el problematizar (verbo), construye una parte del mundo como objeto problematizado (adjetivo), susceptible de emerger como problema (sustantivo). En este sentido, se configura una secuencia epistemológica: verbo → adjetivo → sustantivo. En síntesis, un problema es siempre lo problematizado, un proceso emergente de un proceso de problematización.

Al tratar los problemas como sustantivos, la implicación es que se deja de lado el proceso para la formación del mismo. Distinto es tratar la problematización cuando el interés se centra en el proceso social, epistémico, cultural, político, sumado al psicológico, científico, educativo o cualquiera que se desee estudiar, donde una situación se constituye en problema mediante el pensamiento, el discurso y la acción de los actores sociales. Las problematizaciones son procesos sociales y epistémicos que se desarrollan a través del discurso y la acción, haciendo posible que, ciertos pensamientos puedan tener cabida en el pensamiento: si una cuestión se problematiza, se convierte en objeto del pensamiento, del discurso de acción, la regulación política, por tanto, es factible estudiarlo en su formación. Un ejemplo de esto, que nos plantean estos autores es la crisis ambiental; hace más de 100 años se buscaba proteger la naturaleza a través de acciones humanas como la declaración de parques nacionales, pero en los discursos y saberes no se había problematizado sino hasta la década de 1970, es decir, no se había considerado un problema relevante (Ibid.).

Ahora, los procesos de problematización no son neutrales, sino que implican tomas de posición epistémicas, políticas y éticas respecto a los fenómenos que han sido problematizados. En estos procesos emergen prácticas y discursos distintos desde los cuales se proponen estrategias heterogéneas para solucionar de forma diversa la experiencia problematizada. Asimismo, la problematización incita a desarrollar nuevos modos de objetivación del mundo para observar, pensar y hablar de (o sobre) nuevos objetos y con estos, se generan también nuevos sujetos, es decir, generan procesos de subjetivación desde los cuales se construyen saberes y estrategias de poder, con los cuales se generan prácticas de intervención como decisiones, políticas, regulaciones (Ibid.).

Pero, ¿qué hace que un problema sea complejo? Complejo no significa “complicado” o “difícil”, sino que se refiere a su multidimensionalidad de aspectos, elementos que componen un fenómeno dado y las relaciones entre estos, incluyendo al propio observador (Romero, 2002). Según Rodríguez y Rodríguez (2019) lo que complejiza a un problema, son tres vectores entrelazados: 1) los múltiples puntos de vista desde los distintos actores sociales

heterogéneos, 2) el entrelazamiento entre conocimiento, ética y acción, y 3) el entrelazamiento entre el pasado, presente y futuro. En el primer vector, las observaciones son relativas según el punto de vista del observador.

En este sentido, “un problema complejo puede ser definido como un sistema observado que emerge del entrelazamiento del punto de vista de múltiples sistemas observadores”, lo cual implica una observación de segundo orden (Ibid.). Becerra (2017), siguiendo a Luhmann, la define como “una observación destinada a observar cómo observa otro sistema, cuáles son las distinciones y esquemas que emplea, y cuáles son sus puntos ciegos” (Becerra, 2017, pp. 34-35). Desde este vector de análisis, podemos entender por qué las personas con ansiedad, depresión u otra enfermedad (por ejemplo), no son conscientes de la misma en un estado de negación, sino que es su entorno social quien se lo manifiesta; cuando la persona se da cuenta que su percepción es distinta a la de su entorno, es cuando permite que la ciencia o la cultura-espiritualidad le aporten a la solución de su problemática. En el caso de una persona con adicción al consumo de psicotrópicos ilegales, valida más su perspectiva personal que la de sus familiares (Romero, 2008); las terapias sistémicas con un enfoque holístico o totalizador, busca encontrar las interacciones posibles de todos los integrantes del grupo familiar (del Río, 2012).

En el segundo vector, en el entrelazamiento entre conocimiento (conocer algo), ética (evaluar si ese algo es inadecuado o insatisfactorio según cierto marco normativo) y acción (actuar para transformar ese algo), quiere decir, que la persona que se aproxima a un problema complejo, no lo hace solo para contemplarlo, sino también para transformarlo (Rodríguez y Rodríguez, 2019). En el ejemplo de la ansiedad, la depresión u otra enfermedad (mental o física), y cualquier otra problemática, existe una posición valorativa y su solución, dentro de la teoría de los sistemas complejos, parte de la interdisciplinariedad buscando tácticas, estrategias y operaciones sobre los procesos o mecanismos identificados en el modelo del sistema (Becerra, 2017). En otras palabras, las experiencias problematizadas o



situaciones que buscan ser conocidas, se pretenden transformar porque son evaluadas como indeseables (Rodríguez y Rodríguez, 2019).

En el tercer vector, la interrelación de las dimensiones de temporalidad se puede abordar mediante estas preguntas orientadoras:

“1) ¿Cuál es la situación problemática que se pretende abordar hoy? (dimensión presente); 2) ¿cuáles son las consecuencias futuras si continúa la tendencia de la situación actual? (dimensión del presente tendencial); 3) ¿cómo y por qué se ha llegado a la situación actual? (dimensión histórica); 4) ¿cuál es la situación alternativa que se desea construir en el futuro? (dimensión del futuro deseable); y 5) ¿es factible la situación futura deseable? (dimensión del futuro posible)? El punto crucial a destacar es que pensar en términos de problemas complejos implica no sólo la pretensión de explicar el presente sino también y, sobre todo, de construir el futuro” (Rodríguez y Rodríguez, 2019, p.13).

Hacia un modelo sistémico explicativo integrador para la solución de problemas

Edgar Morin explica que todo esto ha llevado al ser humano y a la sociedad, a enfrentar al menos tres desafíos: lo complejo, lo global y lo cultural. La complejidad implica que cada vez son más inseparables los componentes que conforman o integran un todo, sea en lo político, económico, sociológico, psicológico, afectivo o mitológico. Estos elementos están entretejidos de manera interdependiente, interactivo e interretroactivo entre las partes y el todo, y viceversa (Morin, 2020).

El desafío global, manifiesta Morin, que el conocimiento progresa no por ser más sofisticado, formalizado o abstracto, sino por su capacidad para contextualizar y globalizar. Por ejemplo, la ciencia económica es la más sofisticada y formalizada de las ciencias, pero

los economistas no se ponen de acuerdo sobre sus predicciones, las cuales a veces son erróneas (Ibid.). Y por eso, ¿hay que desconocerlas? Evidentemente, no. Lo que hay que hacer es organizar la información que dispone el ser humano para tratar de explicar los fenómenos, mediante un modelo integrador, que pueda explicar y predecir la mayor parte de problemas para darles solución. Volviendo al ejemplo de la economía, esta es incapaz de abordar lo que no sea cuantificable, como las pasiones, y tratándose de dinero, sí que las genera en el ser humano (Ibid.).

Un tercer desafío es la expansión incontrolada del saber, con incremento ininterrumpido de conocimientos, que se ha convertido en una torre de Babel que nos domina, pero que no podemos controlar o dominar. Según Morin (2020), la cultura no sólo está fragmentada en piezas sueltas, sino que se quebró en dos bloques: las humanidades y la cultura científica. La primera es una cultura genérica que aborda grandes interrogantes humanos, estimulando la reflexión sobre el saber por medio de la filosofía, el ensayo, la literatura, pero que no se puede nutrir de la cultura científica ya que esta separa los distintos campos de conocimiento (Ramírez, 2018), generando excelentes descubrimientos y teorías, pero no una reflexión profunda sobre el destino humano, ni el devenir de la propia ciencia (Morin, 2020).

Otro desafío que se desprende de estos tres es el cívico como consecuencia del debilitamiento de una percepción global. Al ser el conocimiento cada vez más especializado, se hace menos accesible al público anónimo, reduciéndose el sentido de la responsabilidad cívica, donde el ciudadano pierde el derecho al conocimiento, y se hace menos democrático. Esto conlleva a la necesidad de pensar en una reforma paradigmática. Se necesita urgente una mente bien ordenada, más que llena, donde haya una aptitud general para plantear y abordar los problemas (problematizados) y unos principios organizadores que permitan relacionar los saberes y darles sentido (Ibid.).

Romero (2002) manifiesta que la solución de problemas se ha abordado desde los modelos cognitivos inspirados en el conexionismo, donde definen la cognición como un proceso de tratamiento y procesamiento de información. La realidad, considerada como un saber-objetivo, es independiente del sujeto, al que este puede acceder poniendo en práctica determinadas competencias y habilidades cognitivas complejas, que sumadas a las dimensiones afectivo-emocionales (motivación, atención, memoria, representación de un problema, esquemas cognitivos, etc.), permiten el proceso de enseñanza por medio de un educador y el aprendizaje por parte de los alumnos. En este modelo teórico-práctico el docente organiza y estructura la información ordenando los elementos esenciales para que los alumnos puedan aprenderla y retenerla (Ibid.).

Esta concepción pasiva por parte del alumno nos lleva a acudir al constructivismo, ya que el estudiante no está aislado, acontextual, sino que es un ente que interactúa continuamente con su entorno siendo capaz de generar un entramado de relaciones, de acuerdo con su contexto, donde otorga significados mediante una red de intercambios de información que pautan y orientan las conductas de respuesta y emisión. En ese sentido, el cerebro, la mente, vendría a ser un órgano que construye mundos, realidades, en vez de representarlas (Ibid.).

Los modelos de segundo orden para explicar la complejidad

En este sentido, aplicado a la educación, Georges Lerbet (1995, citado por Romero, 2002) propone aplicar un modelo de ingeniería aplicado a la pedagogía, facilitando las condiciones para que cada alumno cree su propio sistema personal de autorregulación del aprendizaje: se ofrecería un contexto educativo diversificado, no restrictivo, ni lineal, de tal modo que los aprendizajes más complejos se viabilicen según el propio entorno de aprendizaje. Al respecto no se encontró posteriores investigaciones teóricas en profundidad en español, inglés o francés, ni su aplicabilidad concreta en alguna institución educativa,

salvo una que otra referencia a este autor, en más de 25 años transcurridos desde la propuesta. Habría que realizar un análisis más exhaustivo para evaluar si ha sido falta de interés político, académico o si se quedó como una de las tantas utopías en educación difícil de alcanzar.

En lo que sí estamos de acuerdo con los postulados del constructivismo cibernético es la concepción de esa doble dimensión de la conciencia de la condición humana: es constituida intersubjetivamente y a su vez es autoconciencia. Es decir, es capaz de atribuir sentido hacia sí misma, y también hacia su entorno. Como metateoría, el constructivismo cibernético cobra valor por su grado de abstracción y su posibilidad de ser aplicados a diferentes contextos. Incluso podría desprenderse un modelo ético que requiera de “la responsabilidad del ser humano en el desempeño de su acción y el principio ético de la colaboración, la cooperación y la comunicación como bases de un nuevo modelo para la regulación de un espacio común y plural” (Ibid.).

Aunque Romero (2002) cuestiona si no es el modelo constructivista cibernético el preciso para adaptar a las necesidades de la actualidad, la pregunta es, si se acude a la ética, ¿es necesario aplicar un modelo distinto al básico de pensar y actuar conforme a como nos gustaría que nos trataran los demás? Con un modelo que acuda a la ética sería suficiente, sin necesidad de recurrir a otro. Pero ¿por qué no ha funcionado para resolver los problemas complejos de la sociedad y del ser humano? Aunque la pregunta no es sencilla de responder, puede ser por su desarticulación con otras áreas del conocimiento. Por tal motivo, es necesario acudir a la sistémica, para poder integrarlas.

La sistémica como integradora de la hermenéutica, la ética y la cibernética

Heinz von Foerster (2002) se ha interesado en estudiar los fenómenos mentales desde el constructivismo y la sistémica. Define la sistémica como el arte de ver, averiguar y



reconocer, las conexiones entre las entidades observadas. En su libro *Sistémica Elemental*, parte de los postulados de Villar y a Bateson, tratando el concepto como sustantivo y no como adjetivo (por ejemplo, pensamiento, teoría u otro concepto sistémico), para estudiarlo por sí mismo y no como agregado de otro. Esto lo ubica en un nivel de importancia alto, dando cuenta de la necesidad fundamental que es el contexto en el estudio y la construcción de la búsqueda de soluciones a un problema particular.

Von Foerster (2002) contrasta los conceptos de ciencia y sistémica como dos opuestos necesarios, en donde resalta que la primera significa distinción, separación o rechazo, mientras que la segunda, es unir, juntar, sintetizar, es decir, busca la unicidad. Plantea que, la sistémica está compuesta por tres pilares: la hermenéutica, la cibernética y la ética. Éstas, si bien se pueden distinguir, están muy ligadas lo cual las hace complementarias, siendo necesario recurrir la una a la otra para notarlas y viceversa.

Sustenta que la hermenéutica se refiere a la interpretación del lenguaje, pero no del hablante, sino del escucha, es decir, del significado y de las conexiones cerebrales (conocimientos y experiencias) que posee el oyente. Esto quiere decir que el lenguaje es hacer que el hablante entienda lo que los oyentes esperan que el hablante entiende. Es aquí donde interviene el constructivismo, en el que los conceptos y constructos son inventados con un propósito dentro de un contexto social, y no son el descubrimiento de los mismos (Ibid.). La realidad es construida socialmente (Ortiz, 2015).

El otro componente de la sistémica es la cibernética por su naturaleza de circularidad y no de dirección lineal. Para describirla, acude al proceso de la máquina, en la que entra algo (x), se produce algo en su interior (función, f) y sale algo al final de ésta (y). Se trata de un proceso previsible, de causalidad en cuyo funcionamiento está la tradición racional occidental, una máquina trivial con un relativo funcionamiento sencillo. En el caso de la cibernética, incluye muchas más variables, y cuyo funcionamiento es mucho más complejo

y en ocasiones prácticamente imposible de analizar, lo que denomina el autor máquina no trivial. Una máquina no trivial, posee una operación circular recursiva, a la que entra algo, sale otra cosa, pero esta se puede volver a introducir, para realizar un cierre posterior. Esta se alimenta a sí misma, busca converger hacia un comportamiento predecible, pero no analizable por su complejidad. Con lo que sí cuenta es con un operador que opera sobre sí mismo, un eigen, o auto-referente. Con este operador, las interacciones convergen hacia sí mismas dentro del mismo sistema cerrado, donde podemos predecir si en ciertas condiciones queremos que ocurran ciertos eventos, ocurren, pero no sabemos cómo. Un ejemplo es el eigen chileno de acortar las últimas letras al hablar, que es diferente al de los colombianos (von Foerester, 2002).

La ética sería aquella área complementaria de la ciencia, cuando ésta tiene limitantes dentro de su propio marco lógico, con las preguntas indecibles por principio, es decir, aquellas en las que es imposible decidir. En otras palabras, las preguntas que pueden resolverse completamente están dadas dentro de un marco establecido dentro de la ciencia, porque ofrecen las herramientas necesarias para ello, pero no en todos los casos. Cuando no lo están, la persona elige, como mínimo, una de estas dos posibilidades: la realidad es, existe en sí misma, o es el sujeto quien la construye. Esta es una elección que requiere asumir responsabilidades éticas. En la práctica, la mayoría de las veces las personas no están dispuestas a aceptar esta responsabilidad ética, sino que recurren a la aceptación de jerarquías para responsabilizar a otra persona (por ejemplo, al jefe), prefiriendo recibir órdenes externas, que asumir las propias decisiones éticas. Es en este punto, donde el autor hace referencia a la sistémica aplicada a la gerencia (Ibid.) y sería una muy buena explicación, de por qué hay más seguidores que líderes en la sociedad.

Cuando la estructura organizacional es demasiado jerarquizada, con reglas estrictas dirigidas de arriba abajo y una estructura única de mando, la efectividad tiene problemas. Con varios ejemplos de estudios en neurología y de grupos humanos, plantea que las células

nerviosas no tienen una estructura de mando, sino que se apoyan mutuamente y están todas integradas en una red, organizadas como un sistema de operación cerrado, que opera de manera compleja, como un sistema no trivial recursivo, controladas unas por otras en una heterarquía (control por el vecino). En grupos humanos, refiere que cuando hay una persona única organizando y dando órdenes de forma autoritaria, los resultados se consiguen más difícilmente que cuando son democráticos. Concluye von Foerster, que una organización dinámica, funcional, amable y eficiente, es aquella en la que las personas participan como iguales dentro del sistema: cada integrante es un gerente de la organización que asume su responsabilidad cuando le corresponde (Ibid.).

Esta autorresponsabilidad implica necesariamente el manejo emocional individual y las de terceros en los contextos colectivos para la toma de decisiones oportunas y eficientes, de acuerdo a los cambios dinámicos del entorno tanto en las empresas (Prieto, 2023; Manrique, 2019) como en el entorno educativo (Molina Castro, 2018; Bisquerra y García, 2018). Es necesario acudir a las ciencias de la complejidad para dar cuenta de aquellas teorías, enfoques, métodos, lenguajes, conceptos y técnicas para la explicación y comprensión de aquellos fenómenos que se caracterizan por inestabilidad, impredecibilidad, fluctuaciones, turbulencias, autoorganización, equilibrios dinámicos o desequilibrios, emergencia, redes libres de escala, percolación y otros atributos y propiedades, y con los cuales las ciencias sociales, humanas y humanidades, trabaja inter, trans y multidisciplinariamente con los otros grupos de ciencias: físicas y tecnologías emergentes (Benítez, et al, 2019).

Componente emocional dentro de un modelo integral de solución de problemas complejos.

Damasio (1994) desde la neurofisiología sostiene que la mente debe ser trasladada desde un conocimiento “no físico al campo del tejido biológico, conservando su relación con un organismo global que posee un cuerpo propiamente tal integrado y un cerebro, plenamente

interactivos con un entorno físico y social” (p.380). Entender el funcionamiento del cerebro y de la mente, desde lo neurobiológico, ayudará a lograr felicidad humana, solo que apenas durante los últimos años la medicina y la biología se interesan por el funcionamiento de la mente, y su relación con las emociones y los sentimientos (Damasio, 1994).

Dentro del construccionismo social, las emociones son entendidas como “actuaciones culturales, aprendidas y realizadas en las ocasiones oportunas” (Gergen, 1992, citado por García-Zárate, 2013). Una intervención social desde este enfoque, requiere perfiles profesionales con características holísticas, sistémicas, de razonamientos complejos, pero de respuestas concretas, inmediatas, y resultados eficaces, solucionadores de problemas en ambientes hostiles y precarios, y con fortalezas tanto científicas como espirituales (Bruno, et al., 2018).

Cualquier actividad que las personas valoren como importante conlleva emociones. Precisamente, la tarea de los docentes emocionalmente inteligentes consiste en proponer actividades que involucren actividades de manera cognitiva y emocional (Chapilliquén, 2023). Tener inteligencia emocional es tener la “capacidad de reconocer el valor y la importancia en un sinnúmero de objetos, eventos y situaciones reales, anticipadas, recordadas o solo imaginadas, que encontramos a lo largo de la vida en un entorno social y personal complejo e incierto” (Pereira, 2019, p.23). Por eso, existen bastantes programas educativos en la actualidad que procuran entrenar en habilidades socio-emocionales (Bisquerra y García, 2018), holísticos orientados a la armonización mente-cuerpo (Angulo, et al., 2016) y valores éticos con contenido en emociones (Villa, 2021).

Aunque hay ciertas divergencias entre los defensores de las teorías cognitivistas como de las somáticas, los aspectos en común es que las emociones, así como los sentimientos, motivan a la acción, y por tal razón tienen un papel importante en la racionalidad práctica, convirtiéndose en motivadores inteligentes en nuestra interacción con el mundo (Pereira, 2019).

Lo que sí es difícil negar, es la relación del afecto negativo con el estrés psicosocial, diario, la salud con sintomatología somática, y del afecto positivo con el compromiso, las relaciones sociales positivas y la actividad física vigorosa (Santed, et al, 2001); la relajación, el pensamiento realista y productivo, resolución de problemas, ensayo de habilidades, manejo efectivo del tiempo y, en general, estados afectivos positivos y adaptativos (Amutio, 2004), relacionados con el aprendizaje, mientras las emociones negativas, limitándolo (Pico y Palacios, 2023).

Por otro lado, hay que considerar que en ningún otro momento se pueden poner a prueba las capacidades de inteligencia emocional que, bajo presión externa, como en momentos de desastres, catástrofes, calamidades, emergencias, siniestros, etc., donde interactúa permanentemente la persona y el ambiente, dentro de un contexto muy dinámico y cambiante, donde se generan respuestas de ansiedad, estrés y afrontamiento, en sus canales de respuesta cognitivo, motor y fisiológico (Pujadas, 2015). Infortunadamente, tampoco desde los modelos cognitivos conductuales podemos encontrar un único modelo explicativo que pueda dar cuenta del factor de complejidad al tomar decisiones bajo presión (Bauche, 2023).

Características de un modelo integral para la solución de problemas complejos

Es bien sabido que uno de los principales objetivos de la educación es formar personas integrales, en su desarrollo cognitivo, emocional, social y moral, con el fin de prepararlas para la vida, el desarrollo humano, la convivencia y el bienestar (Barrientos, 2023; Bisquerra y García, 2018), con empatía y en busca de la felicidad (Ortiz, 2009; Soto, et al., 2017). La disgregación tradicional del desarrollo socioafectivo del cognitivo, la separación entre la razón y la emoción, o entre lo objetivo y lo subjetivo, como si fuesen condiciones independientes, propone la necesidad de profundizar en el conocimiento de cómo los pensamientos desencadenan emociones, y estas a su vez se transforman en

sentimientos o sensaciones (Molina Parra, 2018), mediante metodologías activas que promuevan el desarrollo de las habilidades del pensamiento (Barba, et al., 2021).

Cada vez es más necesario, como se analizó, trabajar en unidad entre las distintas áreas de las humanidades (educación, filosofía, literatura) y con los postulados científicos desde las distintos modelos, pero no con el ánimo de agregar cosas y cosas, como retazos, sino vincularlas de una manera armónica por medio de postulados genéricos y epistemológicos que busquen integrar las distintas disciplinas, así como Ardila (2005) propone desde la Síntesis Experimental del Comportamiento.

En este sentido es importante contar con un paradigma unificador en las ciencias, con el fin de trabajar bajo unos mismos postulados básicos, en pro de guiar el avance científico. Es importante trabajar en lograrlo, pero no a toda costa, desconociendo las observaciones de otras disciplinas por el sólo hecho de no estar de acuerdo con las propias. En el caso de la psicología, sesgar o reducir la psicología solo a los conceptos conductuales, positivistas y experimentales (Ardila, 2010), es desafortunado y perjudicial para el adelanto científico como ciencia, ya que la psicología no solo es la ciencia que estudia el comportamiento, sino también los procesos mentales, como el pensamiento, memoria, inteligencia, entre otros procesos psicológicos superiores (Guitart, 2010). Aunque la mayoría de técnicas en la modificación de la conducta han demostrado su efectividad y/o en la reestructuración de las cogniciones, estas no se respaldan en un modelo teórico general (Núñez, et al., 2005), el cual debería incluir los factores comunes entre los distintos enfoques teóricos y la construcción de una teoría general de la personalidad, que Tobón, Núñez y Zuluaga (2005) denominan Modelo Procesual de la Salud Mental (MPSM), partiendo del enfoque cognitivo-conductual, y con bases de la teoría de la complejidad y el constructivismo.



Sin caer en la “liviandad” de la concepción epistemológica, pero tampoco en el otro extremo de considerar al método científico como el único válido, es necesario recordar que la ciencia recurre a teorías para sus planteamientos e investigaciones, es decir, a aquellas “preconcepciones desarrolladas críticamente, y con establecimientos de coherencia interna, con contrastación empírica, con la explicitación de una o unas lógicas internas y con la posibilidad de ser comunicable” (Reyes, 2006, p.20). Esto implica una rigurosidad metódica, realizada y realizable sin caer en verdades subjetivas, pero tampoco en verdades absolutas y preconcebidas, con independencia del investigador que las formula. En el problema epistemológico, así como en la ética, es necesario encontrar puntos de encuentro entre el individuo y el grupo, el derecho personal como el colectivo (Ibid.).

Un modelo necesario para revisar nos lo proporciona Villarini (2003), quien logra converger pensamiento sistémico, solución de problemas, complejidad e incluso las emociones. Define el pensamiento como la capacidad del ser humano para procesar información y construir conocimiento, combinando representaciones, operaciones y actitudes mentales, de una manera automática, sistemática, creativa o crítica, produciendo creencias y conocimientos, proponiendo problemas y buscando soluciones, tomar decisiones, comunicarse, interactuar con otros y, establecer metas y medios para su logro (p.37).

Según este autor, y siguiendo las posturas desde el procesamiento de información, el constructivismo, la neurobiología, la teoría crítica, la hermenéutica, así como las reflexiones filosóficas, la organización del sistema de pensamiento consta de tres subsistemas relacionados entre sí de forma íntima, con característica adaptativas e histórico-culturales: 1) sistema de representaciones o codificación, que consiste en aquellos patrones mentales mediante los cuales se organizan los estímulos o información que se torna significativa, como imágenes, nociones, esquemas, conceptos y demás formas de representación. 2) sistemas de operaciones, que son los procedimientos mentales para organizar o reorganizar la información, como, por ejemplo, las estrategias, tácticas, destrezas intelectuales, heurísticos,

algoritmos, métodos, etc. 3) sistema de actitudes, que corresponden a las disposiciones afectivas que dirigen y dan la energía a la actividad del pensamiento, como las emociones, sentimientos, intereses, valores, etc. (Ibid.).

Según Villarini, los docentes se encargan, a través de las distintas áreas del conocimiento, a proporcionarle información al estudiante para que la procese y produzca nuevo conocimiento haciendo uso de sus destrezas, conceptos y actitudes (p.37). Otro aspecto importante de este modelo, son los niveles de pensamiento, los cuales se dan de acuerdo al propósito de cada persona. En un nivel básico, está el *pensamiento automático*, mediante el cual actuamos, casi sin pensar, respondiendo ante los estímulos del ambiente con respuestas previamente aprendidas. En un siguiente nivel, está el *pensamiento sistemático*, utilizando los recursos cognitivos a nuestro alcance (conceptos, destrezas y actitudes), creando nuevas respuestas a las situaciones. Este pensamiento que también llama reflexivo, tiene el propósito de entender, explicar, manejar, decidir o crear algo, mediante doce operaciones o destrezas generales, divididas en tres grupos: *recopilar* (observar-recordar, comparar, ordenar, agrupar y clasificar), *interpretar* (inferir, analizar, argumentar y evaluar) y *concluir* (solucionar problemas y tomar decisiones) (p.38).

Un tercer nivel, según el autor, es el modelo de *pensamiento crítico*, en el que nos consideramos nuestro propio proceso de pensamiento, que es la autoconciencia para los filósofos, y metacognición para los psicólogos (Ibid.), y que equivale con las observaciones de segundo orden que se trató antes. Mediante el pensamiento crítico, Villarini (2003) sostiene que es posible el crecimiento, eficacia y creatividad, debido al autoexamen, la autocrítica y el autocontrol, proveniente de la metacognición. Lo define como la capacidad del pensamiento para examinarse y evaluarse mediante cinco dimensiones: 1) la *lógica* (claridad, coherencia y validez de la autoevaluación), 2) *sustantiva* (según información, conceptos o métodos objetivos y válidos), 3) *contextual* (con el contenido biográfico y social, donde se aplica el pensamiento y del cual es una expresión), 4) *dialógica* (comparación con el pensamiento de otros, asumir otros puntos de vista y mediar entre distintos pensamientos),



y 5) pragmática (capacidad para evaluarse en términos de los objetivos, intereses y consecuencias que produce el pensamiento) (p.39).

Una importante implicación del modelo propuesto por Villarini, es el aprendizaje auténtico, en el estudiante es un agente activo, que tiene la intención de aprender y desarrollarse, donde el medio y ejercicio es estudiar, el fin es el aprender, y está dispuesto a realizar un pacto de colaboración para poder alcanzar este fin. Este aprendizaje auténtico pasa un proceso que inicia con: 1) la adaptación al contexto histórico-cultural que le tocó vivir, donde emerge su potencial, necesidades, capacidades e intereses, 2) asume objetivos del proceso de enseñanza, reconociendo las fortalezas y limitaciones, 3) se involucra en alguna actividad, 4) que le lleva a que interactúe con pares y educadores, 5) para tener una experiencia educativa. Luego, reflexiona sobre la experiencia percatándose que ya no es lo mismo que era antes, donde comprende y domina un aspecto nuevo de la realidad, con adquisición de más capacidad o poder, completándose el proceso de aprendizaje y promoviendo el desarrollo humano (Ibid., p.40).

Finalmente, otra implicación del modelo que plantea Villarini (2003) es la enseñanza estratégica, en la que se propicien: 1) la pertinencia del proceso enseñanza-aprendizaje (lo que le interese al estudiante), 2) las herramientas intelectuales (basadas en los planteamientos de Vygotsky), 3) la adopción de criterios de calidad para que el estudiante se pueda evaluar continuamente, 4) un clima de afectivo de libertad, tolerancia y cuidado entre docente y estudiante, 5) el apoyo mutuo, colaboración, comunicación y diálogo entre los estudiantes para generar operaciones superiores como el razonamiento y la argumentación y, 6) la enseñanza tipo modelaje por parte del docente, como ejemplo a imitar por su pensar: curioso, reflexivo, objetivo, sistemático, crítico, creativo, etc. (Ibid., p.41).



La principal ventaja de este modelo es su adaptabilidad individual, la consideración de las actitudes y el papel de un modelo que inspire a la persona o estudiante a mejorar y crecer. No obstante, no describe la forma en que el modelo logró conseguirlo o en qué nivel de crecimiento pueda estar. Por ejemplo, para que el docente-modelo o líder-modelo haya alcanzado cierto grado de madurez intelectual y emocional, haber logrado unas competencias socioemocionales y un carisma digno de imitar, es probable que haya tenido que pasar un proceso, quizás de ensayo y error, con resiliencia, superando una gran cantidad de eventos de aprendizaje o estresores, que quizás no sean sencillas de compaginar con el modelo que Villarini (2003) propone. Podría ser un tema para profundizar en cuanto a coaching, pero este tema no trabaja el autor.

Por otro lado, el modelo de Villarini tampoco profundiza en las actitudes que se requieren en ese clima afectivo de libertad contemplado en el modelo, o qué pasa cuando no hay ese apoyo mutuo, colaboración o comunicación, por ejemplo, cuando los padres de familia tienden a ser de poco apoyo para el aprendizaje (o las condiciones psicosociales difíciles como pobreza, etc.) o los dispositivos tecnológicos vienen a ser una distracción importante para ese diálogo y comprensión entre estudiante-docente o líder-colaborador. Por tal motivo, es necesario acudir a otra herramienta que nos pueda dar luces sobre el modelo que logre entender y mejorar la calidad de vida futura de las personas, como lo puede ser la prospectiva (Restrepo, 2014).

Hacia dónde dirigirnos como individuos y como sociedad: la visión de la prospectiva

Considerar un futuro posible mejor que el presente, nos coloca en una disposición mental optimista en dirección hacia la búsqueda de la solución. Pero, ¿habrá alguna(s) dirección(es) distinta(s)? Si la tendencia o proyecciones hacia el futuro se mantienen como están en el presente, de acuerdo sólo con la experiencia, se podría estar tratando de *preferencia*, mientras que la *prospectiva* nos permite imaginar un futuro soñado *deseable*, donde se pone en práctica la libertad, como un ejercicio de poder del sujeto, dentro de la

sociedad y de todos los ciudadanos (Uranga, 2008). El trabajo desde la prospectiva, nos permite, e incluso nos obliga a cuestionarnos sobre ese futuro posible o el que queremos (Mazurek y Pereira, 2022).

En este sentido, la prospectiva nos aporta conocimientos y métodos de intervención en los procesos de acción social y de toma de decisiones, provenientes de la estrategia productiva, política, tecnológica y científica, que nos permiten valorar los estudios del futuro desde distintas miradas multidisciplinarias que aun necesitamos conocer e interpretar desde nuestras propias realidades (Patrouilleau, 2022), valorando la experiencia de los expertos en un área determinada (Mazurek y Pereira, 2022). Y es que la visión de futuro no siempre estuvo presente, sino que es un rasgo propio de la cultura de occidente que nos permite representar la línea de tiempo mediante una flecha (Patrouilleau, 2022), y que aporta a la dirección de un proyecto de vida personal, familiar, organizacional, comunitario o global.

Según Patrouilleau (2022) la prospectiva, más que permitirnos “mirar para adelante” es *prepararse para la acción*, con una visión de conjunto (“mirar ancho”) y haciendo un análisis de profundidad, procurando reducir la incertidumbre que el futuro genera (Mojica, 2006, p.123). Para ello, la prospectiva nos aporta herramientas para considerar lo que queremos como futuro (visión política), pero también, la retrospectiva nos proporciona las herramientas para construirlo (Mazurek y Pereira, 2022). En esto, la sociedad del conocimiento puede aportar para la transformación en las relaciones sociales, económicas, culturales y políticas, con responsabilidad social (Ramírez, 2018), siempre y cuando el interés sean un objetivo de solución de problemas estructurales en la sociedad en general, al servicio de la humanidad y no sólo de unos pocos (Navas, et al., 2016).

Y es que, si pensamos como sociedad y se descuidan problemas globales como la pobreza, inequidad, corrupción, exclusión, etc., o sacarla del contexto prospectivo, no tendría sentido proponer un modelo explicativo y proponente de soluciones. Para ello, hay que tener en cuenta que la pobreza debe contemplarse en su componente multifactorial, compleja,



contextual, socio-cultural y no sólo económica, manifestada por una tensión entre “carencia y potencia”, en donde no sólo se pretende satisfacer las carencias y restringirlas a lo fisiológico, sino que las necesidades comprometen, motivan y movilizan, potencializando las características individuales y colectivas, incluso llegando a construir recursos (Rincón, et al., 2016, p. 344).

Ahora más que nunca es necesaria una formación integral (Ortiz, 2009), donde se manifieste el amor y la ternura para educar y enseñar, que se traduce en ayuda, apoyo, aliento, ánimo, asombro, acompañamiento, amistad, armonía en nuestra vida y a dar ejemplo de vida a los demás, en las distintas dimensiones del ser humano: cognitiva, social, emocional, corporal, estética y espiritual, así como en sus distintos niveles de conciencia: individual (autovaloración), comunitaria (relaciones interpersonales), social (que busca justicia, democracia y paz), planetaria (bienestar global) y espiritual, que es la percatación directa de la verdad, la bondad y la belleza de la vida (Gallegos, 2003b, citado por Barrientos, 2023).

Un modelo integral, por ejemplo, en el caso y contexto colombiano, debe contemplar, con una lógica sistémica, escenarios prometedores en cuanto al Desarrollo Sostenible, con el cuidado del medio ambiente y los recursos naturales del país, con provisión de agua potable de calidad para los habitantes, mayor inversión en ciencia, tecnología e innovación, ampliar la cobertura de participación en políticas públicas con el objetivo de disminuir los esquemas de corrupción, como prioritarios en cuanto a la prospectiva nacional para los próximos años (Vargas y Mojica, 2017).

Podemos elegir, tener una expectativa optimista o una pesimista, pero se hace necesario plantear un modelo integral, que pueda explicar, predecir y construir, desde la complejidad, la sistémica y la multidisciplinariedad, aquel futuro que deseamos, uno que potencie la vida, el bienestar y la paz.



Referencias Bibliográficas

- Aguirre, C. (2020). Panorama de la educación superior en Colombia y desarrollo de competencias para investigar en estudiantes de pedagogía. En J.J. García-Díaz (Comp.), *Puntos de vista: narrativas, formación y discursos en la educación* (pp. 105-127). Bogotá: Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO. https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/11238/1/Libro_Puntos%20de%20vista%3a%20narrativas%2c%20formacion%20y%20discursos%20en%20la%20educacion_2020.pdf
- Amutio, A. (2004). Afrontamiento del estrés en las organizaciones: un programa de manejo a nivel individual/grupal. *Revista de psicología del trabajo y de las organizaciones*, 20(1), 77-93. <https://www.redalyc.org/pdf/2313/231317996006.pdf>
- Angulo, E.J., Salas, M. y Madriz, N. (2016). Efectividad del curso estrategias holísticas para el aprendizaje en Educación Superior. En J.L. Barbosa, M. Romero, G. Ziritt y J. Hernández (Comp.). *Docencia, Ciencia y Tecnología. Un Enfoque desde el Ser y el Hacer*, (pp.231-256). Universidad Nacional Experimental “Rafael María Baralt”. https://www.researchgate.net/profile/Judith-Hernandez-G-De-Velazco/publication/320863987_TIEMPOS_COMPLEJOS_EDUCACION_SUPERIORAPRENDIZAJE_SIGNIFICATIVO_Y_EL_USO_DE_LAS_TIC/links/5a007144a6fdcc82a30d648d/TIEMPOS-COMPLEJOS-EDUCACION-SUPERIOR-APRENDIZAJE-SIGNIFICATIVO-Y-EL-USO-DE-LAS-TIC.pdf
- Ardila, R. (2005). Síntesis Experimental del comportamiento y terapia conductual. En Núñez, A.C. y Tobón, S. (Eds.). *Terapia Cognitivo-Conductual: el modelo procesal de la salud mental como camino para la integración, la investigación y la clínica*, (pp.80-91). Universidad de Manizales. https://www.researchgate.net/profile/Cesar-Nunez-3/publication/293654257_Nunez_Tobon_2005_Terapia_cognitivo-ctual_y_MPSM/links/56ba636408ae0a6bc9556b28/Nunez-Tobon-2005-Terapia-cognitivo-ctual-y-MPSM.pdf
- Ardila, R. (2010). La Unidad de la Psicología. El Paradigma de la Síntesis Experimental del Comportamiento. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 2 (2),72-83. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmexinpsi/mip-2010/mip102b.pdf>
- Barba, M.N., Peñaherrera, A.P., Saritama, E.Q., Viejó, I., y Caicedo, H.R. (2021). Habilidades de pensamiento en el proceso de examen nacional para la educación superior. *Revista*



Psicológica UNEMI, 5(8), 44-53. <https://ojs.unemi.edu.ec/index.php/faso-unemi/article/view/1227/1179>

Barrientos, P. (2023). Perspectiva multinivel-multidimensional de la educación. Estrategias del desarrollo armónico del ser humano. Universidad Nacional del Centro del Perú. https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/8482/libro%20PERSPECTIVA%20MULTINIVEL%20DE%20LA%20EDUCACIÓN%202023._opt.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Bauche, C. (2023). Diseño y adaptación de intervenciones basadas en evidencia: un modelo cognitivo-conductual para la prevención de la violencia juvenil. [Tesis de doctorado, ITESO, Universidad Jesuita de Guadalajara, México]. <https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/8681/Bauche%202023%2c%20Tesis%20doctoral%20-%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Becerra, G. (2017). Epistemología de la complejidad: El constructivismo de Rolando García y Niklas Luhmann en las controversias de los sistemas complejos. [Tesis de doctorado, Universidad de Buenos Aires, Argentina]. http://repositorio.filo.uba.ar/bitstream/handle/filodigital/10003/uba_ffyl_t_2014_53586.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Benítez, J.A., Cuenca-Jiménez, R.C. y Gadea, W.F. (2019). Conocimiento, complejidad, tecnología y ética. En W.F. Gadea, R.C. Cuenca-Jiménez y A. Chaves-Montero (Comp.), Epistemología y Fundamentos de la Investigación Científica, (pp. 121-157). Universidad Técnica Particular de Loja- CENGAGE. <https://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/18574/document%2826%29.pdf?sequence=2>

Bisquerra Alzina, R., & García, E. (2018). La educación emocional requiere formación del profesorado. Participación educativa. <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/d/22628/19/0>

Bruno, F., Acevedo, J., Castro, L., y Garza, R. (2018). El construccionismo social, desde el trabajo social: “modelando la intervención social construccionista”. Revista margen, (91), 1-15. <https://www.margen.org/suscri/margen91/castro-91.pdf>



Chapilliquén, M. G. (2023). Prácticas científicas y neurotecnología educativa en la experiencia docente para desarrollar la argumentación científica escolar. [Tesis de doctorado, Universidad Femenina del Sagrado Corazón, Perú]. https://repositorio.unife.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.11955/1104/ChapilliquénR_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Damasio, A. (1994). El error de Descartes. (http://www.librosmaravillosos.com/elerrordedescartes/pdf/El_error_de_Descartes_-_Antonio_Damasio.pdf)

Dávila, G. (2006). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales. *Lauro*, 12 (Ext), 180-205. [Http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76109911](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76109911)

Del Río, A.R. (2012). La perspectiva sistémica. Diferentes modelos y formas de intervención. En L. Luterou (Comp.). Variante de la cura y formas de tratamiento en Psicología. Actas de las X Jornadas de Psicología UCES, 78-90. Edit. UCES. [Http://dspace.uces.edu.ar:8180/xmlui/bitstream/handle/123456789/2801/Perspectiva_Rio.pdf?sequence=1](http://dspace.uces.edu.ar:8180/xmlui/bitstream/handle/123456789/2801/Perspectiva_Rio.pdf?sequence=1)

García-Zárate, M.L. (2013). La caracterización de la cultura escolar de una escuela Normal a través de su normativa, ceremonias y valores. [Tesis de doctorado, ITESO, Universidad Jesuita de Guadalajara, México]. [Https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/1212/Tesis_III_María_L_García.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/1212/Tesis_III_María_L_García.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

Guitart, M. E. (2010). Los diez principios de la psicología histórico-cultural. *Fundamentos en Humanidades*, 11, (22), 47-62. [Https://www.redalyc.org/pdf/184/18419812003.pdf](https://www.redalyc.org/pdf/184/18419812003.pdf)



Manrique, H. (2019). La toma de decisiones: entre la intuición y la deliberación. Editorial EAFIT- Universidad del Norte. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Kj7qDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT7&dq=%22Pensamientos%22+%2B%22emociones%22+%2B%22resultados%22+%2B%22dial%C3%A9ctica%22+%2B%22espiral+hermen%C3%A9utica%22%09%09%09%09&ots=pru8tDR8Yo&sig=sMLJB_ZYsU2klJ2NRi0H71qjz2Q#v=onepage&q&f=false

Maturana, H. (1995). La realidad: ¿Objetiva o construida? Fundamentos biológicos del conocimiento. Vol. II. Anthropos/Universidad Iberoamericana/ITESO. <https://cc-catalogo.org/site/pdf/Maturana-Humberto.-La-Realidad-Objetiva-O-Construida.pdf>

Mazurek, H. y Pereira, D. (2022). La prospectiva, ventajas y limitantes para la planificación y la toma de decisión. En M. Patrouilleau y J. Albarracín (Coords.), *Prospectiva y estudios del futuro: Epistemologías y experiencias en América Latina* (pp. 51-80). CIDES-UMSA. Memoria Académica. <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.5423/pm.5423.pdf>

Mojica, F.J. (2006). Concepto y Aplicación de la Prospectiva Estratégica. *Revista MED*, 14(1), 122-131. Universidad Militar Nueva Granada: Bogotá. <https://www.redalyc.org/pdf/910/91014117.pdf>

Molina Castro, R. (2018). Relaciones tutoras en escuelas secundarias. [Tesis de doctorado, Centro de Investigación y estudios avanzados del Instituto Politécnico Nacional, México]. <https://repositorio.cinvestav.mx/bitstream/handle/cinvestav/2925/SSIT0015541.pdf?sequence=>

Molina Parra, J.E. (2018). Sentidos y prácticas en la educación: diálogos entre la formación, la vocación y la práctica docente. [Tesis doctoral, Universidad Tecnológica de Pereira]. Repositorio Universidad UTP. <https://repositorio.utp.edu.co/server/api/core/bitstreams/648e32d2-6180-42e9-91f7-94148fa717ca/content>



Morin, E. (2020). La mente bien ordenada. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento. (R. Ancira, Trad.2.ªed.). Siglo XXI Editores. (Trabajo Original Publicado en 1999). <https://es.scribd.com/read/463305082/La-mente-bien-ordenada-Repensar-la-reforma-reformar-el-pensamiento#>

Navas, M.E., Prieto, F.H. y Ruiz, D. (2016). Currículo universitario en la globalización: desde el ser y el hacer. En J.L. Barbosa, M. Romero, G. Ziritt y J. Hernández (Comp.). Docencia, Ciencia y Tecnología. Un Enfoque desde el Ser y el Hacer, (79-100). Universidad Nacional Experimental “Rafael María Baralt”. https://www.researchgate.net/profile/Judith-Hernandez-G-De-Velazco/publication/320863987_TIEMPOS_COMPLEJOS_EDUCACION_SUPERIORAPRENDIZAJE_SIGNIFICATIVO_Y_EL_USO_DE_LAS_TIC/links/5a007144a6fdcc82a30d648d/TIEMPOS-COMPLEJOS-EDUCACION-SUPERIOR-APRENDIZAJE-SIGNIFICATIVO-Y-EL-USO-DE-LAS-TIC.pdf

Núñez, A.C., Rodas, R. y Tobón, S. (2005). Surgimiento y evolución de la terapia cognitivo-conductual: avances, problemas y perspectivas. En Núñez, A.C. y Tobón, S. (Eds.). Terapia Cognitivo-Conductual: el modelo procesual de la salud mental como camino para la integración, la investigación y la clínica, (pp.17-57). https://www.researchgate.net/profile/Cesar-Nunez-3/publication/293654257_Nunez_Tobon_2005_Terapia_cognitivo-ctual_y_MPSM/links/56ba636408ae0a6bc9556b28/Nunez-Tobon-2005-Terapia-cognitivo-ctual-y-MPSM.pdf