


Las estrategias pedagógicas y su carácter sistémico-estructural-funcional

Pedagogical strategies and their systemic-structural-functional character

María Auxiliadora Guzmán Segovia¹  mariuxi.guzman@hotmail.com

Nancy Ricardo Domínguez¹  nancy.ricardo@cu.ucsg.edu.ec

Lucia Magdalena Pico Versoza¹  lucia.pico@cu.ucsg.edu.ec

Ernesto Nápoles²  ernesto.napoles@unini.edu.mx

¹Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador

²Instituto Superior de Ciencias Superior, Angola

RESUMEN

El presente artículo profundiza en el carácter sistémico-estructural-funcional de las estrategias pedagógicas, lo que deviene en un ejercicio de significativa importancia para la actualización de la teoría de la educación y facilitar el quehacer de los profesionales que se encuentran cursando estudios posgraduados de maestrías y/o doctorados. Se sistematiza epistemológicamente la categoría estrategia; su evolución, desarrollo y contextualización en el ámbito pedagógico; al tiempo que, se ofrecen los nexos y regularidades de las principales categorías de la Teoría General de Sistema y los modos en que se relacionan con las estrategias pedagógicas. Asimismo, se ofrece a nivel teórico-metodológico, las relaciones sistémico-estructural-funcional de las estrategias pedagógicas, en la que se explican los nexos que se establecen entre cada uno de los subsistemas que la componen.

Palabras claves: desarrollo profesional; educación, estrategia pedagógica.

ABSTRACT

This article delves into the systemic-structural-functional nature of pedagogical strategies, which is a significant exercise for updating educational theory and facilitating the work of professionals pursuing postgraduate master's and/or doctoral degrees. The strategy category is systematized epistemologically,

along with its evolution, development, and contextualization in the pedagogical field. At the same time, it offers the connections and regularities of the main categories of General Systems Theory and the ways in which they relate to pedagogical strategies. It also offers a theoretical and methodological analysis of the systemic-structural-functional relationships of pedagogical strategies, explaining the connections established between each of their component subsystems.

Keywords: *professional development; education; pedagogical strategy.*

Recibido: 12/12/2024

Aprobado: 4/2/2025

INTRODUCCIÓN

Los profesionales de la educación, en estudios posgraduados relacionados con las Ciencias Pedagógicas, se enfrentan, con significativa regularidad, a determinadas inconsistencias para solucionar los problemas identificados en la práctica pedagógica, particularmente, al concebir su diseño y elaboración. De modo que, la concepción de su estructura y relaciones sea tema de sistematización en la presente contribución teórico-metodológica. Es una idea compartida por diferentes autores (Alonso et al., 2019; De Armas et al., 2003; González et al., 2022; López 2021; Marín et al., 2023; Martínez et al., 2020; Salguero & Pérez, 2023) el hecho de que las estrategias pedagógicas pueden ser consideradas como un resultado científico, debido a la complejidad y consistencia en la solución de problemas en el ámbito pedagógico.

En este sentido, la estrategia va a estar orientada al logro de “un fin o propósito preliminarmente determinado, y dado su carácter sistémico busca de un cambio cualitativo, en el objeto (estado real al estado deseado), por los variados ajustes y reajustes que va a estar sometido su sistema de acciones” (Marín et al., 2023, p.128). La estrategia se ve como un resultado científico donde se establecen relaciones sistémicas entre los objetivos a alcanzar y las acciones implementadas para lograrlos. Esta idea es coherente porque los aportes científicos se generan por la actividad científica en la que se usan procedimientos y métodos que permiten solucionar problemas teórico-prácticos, que se materializan en sistemas de conocimientos de un objeto-campo de investigación.

De modo que, las estrategias como resultado científico deben cumplir con determinados requisitos, entre ellos los siguientes: a) constituyen resultados de la actividad investigativa, al estar orientadas a resolver

las inconsistencias que se presentan entre el estado deseado y el estado real de algún proceso educativo, b) se aplican un conjunto de métodos, técnicas y procedimientos, coherentemente organizados, para poder intervenir en la situación problémica detectada, según el paradigma declarado y basado en una postura sistémico-estructural-funcional, c) su objetivo principal es disminuir o eliminar, las brechas existentes entre el estado deseado y el estado real de la situación problémica y con ello, resolver el problema que generó su diseño, elaboración e implementación, d) son generadoras de nuevos conocimientos, productos y soluciones de la realidad educativa.

Al mismo tiempo, otros autores coinciden con la idea que se acaba de argumentar, al plantear que la planeación de la estrategia debe caracterizarse por “esclarecer el problema, determinación del fin y las áreas que intervienen en la realización del conjunto de actividades, diagnóstico de la realidad y de los sujetos, determinación de las alternativas o variantes a utilizar, selección y planificación de la alternativa” (Marín et al., 2023, p.133). Es decir, estos autores en el proceso de planeación estratégica hacen énfasis en cuatro elementos fundamentales: a) esclarecer el problema, b) determinación del fin y las áreas que intervienen en la realización del conjunto de actividades, c) diagnóstico de la realidad y de los sujetos, d) determinación, selección y planificación de la alternativa, lo cual es acertado. La idea es coherente; primero, porque no es posible elaborar una estrategia si no se tiene claro el problema que la generó y el objetivo que se persigue; aquí responderían las interrogantes del ¿por qué y el para qué de la estrategia? En segundo lugar, el diagnóstico debe ser una transversal de la estrategia porque puede entrar información permanente y más si se concibe con carácter de sistema; este diagnóstico debe orientarse a conocer todas las áreas y/o dimensiones en que se manifiesta el objeto de investigación. En tercer lugar, la determinación, selección y planificación de la alternativa, es muy importante, por cuanto constituye el momento en que se eligen las actividades y acciones destinadas a resolver el problema, cumplir con el objetivo de la investigación y el de la estrategia; de modo que, ese proceso debe poseer carácter gradual, contextualizado y en total correspondencia con las dimensiones esenciales que rigen la planeación estratégica. De este modo, se considera oportuno profundizar epistemológicamente, en lo relacionado con la categoría estrategia y su contextualización al escenario pedagógico.

DESARROLLO

La estrategia, independientemente de su tipología y al campo de desarrollo, llevará una estructura en la que no faltarán elementos como el talento humano, los objetivos a cumplir y las actividades a implementar, para cumplir la máxima aspiración. En cualquier forma, lo más importante es articular la significación de esta categoría al contexto pedagógico, aunque en este ámbito pueden encontrar diversidad de términos, referidos a procesos específicos de la Pedagogía y la Didáctica, entre ellos, las estrategias: metodológicas, didácticas, curriculares, de enseñanza-aprendizaje y las estrategias pedagógicas.

Esta diversidad no indica ambigüedad, sino la especificidad del contexto donde se aplica el sistema de actividades para transformar la realidad, resolver el problema y cumplir con el objetivo planteado, en correspondencia con la naturaleza del objeto-campo a que pertenece. La estrategia pedagógica: “es la dirección pedagógica de la transformación del estado real al estado deseado del objetivo a modificar que condiciona todo el sistema de acciones entre el subsistema dirigente y el subsistema dirigido, para alcanzar los objetivos de máximo nivel” (Sierra; 2003, citado en Nápoles 2019, p.147). Esta definición de estrategia pedagógica es muy atinada, al concebirse en función de la transformación del estado real; compuesto por las limitaciones y contradicciones, que afectan el adecuado transcurso del proceso hacia el estado deseado; es decir, la forma y hacia dónde debe dirigirse la puesta en prácticas del sistema de acciones y actividades. Este proceso no se manifiesta por sí solo, sino mediante la relación directa entre el subsistema dirigente: dígame profesores, coordinadores, rectores de instituciones educativas y el subsistema dirigido: estudiantes y los demás miembros de la comunidad educativa.

Cabe destacar, que el alcance de la estrategia pedagógica encierra todas las relaciones sociales, que influyen en la educación y formación de los estudiantes para la vida, mientras que, las estrategias didácticas y de aprendizaje, están más centradas al proceso de enseñanza-aprendizaje, aunque entre ambas existe una estrecha relación. En cuanto al nexo existente entre estrategia didáctica-estrategia pedagógica varios autores plantean que existe una relación directa entre estrategias pedagógicas y las didácticas (Addine et al., 2022; Aguilar & Arteaga, 2022).

Entre estas estrategias, existirá un nexo permanente, igual que el establecido entre Pedagogía y Didáctica; la primera pretende estudiar el fenómeno educativo y la segunda, el proceso de enseñanza-aprendizaje; pero ambas confluyen para formar a los sujetos para vivir en sociedad, por ello sus estrategias, aunque posean diferencias en sus particularidades, encuentran puntos en común en sus objetivos. De modo que, la lógica expresada por estos autores es útil en el contexto del presente artículo, porque establece las

regularidades, existentes entre los diferentes tipos de estrategias, según los objetivos a lograr. Sin embargo, para asegurar el éxito del diseño, elaboración e implementación de una estrategia pedagógica, se debe concebir desde una perspectiva sistémico-estructural-funcional.

La teoría general de sistema como fundamento para la elaboración de estrategias pedagógicas

La complejidad esencial del fenómeno educativo es que estudiar el comportamiento y la formación integral de los seres humanos es muy variable, así que, en un momento determinado, es pedagógicamente adecuado en otro, que surgen disímiles contradicciones, que no pueden resolverse con conocimiento empírico y necesitan soluciones sistémico-estructural y funcionalmente concebidas. Cuando se habla de lo sistémico-estructural-funcional, se refiere al cómo existen, el modo de relacionarse y la función que juega cada componente de los procesos y fenómenos educativos; elementos, capaces de revelarse con total profundidad, por la Teoría General de Sistema (en lo adelante TGS).

Las categorías principales de la TGS están relacionadas entre sí: sistema, estructura, totalidad, subsistema, jerarquía, homeostasis, autopoiesis, entropía, recursividad y sinergia, entre otras. En tal sentido, el sistema es: “conjunto de elementos que guardan estrechas relaciones entre sí, que mantienen al sistema directa o indirectamente unido de forma más o menos estable y cuyo comportamiento global persigue, normalmente un objetivo” (Arnold & Osorio, 2003, p.4). Es decir, el sistema, constituye una forma de comportamiento interconectada de fenómenos o procesos de la misma naturaleza (en este caso pedagógica), donde la estabilidad de las relaciones internas y con el medio, lo hacen funcionar como un todo; su estructura fundamental son los subsistemas y los elementos que lo conforman muestran diferentes niveles de relaciones hasta experimentar un salto, que lo sitúa en un nuevo estadio de desarrollo.

La estructura, es la composición relacional de los sistemas y subsistemas; donde cada elemento, que lo hace permite todo. A la vez que la jerarquía, se manifiesta como los niveles de esencialidad y funcionalidad relacionales, establecidos entre las estructuras de los sistemas y subsistemas; de ahí que en un mismo subsistema pueden establecerse diferentes relaciones jerárquicas. La homeostasis se orienta hacia la búsqueda del equilibrio y la adaptabilidad de los sistemas, lo que permite mantener la estructura e identidad de los sistemas ante las variaciones de las condiciones del ambiente. En los sistemas de carácter social, como lo son las estrategias pedagógicas, influyen diferentes elementos, que pueden

atentar contra el exitoso curso homeostático de éstas, debido al carácter cambiante del entorno educativo y sus relaciones con la sociedad.

En tal sentido, la autopoiesis, expresa la capacidad que poseen los sistemas de producir y reproducir las condiciones que dieron lugar a su origen, donde la retroalimentación informativa opera como un factor esencial. Por su parte, la recursividad, da cuenta de la reproducción y circulación de los resultados de las operaciones de los sistemas en su propio funcionamiento; en los sistemas abiertos, las relaciones forman parte de los núcleos esenciales de su funcionamiento a nivel intra e intersistémico y con el ambiente. Por lo tanto, la estructura de la estrategia, los elementos teórico-metodológicos y el sistema de actividades que la componen se corresponden con las necesidades formativas de la institución educativa y la sociedad. Por eso, las relaciones entre los elementos de cada subsistema de un sistema dan lugar a una cualidad resultante denominada sinergia, que es el reflejo de ellas, pero superior a las anteriores, porque es producto de la relación parte-todo y constituye, la singularidad del sistema como totalidad. Es decir, el proceso de implementación parcial o total de la estrategia debe generar un resultado capaz de resolver el problema que la generó, cumplir con el objetivo y, sobre todo, poder transformar la situación existente en el objeto-campo en el que intervino.

De modo que, apoyado en las ideas de los diferentes autores consultados y la sistematización teórica realizada, los autores del presente artículo definen la categoría estrategia pedagógica como: el conjunto de actividades pedagógicas de carácter sistémico-estructural- funcional, que surgen como necesidad de dar solución a una situación contradictoria existente en el ámbito educativo; se implementa teniendo en cuenta las características más significativas del contexto sociocultural y la participación protagónica de todos los sujetos implicados; es generadora de un nuevo producto-solución cuantitativa y cualitativamente superior a la causa que lo generó y se consolida en los procesos de generalización socio pedagógica de sus resultados.

Relaciones sistémico-estructural-funcional de las estrategias pedagógicas

La tipología de estrategia pedagógica propuesta en este artículo se concibe como una totalidad sistémica y se estructura con tres subsistemas, una transversal y una cualidad resultante de orden superior. El primer subsistema es teórico-metodológico, se declara el objetivo y se fundamentan las premisas y funciones de la estrategia; el segundo, proyectivo-metodológico, se ofrecen elementos relacionados con la planeación estratégica, como misión, visión, direcciones estratégicas, etapas y actividades. El tercer subsistema, es

metodológico-interpretativo y da cuenta del proceso utilizado para determinar la factibilidad de la estrategia entre un conjunto de expertos en el tema y el proceso de implementación parcial. La transversal que atraviesa el diseño, elaboración y valoración de la viabilidad de la estrategia es el diagnóstico, aportador de las principales insuficiencias, limitaciones o situaciones contradictorias, que originaron la necesidad de elaborar una estrategia pedagógica, y se convierte en su principal fuente de retroalimentación y entrada de información actualizada a la estrategia.

La cualidad resultante de orden superior es el nuevo producto-solución de relevancia pedagógica, que se genera como sinergia general de las relaciones que se establecen entre los tres subsistemas. Por lo tanto, entre los tres subsistemas que conforman la estrategia; el primero, posee mayor nivel de jerarquía que los dos restantes, al tener función directiva; por ello, se ubican los elementos más significativos, que guían la lógica a utilizar y responde al porqué y el para qué de su existencia. En este, se concentran los elementos de mayor esencialidad orientadora como lo son: el objetivo, las premisas, las funciones de la estrategia y una sinergia particular: la lógica estratégico-pedagógica. El segundo subsistema posee función dinamizadora, porque posibilita la proyección metodológica de las etapas y actividades que se proponen en la estrategia y, por lo tanto, orienta a los usuarios en el qué, cuándo y el cómo de su funcionamiento. A la vez, se convierte en el nexo central entre el primer subsistema y el tercero; es decir, puede mediar entre lo que se aspira (subsistema I), cómo hacerlo (subsistema II) y la forma de determinar su factibilidad (subsistema III).

De ahí que, entre el segundo y tercer subsistemas, se manifiestan relaciones de coordinación y entre ambos, mantienen relaciones de subordinación, con respecto al primero. El tercer subsistema, posee función valorativa, por ello, los elementos que lo componen están relacionados con las variables, métodos y técnicas que intervienen en la interpretación del nivel de consenso al que han podido llegar los especialistas o expertos seleccionados, con respecto a la factibilidad de la estrategia en su totalidad.

Subsistema teórico-metodológico

El subsistema teórico-metodológico, de la propuesta de diseño de estrategia pedagógica con carácter sistémico-estructural funcional, está compuesto por tres elementos y una sinergia particular. Los elementos son: el objetivo general, las premisas y las funciones. La sinergia particular de este primer subsistema es la conformación de una lógica estratégico-pedagógica, que sirve para dirigir, a nivel teórico-metodológico, los demás subsistemas. El elemento de mayor nivel de jerarquía lo constituye el

objetivo, al ser la aspiración general de la estrategia; por lo tanto, los demás elementos: premisas y funciones, mantienen relaciones de subordinación respecto a este y entre ellos, se manifiestan relaciones de coordinación.

- El objetivo

De ahí que, el objetivo que se propone debe cumplir determinadas características, que facilite el cumplimiento de su función de aspiración fundamental de la estrategia; entre ellas: a) poseer carácter objetivo y alcanzable, b) representatividad de los usuarios implicados, c) ser medible.

- a) Poseer carácter objetivo y alcanzable

Al referirse al carácter objetivo y alcanzable del objetivo de la estrategia, se advierte que debe relacionarse con las características geográficas, socioculturales e identitarias del contexto donde se encuentra la institución y a la que pertenece la comunidad educativa; por ello, considerar los resultados del diagnóstico integral, es medular para su elaboración. Al tiempo que, su alcanzabilidad debe reflejarse en que la aspiración planteada tenga posibilidades de ser cumplidas mediante las actividades que se proponen.

- b) Representatividad de los usuarios implicados

Para elaborar un objetivo se debe tener presente, entre otros elementos: qué problema se pretende resolver y, sobre todo, quiénes participarán en el proceso de su solución. En el contexto pedagógico, los usuarios pueden ser muy variados, dígase: padres de familia, instituciones culturales, etc., pero existen dos miembros que adquieren carácter protagónico: los profesores y estudiantes.

- c) Debe ser medible

El carácter medible del objetivo no influye en el paradigma investigativo elegido; en cualquier positivista, cualitativo y sociocrítico, debe ser posible evaluar hasta qué punto se cumplió el objetivo; en qué medida se resolvió el problema y las contradicciones que lo generaron.

- Las premisas

El segundo elemento que forma parte de este primer subsistema, lo constituyen las premisas, comprendidas como los núcleos teórico-conceptuales, que conducen la estrategia en su totalidad y posibilitan la articulación de los demás subsistemas que la estructuran. Por ello, se proponen, entre otras, las siguientes premisas: a) la relación teoría-práctica, b) la relación estrategia- creatividad del profesor-protagonismo estudiantil y c) la unidad de lo educativo, lo formativo, lo desarrollador y lo sociocultural.

a) La relación teoría-práctica

La relación teoría-práctica es regularidad porque el reflejo subjetivo de la realidad objetiva expresada a través de la teoría solo puede comprobarse con su concreción como criterio valorativo de la verdad, por ello, esta concatenación se hace estable en el diseño de una estrategia pedagógica, y se presenta como guía en la estructuración de los diferentes subsistemas y elementos que la componen, de modo que pueda orientar los fundamentos pedagógicos, sociológicos, filosóficos y psicológicos que sustentan la estrategia y su nexos con las particularidades socioculturales contextuales, en la solución del problema pedagógico identificado.

b) La relación estrategia- creatividad del profesor-protagonismo estudiantil

La relación profesor-estudiante es esencial en la concepción, diseño y elaboración de una estrategia pedagógica. En el caso de los profesores, no solo es por su participación en el proceso de implementación, sino por la creatividad que debe poseer para poder enfrentar las situaciones contradictorias o entropías no planificadas, que puedan surgir en la práctica pedagógica. Por su parte, los estudiantes, en su manifestación individual y grupal, facilitan la retroalimentación y perfeccionamiento de los resultados parciales obtenidos.

c) La unidad de lo educativo, lo formativo y lo sociocultural

Lo educativo, expresa las influencias multifactoriales de la familia, la escuela, la comunidad y otras instituciones socioculturales para con la estrategia. Lo formativo da cuenta del proceso dirigido e intencionado según el logro de hábitos, habilidades, competencias, saberes y valores que prepara a los sujetos para vivir en sociedad, a la vez que esta última se ve particularizada por las características culturales e identitarias más significativas, fruto del proceso histórico que le originó.

- Las funciones

La postura sistémico-estructural-funcional, propuesto para elaborar la estrategia, le da una función a los subsistemas que estructuran la estrategia, pero a la vez, la propia estrategia, posee un sistema de funciones, entre las que se proponen: a) instructiva, b) educativa y c) desarrolladora.

a) Función instructiva

La función instructiva de la estrategia se expresa mediante el empleo de aquellas herramientas, técnicas y procedimientos de tipo cognitivo y de aprendizaje, que potencian la integración de las orientaciones pedagógicas y las necesidades de la institución educativa y del contexto sociocultural.

b) Función educativa

La función educativa, se expresa en toda en la estrategia, por la intencionalidad y por la posibilidad que posee la comunidad educativa de participar en las diferentes actividades que se proponen. Lo educativo, se inicia en la familia; se consolida en la institución educativa y se manifiesta creadoramente, en los modos de actuación que los sujetos manifiestan ante la sociedad.

c) Función desarrolladora

Lo desarrollador, se manifiesta en la articulación con lo instructivo y lo formativo, de modo tal que se garantice el salto cualitativo y cuantitativamente superior hacia los objetivos esperados. De ahí, que los elementos pedagógicos y culturales se integran en un todo, en función del cumplimiento de la máxima aspiración de la estrategia. De las relaciones sistémico-estructural-funcional entre el objetivo, las premisas y las funciones surge una sinergia que singulariza el primer subsistema, denominada: lógica estratégico-pedagógica, comprendida como base teórico-metodológica, con la que deben operar los demás subsistemas que conforman la estrategia en su totalidad.

Subsistema proyectivo-metodológico

El subsistema proyectivo-pedagógico, está compuesto por los elementos: misión, visión, direcciones estratégicas, etapas y actividades. Entre la misión y la visión, existen relaciones coordinación y constituyen los elementos de mayor nivel de jerarquía, al ser los dirigentes de este subsistema. Las direcciones pedagógicas poseen mayor nivel de jerarquía que las etapas y actividades, porque estas

últimas, se encuentran en su interior y ambas, con respecto a la misión y la visión, mantienen relaciones de subordinación. La misión proyecta la realidad futura que se espera y constituye uno de los pilares esenciales en la planificación de una estrategia pedagógica, por lo que en su enunciado debe tener relación estrecha con el objetivo general de la estrategia pedagógica y con las potencialidades de la estrategia pedagógica para solucionar el problema que la generó. Debe ser contentiva de aquellos rasgos que distinguen una estrategia pedagógica de la otra, por lo que se debe expresar la institución educativa, su nivel y el lugar donde se encuentra.

La visión, debe dar cuenta de cómo espera ser reconocida en el futuro, la institución educativa generadora de la estrategia pedagógica; es un componente esencial en la planeación estratégica y debe poseer en su formulación, al menos, los siguientes elementos: a) el componente temporal, es decir, el tiempo en el que se considera van a ser logrados los resultados esperados, b) los niveles que se pretenden alcanzar en materia de factibilidad y efectividad, c) el sistema de contenidos o habilidades que se pretenden lograr, así como el núcleo y la naturaleza de las actividades que se aplicarán. Las direcciones pedagógicas, constituyen la forma en que se organizan los sujetos implicados en el proceso de elaboración y ejecución, así como los elementos estructurales de su funcionamiento. No hay direcciones pedagógicas específicas; pero si la estrategia la protagonizan profesores y estudiantes, se podrían utilizar dos direcciones pedagógicas; una profesoral y otra estudiantil.

Las direcciones deben estar compuestas por etapas y éstas, a su vez por actividades. Las etapas propuestas son: a) etapa de diagnóstico, dirigida a la aplicación de técnicas y métodos que permitan determinar el nivel real de conocimiento existente en cada dirección pedagógica; b) etapa de implementación, expresada mediante la aplicación de diferentes técnicas investigativas, que posibilitan aplicar las actividades pedagógicas propuestas; c) etapa de evaluación, que facilitan la valoración de las direcciones pedagógicas. Es metodológicamente pertinente, que los resultados de los diferentes métodos sean sometidos a un proceso de triangulación metodológica.

Las actividades, constituyen el conjunto de acciones que se elaboran para resolver el problema pedagógico detectado, la cual debe poseer un tema, que refleje la esencia de lo que se propone; un objetivo, que evidencie su intencionalidad. El contenido, debe expresar el qué de la actividad; el método, debe ser orientador de la forma en que se procederá para su implementación. Los medios, deben ser garantes de los recursos que se utilizarán, en la medida de lo posible, recursos tecnológicos facilitadores

de la actividad. Las formas de organización deben dar cuenta de cómo se planificará el desarrollo de la actividad pedagógica. La forma de evaluación expresa cómo se valorarán los principales resultados.

Subsistema metodológico-interpretativo

El subsistema metodológico-interpretativo, está compuesto por tres elementos: 1) operacionalización de variables, 2) métodos y técnicas, 3) evaluación de consenso. Al mismo tiempo, es poseedor de una sinergia particular, denominada: determinación de la factibilidad estratégico-pedagógica, que le otorga singularidad a las relaciones sinérgicas que se establecen en su interior. En este subsistema, el elemento (1) posee mayor nivel de jerarquía que los demás porque sin éste, el proceso de determinación de la factibilidad no puede desarrollarse y entre los elementos (2) y (3) se establecen relaciones de coordinación, y mantienen relaciones de subordinación con respecto al elemento (1).

1) Operacionalización de variables

La operacionalización de las variables se expresa como aquel proceso en el que se convierten los conceptos abstractos en constructos concretos, fundamentalmente: en dimensiones e indicadores aptos para ser medibles, facilitar el proceso de interpretación y guiar el trabajo con los métodos y técnicas. Por lo tanto, para proceder con un adecuado proceso de operacionalización de las variables se deben determinar las variables, dimensiones, indicadores, escalas y los índices de medición. La variable debe contener la intencionalidad de la estrategia, los conceptos esenciales que se tratan e indican los factores, que el investigador controlará; las dimensiones reflejan las características más distintivas de las variables, y los indicadores expresan las propiedades de las variables que pueden medirse. Asimismo, la escala se genera mediante la determinación de aquellos patrones convencionales que facilite el proceso de medición de las variables; mientras que, los índices, dan cuenta de la expresión de los indicadores y de las escalas propuestas.

2) Métodos y técnicas

Debe aclararse que no existen métodos rígidos, sino que los investigadores eligen métodos y técnicas para determinar los objetivos del contenido, identificar y seleccionar a los participantes, elaborar guías de discusión temática; diseñar la dinámica de grupo para valorar la consistencia de la estrategia,

identificar las limitaciones existentes en el diseño de la estrategia y sus sugerencias, y generar consenso sobre la estrategia.

3) Evaluación de consenso

En lo relacionado con la evaluación de consenso, este proceso debe permitir determinar la lista de las indicaciones de los especialistas o expertos participantes, valorar las mejoras de los investigadores, el aporte y valoración de relatorías, acuerdos y resultados; elaborar un informe final con las especificidades del proceso y determinar la viabilidad de la estrategia.

Sinergia particular del subsistema III: determinación de la factibilidad estratégico-pedagógica

La sinergia de este tercer subsistema es la resultante de la interrelación sistémica establecida entre la operacionalización de variables, los métodos y técnicas utilizados, y la evaluación de consenso, lo que garantiza determinar si el proceso de diseño y elaboración de la estrategia pedagógica fue factible y posibilita tener una idea consensuada de su posible efectividad en la implementación parcial.

Sinergia general del sistema: nuevo producto-solución de relevancia pedagógica

De ahí que, de las relaciones a nivel inter e intra sistémica del sistema estrategia pedagógica, se genera una cualidad de orden superior, que lleva implícita las sinergias relacionales de los tres subsistemas que la componen, pero, se expresa a niveles cualitativa y cuantitativamente superior a las anteriores y es portadora de una identidad, que la diferencia de las sinergias particulares y de todo el sistema, por lo tanto, da cuenta de un nuevo producto de relevancia pedagógica dirigido a la solución de las causas que generaron el diseño de la estrategia pedagógica.

CONCLUSIONES

Las estrategias pedagógicas adquieren cada vez mayor significación teórico-metodológica, para la solución de problemas pedagógicos; de ahí, que la concepción sistémico-estructural-funcional de su diseño, elaboración e implementación constituye un elemento esencial. Las relaciones que se establecen a su interior y con el medio sociopedagógico e histórico-cultural que la circunda, deben estar

interrelacionadas entre sí, donde cada una de sus partes se configuren como un todo y posibilite la generación de sinergias educativas, que resuelvan el problema, cumplan con el objetivo que se planteó y se manifiesten resultados educativos positivos para el desarrollo de la sociedad.

Lo sistémico-estructural-funcional, por su complejidad epistemológica y metodológica, supera los límites de un método científico y se sitúa como una postura científica, que posibilita comprender los modos en que existen los diferentes procesos y fenómenos de la realidad. Por su base dialéctica, expresa la concatenación intrínseca en la que coexisten elementos de un determinado sistema, lo cual es muy importante para su uso en la elaboración de herramientas para solucionar los problemas de la práctica educacional.

En las relaciones sistémico-estructural-funcional de las estrategias pedagógicas, lo social, lo pedagógico y lo sociocultural constituyen triada relacional esencial y una regularidad que debe sostenerse estable en el tiempo. Por ello, su estructuración en subsistemas, así como la dinámica de sus nexos y relaciones, le dan un lógico uniforme al intervenir profesionales de la educación solucionando los principales problemas teórico-metodológicos presentados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Addine, F., Recarey, S., Fuxa, M. & Fernández, S. (2024). *Didáctica, Teoría y Práctica*. Editorial Pueblo y Educación.
- Aguilar, B. & Arteaga, J. (2022). *Estrategias didácticas digitales para el aprendizaje significativo, en la asignatura de literatura*. Tesis de Grado. Universidad de Guayaquil, Ecuador. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/60134>
- Alonso, L.A., Leyva, P.A. & Mendoza, L.L. (2019). La metodología como resultado científico: alternativa para su diseño en el área de ciencias pedagógicas. *Revista Opuntia Brava*, 11 (Especial 2), 231-247. <http://200.14.53.83/index.php/opuntiabrava/article/view/915>
- Arnold, M. & Osorio, F. (2003). *Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas*. Departamento de Antropología. Universidad Católica de Santiago de Chile. <http://rehue.csociales.uchile.cl/publicaciones/mosbic.htm>
- De Armas, N., Lorence, J. & Perdomo, J.M. (2003). *Aproximaciones al estudio de las estrategias como resultado científico*. Centro de Ciencias e Investigaciones Pedagógicas, Universidad Pedagógica “Félix Varela”, Cuba. (Material en soporte digital).

- González, M.; Keeling, M. & Pérez, L. (2022). El Aporte científico en las investigaciones educativas: algunas consideraciones. *RAC: Revista Angolana de Ciencias*. 4(2). e040202. <https://doi.org/10.54580/R0402.02>
- López F., A. (2021). Los tipos de resultados de investigación en las ciencias de la educación. *Revista Conrado*, 17(S3), 53-61. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2137/2083>
- Marín, L. M., Marín, R. J. & Mendoza, K. L. (2023). La estrategia como resultado de investigación: Consideraciones metodológicas para su concreción. *Revista Universidad y Sociedad*, 15(6) ,127-135. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/4130>
- Martínez, O., Leyva, F., Prudencio A. & Dorrego P. (2020). La estrategia: fundamentos de un resultado científico. *Revista Opuntia Brava*, 12(3), 19-29. <https://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/1045>
- Nápoles, E. (2019). *La Educación en el Laberinto de la Modernidad*. Editorial Libros para Pensar. Bogotá., Colombia.
- Salguero, J. R. & Pérez, B. O. (2023). Aproximaciones teóricas y metodológicas para la gestión de la investigación formativa. *CHAKIÑAN. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 19(4), 217-235. <https://chakinan.unach.edu.ec/index.php/chakinan/article/view/864>

Conflicto de interés

Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

Contribución autoral

María Auxiliadora Guzmán Segovia: Conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, visualización, redacción – borrador original, y aprobación de la versión final.

Nancy Ricardo Domínguez: Análisis formal, visualización, redacción – revisión y edición, y aprobación de la versión final.

Lucia Magdalena Pico Versoza: Análisis formal, visualización, redacción – revisión y edición, y aprobación de la versión final.

Ernesto Nápoles: Análisis formal, visualización, redacción – revisión y edición, y aprobación de la versión final.