

**MODELO DE INVARIANTES DE LA CONFIGURACIÓN “ACTIVIDAD DE ESTUDIO-APRENDIZAJE” PARA CARRERAS DE LA UNIVERSIDAD DE MATANZAS (I): FUNDAMENTOS, DIMENSIONES E INDICADORES**

**Dr. C. Jorge Luis Rodríguez Morell<sup>1</sup>, MSc. Rebeca de Armas Marrero<sup>2</sup>**

*1. Universidad de Matanzas – Departamento de Estudios y Desarrollo Educacional (DEDES), Sede “Camilo Cienfuegos”, Vía Blanca Km.3, Matanzas, Cuba. [jorge.morell@umcc.cu](mailto:jorge.morell@umcc.cu)*

*2. Universidad de Matanzas – Departamento de Español, Facultad de Idiomas, Sede Juan Marinello, Matanzas, Cuba. [rebeca.dearmas@umcc.cu](mailto:rebeca.dearmas@umcc.cu)*



## Resumen

El resumen tendrá entre 100 y 150 palabras, en un solo párrafo. Explicará brevemente el objetivo del trabajo, los principales resultados y conclusiones. Se evitará el uso de símbolos y abreviaturas.

A continuación, se indicarán no más de seis palabras claves que identifiquen la temática tratada.

**Palabras claves:** *Búsqueda indexada; Monografías; Publicaciones. (Utilizar cursiva y NO borrar línea inferior)*

---

## Cuerpo de la monografía

El texto del trabajo se escribirá con letra Times New Roman, de 12 puntos, en párrafos justificados a ambos márgenes y con espaciado de 12 puntos antes y después del párrafo. La letra cursiva se utilizará para indicar palabras en idiomas extranjeros o resaltar alguna frase. Se evitará el uso de negritas y subrayados dentro del texto.

La estructura del cuerpo de la monografía es opcional, se puede declarar explícitamente las partes de la misma, introducción, desarrollo y conclusiones o desarrollarla de forma continua.

Las conclusiones se escribirán en forma de párrafo, sin enumeraciones.

Para la bibliografía se utilizará la norma ISO 690, con algunas modificaciones. En el texto, las citas se indicarán entre paréntesis, señalando los apellidos de los autores y el año (Pérez y García, 2006). Si son más de dos autores, sólo se pondrá el primero, seguido de et al. (Jiménez et al., 2005). Se colocará al final del documento una sola lista que incluya lo que se ha citado en el texto y la bibliografía consultada para realizar la investigación. En la sección Bibliografía de esta plantilla, se muestran algunos ejemplos.

La extensión de las monografías debe ser entre 25 y 30 páginas.

### Nota aclaratoria:

Se recomienda al montarse en esta plantilla, ir copiando las partes del artículo original e ir sobrescribiendo éste, pegando siempre con ajuste al formato de destino, para aprovecharlo y evitarse complicaciones. No se aceptarán los párrafos separados por más de un **ENTER**, o sea, fin de párrafos en Word.

## INTRODUCCIÓN:

La actividad de estudio continúa siendo una de las áreas de la actividad intelectual de mayor importancia en términos de garantizar la transmisión de los conocimientos acumulados por la sociedad, de una generación a la siguiente. Ella es vital, por lo tanto, en el aseguramiento del aprendizaje y en el desarrollo integral de la personalidad de niños, jóvenes y adultos. En especial, la actividad de estudio cobra una trascendencia medular en la Educación Superior, por cuanto esta es responsable de la formación profesional de sus estudiantes, tanto en el pregrado como en el postgrado. No obstante esta realidad, existe un predominio de acciones y sugerencias empíricas al abordar la actividad de estudio, y una aun escasa sistematización de sus referentes teóricos y metodológicos.

Existen varias definiciones sobre actividad de estudio (Alvarez de Zayas, 1999, 2000). No obstante, para los objetivos de la presente investigación, se define como tal, en el contexto de la Educación Superior, a la *actividad socializada, tanto material externa como mental interna, didácticamente direccionada, comunicativo-cognitiva, metacognitiva (auto-reflexiva, auto-reguladora, volitiva y comportamental-ejecutora consciente), a través de la cual el estudiante accede a, asimila, fija y aplica el conocimiento, mediado por la comunicación educativa, ya sea directa o a través de la tecnología, en diversas formas de enseñanza-aprendizaje (docente, laboral e investigativa), tipos de clases, ambientes y contextos de aprendizaje, con énfasis en el autocontrol, autorreflexión y autorregulación de este proceso por parte del individuo que estudia.*

Los seguidores clásicos de la obra vigotskiana, por su parte, continuaron el aporte del gran psicólogo bielorruso y soviético, con el desarrollo de la importante teoría de la formación por etapa de las acciones mentales y los conceptos. Sin embargo, esta es también una teoría vista desde la universalidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, no sede la particularidad humana, real, objetivo-subjetiva y operacional contextualizada del sujeto real y concreto que aprende al enfrentarse al objeto del conocimiento, modificándolo a este y modificándose a sí mismo.

En la década de los 90 y comienzos de los años 2000, se realizaron importantes trabajos en el Centro de Estudio para el Perfeccionamiento de la Educación Superior (CEPES) de la Universidad de La Habana, en relación con el perfeccionamiento de la actividad de estudio (Canfús, 1989 y otros) en el proceso de formación universitaria de pregrado. Estas investigaciones se dirigieron fundamentalmente a argumentar el perfeccionamiento del trabajo independiente, como aspecto específico de la actividad de estudio, a través del diseño de orientaciones y tareas dirigidas al perfeccionamiento de la lectura de estudio, en tanto que uno de los fundamentales procesos asociados al estudio independiente de los estudiantes.

En la actualidad, otras investigaciones se han concentrado en la elaboración de modelos de aprendizaje en la educación superior, específicamente para el contexto de interacción a través de las computadoras e, incluso, extendiendo la visión de metacognición no solo al aprendizaje individualizado, sino a los contextos cooperados de aprendizaje en línea, lo cual es un componente importantísimo de este necesario modelo general y una contribución notable al mismo, sobre todo en las condiciones de aprendizaje contemporáneo.

Sin embargo, su propuesta no agota las necesidades y requerimientos de una modelación más general, y abarcadora de la esencia de la actividad de estudio en la educación superior, partiendo de la actuación del individuo y del desarrollo de sus procesos mentales e intelectuales, mediante la actividad

humana, enmarcada en las especificidades del contexto sociocultural y cognitivo donde se ubica. La citadas fuentes tampoco estudian ni toman en cuenta, al propio tiempo, las regularidades y especificidades que aportan los elementos biogenéticos y neuronales (Fuentes, Ocaña, 2013) del individuo que aprende, (generalmente un individuo en tránsito entre la fase terminal de la adolescencia y el comienzo de la juventud temprana) a su *modo de actuación cognoscitivo* durante la actividad de estudio en el nivel superior.

Una necesidad muy necesariamente marcada hoy día, pero escasamente abordada aun, en los estudios sobre el aprendizaje en la Educación Superior, es la del estudiante en las fases iniciales de la formación, generalmente durante los primeros cuatro semestres de los estudios de pregrado. Se trata de un sujeto que, como bien señalaban Homero Fuentes y Álvarez Valiente, (2002), forma su configuración de estudio- aprendizaje mediante su inserción en la propia actividad formativa integral de la Educación Superior.

Este proceso va desde una especie de “*cataclismo cognitivo*”, que tiene lugar en el momento de producirse el primer encuentro y choque entre una cultura de actividad de estudio precedente que trae el estudiante consigo en el momento del ingreso a la universidad, caracterizada por una elevada directividad e intervención – y no exenta de cierto paternalismo- docente sobre todos sus procesos y mecanismos planificadores, reflexivos y reguladores, (a punto de que casi no puede situarse el prefijo “auto” delante a estos adjetivos), hasta reclamársele llegar a un nivel inicial de autonomía considerable, al término del cuarto semestre de estudios, cuando ya el estudiante vence el ciclo básico y está listo para adentrarse en un ciclo de formación del perfil profesional de pregrado, de manera ya mucho mejor definida y con mayor autonomía.

Pero basta solo repasar someramente la ciencia producida en tesis de maestrías y doctorado en el campo de las ciencias pedagógicas y sus similares, para percatarse que el grueso de los estudios de este tipo están centrados en la actividad directiva y metodológica del profesor y asumidos desde el ángulo de este. Muy escasos estudios están dirigidos a indagar la psicología y la cultural d aprendizaje del estudiante universitario, y los escasos realizados al respecto, solo abordan aspectos puntuales.

De este modo, las investigaciones realizadas se han centrado fundamentalmente, en el perfeccionamiento de las acciones y operaciones de comprensión de la teoría de estudio como proceso medular del trabajo independiente del estudiante universitario. Sin embargo, ha quedado aun fuera de estas investigaciones la representación mental integral del proceso metacognitivo de estudio por parte del estudiante de la Educación Superior, como un modelo que abarque todos los componentes reflexivos y reguladores que inciden en este proceso en su sentido más amplio.

Esa modelación no solo debe abarcar el estudio independiente por parte del estudiante, ya sea individual o grupal, sino, además, otros componentes que preceden a este, tales como la concentración de la atención (mediante la escucha y la visualización) en el propio acto de la clase presencial o ante los videos, guías impresas o digitalizadas que orientan el proceso de aprendizaje en la modalidad de aprendizaje a distancia, la reflexión ante la base orientadora de la acción, la toma de notas y la preparación y ejecución de la respuesta a diversos niveles (reproductivo, de aplicación semi-guiada o autónomo y creativo) que le exigen al estudiante las diversas tareas de aprendizaje.

Además de ello, la modelación teórica integral que se deberá elaborar, deberá tener en cuenta que la actividad de estudio en la Educación Superior se manifiesta, como modo de actuación fundamental que

garantiza del aprendizaje del estudiante, tanto en el componente académico-docente, o sea, literalmente mediante el proceso frontal interactivo- directo que se desarrolla en las aulas, o mediatizadamente, interactuando con la información en los ambientes digitalizados de estudio, como también en los componentes laboral e investigativo, en los que, además, el estudiante despliega acciones de aprendizaje y pone a práctica sus capacidades de auto-reflexión y autoregulación durante el aprendizaje de los modos de actuación en ambientes laborales.

Por tal motivo, el modelo requerido no deberá ser meramente un modelo psicológico o cognitivo, sino un modelo didáctico de las invariantes en la configuración correlacional “actividad de estudio-aprendizaje”, con posibilidades de aplicación en incidencia directa en el perfeccionamiento del aspecto que atiende, en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este deberá servir de guía a los sujetos activos del proceso de enseñanza-aprendizaje, para modelar y desarrollar el mismo focalizando el tratamiento de las invariantes modeladas, en función de perfeccionar las invariantes de la configuración correlacional “actividad de estudio-aprendizaje”, y de ese modo, impactar positivamente en la calidad del aprendizaje por parte de los estudiantes en su etapa de formación inicial en las carreras universitarias.

No obstante, las contribuciones relativamente recientes a las ciencias pedagógicas y didácticas realizadas por autores cubanos como Fuentes y Álvarez, (2002) y Ortiz Ocaña, A. (2009, 2011., 2013) en relación con el desarrollo del llamado paradigma configuracional, una propuesta que, a su vez, se inscribe en los estudios más recientes del paradigma de la complejidad, de Morin E. (1999, 2015 ) y seguidores, permiten ampliar la perspectiva interpretativa general de la actividad de estudio en el nivel superior, asociándola no solo a los factores sociales y culturales externos que cualifican la actividad humana del individuo en sociedad, según el Enfoque Histórico Cultural (Vigotsky, 1934) Además de ello, (y en parte condicionados por aquellos), esta nueva perspectiva correspondiente al llamado paradigma configuracional, incluye también a los componentes biogenéticos y neuronales, cognoscitivos, afectivos y comportamentales, conscientes, semi conscientes e inconscientes, dinámicos dialécticos, sistémicos y holísticos (Fuentes y Álvarez, 2002; Ortiz Ocaña y Álvarez, 2009, 2011, 2013) del mismo, en una edad o etapa de desarrollo tan sumamente compleja como la del paso del término de la adolescencia al comienzo de la juventud temprana, según es el lapso de tiempo que predomina en la juventud que arriba y se desarrolla luego dentro del contexto de formación universitario de pregrado.

## Monografías

Durante varios años, además, desde comienzos la década de los 2000 (Rodríguez, 2000) se han realizado en el Centro de Estudio y Desarrollo Educacional (CEDE) de la Universidad de Matanzas, estudios sobre los procesos de aprendizaje con creciente autonomía entre los estudiantes universitarios. Estos estudios se acrecentaron al producirse, desde comienzos de los 2000, la gran explosión de acceso a las universidades cubanas de grandes contingentes de estudiantes de pregrado procedentes de las más diversas fuentes, ocupaciones y sectores sociales y niveles de madurez cognoscitiva. A partir de ese momento y hasta la actualidad, con la realización de la presente investigación, los problemas de aprendizaje con grado creciente de autonomía han tenido una observación y seguimiento en este centro, el que, por demás en similar periodo ha tenido también oscilaciones en su matrícula y niveles de retención.

Por su complejidad, desde una visión macro-generalizadora, la actividad de estudio no podría modelarse, tomando en consideración las particularidades específicas del aprendizaje dentro de cada carrera universitaria y sus demandas concretas en cada área del conocimiento. Por ello, el esfuerzo

inicial de modelación debe partir de la determinación de invariantes estructurales y funcionales de esa actividad, comunes para el proceso de formación de pregrado en todas las carreras, y desde la cual se puedan hacer derivaciones luego, a través otros (sub) modelos, estrategias, alternativas, metodologías, etc.

De igual modo, las invariantes que se necesita desarrollar no se inscriben dentro de una visión de estructura mental estática o cerrada, físicamente localizada en algún sitio de la mente humana, sino que precisan de una construcción dinámica, dialéctica, sistémica holística y en movimiento, con carácter de macro-configuración integradora compleja y fusionadora flexible, que correlacione, a su vez, bi y multidireccionalmente, la configuración particular de la actividad de estudio, con todos sus componentes cognitivos, afectivos y ejecutivo-comportamentales, y la consiguiente configuración resultante del proceso y efecto de aprendizaje en sus diferentes fases de asimilación por parte del estudiante.

O sea, se necesita aun de la elaboración de un modelo teórico que represente tanto la configuración mental como la actuación (aspecto procesual) integral de la actividad de estudio; es decir, que tenga un carácter co-relacional, ante las nuevas demandas y transformaciones de los escenarios de aprendizaje de los estudiantes de pregrado. Esta necesidad se agudiza ante el hecho de que la actual modelación existente, además de ser solo parcial y orientada al estudio independiente del estudiante, no tiene en cuenta además, los escenarios cambiantes de aprendizaje en años más recientes.

Se requiere asumir y fundamentar que el proceso de acceso al conocimiento se concreta en el plano social a través de la existencia de una configuración correlacional entre la actividad de estudio, como mecanismo regulador operacional externo consciente, sobre el que es posible incidir intencionalmente, por una parte, y que propicia, da paso al aprendizaje, por la otra, indisolublemente unido a la actividad de estudio, como proceso gradual de interiorización y asimilación de las acciones de aprendizaje y como resultado final del mismo. Los fundamentos de esta necesaria correlación no están desarrollados aun en la literatura internacional consultada. De ahí la necesidad de fundamentar las bases teórico-metodológicas, las dimensiones e indicadores del modelo que se presentará más adelante, tanto en el desarrollo de la presente monografía como en la seriada de su mismo tipo que le sigue (II).

## **DESARROLLO:**

# *Monografías*

*Representación verbal, gráfica general y sistémica del modelo de invariantes de la configuración correlacional “actividad de estudio-aprendizaje”:*

En los últimos años, la mayoría de los autores destacan la modelación como método fundamental de carácter teórico. La modelación se considera un poderoso recurso auxiliar de la búsqueda teórica; ella permite caracterizar el fenómeno que se estudia en forma de imágenes visuales, de esquemas, de diseños. En algunos casos se llega a la descripción en término de fórmulas matemáticas, símbolos, matrices. La búsqueda de un modelo teórico del proceso, y su utilización en la determinación de las formas concretas en que este proceso transcurre, constituye un elemento sustancial de la investigación teórica.

Un investigador interesado en la formación de aspecto central en el proceso de enseñanza-aprendizaje del educando, por ejemplo, puede crear, como producto de su búsqueda teórica, un modelo ideal de las interrelaciones que deben producirse, de la significación de cada una de las influencias didáctico-formativa que en el alumno repercuten, así como del núcleo central del que debe partirse. Sobre la base de

este modelo ideal, puede estructurarse un cuasi experimento pedagógico, o prueba de factibilidad didáctica en la práctica del proceso de enseñanza-aprendizaje, que permita observar el funcionamiento del modelo en las condiciones de la práctica pedagógica. Los resultados experimentales que se obtengan pueden confirmar la veracidad del modelo concebido, total o parcialmente, e introducir correcciones para su perfeccionamiento.

Un modelo es una representación de un objeto real que en el plano abstracto el hombre concibe para caracterizarlo y poder, sobre esa base, darle solución al problema planteado, es decir, satisfacer una necesidad. Los modelos son un medio del pensamiento científico, una forma peculiar de abstracción de la realidad. Es un instrumento para predecir acontecimientos que no han sido observados aún. Es un sistema de representación. El conocimiento humano tiene lugar como modelo de nuestra experiencia del mundo. Es un cuasi-objeto intermedio auxiliar mediante el cual el conocimiento parece ser trasladado temporalmente del objeto que nos interesa a la investigación.

El modelo científico es un instrumento de la investigación de carácter material o teórico, creado por los científicos para reproducir el fenómeno que se está estudiando. El modelo es una reproducción simplificada de la realidad, que cumple una función heurística, ya que permite descubrir y estudiar nuevas relaciones y cualidades del objeto de estudio. Es una construcción teórico formal que fundamentada científica e ideológicamente interpreta, diseña y ajusta la realidad pedagógica que responde a una necesidad histórica concreta. Un modelo pedagógico es una forma de concebir la práctica del proceso de enseñanza-aprendizaje que consta de varios elementos distintivos. Entre ellos se señala una concepción de cuál es el fin de la educación, un presupuesto sobre lo que es el alumno, una forma de considerar al profesor, una concepción de lo que es el conocimiento y a su vez una forma de concretar la acción de enseñanza aprendizaje. Un modelo puede ser definido como una herramienta conceptual para entender algún evento. En educación, el modelo se fundamenta en los paradigmas de la pedagogía que se insertan en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

De entre todos los tipos de modelos existentes, el modelo que ocupa a la presente investigación, en tanto modelo didáctico, es el tipo de modelo teórico. Este está integrado por 1) un subsistema teórico, contenido del paradigma y tendencias fundamentales en que se apoya la elaboración del modelo (según ya se desarrolló de manera detallada en los capítulos anteriores del presente capítulo); por 2) un subsistema metodológico, que explicita las funciones y acciones de los sujetos principales del proceso de enseñanza-aprendizaje, y su modo de actuación con respecto al resto de las categorías fundamentales o componentes procesuales y funciones del proceso, según el paradigma configuracional que le sirve de base: problema ,objetivos, contenidos, métodos, medios y formas de enseñanzaaprendizaje y evaluación y resultado del proceso. Este subsistema también incluye las dimensiones, indicadores y descriptores operacionales del modo de actuación de profesores y estudiantes durante la aplicación del modelo y 3) Un subsistema práctico y de verificación de la factibilidad del modelo, mediante su aplicación en la práctica del proceso de enseñanza-aprendizaje.

El modelo también elabora, como parte del subsistema practico, un procedimiento didáctico y un instrumento de aplicación contenido de los métodos y procedimientos para su aplicación en la práctica. Dentro del conjunto de modelos teóricos que se proponen representar la realidad del proceso de enseñanza-aprendizaje a escala, el presente corresponde a la tipología de modelo holístico, precisamente dado su carácter configuracional e integrador.

La modelación didáctica de las invariantes de la configuración correlacional actividad de estudio-aprendizaje, solo es pertinente a los objetivos propuestos en la presente investigación, si modela el modo de actuación de la interacción profesor-objeto-alumno, alumno-objeto-alumno y alumno-objeto-profesor, como parte esencial de la orientación y realización de la actividad de estudio, así como el efecto esperado que debe impactar en el proceso y resultado del aprendizaje por parte del alumno. Son estas, por lo tanto, las direcciones generales que debe plantearse el modelo en su subsistema metodológico y en el práctico. Debe recordarse, al respecto, que la actividad de estudio no solo se desarrolla en el plano individual del trabajo independiente del alumno, sino también, desde el plano de interacción socializada en la clase y posteriormente en el plano colaborativo del estudio grupal en dúos o equipos de estudio, los que son organizados con alta frecuencia, sobre todo durante la fase de formación inicial de pregrado, no solo como reminiscencia de las prácticas de estudio grupal procedentes del preuniversitario, sino como necesidad actual planteada por el requerimiento de consensuar nuevos métodos, estrategias, estilos y técnicas de estudio, que requieren ser primero fertilizadas y enriquecidas mutuamente en la sabiduría colectiva del grupo que aprende y luego interiorizadas y asimiladas, así, como parte del mecanismo metacognitivo y auto-regulador de cada sujeto que aprende.

#### *Dimensiones del modelo:*

El modelo didáctico de invariantes de la configuración correlacional “actividad de estudio-aprendizaje” se deberá desarrollar, tomando en cuenta tres dimensiones en su subsistema teórico: la dimensión socio-cognitiva, la dimensión afectivo-motivacional y la dimensión metacognitivo-comportamental: ellas tres expresan la esencia del concepto de configuración; atendiendo a la relación objetivo subjetiva que está presente en todo proceso del conocimiento. De igual modo, estas tres dimensiones se pondrán de manifiesto también en cada uno de los aspectos componentes del subsistema metodológico y también en el subsistema práctico del modelo.

La dimensión socio-cognitiva expresa por igual las condicionantes sociales de desarrollo de la ciencia, y la demanda que la sociedad plantea a la educación superior con respecto a la representación a escala curricular y procesual de ese nivel de desarrollo actualizado, para la formación de un profesional en determinada área del conocimiento, con dominio de contenidos generales y específicamente especializados. Al propio tiempo, expresa el condicionamiento socio-contextual particular en el que se ven inmerso, de modo histórico-concretamente determinado y en estrecha interacción, el sujeto de la enseñanza (profesor) y el sujeto-cognoscente (estudiante universitario) en el momento de abordar el proceso de enseñanza- aprendizaje, en sentido general, y especialmente en lo que concierne al desarrollo y sedimentación intencional, consciente y armónica de las invariantes de la configuración correlacional “actividad de estudio-aprendizaje”

Por su parte, la dimensión afectivo-motivacional toma en cuenta todos los elementos favorables y adversos, de tipo anímicos, personológicos, espirituales, emocionales y volitivos, conscientes, subconscientes e incluso inconscientes, por parte del sujeto de la enseñanza (profesor) y en el sujeto cognoscente (estudiante universitario), y que inciden de hecho en el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera general y, en particular, en la disposición e interacción de ambos para orientar y abordar de manera conjunta, el desarrollo de la configuración correlacional “actividad de estudio-aprendizaje”.

Por último, la dimensión metacognitivo-comportamental atiende al nivel de asimilación y de profundidad con que ambos sujetos fundamentales del proceso de enseñanza-aprendizaje ( profesor y estudiantes), en tanto categorías humanas y activas del proceso, han logrado interactuar más/menos sistematizada y conscientemente sobre el objeto, en pos del desarrollo de la adecuada orientación y



desarrollo gradual de la configuración correlacional “actividad de estudio-aprendizaje”, lo cual se concreta, aprecia y se mide en el grado de pertinencia, asociación y adecuación (a la situación cognoscitiva que plantea cada objeto de aprendizaje en específico), de los respectivos procesos de autoplanificación, auto-reflexión y autorregulación crecientemente autónomas, de su propio proceso de aprendizaje, por parte del estudiante o sujeto principal del aprendizaje durante el desarrollo integral de la actividad de estudio.

Estas tres dimensiones se influyen y condicionan dinámica, dialéctica, sistémica y holísticamente, e interactúan entre ellas, como partes que son, a su vez, de un todo, de la propia configuración correlacional tridimensional, flexible y de procesos abiertos, que se propone desarrollar. O sea, que aunque son perfectamente definibles en su esencia conceptual y de significación, ninguna de ellas se manifiesta de forma pura o por separado, de las restantes. Es decir, el éxito y pertinencia del desarrollo y perfeccionamiento de las invariantes de la configuración correlacional “actividad de estudio-aprendizaje”, en la formación inicial de pregrado del futuro profesional, depende de la interacción e integración de estas tres dimensiones. Esta integración se expresa en la manifestación de cada una de las invariantes y de las acciones y operaciones didácticas que el modelo prevé para alcanzar el objetivo propuesto.

1.6. Invariantes procesuales y funcionales indicadoras del grado de desarrollo de la configuración correlacional “actividad de estudio-aprendizaje” en la formación inicial de pregrado en carreras de la Universidad de Matanzas, República de Cuba.

Las invariantes procesuales del modelo, han sido definidas en la presente investigación como:

Aquellos componentes (Fuentes y Álvarez, 2002), procesos y funciones socio-motivacionales, instructivo—volitivoafectivos y cognoscitivo—auto-reguladores; o sea, metacognitivos críticos, estables y permanentes, que se deben sedimentar en la capacidad de auto-representación, ejecución y autocontrol consciente de su propio papel activo, por parte del estudiante frente al objeto y al proceso del conocimiento. Ello debe lograrse, a partir de asumir que la configuración correlacional “actividad de estudio-aprendizaje” debe ser, ante todo, un instrumento metodológico-didáctico para la orientación del proceso por parte del profesor y, a la vez, un mecanismo estratégico-operacional que se sedimente de manera progresiva en el estudiante universitario, sobre todo en su fase inicial de formación, como elemento activador consciente de su actuación frente a la creciente complejidad de las categorías didácticas del proceso de formación integral y profesional por el que transita.

El carácter de invariantes de tipo procesual y funcional, como las que se analizan en la presente investigación, (si bien no estructural, ya que el paradigma configuracional evita asumir la noción de estructuras mentales, por poseer estas una existencia estable, pero a la vez mayormente rígida), implica que las mismas son válidas tanto para el análisis de la relación entre los aspectos cognoscitivos-instructivos y de formación de valores dentro del componente académico del proceso de enseñanza-aprendizaje, como para perfeccionar el desarrollo de la configuración correlacional “actividad de estudio-aprendizaje” durante el desarrollo de la práctica laboral pre-profesional en los primeros años de las carreras, o para el perfeccionamiento de esta configuración correlacional durante la formación y desarrollo de las habilidades científico-investigativas del estudiante.

Las invariantes tienen particular valor metodológico y práctico cuando se trata de que el estudiante identifique la utilidad relativa esencial y la aplicabilidad de aquellos conocimientos y asignaturas completas que, debido a razones de insuficiente conexión visible inmediata con lo que muchas veces fantasean será su perfil y modo de actuación profesional, debido a falta de orientación y de motivación, así como a un uso inadecuado de los métodos, técnicas y demás recursos didácticos, no gozan del favor y

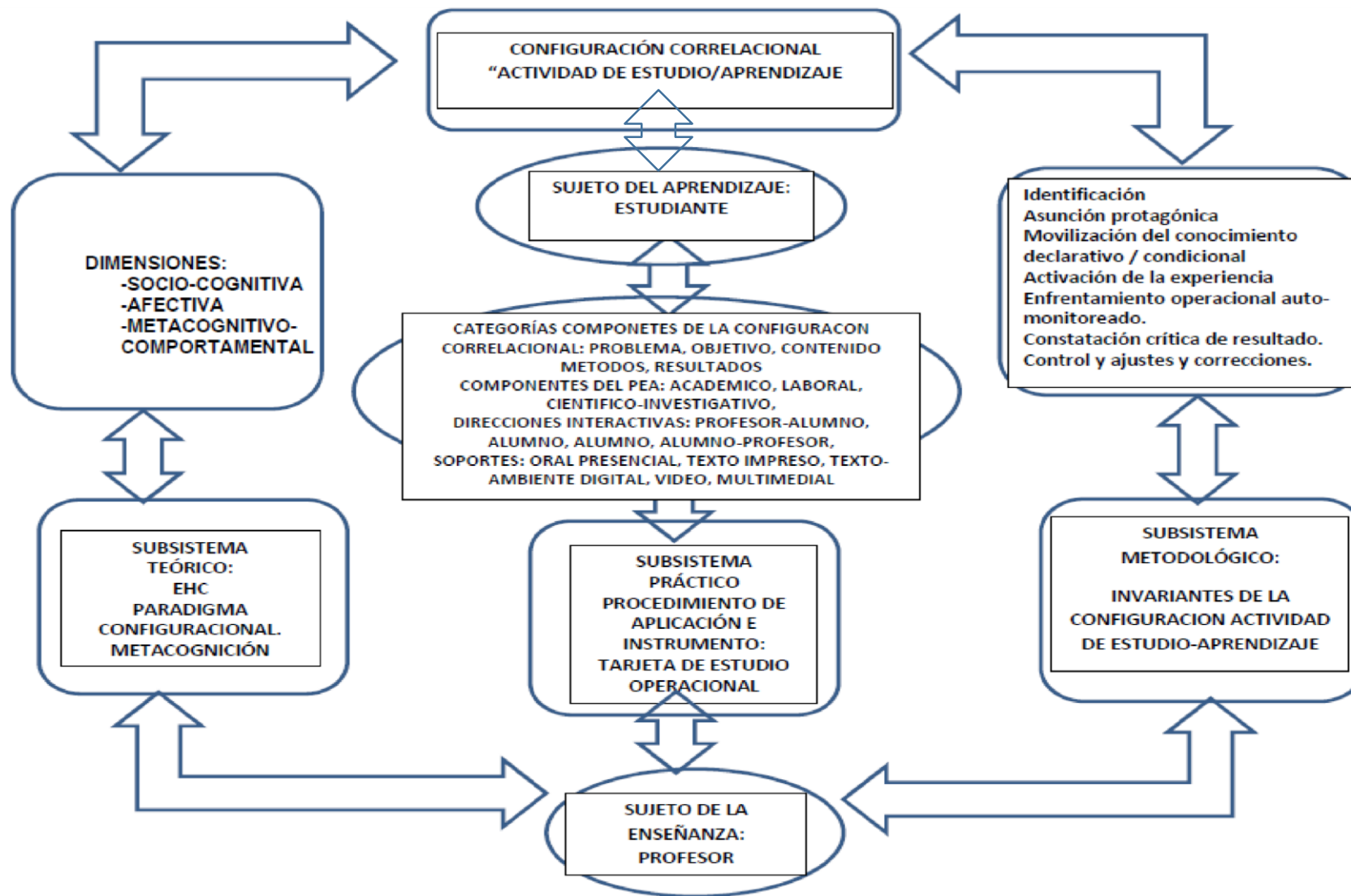
la preferencia de aquellos. Desde el punto de vista de las dimensiones socio-cognoscitiva, afectivo-motivacional y metacognitivo-comportamental de partida del estudiante, en sus años de formación inicial, estas asignaturas tienden a ser relegadas a un segundo plano por estos, y comienzan a transitar un camino incierto que un día las convierte, de la noche a la mañana, en “asignaturas-problema”, por el alto grado de extrañamiento que el estudiante hace con respecto al sistema de categorías didácticas fundamentales de las mismas. Entre estas tenemos, asignaturas del ciclo básico, tales como Filosofía y Economía Política, Idioma Inglés, Pedagogía y Didáctica Universitarias, Introducción a la Computación, entre otras.

Las invariantes en un modelo son, a la vez, indicadores cualitativos por sí mismas de la relación entre el estado real con respecto a un estado deseado del objeto o proceso que sintetizan. En el subsistema metodológico y práctico del modelo didáctico de invariantes de la configuración correlacional “actividad de estudio-aprendizaje”, ellas requieren ser complementadas por otras formulaciones descriptoras operacionales del modo de actuación más específico del sujeto para cada una de estas invariantes indicadores. En el recuadro de la página siguiente, y a modo de colofón de los fundamentos teórico-metodológicos de la presente investigación, desarrollados en este primer capítulo, se brinda una visión, a la vez panorámica y sintetizada, de la relación entre las dimensiones, invariantes-indicadores y descriptores operacionales del modo de actuación del sujeto cognoscente, tomando en cuenta la manifestación que a través de ella se realiza de la configuración correlacional “actividad de estudio-aprendizaje”.



**1.7 Dimensiones, invariantes indicadoras y descriptores operacionales del modo de actuación de la configuración correlacional “actividad de estudio-aprendizaje, según el subsistema metodológico y el subsistema práctico del modelo elaborado.**

No	DIMENSIONES	INVARIANTES-INDICADORES	DESCRIPTORES OPERACIONALES DEL MODO DE ACTUACIÓN DEL ESTUDIANTE:
1	 <p>-Socio-cognitiva</p> <p>- AfectivoMotivacional</p> <p>-Metacognitivo/ comportamental</p>	Identificación	El sujeto en sí, se reconoce como sujeto activo para sí del Conocimiento (E) Excelentemente, (B), Bien, (R ), Regular, (M) Mal
2		Asunción protagónica	El sujeto se reconoce como consciente de la naturaleza y magnitud de la tarea de aprendizaje. ((E) Excelentemente, (B), Bien, (R ), Regular, (M) Mal)
3		Movilización del conocimiento declarativo y condicional	El sujeto demuestra estar consciente del contexto social y de sus implicaciones para su proceso de aprendizaje; El sujeto se muestra motivado; El sujeto activa conocimientos precedentes; El sujeto reflexiona críticamente sobre sus acciones cognoscitivas previas y previstas; ((E) Excelentemente, (B), Bien, (R ), Regular, (M) Mal)
4		Activación preparatoria de la experiencia operacional o procesual	El sujeto declara previamente qué debe predecir, monitorear, evaluar y con respecto a qué debe tomar decisiones, en base a los descriptores anteriores. ((E) Excelentemente, (B), Bien, (R ), Regular, (M) Mal)
5		Enfrentamiento operacional automonitoreado al nuevo conocimiento objetal y sus antecedentes	El sujeto monitorea, evalúa y toma decisiones, contrastando la entrada real de información sobre el objeto y la tarea de aprendizaje con la predicción realizada anteriormente. ((E) Excelentemente, (B), Bien, (R ), Regular, (M) Mal)
6		constatación crítica del resultado del aprendizaje	El sujeto contrasta críticamente el resultado de su proceso de aprendizaje, comprobando la corrección y exactitud en su respuesta a la tarea realizada. ((E) Excelentemente, (B), Bien, (R ), Regular, (M) Mal)
7		control y ejecución de ajustes y correcciones sobre el curso anterior y subsiguiente de la actividad	El sujeto se autoevalúa, retrocede y hace correcciones en cualesquiera de los puntos anteriores del curso de su actividad, y luego prosigue su desarrollo. ((E) Excelentemente, (B), Bien, (R ), Regular, (M) Mal)



## Conclusiones parciales del capítulo I.

El análisis crítico del estado del arte más reciente, conducente a la conceptualización de una configuración correlacional “actividad de estudio-aprendizaje”, de tipo socio-cognostivo, afectivo-motivacional y metacognitivo-comportamental, integradora, dinámica, flexible, dialéctica, sistémica y holística, durante la formación inicial de pregrado en carreras universitarias, permitió también fundamentar la existencia de invariantes procesuales y funcionales como punto de partida de esta configuración.

La necesidad de modelar didácticamente, de manera sistematizada, estas invariantes de la configuración correlacional “actividad de estudio-aprendizaje” en el PEA durante la formación inicial de pregrado requirió estructurar una visión crítica con respecto a los modelos previos, estrictamente cognitivo-mentales, excesivamente objetivizados, que instituyen una representación esquemática de los procesos de autorreflexión y autorregulación del aprendizaje, En su lugar, fue necesario introducir una dimensión social y motivacional, emotiva y objetivo-subjetiva del proceso de aprendizaje, sin desechar lo positivo de la concepción metacognitiva clásica en sus aspectos metodológico-procesuales y prácticos.

Durante el desarrollo de la este primer capítulo, se argumentó que los fundamentos del Paradigma Holístico-Configuracional de la Didáctica, integradores críticos en sí mismos de fundamentos esenciales del Enfoque Histórico-Cultural, de aspectos operacionales de las teorías socio-constructivistas del aprendizaje, de la Metacognición y de los avances más recientes de las Neurociencias, aplicadas al contexto educativo de la Educación Superior, constituyen la base teórica más adecuada que debía soportar la modelación didáctica prevista.

En el capítulo se fundamenta los conceptos de dimensiones, indicadores y descriptores operacionales del modo de actuación del estudiante, por considerarlos elementos fundamentales dentro del subsistema metodológico y del subsistema práctico del modelo didáctico elaborado.

## Bibliografía:

1. Álvarez de Zayas, Carlos (2004): Propuesta de modelo de dirección estratégica para el Departamento de Licenciatura en [Enfermería](#) del ISCM-C "Carlos J. Finlay", Pág. 49.
2. Alvarez Zayas, Carlos (1999): Álvarez de Zayas, C. M. (1999). *La escuela en la vida*. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
3. Álvarez Yero, Juan Carlos, Isabel Ríos Barrios ( 2005): La formación y desarrollo de habilidades vistas desde el enfoque histórico-cultural. En: <http://www.monografias.com/trabajos23/formacion-y-desarrollo/formacion-y-desarrollo.shtml#ixzz3tIwjiuDK> [Consultada, 3 de diciembre, 2015].
4. Arancibia, Miriam Dolly (2014): Pensamiento Complejo. En: [http://www.philosophica.info/voces/pensamiento\\_complejo/Pensamiento\\_Complejo.html](http://www.philosophica.info/voces/pensamiento_complejo/Pensamiento_Complejo.html)
5. –88.
6. Fuentes Rodríguez, Homero, Ilsa B. Alvarez Valiente (202): La formación por la contemporaneidad: modelo holístico-configuracional de la didáctica en la Educación Superior. En: *cidc.udistrital.edu.co/investigaciones/.../rev5.[Consulado, 8 de diciembre, 2015]*.
7. Fuentes Rodríguez, Homero, Marcos de Jesús Cortina, Alejandro Estrabao (2009): El proceso de investigación científica desde el modelo holístico configuracional. Capítulo II. El proceso de investigación científica. Centro de Estudios de Educación Superior "Manuel F. Gran", Universidad de Oriente.
8. Morin, Edgar: (1991): *La inteligencia de la complejidad*. Laffont/MSH
9. Morin, Edgar (2015): *Penser global. L'humain et son univers*, Laffont/MSH.
10. Rodríguez Morell, Jorge Luis (2000): Estrategia pedagógica para el desarrollo de la comprensión y la re-expresión interculturales en la formación de traductores e intérpretes en la República de Cuba.
11. Vigotsky, Lev (1966): *Pensamiento y Lenguaje*. Edit. Revolucionaria, La Habana.
12. \_\_\_\_\_(1978): *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Grijalbo.