

# EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Y SU ENFOQUE SISTÉMICO EN LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, ECUADOR

## THE TEACHING-LEARNING PROCESS AND ITS SYSTEMIC APPROACH AT THE UNIVERSITY OF GUAYAQUIL, ECUADOR

Marlon Alfonso Altamirano Di Luca<sup>1</sup> ([marlon.altamiranod@ug.edu.ec](mailto:marlon.altamiranod@ug.edu.ec))  
Heriberto Bakke Medina Franco<sup>2</sup> ([63heriberto@gmail.com](mailto:63heriberto@gmail.com))  
Graciela Abad Peña<sup>3</sup> ([gabad1989@gmail.com](mailto:gabad1989@gmail.com))

### RESUMEN

El artículo es un análisis sobre la pertinencia y necesidad de concebir el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Superior con un enfoque sistémico, revelando los nexos entre los componentes académico, investigativo y de vinculación con la sociedad. Se argumenta la relación de este proceso con la superación posgraduada de los docentes y la investigación científica en las instituciones de la Educación Superior.

**PALABRAS CLAVES:** Enfoque sistémico, educación superior, proceso de enseñanza-aprendizaje.

### ABSTRACT

The article is an analysis on the pertinence and necessity of conceiving the teaching-learning process of Higher Education with a systemic approach, revealing the links between the academic, research and linking components with society. It is argued the relationship of this process with the postgraduate graduation of teachers and scientific research in institutions of higher education.

**KEYWORDS:** Systemic approach, higher education, teaching-learning process.

El logro de aprendizajes de orden superior, que ayuden a aprender cómo aprender y cómo autorregular el propio aprendizaje (Pérez, 2013) constituye el fin de un proceso educativo de calidad en todos los niveles.

Un análisis del tema en el contexto ecuatoriano presupone considerar el rol actual de las instituciones de Educación Superior (IES) en el Ecuador, en específico de las universidades, que están destinadas a sentar las bases para el desarrollo socioeconómico que se concibe a través del Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017. En el artículo 9 de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) se plantea que la educación superior es condición indispensable para la construcción del derecho del buen vivir, en el marco de la interculturalidad, del respeto a la diversidad y la convivencia armónica con la naturaleza (LOES, 2010).

---

<sup>1</sup> Magíster en Seguridad Informática Aplicada, Ingeniero en Computación en Sistemas de Información, Docente de la ESPOL y Universidad de Guayaquil, Ecuador.

<sup>2</sup> Máster en Educación, mención: Enseñanza de la Matemática, Docente de Matemática Aplicada y Financiera, Facultad de Ciencias Administrativas, Universidad de Guayaquil, Ecuador.

<sup>3</sup> Doctora en Ciencias Pedagógicas, Investigadora de la Academia de Ciencias de Cuba, La Habana. Cuba.

Sin embargo, la fragmentación del proceso de enseñanza-aprendizaje en sus diferentes etapas (planificación, ejecución, control y evaluación), además de la concepción asistémica devienen causas de la carencia de una formación integral y de calidad de los profesionales ecuatorianos en los últimos años, que les permita insertarse de manera creadora en la vida social, profesional y cultural del país, a la vez que cumplir los objetivos del Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017.

Un estudio de carácter exploratorio, realizado por los autores de este artículo<sup>4</sup>, da cuenta de las limitaciones que en este sentido se manifiestan en las IES, en específico en la Universidad de Guayaquil (UG), tales como:

- La falta de continuidad en el trabajo de las carreras, asignaturas y períodos académicos, lo que conduce a que los resultados obtenidos de un semestre a otro y de un año a otro no sean aprovechables para la transmisión de experiencias y retroalimentación del trabajo realizado.
- La deficiencias en la orientación profesional, el vínculo con los problemas reales y concretos de la futura profesión, la integración de los componentes académico, investigativo y de vínculo con la comunidad y el papel de las actividades extracurriculares en el proceso de formación.
- Los perfiles de los docentes responden a la tradición formativa y de profesionalización, presentando problemas para la producción intelectual, la investigación, la gestión de los aprendizajes, la utilización de las NTIC y la actualización del conocimiento.
- La gestión de la capacitación y superación de los docentes no atiende a un diagnóstico certero de sus necesidades para su desempeño en el proceso formativo de los estudiantes.

Un análisis de los niveles de formación de la educación superior (artículo 5 del reglamento de régimen académico de la Educación Superior, 2015), en específico de los niveles: Educación Superior de grado o de tercer nivel y Educación Superior de posgrado o de cuarto nivel permite apreciar que la política normativa no establece los vínculos necesarios entre estos niveles desde un enfoque sistémico, de manera tal que la formación de posgrado en todas sus variantes sea pertinente y responda a las necesidades y potencialidades de los docentes para conducir con éxito los procesos de aprendizaje en el grado.

En el Artículo 3 del Reglamento de régimen académico de la Educación Superior (Consejo de Educación Superior, 2015) se informa, además, que este se organiza a partir de los niveles de formación de la educación superior, la organización de los aprendizajes, la estructura curricular y las modalidades de aprendizaje o estudio y define las referencias epistemológicas y pedagógicas de las carreras y programas.

Se explica en el referido artículo que los enfoques o modelos que se sigan deben estar sustentados en una teoría educativa desarrollada por cada una de las IES, esto da la oportunidad de investigar los sustentos teóricos que posibiliten la contextualización creadora del régimen académico, garantizando la consecución de los objetivos de la IES y la relación dialéctica que debe existir entre política, teoría y práctica.

---

<sup>4</sup> Se efectuó a partir de la sistematización de la práctica profesional de los autores, de los informes de diagnóstico de la formación universitaria ecuatoriana y latinoamericana, presentado en el informe digital de la SENESCYT, “El sistema de formación universitaria ecuatoriano” (2014) y de los resultados de la evaluación profesoral en la Carrera de Ingeniería Comercial de la UG

De lo anterior se desprende la necesidad de analizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en su carácter sistémico y continuo como componente esencial de los procesos formativos y de gestión que se dan en las IES. En la consecución de tales propósitos conviene considerar que:

El principio de pertinencia consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural. Para ello, las instituciones de educación superior articularán su oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, a la innovación y diversificación de profesiones y grados académicos, a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional, a las tendencias demográficas locales, provinciales y regionales; a la vinculación con la estructura productiva actual y potencial de la provincia y la región, y a las políticas nacionales de ciencia y tecnología. (Ley Orgánica de Educación Superior, 2010, p.19)

En este trabajo se exponen algunas consideraciones acerca de la necesidad y pertinencia de concebir el enfoque sistémico del proceso de enseñanza-aprendizaje y su relación con los procesos de gestión formativa en las IES, como son la investigación y la superación de los docentes.

### **Enfoque sistémico del proceso de enseñanza-aprendizaje**

La formación caracteriza los diversos procesos que transcurren en las IES, tales como el proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) en el grado, la superación e investigación en el posgrado y la extensión universitaria o vínculo con la sociedad, los que se desarrollan con un propósito y naturaleza formativa, dando con ello recursividad al sistema con que se modela la universidad. Lo anterior implica ser consecuente con las funciones de la Educación Superior, las que se desarrollan a través de sus procesos de pertinencia e impacto, ello no significa una suma de procesos, sino un sistema de procesos integrados.

En este sentido resulta de interés para los autores del artículo reflexionar acerca del enfoque sistémico y su aplicación a las diferentes estructuras organizativas y procesos formativos en la Educación Superior. Es decir, cómo articular la formación académica y profesional, la investigación científica, tecnológica y social, y la vinculación con la colectividad en un marco de calidad, innovación y pertinencia.

El enfoque sistémico constituye un método general para el estudio de los elementos, procesos y fenómenos de la realidad objetiva, su universalidad permite considerar el objeto de estudio como un sistema y cada uno de los elementos que lo componen serán subsistemas de los mismos, a la vez que pueden ser estudiados en calidad de sistemas (Carnota, 1985).

Se asume la definición de sistema aportada por Álvarez (1998, p. 53), quien considera que: "El sistema es un conjunto de elementos o componentes que caracterizan un objeto, interrelacionados entre sí y que ofrecen una cualidad superior a la mera suma de los elementos". Esto implica ante todo la caracterización del sistema para determinar cómo se articulan los componentes mediante sus principios, su estructura, su organización y la dinámica de su comportamiento. Vale resaltar que el sistema como un todo tiene propiedades superiores a cada una de sus partes por separado.

Según este mismo autor las cualidades que caracterizan a un sistema son las siguientes:

*Componentes del sistema:* Esta cualidad se refiere a la selección de aquellos componentes del sistema cuyas interacciones caracterizan cualitativamente al sistema.

*Jerarquía del sistema:* Esto se refiere a la determinación de las diferentes partes y componentes que pueden ser considerados como subsistemas de esa totalidad. Se debe considerar también que el propio sistema puede constituir un subsistema que forma parte de un sistema mayor. En esta jerarquización se expresa el hecho de que todo fenómeno de la realidad presenta una serie de estratos o sistemas de diferentes niveles de complejidad. La realidad que se establece entre estos estratos es que los sistemas inferiores sirven de base a los superiores, pero a su vez, los superiores subordinan y condicionan a los inferiores.

*Estructura del sistema:* El modo de interacción y organización estable entre los componentes que lo integran. Emanan de la naturaleza de los componentes y a su vez, los vincula en una totalidad integral, estableciendo nexos estables de interacción entre ellos. Así pues, la estructura, a pesar de estar íntimamente condicionada por las características de los componentes del sistema, presenta una relativa independencia respecto a ellos. La estructura constituye la cualidad de mayor estabilidad del sistema, posibilitando que se mantenga su integridad.

*Relaciones funcionales del sistema:* Las relaciones funcionales que realizan los componentes del sistema deben analizarse como resultantes de las funciones que ellos desempeñan en el ámbito de un sistema mayor, y dentro del propio sistema. Las relaciones pueden ser de dos tipos:

*Relaciones funcionales de coordinación:* Las relaciones de los componentes que conforman el sistema deben estar coordinadas entre sí de acuerdo con las cualidades descritas anteriormente.

*Relaciones funcionales de subordinación:* Se puede analizar en dos dimensiones. La primera se produce entre los componentes del sistema y la segunda es la que se expresa entre el sistema estudiado y el todo complejo a que pertenece. En este caso, el sistema estudiado es considerado como un subsistema que cumple determinadas funciones dentro de un sistema mayor.

Conviene explicar los principios básicos del enfoque sistémico que se asumen en este artículo: el principio de jerarquía, el principio de integridad y el principio de diversidad de descripciones.

El principio de jerarquía representa la totalidad de los niveles, en presencia de la cual el sistema de nivel más alto somete ante sí las propiedades, las funciones de los distintos sistemas de nivel anterior, estableciendo entre ellos una relación determinada. Este principio está vinculado con el problema de la complejidad, con la inclusión de lo más simple en calidad de elemento en lo más complejo. El principio de integridad considera el sistema como una unidad indivisible que tiene propiedades inherentes a su totalidad y al mismo tiempo la estructura de cada uno de los subsistemas necesaria y suficiente para definirlo como tal. El principio de diversidad de descripciones se caracteriza por el análisis del sistema desde diferentes aristas, permitiendo enriquecer el sistema.

Como se ha expresado, el enfoque de sistema estudia la realidad como una totalidad integral formada por componentes, estructura y relaciones funcionales. En el caso del proceso docente-educativo (PDE)<sup>5</sup>, Álvarez (1992) realiza un análisis sistémico revelando cada uno

---

<sup>5</sup> También denominado por algunos investigadores como PEA

de sus componentes, regularidades, subsistemas, cualidades y sus resultados como la integración, sistematización de todos los aspectos de una unidad teórica totalizadora.

Este autor considera al PDE como el objeto de estudio de la didáctica y lo define como:

... aquel proceso que como resultado de las relaciones sociales que se dan entre los sujetos que participan, está dirigido, de un modo sistémico y eficiente, a la formación de las nuevas generaciones, tanto en el plano educativo como instructivo (objetivo), con vista a la solución del problema social: encargo social, mediante la apropiación de la cultura que ha acopiado la humanidad en su desarrollo (contenido); a través de la participación activa y consciente de los estudiantes (método); planificada en el tiempo y observando ciertas estructuras organizativas estudiantiles (forma); y con ayuda de ciertos objetos (medio); y cuyo movimiento está determinado por las relaciones causales entre esos componentes y de ellos con la sociedad (leyes), que constituye su esencia (Álvarez, 1992, p. 180).

Una rigurosa disquisición advierte que este proceso ha sido ampliamente polemizado por diferentes especialistas y nombrado de manera diferente: proceso docente-educativo, proceso de enseñanza-aprendizaje, proceso pedagógico, proceso docente, entre ellos: Camilloni (1996), Álvarez (1992), Fuentes (1998), Silvestre y Zilberstein (2000 y 2001), González, y otros (2002), Morandi (2002), Addine y otros (2004), Ginoris y otros (2006).

A los efectos de este artículo se asume que el proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) es un proceso social intencional específico orientado a la formación integral de la personalidad de los estudiantes, de ahí que lleva implícito el propósito de educarlos, instruirlos y desarrollarlos (Fuentes, 2008). La pertinencia de asumir esta definición está dada por su amplitud conceptual y carácter real, lo cual significa que su esencia queda precisada con la categoría formación; entendida como "... el proceso y el resultado cuya función es la de preparar al hombre en todos los aspectos de su personalidad" (Álvarez, 1996, p. 5), además, porque connota que la buena enseñanza tiene un papel determinante en el desarrollo del individuo.

Respecto a los componentes que posibilitan planear y desarrollar el PEA, Addine (1998), Fuentes (2000), González (2002) y Ginoris (2006) plantean que se concretan en estudiante/grupo; profesor; problema; objetivo; contenido; método; medios; evaluación y formas de organización. Estos autores coinciden con Álvarez (1997) en que el PEA posee tres componentes organizacionales y que son lo académico, lo laboral y lo investigativo, que deben caracterizar el diseño y desarrollo del proceso en sus distintas estructuras organizativas: la carrera, el período académico y la asignatura, en correspondencia con lo que se pretende formar en cada ocasión. Conviene aclarar que lo laboral se identifica para el contexto ecuatoriano con el vínculo con la sociedad.

En resumen, en el PEA como proceso fundamental de la vida universitaria, se articula en un todo único lo académico, lo investigativo y el vínculo con la sociedad, constituyendo el fundamento a partir del cual se despliega la generación de conocimientos, habilidades y valores en los estudiantes. Esto permite que en la medida que se produce y adquiere el conocimiento se promueva la búsqueda de nuevos campos del saber, al incentivar la creatividad investigativa a la solución de los problemas.

También contribuye en este empeño la práctica laboral concebida en sus diferentes formas, constituyendo la forma más acabada de articulación de lo académico, investigativo y el vínculo con la sociedad, que permite al estudiante además de fomentar nuevos conocimientos y desarrollo de habilidades, una activa práctica social en la comunidad.

Tanto el vínculo con la sociedad, como lo académico y lo investigativo aparecerán como parte de las asignaturas y módulos. Los conocimientos y habilidades laborales e investigativas son tan parte del contenido de las asignaturas o módulos como lo son los conocimientos y habilidades académicas.

El PEA debe ubicar en su centro al estudiante y su actividad de aprendizaje. Por tanto ha de configurarse como una responsabilidad compartida entre todas las agencias y agentes educativos. Un acto contextualizado, comunicativo e interpersonal de búsqueda acompañada de respuestas a interrogantes que dan sentido y significatividad a la vida del estudiante y lo constituyen en un ser reflexivo, activo, crítico y socialmente útil.

Conviene explicar que los componentes académico, investigativo y el vínculo con la sociedad se manifiestan en todos los niveles de formación de la educación superior, dígase el grado y el posgrado. En el caso de este último deben ir dirigidos a garantizar un mejor desempeño de los docentes y, en consecuencia, la calidad de los procesos formativos en específico el PEA.

De lo anterior se desprende que los procesos formativos del grado y el posgrado, aun cuando constituyen un sistema en sí mismo, devienen subsistemas de un sistema mayor que es el proceso formativo de las IES. De ahí que se deba garantizar la necesaria integración de estos procesos desde una visión interdisciplinaria y transdisciplinaria, además de su proyección institucional como trabajo cooperativo.

Conseguir estos propósitos genera la necesidad de una gestión de las IES concebida como "... operar y desarrollar eficientemente la docencia, la investigación y la extensión, así como los recursos humanos y físicos vinculados con los mismos , con el fin de lograr resultados definidos como relevantes para la institución y la sociedad" (Tristá,1999, p. 8).

En tal sentido se argumenta que el proceso de gestión en de las IES abarca operaciones como identificación de la demanda, diseño del perfil del egresado, la determinación de los volúmenes de matrícula e ingreso, el diseño del modelo de enseñanza-aprendizaje, el diseño, ejecución y evaluación de los currículos, la organización del proceso (elaboración de horarios de actividades docentes, distribución de la carga docente y del espacio físico), el aseguramiento financiero, técnico y material, la superación de los docentes y la investigación científica.

El proceso formativo de las IES constituye una totalidad, portadora de cualidades garantes de su funcionamiento y desarrollo que son el resultado de las múltiples relaciones dialécticas entre sus componentes. De esta manera el PEA revela la esencia del proceso, es su razón de ser y cualidad distintiva de la totalidad, la consecución de sus objetivos depende de la gestión que se haga de este proceso y de los otros procesos de las IES en cada nivel organizativo, con una determinación social e intencionalidad marcada que propicie la interacción entre los sujetos implicados desde códigos éticos, en los que las funciones, responsabilidades, modos de actuación, normas de relaciones, propósitos y fines resulten determinados, aprobados, consensuados entre todos y asumidos desde la individualidad de manera consciente.

Concebir los procesos formativos en las IES con un enfoque sistémico implica profesionalizar al personal docente en lo académico, investigativo y la tecnología en grupos y de forma personalizada para perfeccionar su desempeño y la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje; elevar la calidad del desempeño docente a partir de una profunda caracterización diagnóstica de los implicados; implementar la tecnología con fines académicos y usarla de forma idónea; caracterizar a los sujetos y contextos para identificar e

intervenir problemáticas específicas en facultades y carreras; diversificar las formas organizativas principales de la superación profesional. Esto supone desarrollar cursos, entrenamientos, diplomados; conferencias especializadas, seminarios, talleres, debates científicos y otras que posibiliten el estudio y la divulgación de los avances del conocimiento, la ciencia, la tecnología y el arte.

## REFERENCIAS

Álvarez, C. (1992). *La escuela en la vida*. La Habana: Pueblo y Educación.

Álvarez, C. (1996). *Hacia una escuela de excelencia*. La Habana: Academia.

Álvarez, C. (1998). *Pedagogía como ciencia o epistemología de la educación*. La Habana.

Carnota, O. (1985). *Proyección de sistema automatizado de dirección*. La Habana: Academia de Ciencias..

Consejo de la Educación Superior (2015). *Reglamento de régimen académico de la Educación Superior*.

Fuentes, H. (2008). *La formación de los profesionales en la contemporaneidad. Concepción científica holística configuracional en la Educación Superior*. Inédito. Soporte digital.

*Ley Orgánica de Educación Superior* (2010). Registro Oficial No. 298.

Pérez, A. (2013). *Nueva pedagogía, nueva escuela y nuevos perfiles profesionales del docente en la era digital*. Inédito. Soporte digital.

*Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017* (2013). Recuperado de: <http://www.buenvivir.gob.ec/>