

La Arquitectura y Urbanismo en la Universidad Técnica de Angola

The Architecture and Urbanism in the Technical University of Angola

*Ing. Dalmis La Rosa-Kindelán. dalmis1977@yahoo.es;
Dr. C. José Bendo-Pequeno, angola1970@yahoo.es*

Universidad Técnica de Angola, Luanda, Angola

Resumen

Las universidades deben ser capaces de ofrecer a la sociedad un egresado competente, que a través de la investigación pueda determinar y resolver por la vía científica, problemas que se presenten en su práctica profesional y se correspondan con las exigencias de la sociedad. En la Universidad Técnica de Angola (UTANGA), con muy poco tiempo de creación, constituye una necesidad la formación investigativa de los estudiantes con esa perspectiva, particularmente en la carrera de Arquitectura y Urbanismo, a partir de los constantes cambios y nuevos conocimientos que impone el desarrollo científico y técnico de la sociedad y de los resultados de métodos y técnicas aplicadas. Con esta investigación se pretende elaborar una estrategia pedagógica para contribuir a esta formación. Se espera un impacto favorable pues con estos aportes se logrará un egresado más preparado en el dominio de las vías posibles a utilizar para el mayor conocimiento de su profesión.

Palabras clave: formación investigativa de los estudiantes, especialidad Arquitectura y Urbanismo.

Abstract

Universities must be able to offer society a competent graduate who, through research, can determine and solve scientific problems that arise in their professional practice. At the Technical University of Angola (UTANGA), with very little time of creation, the research training of students with this perspective is a necessity, particularly in the career of Architecture and Urbanism, from the constant changes and new knowledge that imposes the scientific and technical development of society and the results of applied methods and techniques. This research aims to develop a pedagogical strategy to contribute to this training. A favorable impact is expected because with these contributions a more qualified graduate will be achieved in the domain of possible ways to use for the greater knowledge of his/her profession.
Keywords: student research training, Architecture and Urbanism specialty and postgraduate.

Introducción

La formación profesional, como necesidad social, comprende una serie de estudios que garanticen los aprendizajes y saberes básicos de los estudiantes para su futura inserción al mundo laboral, para lo cual deben desarrollar una serie de habilidades profesionales que garanticen su desempeño futuro con absoluta independencia y creatividad. Esta razón, de imponderable necesidad social, fundamenta la concepción sistémica del proceso de formación profesional en lo académico, en la práctica laboral y la actividad investigativa de los estudiantes, de manera que la formación profesional tiene un eminente carácter estratégico, proyectado al desarrollo social futuro y exige un constante fortalecimiento de los nexos entre los citados componentes, con independencia de la profesión de que se trate.

Estos criterios están en la base de la relación entre el sujeto y la sociedad, expresada en las demandas de ésta y que constituye el fundamento de todo proceso de formación que permite integrar, componer, crear y transformar para adquirir una nueva y superior cualidad, que es el profesional graduado.

Por otro lado, la formación favorece el desarrollo de todas las potencialidades del individuo, pero implicado activamente en su enriquecimiento personal, reforzando la configuración de sus cualidades para hacerlo, conscientemente, más útil a la sociedad.

La presente investigación se desarrolla en el nivel de formación inicial, término que es la referida a la educación de pregrado a partir de los procesos pedagógicos que se organizan según programas y sistemas de actividades e influencias sistemáticas durante un período de tiempo determinado, procesos que deben favorecer la activa participación de los estudiantes y su preparación para el desempeño de su rol profesional de forma independiente y creadora.

La formación investigativa es un componente del proceso formativo de la universidad moderna, sin ella no existiría y quedaría reducida a un simple establecimiento de enseñanza, ya que es la investigación la que lleva a la creación y en el proceso creativo se encuentra la base del progreso. Ella tiene el compromiso de preparar profesionales que la sociedad necesita para atender sus necesidades y garantizar su pleno desarrollo.

En la UTANGA, en la carrera de Arquitectura y Urbanismo, fundada en el año 2007, es indispensable profundizar en la formación investigativa de los estudiantes para lograr un egresado más competente en el dominio de las vías posibles a utilizar para el mayor

conocimiento de su profesión y contribuir al desarrollo y transformación social. Se precisa formar al estudiante en la búsqueda y solución de problemas que enfrentará en su práctica profesional empleando conceptos, principios y leyes que le aporten a su conocimiento científico, en este empeño se han empleado métodos que nos permitieron profundizar en el diagnóstico (análisis crítico de fuentes, observación, encuesta, entrevistas entre otros)

Es objetivo de este trabajo reflexionar sobre la necesidad de lograr el perfeccionamiento de la formación investigativa de los estudiantes de la carrera de Arquitectura y Urbanismo en la Universidad Técnica de Angola.

Desarrollo

Estrategia pedagógica para la formación investigativa de los estudiantes en la carrera de Arquitectura y Urbanismo

La estrategia se explica sobre la base de las principales etapas que conforman su diseño estructural funcional lo cual actúa como un sistema, se implementó a través de un enfoque cualitativo que favoreció la comprensión de los sujetos implicados en la investigación, y sobre esta base se realizó la valoración de la propuesta. Se desarrolla a partir del año lectivo 2015 con 20 estudiantes de la carrera antes mencionada en la Universidad Técnica de Angola. El desarrollo de esta estrategia pedagógica favorece la preparación de los docentes orientadores para desarrollar su función orientadora en la dimensión investigativa del estudiante de Arquitectura y Urbanismo, proceso que se desarrolla a través de la integración de los nodos conceptuales formativos y habilidades investigativas que se trabajan en las diversas disciplinas que promueve la investigación a través del empleo coherente del enfoque interdisciplinar y profesional.

La estrategia pedagógica incluye en su organización talleres, en los que se efectuarán intercambios, encuentros interactivos y reflexiones. La evaluación es sistemática y como formas de evaluación se precisan la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

Particularidades de la estrategia pedagógica:

Objetivo General: contribuir a la formación investigativa de los estudiantes de la carrera Arquitectura y Urbanismo, a partir de acciones dirigidas al proceso de formación inicial de éstos, mediante el tratamiento de los contenidos con un enfoque interdisciplinar y profesional.

Objetivos Específicos:

- Estimular una mayor participación de las disciplinas del plan de estudios en la formación investigativa de los estudiantes de la carrera.
- Potenciar la interdisciplinariedad en la formación investigativa.
- Favorecer el sentido de la profesionalidad en la formación investigativa.

Para instrumentar la estrategia pedagógica es necesario considerar las siguientes premisas:

- Considerar la implementación del Modelo pedagógico de la formación investigativa en estudiantes Arquitectura y Urbanismo con un enfoque interdisciplinar y profesional como sustento teórico de la estrategia pedagógica.
- Privilegiar la concepción de la formación investigativa como propósito de todas las disciplinas a través de la relación de los nodos conceptuales formativos.
- Lograr la presencia de la formación investigativa en todo el proceso de formación profesional del Arquitecto: esto implica integrar los componentes de la enseñanza, la investigación y la extensión universitaria; es decir, integrar todo el sistema de actividades curriculares, establecer una estrecha relación entre ellas y en consecuencia, el vínculo entre las actividades de contenido docente-educativo-formativo con la futura realidad profesional del Arquitecto Urbanista.
- Personalización del proceso de formación investigativa: Significa que esta formación debe realizarse mediante la participación directa de cada estudiante, que cada uno se forme como un investigador del objeto de la profesión y egrese con las cualidades investigativas formadas. Ello implica que la aplicación de la estrategia pedagógica debe garantizar la participación y el protagonismo estudiantil.
- Vínculo a objetos de estudio propios de la gestión urbanística: Implica el desarrollo del sistema de habilidades investigativas que corresponde a la profesión y que irá formando en el proceso formativo de la carrera.
- Posibilidad de establecer modificaciones para su implementación en la práctica: Como proceso de dirección educacional la estrategia pedagógica se caracteriza por su flexibilidad, lo que le hace susceptible de modificaciones para posteriores aplicaciones de las acciones que la constituyen, siempre que sean adecuadas a las

particularidades del contexto donde se desee instrumentar, pero respetando siempre el sistema de objetivos que la definen.

Sus objetivos le imprimen un sello de generalidad integrando actividades docentes, extradocentes y extraescolares con la participación de profesores y otros agentes capaces de contribuir a la formación investigativa de los estudiantes.

La estrategia pedagógica que se propone está sustentada en el modelo pedagógico de la formación investigativa en Arquitectura y Urbanismo con un enfoque interdisciplinar y profesional, la misma se ha estructurado a partir de los subsistemas que conforman el modelo para favorecer la formación investigativa de los estudiantes en la citada carrera universitaria.

Atributos de la estrategia pedagógica para la formación investigativa de los estudiantes en la carrera de Arquitectura y Urbanismo:

- Condición predominante de su sistema de objetivos: Como se precisa en sus premisas, la estrategia pedagógica admite la realización de modificaciones para su implementación en la práctica, pero sólo a las acciones correspondientes a sus etapas u otro de sus componentes estructurales, con excepción del sistema de objetivos, es decir, el objetivo general y los específicos no pueden modificarse porque son los que precisan sus fines para los efectos de la carrera que se trata, cambiar sus objetivos implicaría que se trata de otra estrategia y no la que se propone con la finalidad de una elevada formación de los estudiantes de la carrera de Arquitectura y Urbanismo.
- Enfoque interdisciplinar y profesional: Es la esencia de la estrategia pedagógica en cuanto a sus fundamentos teóricos, los que están sustentados en el modelo pedagógico de la formación investigativa en Arquitectura y Urbanismo con carácter interdisciplinario y profesional, que constituye el aporte teórico de la investigación realizada. Ello permitirá que, con independencia de la estructuración del currículo en diferentes disciplinas, todas ellas tributen a un objeto de estudio único, por lo que debe existir una estrecha relación entre sus objetos de estudio, métodos, procedimientos, lenguajes y finalidades específicas, en función de la formación del Arquitecto como profesional integral y competente.

- Naturaleza flexible: Implica la posibilidad de adecuar, enriquecer, modificar sus partes estructurales en correspondencia con las particularidades del curso escolar, el año académico y otros aspectos a considerar, con excepción del sistema de objetivos además de atemperarse a la diversidad de estudiantes que se forman en esta carrera.
- Enfoque personológico: implica concebir al estudiante, en su participación, como un sujeto único, original, con una determinada historia personal que los educadores necesitan conocer para formarlos integralmente, como investigadores implica reconocerlos como sujetos activos críticos, conscientes y reflexivos que pueden insertarse o adentrarse en un proceso de autoayuda que los conduzca a cooperar activamente en su formación profesional como arquitectos.
- Carácter sistémico: La concepción estructural de la estrategia, está dada en sus etapas, las que han sido concebidas a partir de la integración entre ellas y su funcionalidad conserva el sistema de relaciones que caracteriza el modelo pedagógico. Por estos criterios tiene un carácter de sistema.
- Esencia transformadora: Proporciona transformaciones sensibles en el proceso de formación investigativa de los estudiantes de la carrera en el desempeño de la labor formativa de los profesores a partir de que éste es un profesional que su objeto en el desempeño está basado en el diseño y elaboración de proyectos de obras constructivas arquitectónicas, urbanísticas, de equipos y restauración.

Aparato instrumental. Etapas

Desde el punto de vista lógico es posible delimitar las siguientes **etapas** por las que atraviesa la estrategia pedagógica:

- I. Sensibilización y diagnóstico
- II. Planificación
- III. Aplicativa interdisciplinar
- IV. Control y evaluación y valoración de los resultados
- V. Con independencia de la relación e interacción entre estas etapas, es necesario delimitar sus diferencias.

Primera etapa: Sensibilización y diagnóstico

Objetivos:

- Comprometer a los factores implicados en la aplicación de la estrategia pedagógica en la carrera de Arquitectura y Urbanismo.
- Realizar el diagnóstico de entrada para determinar las potencialidades y limitaciones de los implicados en el proceso de formación investigativa de los estudiantes.

Procedimiento que se despliega en la primera etapa: Sensibilización anticipatoria del proceso investigativo

Esta etapa constituye el inicio de la estrategia pedagógica dada su importancia para el desarrollo de un diagnóstico rápido y certero que permita concretar de manera precisa y con rigurosidad analítica las limitaciones relacionadas con su objetivo, con lo que se garantiza la calidad y efectividad del resto de las etapas. Los órganos de dirección comprometidos con la carrera deben conocer y sensibilizarse con el sistema de objetivos que la determinan, así como las restantes partes que la componen.

El diagnóstico inicial permite determinar, desde un primer momento, como objeto de la estrategia la formación investigativa del Ingeniero en Arquitectura y Urbanismo, así como otros elementos relacionados con esta parte del proceso de formación profesional.

Algoritmo de trabajo: Acciones

- Coordinar con la dirección de la UTANGA y de la carrera Arquitectura y Urbanismo sobre la estrategia pedagógica para la formación investigativa de los estudiantes y su posible aplicación.
- Seleccionar el responsable y los docentes que aplicarían la estrategia pedagógica en los diferentes años.
- Contactar con los docentes seleccionados para motivarlos y sensibilizarlos sobre la necesidad de la estrategia pedagógica para la formación investigativa de los estudiantes de la carrera Arquitectura y Urbanismo.
- Socializar los posibles temas, el espacio aprobado por la dirección del centro (preparación metodológica), el tiempo de duración (dos meses) y la aplicación práctica de la misma.
- Determinar las necesidades de formación investigativa de los estudiantes de la carrera de Arquitectura y Urbanismo, a partir de los conocimientos previos que poseen y proyectarles problemas profesionales que deben resolver.

- Realizar el diagnóstico de entrada, con el objetivo de determinar las potencialidades y limitaciones de los docentes para la aplicación de la estrategia pedagógica.
- Precisar los indicadores para el diagnóstico.
- Determinar la población y muestra, a partir de criterio selectivo, para que sean representativos los resultados esperados.
- Elaborar los instrumentos y aplicarlos.
- Evaluar los resultados precisando las potencialidades y limitaciones de los implicados en el proceso de formación investigativa de los estudiantes.
- Presentar los resultados aportados por el diagnóstico en la carrera de Arquitectura y Urbanismo.

Segunda etapa: Planificación

Objetivo: Planificar las actividades a realizar como parte de la estrategia pedagógica considerando los resultados del diagnóstico inicial.

Procedimiento que se despliega en la segunda etapa: Modelación científica investigativa.

A partir de la valoración del diagnóstico de entrada se determinan las potencialidades y debilidades en el proceso de formación investigativa de los estudiantes y las vías para contribuir a su desarrollo. Se determinan las áreas de intervención y acciones que se ejecutarán para la obtención de los resultados esperados. De la claridad y exactitud de esta etapa dependerá la acertada ejecución, así como la comunicación a los interesados e implicados para que puedan aportar y enriquecer la estrategia pedagógica con sus criterios y persuadirlos de su necesidad e importancia.

Algoritmo de trabajo: Acciones

- Determinar las vías a emplear en las disciplinas de cada año para contribuir a la formación investigativa de los estudiantes.
- Precisar un sistema de conferencias para ofrecer a los docentes un modelo de tratamiento a los contenidos que favorecen la formación investigativa de los estudiantes a partir del establecimiento de nodos conceptuales formativos y de la integración a partir del enfoque interdisciplinar y profesional.
- Establecer como nodos conceptuales formativos:

Gestión y autogestión de territorios y de obras.

La arquitectura de interiores y diseño de equipos.

Conservación medioambiental ecológica y libre de contaminación.

Diseño de proyectos arquitectónicos y urbanísticos.

- Definir la proyección interdisciplinar de tratamiento a los contenidos a partir de la relación con los objetivos y habilidades profesionales a desarrollar.
- Prever la creación de equipos de profesores por años de la carrera que realicen actividades colectivas para:
 - Estudiar el programa de Metodología de la Investigación que se propone en este estudio.
 - Realizar debate colectivo acerca de las particularidades del proceso formativo en el año para sugerir objetivos de la formación investigativa de los estudiantes de la carrera de Arquitectura y Urbanismo y actividades a realizar por las disciplinas.
 - Planificar la realización de talleres entre los profesores de todos los años considerando: tema, objetivos, tiempo de duración, técnica participativa a emplear, forma de evaluación práctica y orientación metodológica.

Caracteriza esta etapa de planificación la determinación de los objetivos que se aspiran lograr con la realización de la estrategia pedagógica, sobre la base de los problemas diagnosticados y sus resultados. Se determinan las áreas de intervención y acciones que se ejecutarán para la obtención de los resultados esperados. De la claridad y exactitud de esta planificación estratégica dependerá la acertada ejecución, así como la comunicación a los interesados e implicados para que puedan aportar y enriquecer la estrategia pedagógica con sus criterios y persuadirlos de su necesidad e importancia.

Tercera etapa: Aplicación

Objetivo: Implementar las acciones planificadas con un enfoque interdisciplinar y profesional, contextualizando el proceso formativo a las necesidades sociales y constructivas donde se ubican los estudiantes.

Procedimientos que se despliegan en la tercera etapa:

- Modelación científico investigativa
- Reflexión valorativa

Teniendo en cuenta la proyección interdisciplinar y profesional en el tratamiento a los nodos conceptuales formativos en su relación estrecha con los objetivos propuestos en el Plan de Estudios y las condiciones formativas de los estadios supervisados se enfoca la orientación investigativa a través de la concepción de las tareas científicas investigativas.

Algoritmo de trabajo. Acciones

- Estructurar la formación desde una concepción flexible que facilite la aplicación de diferentes alternativas de aprendizaje y socialización.
- Enfocar la orientación investigativa a partir del reconocimiento de los disímiles y complejos contextos formativos para revelar las posibles inconsistencias teóricas y metodológicas en la investigación e ir potenciando la interpretación de problemas profesionales.
- Explicitar en toda la lógica integradora de la proyección curricular el enfoque interdisciplinar y profesional.
- Orientar la realización de tareas científico investigativas potenciando el empleo de los nodos conceptuales investigativos, así como la necesidad de compartir y socializar los resultados de los proyectos arquitectónicos y urbanísticos desarrollados.
- Orientar el uso de las bibliografías como método sistémico de trabajo en la investigación, potenciando la gestión y autogestión del conocimiento relacionado con la Arquitectura y el Urbanismo.
- Lograr habilidades en el empleo de métodos empíricos en el proceso de investigación que permitan la efectividad en el desarrollo de las siguientes habilidades investigativas.
- Gestionar datos: localizar, seleccionar, organizar y evaluar la validez de la información autogestionada.
- Procesar información: identificar y analizar ideas claves, organizar, sintetizar e interpretar la información, comparar resultados obtenidos a través de diferentes fuentes, métodos y técnicas.

- Modelar: discriminar conceptos, rasgos, cualidades y categorías del objeto investigado, revelar las relaciones esenciales del objeto transformado y el movimiento entre ellas.
- Evaluar críticamente los resultados obtenidos, establecer conclusiones parciales y generales con altos niveles de esencialidad para la solución de problemas económicos, medioambientales y sociales evidenciados en el desarrollo de los proyectos de Arquitectura y Urbanismo.

Constituye la etapa de implementación de lo planificado, la puesta en práctica de lo previsto. Como la realidad es más rica que todo plan, deben jugar un papel importante las alternativas pedagógicas en dependencia de los resultados parciales, aquí juega su papel estratégico la flexibilidad de lo planificado para ajustar el proceso de formación investigativa de los estudiantes, siempre a partir de los resultados del diagnóstico con adecuación a las condiciones concretas de aplicación de la estrategia pedagógica, en particular, según las provincias del país, su desarrollo arquitectónico y urbanístico y la preparación de los docentes encargados de aplicar la estrategia.

Cuarta etapa. Control y evaluación de los resultados

Objetivo: Evaluar los resultados para determinar las regulaciones necesarias para la continuidad y sistematización de las acciones de la estrategia.

Procedimiento que se despliega en la cuarta etapa: Reflexiva valorativa

Esta etapa constituye la culminación de la aplicación de las acciones del proceso formativo investigativo de los estudiantes de la carrera de Arquitectura y Urbanismo, donde de sus resultados se derivan las propuestas de nuevas transformaciones para alcanzar estadios superiores de desarrollo en esta formación.

Algoritmo de trabajo: Acciones

- Revisar la precisión y eficacia de las acciones desarrolladas de acuerdo con las necesidades y potencialidades de los estudiantes a partir de la diversidad de necesidades formativas y la complejidad de los estadios supervisados y necesidades constructivas que se requieren.
- Comparar los resultados alcanzados y las transformaciones del contexto formativo a partir de las necesidades económicas, medioambientales y sociales a través de los proyectos arquitectónicos y urbanísticos realizados.

Criterios considerados:

- Corroboración de los objetivos establecidos en la estrategia pedagógica de formación investigativa de los estudiantes de la carrera de Arquitectura y Urbanismo
- Nivel de satisfacción de los docentes, y orientadores docentes y especialistas de los espacios con supervisión, así como de los estudiantes con la estrategia pedagógica ejecutada.

Conclusiones

1. *Las relaciones que se revelan entre los contenidos de las disciplinas del Plan de Estudios con un enfoque interdisciplinar y profesional, se constituyen en una unidad de análisis de la formación investigativa del estudiante de la carrera Arquitectura y Urbanismo que incluye un proceso individual y grupal, que atiende la subjetividad individual y social, y que a través de los indicadores que se establecen se pueden evaluar los niveles de formación que va alcanzando para continuar redimensionando este proceso de formación.*
2. *La estrategia pedagógica para la formación investigativa de los estudiantes de la carrera Arquitectura y Urbanismo, constituye una alternativa que contribuye a elevar la calidad en el tratamiento de los contenidos de las disciplinas en la medida que se movilizan los recursos personales y grupales de los sujetos que se implican en el proceso a través de las relaciones que se establecen con este fin.*

Referencias bibliográficas

1. Addine, F., F. (1995). Principios para la dirección del proceso pedagógico. La Habana, ISPEJV.
2. Addine, F., F. (1997). *Didáctica y optimización del proceso de enseñanza aprendizaje*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
3. Addine, F., F. (1998). Aproximación a la sistematización y contextualización de los contenidos didácticos y sus relaciones. (Informe de investigación), ISPEJV, La Habana, Cuba.
4. Addine, F., F. (2004). *Didáctica, teoría y práctica*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
5. Agostinho, S. (2012). La actividad de investigación científica educacional en la formación del docente en el INIDE. Retos y perspectivas en el proyecto educativo angolano. Luanda: (s.e).
6. De Armas Ramírez, N., Lorences González J., Perdomo Vázquez, J. M. (2008). *Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa*. Universidad Pedagógica "Félix Varela".
7. Instituto Nacional de Estadística (2010). *Inquérito Integrado sobre o Bem-Estar da População (IBEP) 2008-09: principais resultados definitivos, versão resumida*. Recuperado de <http://wwwcasacivilprao/pt/documentos/e3ec8c5a2cb880149d6fc765a54c04b8cb552719pdf>