

The background of the entire page is a dark, rich brown wood with a prominent, swirling grain pattern. The wood planks are oriented horizontally. In the center of the page, there is a rectangular text box with a bright blue border. Inside this box, the text is white and centered.

**Estudio de pertinencia
de la carrera de
Arquitectura: hacia
la excelencia en
rediseños curriculares**

ESTUDIO DE PERTINENCIA DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA: HACIA LA EXCELENCIA EN REDISEÑOS CURRICULARES

STUDY OF RELEVANCY IN ARCHITECTURE'S CAREER: TOWARD EXCELLENCE IN CURRICULUM REDESIGNS

RESUMEN

Es un reto para las universidades que persiguen la excelencia educativa contar con currículos flexibles que hagan sinergia con el contexto local, nacional e internacional. En este sentido, el pilar fundamental de un diseño o rediseño curricular es un estudio de pertinencia que refuerce la calidad de producir conocimientos tomando en cuenta el entorno. El objetivo general de la investigación fue el de determinar la pertinencia de la carrera de Arquitectura en relación a las tendencias de la ciencia, la tecnología, la formación profesional y los actores y sectores. Los pasos para lograr el objetivo fueron la revisión bibliográfica, la identificación de los horizontes epistemológicos, el diagnóstico de las necesidades del entorno y la determinación de la pertinencia de la carrera tomando como caso de estudio la carrera de arquitectura de la “Universidad Nacional de Chimborazo”. Es una investigación documental y de campo en la que se determinó la alta pertinencia de la carrera no solo a nivel local sino también a nivel regional, nacional e internacional.

PALABRAS CLAVE: Diseño curricular; estudio de pertinencia; macro-currículo; niveles de concreción curricular; rediseño curricular.

Copyright © Revista San Gregorio 2016. ISSN 2528-7907. ©

ABSTRACT

It is a challenge for universities to pursue educational excellence with flexible curriculum that make synergy with local, national and international context. In this sense, the fundamental pillar of a curriculum design or redesign is a study of relevance to strengthen the quality of knowledge delivery taking into account the context. The main objective of the research was to determine the Architecture degree's relevance in relation to areas in science, technology, professional training, actors and sectors. The steps to achieve the goal were literature review, identification of epistemological horizons, diagnosis of the environment needs and determining the relevance of the degree taking as a case study the Architecture Degree of “Universidad Nacional de Chimborazo”. It is a documentary and field research in which was determined the high relevance of the career not only locally but also at regional, national and international level.

KEYWORDS: Curriculum design; curriculum implementation levels; curriculum redesign; macro-curriculum; study of relevance.

Copyright © Revista San Gregorio 2016. ISSN 2528-7907. ©

 **MARÍA GIUSEPPINA VANGA ARVELO**
 Universidad Nacional de Chimborazo. Ecuador
 mvanga@unach.edu.ec

 **NATHALIE MADELEINE SANTAMARÍA HERRERA**
 Universidad Nacional de Chimborazo. Ecuador
 nsantamaria@unach.edu.ec

 **MARCO ANTONIO CHÁVEZ MONTES**
 Universidad Nacional de Chimborazo. Ecuador
 mchavez@unach.edu.ec

ARTÍCULO RECIBIDO: 5 DE MAYO DE 2016

ARTÍCULO ACEPTADO PARA PUBLICACIÓN: 12 DE JUNIO DE 2016

ARTÍCULO PUBLICADO: 15 DE DICIEMBRE DE 2016

INTRODUCCIÓN

Las exigencias actuales de un mundo en transformación, exigen que los currículos estén en consonancia con las demandas constantes y cambiantes que exige la sociedad. Para responder a dichos requerimientos es necesario que la preparación de los profesionales esté sujeta a una educación de calidad ajustada y pertinente y que las universidades se ajusten a éstas exigencias.

Es por ello, que los currículos deben ser abordados desde la complejidad y ser comprendidos en forma integral para así dotarlos de dinamismo y flexibilidad. En este sentido, las universidades son los mayores entes transformadores de una sociedad que parte de la educación como puente integrador generador de cambios y como pilar fundamental del crecimiento de una sociedad.

En Ecuador, uno de sus principales ejes de transformación es la educación, por lo que sus modelos educativos intentan integrar los principios de democratización, calidad y pertinencia (Nieto, 2013). Por tal motivo, la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), se propuso la mejora de calidad de sus ofertas educativas mediante proyectos de investigación para realizar estudios de pertinencia que permitieran abordar los currículos de manera contextualizada.

La carrera de arquitectura de la UNACH, es una carrera que recién nace, por lo cual es de vital importancia esta evaluación y contextualización para rediseñar su currículo y ajustarlo a la realidad local, regional, nacional e internacional.

Determinar la pertinencia de un currículo permite brindar a la comunidad ofertas que denoten las prioridades y necesidades. Se evaluarán los aspectos esenciales de la Constitución de la República; el Plan Zonal; el Plan Estratégico de la Provincia; el Plan

de Desarrollo Cantonal; el Plan Nacional del Buen Vivir; el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales; la transformación de la Matriz Productiva; y los Objetivos de desarrollo del Milenio.

Mediante la investigación, se pretendió responder a las demandas de la profesión, al mercado laboral y al campo ocupacional, ajustando dichas pretensiones al Reglamento de Régimen Académico de la UNACH que persigue la constante vinculación con el entorno bajo parámetros de calidad y pertinencia.

El estudio se realizó en la Zona Tres Centro de Ecuador, se aplicaron tres instrumentos para la recolección de información en los sectores involucrados, y se hizo el análisis de la información recolectada. Los resultados del estudio bibliográfico y de campo revelaron la necesidad de permanencia y relevancia de la carrera de arquitectura.

Se inició con el marco teórico para fundamentar el estudio, luego con los materiales y métodos indicando el procedimiento utilizado, los resultados y la discusión que revelaron el producto de los instrumentos aplicados y el análisis de los mismos, y las conclusiones derivadas de la investigación.

La importancia de este estudio está basada en su uso como eje articulador de los niveles de concreción curricular denominados Macro, Meso y Micro-curriculum, dotando de las pautas a seguir para construir el nuevo currículo de la carrera de arquitectura acorde a las demandas de la sociedad y bajo el marco constitucional, legal y reglamentario correspondiente.

El objetivo general de la investigación fue el de determinar la pertinencia de la carrera de Arquitectura en relación a las tendencias de la ciencia, la tecnología, la formación profesional y los actores y sectores. Sus objetivos específicos fueron la revisión bibliográfica, que implica el estudio de los referentes normativos; determinar los horizontes epistemológicos; vincular los planes locales, regionales y nacionales con los nodos problemáticos detectados; ajustar el currículo acorde a las normas internas, nacionales e internacionales; diagnosticar los campos de actuación y la demanda ocupacional; y valorar

la pertinencia nacional e internacional de la carrera de arquitectura.

I. CONSIDERACIONES TEÓRICAS

A continuación se presentan algunas consideraciones necesarias para la comprensión y el desarrollo de la investigación como la definición de pertinencia, los modelos utilizados en el estudio, la determinación de los horizontes epistemológicos, los nuevos horizontes de la Arquitectura, los referentes normativos tomados en cuenta para la investigación, la pertinencia de la carrera de Arquitectura y los objetivos de la formación profesional.

1.1. DEFINICIÓN DE PERTINENCIA

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura hace referencia a pertinencia como el papel y el lugar de la educación superior en la sociedad, visto ésta como lugar de investigación, enseñanza y aprendizaje. La pertinencia está unida a la producción de conocimiento tomando en cuenta el entorno y las necesidades de aproximación entre los que originan el conocimiento y los que se apoderan de él (Gazzola y Didriksson, 2008).

1.2. MODELOS UTILIZADOS EN EL ESTUDIO DE PERTINENCIA

Para realizar el estudio de pertinencia se recurrió a los siguientes modelos:

- Modelo de Organización del Conocimiento por Dominios Científicos, Tecnológicos y Humanísticos (Unidad de Planificación Académica de la Universidad Nacional de Chimborazo, 2014a)
- Modelo Educativo, Pedagógico y Didáctico de la Universidad Nacional de Chimborazo (Unidad de Planificación Académica de la Universidad Nacional de Chimborazo, 2014b).

1.3. DETERMINACIÓN DE LOS HORIZONTES EPISTEMOLÓGICOS

La epistemología es la rama de la filosofía que estudia la investigación científica y su producto: el conocimiento científico (Bunge, 2002); constituye el estudio de la formación de los conocimientos válidos (Piaget, 1967). Los modelos educativos deben considerar

las transformaciones en los horizontes epistemológicos del conocimiento.

La educación superior debe estar basada en la nueva episteme, desarrollando nuevas lógicas del saber que se sustentarán en la creatividad y participación de actores que se abran a la construcción del conocimiento. La pertinencia debe estar basada en el bucle sistémico ética-episteme-política. Se debe concebir a la educación basándose en el principio de adaptación complementaria e interdependiente de las últimas transformaciones en cuanto a organización del conocimiento se refiere, todo ello amparado bajo los nuevos horizontes epistemológicos de la complejidad, la ecología de saberes y el conectivismo (Larrea, 2014).

1.4. NUEVOS HORIZONTES DE LA ARQUITECTURA

El modelo pedagógico de la UNACH se sustenta sobre la teoría de la complejidad, y la carrera de arquitectura se alinea con este enfoque. La arquitectura debe ser vista como un medio que genera también conocimiento, y los problemas que aborda la epistemología arquitectónica son de carácter ético y práctico asumiendo contradicciones entre lo que es el pensar y lo que es el actuar.

Los nuevos arquitectos deben comprender la importancia de la percepción del espacio, entendiéndose éste como el resultado de la forma en cómo se relaciona el humano con el mundo, y que la espacialidad es diferente de aquello que se considera como espacio medible, jugando en ambos casos el observador un importantísimo papel (Vanga, 2012). Es imprescindible la percepción del espacio desde la fenomenología y hacer conciencia de todo lo que implica, basados en la filosofía de Merleau Ponty, Edmund Husserl, Martin Heidegger y Van Der Leeuw.

1.5. REFERENTES NORMATIVOS

La investigación se basó en los referentes normativos que se enuncian a continuación:

- Internacionales: Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2013).

- Nacionales: Constitución de la República del Ecuador (Presidencia de la República de Ecuador, 2008), la Ley Orgánica de Educación Superior (Presidencia de la República de Ecuador, 2010), el Reglamento de Régimen Académico del Consejo de Educación Superior (Consejo de Educación Superior, 2013), y el Reglamento de Armonización de la Nomenclatura de Títulos Profesionales y Grados Académicos (Consejo de Educación Superior, 2014).

- Internos: Misión y visión de la UNACH, misión y visión de la Facultad de Ingeniería, misión y visión de la carrera de Arquitectura, el Reglamento General de Régimen Académico de la UNACH (Honorable Consejo Universitario de la Universidad Nacional de Chimborazo, 2013), el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (Comisión Central de Planificación Institucional de la Universidad Nacional de Chimborazo, 2012), y el Reglamento de la Facultad de Ingeniería de la UNACH (Honorable Consejo Universitario de la Universidad Nacional de Chimborazo, 2012).

1.6. PERTINENCIA DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA

Se determinó la pertinencia en varios niveles de alcance, como los que se enuncian a continuación:

- Internacional, basados en los Objetivos del Milenio (Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Secretaría de las Naciones Unidas, 2008).

- Nacional, basados en el Plan Nacional del Buen Vivir (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013), el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales (Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología, 2010), y la Transformación de la Matriz Productiva (Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología, 2012).

- Regional, basados en las Tensiones y Problemas de la Zona Tres (Larrea, 2013), y el Plan Estratégico Provincial de Chimborazo (Honorable Consejo Provincial de Chimborazo, 2005).

- Local, basados en el Plan de Desarrollo Cantonal (Consejo Municipal del Cantón Riobamba, 2011).

1.7. OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL

Se determinó el objetivo general y los objetivos específicos de la formación profesional, citados a continuación:

OBJETIVO GENERAL:

Estimular en los estudiantes el desarrollo de la inteligencia creativa a partir de un conjunto de competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales; con base científica, tecnológica y estética que les permitan discernir críticamente y generar alternativas de solución a los problemas socio espaciales en el ámbito de lo físico, cultural y natural de la arquitectura, el urbanismo y el ordenamiento del territorio; fundamentados en procesos de investigación científica, a fin de posibilitar modos de actuación profesional eficientes y comprometidos con la sociedad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Desarrollar en los estudiantes saberes ancestrales y conocimientos en los aspectos científicos, técnicos y estéticos que le permitan, analizar, sintetizar y explicar de manera creativa y participativa las realizaciones vinculadas al urbanismo, el diseño arquitectónico, la construcción, la sustentabilidad y la conservación del patrimonio edificado; en función de los grupos humanos, la interculturalidad y el territorio (vinculado al conocimiento y los saberes).

- Establecer los campos de participación ciudadana, hábitat sustentable y economía social en armonía con el Plan Nacional para el Buen Vivir, con el fin de que los estudiantes adquieran una conciencia crítica del entorno; a la vez que contribuya en la solución de problemas sociales y el fortalecimiento institucional democrático; mediante el buen uso y la aplicación de métodos y tecnologías, talleres de vinculación, investigación-acción, proyectos integradores y tecnologías de la Información y comunicación (vinculado a la pertinencia).

- Desarrollar en los estudiantes actitudes con reflexión crítica y propositiva, comprometidas con la calidad, la preservación del medioambiente, el medio socio-cultural y el patrimonio edificado; con formación humanista y de servicio a la sociedad, para actuar con ética y responsabilidad en el contexto urbano-arquitectónico y constructivo; características que le servirán para enfrentarse al mercado laboral (vinculado a los aprendizajes).

- Desarrollar en los estudiantes actitudes con reflexión crítica y propositiva, comprometidas con la calidad, la preservación del medioambiente, el medio socio-cultural y el patrimonio edificado; con formación humanista y de servicio a la sociedad, para solucionar con ética y responsabilidad diseños urbano-arquitectónicos y construcciones; características que le servirán para enfrentarse al mercado laboral una vez egresados (vinculado a la ciudadanía en general).

- Promover en los estudiantes principios que orienten su formación profesional en el marco de dialogo de saberes, la interculturalidad y el respeto por los derechos del buen vivir; con valores como la equidad de género, la inclusión social, el buen vivir rural, la cohesión territorial, la identidad nacional y cultural, la plurinacionalidad e interculturalidad, la ética y la vinculación con la ciudadanía (vinculado a la ciudadanía en general).

- Fomentar en los estudiantes el interés por la investigación, dotándolos de redes de apoyo y de un eje transversal que los forme y los capacite con el fin de aportar modelos participativos de innovación en el campo de la arquitectura, acordes a las necesidades de la sociedad, mediante la investigación-acción (vinculado a los aprendizajes).

II. MATERIALES Y MÉTODOS

A continuación, se describe el procedimiento utilizado en la investigación como el tipo de investigación, la población y la muestra usada, qué se utilizó en la recolección de datos, cual fue el procedimiento que se siguió en la investigación, como fueron las preguntas que se utilizaron en los instrumentos de recolección de datos y como se codificaron los mismos.

2.1. INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es exploratoria, porque con el estudio se obtuvo una visión general y aproximada de la realidad, y descriptiva porque se reseñaron situaciones que permitieron determinar propiedades importantes de los individuos encuestados; el tipo de diseño fue bibliográfico, ya que se hizo una revisión sistemática del material pertinente para la investigación, y de campo porque se recolectaron los datos directamente de los sujetos explorados.

2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

Los actores se organizaron en dos grupos, como medida de facilitar la recolección de la información, y fueron:

- Para el cálculo de la demanda estudiantil: Colegios de bachillerato (alumnos del tercer año).

- Para el campo ocupacional y mercado laboral: Colegio de Arquitectos, Instituciones Públicas y Privadas, Instituto Nacional de Patrimonio y Cultura, Ministerio de la Vivienda, GAD's, y universidades, entre otros. Con el campo ocupacional se analiza la demanda de profesionales y con el del mercado laboral los campos de actuación de los profesionales.

La población la constituyeron los cantones de Chambo y Riobamba, sitios a los que se pudo tener acceso (806 alumnos). Para el mercado laboral 46 personas, y para el campo ocupacional 59.

La muestra fue no probabilística. Para los colegios, los seleccionados fueron aquellos a los que se permitió el acceso al igual que para los encuestados del mercado laboral y el campo ocupacional. En los colegios, el cálculo de la muestra dio 261 aplicando una fórmula adecuada para un estudio social (Pérez, 2005).

2.3. RECOLECCIÓN DE DATOS

Se usó la encuesta como técnica, sobre una muestra de sujetos en representación de una población. Se utilizaron procedimientos estandarizados de interrogación, permitiendo obtener información de los entrevistados

para ser usada como insumo principal en la investigación.

2.4. PROCEDIMIENTO

Los pasos que se siguieron para llevar a cabo la investigación fueron los siguientes:

1. Analizar los requerimientos por parte del Conjejo de Educación Superior.
2. Definir los objetivos de la investigación.
3. Hacer un estudio bibliográfico.
4. Determinar los horizontes epistemológicos.
5. Identificar los campos estratégicos para seleccionar la población y muestra.
6. Elaborar y aplicar los instrumentos de recolección de información.
7. Tabular y analizar los datos.
8. Elaborar el informe final.

2.5. INSTRUMENTOS

Se usaron preguntas abiertas, dándole al encuestado la oportunidad de contestar con sus propias palabras e ideas; y de alternativas fijas, permitiendo elegir entre un número limitado de respuestas posibles. La escala usada permitió medir actitudes y conocer el grado de conformidad de los encuestados, usando las siguientes:

- **No sabe=1, Nada Importante=2, Poco Importante=3, Importante=4 y Muy Importante=5.**
- **Muy Frecuente=1, Frecuente=2 y Poco Frecuente=3.**
- **Baja=1, media=2, Alta=3 y Muy Alta=4.**
- **No conozco=1, Poco Importante=2, Es Importante=3 y Es Indispensable=4.**

2.6. CODIFICACIÓN DE LOS DATOS

Se usó la herramienta de Microsoft Excel para organizar la información a ser ingresada en el Sistema SPSS (IBM SPSS

Statistics, versión 21, Statistical Product and Service Solutions), con el que se elaboraron tablas y gráficos que permitieron visualizar la información de manera organizada y compacta, para proceder a realizar el análisis y emisión de resultados.

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación se describen los resultados obtenidos de la aplicación de las encuestas, su análisis e interpretación, realizados sobre la demanda estudiantil, el mercado laboral y el campo ocupacional.

Se acudió a la estadística descriptiva, ya que se realizó un análisis exploratorio donde se recolectaron, presentaron y caracterizaron un conjunto de datos, logrando describir con propiedad sus características; se utilizó una distribución de frecuencias como conjunto de puntuaciones ordenadas en sus respectivas categorías, presentándolas en forma de gráficos tipo barra. Se hizo un análisis cuantitativo, estudiando datos estadísticos concretos que permitieron elaborar cuadros porcentuales representativos.

3.1. DEMANDA ESTUDIANTIL

Los resultados y el análisis de los instrumentos aplicados para determinar la demanda estudiantil se detallan a continuación.

En su mayoría, los estudiantes son de sexo masculino habiendo poca diferenciación de cantidades entre los géneros (1.53%), el 96.83% tiene deseos de continuar con estudios de educación superior. El 42.34% prefiere el área de conocimiento de Ingeniería (ver gráfico No. 1). El 96.09% si conoce o ha escuchado hablar de la UNACH, teniendo información sobre las carreras que se ofertan con un 49.61%. El 70.52% demandaría los servicios de la universidad. El 31.43% (77) de los estudiantes les gustaría estudiar la carrera de arquitectura (número elevado considerando que 245 alumnos respondieron la pregunta, ver gráfico No. 2).

Estos resultados evidencian que:

- Se mantiene el equilibrio entre las tasas de matrícula de mujeres y hombres en el nivel de educación secundaria, según el II Informe Nacional de los Objetivos de

Desarrollo del Milenio del Ecuador (Ponce, 2007).

- Las carreras de ingeniería son las preferidas por los estudiantes.

- Los porcentajes de preferencia por estudiar la carrera de arquitectura justifican la permanencia de la misma en la oferta de la UNACH.

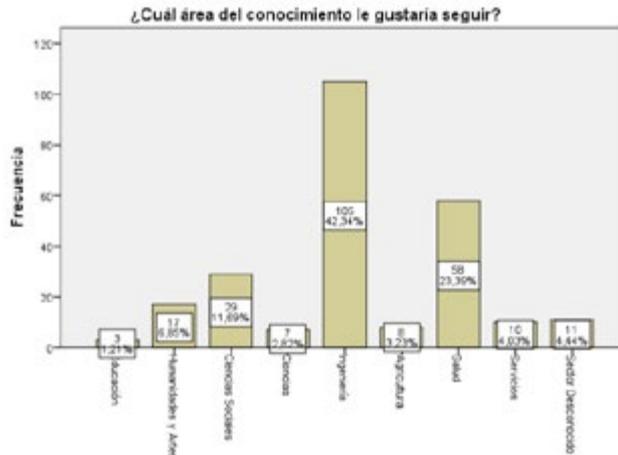


Gráfico no. 1: Área de conocimiento más requerida
 Fuente: Elaboración propia.

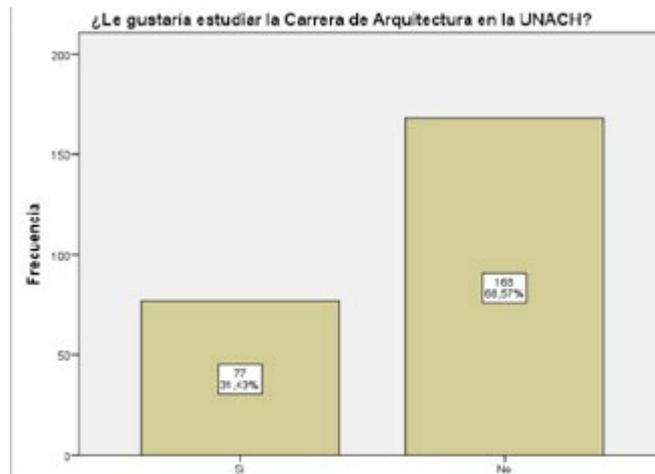


Gráfico no. 2: Preferencia por estudiar Arquitectura en la UNACH.
 Fuente: Elaboración propia.

3.2. MERCADO LABORAL

Los resultados y el análisis de los instrumentos aplicados para determinar el mercado laboral se detallan a continuación.

1. Los aspectos más valorados en la selección del personal son la experiencia laboral previa (37.78%, muy importante y 37.78% importante, ver gráfico No. 3), las pruebas de conocimiento (37.78%, muy importante, ver gráfico No. 4), los test de aptitudes intelectuales (37%, muy importante), los estudios de postgrado (34.8%, muy importante y 34.8%, importante), los test de personalidad (34.8%, muy importante), la procedencia de la

institución (26.1%, muy importante y 26.1%, importante), y la edad (30.4%, importante). Estos resultados evidencian que:

Lo más relevante a la hora de seleccionar a los arquitectos para trabajos específicos es la experiencia previa y su conocimiento, por lo que el currículum debe contener prácticas pre-profesionales en más de un nivel y la práctica curricular debe darse en todas las asignaturas.

2. En cuanto a las características que deben de poseer los arquitectos son el asumir responsabilidades en el trabajo (65.91%, muy importante, ver gráfico No. 5); el demostrar

compromiso ético (61.36%, muy importante, ver gráfico No. 6); el demostrar habilidades para acceder y utilizar información relevante (57.78%, muy importante); el demostrar creatividad e innovación en su desempeño laboral (56.10%, muy importante); el detectar, diagnosticar, analizar y responder a los problemas en el lugar de trabajo (54.55%, muy importante); el analizar situaciones y tomar decisiones apropiadas (54.55%, muy importante); asumir una actitud emprendedora (54.55%, muy importante); el demostrar conocimientos y habilidades para hacer el trabajo para el cual fueron contratados (53.33%, muy importante), el demostrar iniciativa en el trabajo (52.27%, muy importante); el demostrar actitud, interés y entusiasmo hacia el trabajo (51.16%, muy importante); y el utilizar herramientas, equipo y maquinaria adecuadamente (50%, muy importante); entre otras. Estos resultados evidencian que:

No debemos basar la enseñanza solo en conocimientos y experiencia laboral, sino que se debe trabajar aspectos como ciertas aptitudes y la calidad humana en los futuros egresados.

3. Las principales tareas que realiza el arquitecto son la ejecución de proyectos (51.11%, muy frecuente, ver gráfico No. 7), el diseño de programas y proyectos (40.91%, muy frecuente, ver gráfico No. 8), la supervisión (45.24%, muy frecuente), la atención individualizada (35.90%, muy frecuente y 41.03%, frecuente), la gestión (35.71%, muy frecuente y 45.24%, frecuente), la asesoría (37.21%, muy frecuente y 44.19%, frecuente), la organización y coordinación (33.33%, muy frecuente y 52.38%, frecuente), el trabajo con grupos (31.71%, muy frecuente y 43.9%, frecuente), la dirección (30.23%, muy frecuente y 48.84%, frecuente), administrativas (25%, muy frecuente y 50%, frecuente), de orientación (23.81%, muy frecuente y 50%, frecuente), la investigación (19.05%, muy frecuente y 52.38%, frecuente), y la educación (19.05%, muy frecuente y 45.24%, frecuente). Esto evidencia que:

El currículo debe estar enfocado en la ejecución de proyectos, en el diseño de programas y en la formación del futuro arquitecto para que sea capaz de ejecutar tareas de supervisión, lo que hará que

las empresas demanden a los arquitectos formados bajo estos preceptos.

4. En cuanto a la prospectiva del mercado laboral tenemos que en los próximos cinco años se exigirá un mayor cambio en la formación profesional del arquitecto (54.35%, alta y 32.61%, muy alta). El 33% opina que en los próximos cinco años la demanda será muy alta. Las herramientas que el arquitecto necesita para desempeñarse son en su mayoría relacionada con paquetes informáticos (8.7%), en general estar al día con los avances tecnológicos y los que implican nuevas tecnologías (4.3%). Los nuevos conocimientos están relacionados con la tecnología, requiriendo de los arquitectos los manejos virtuales (4.3%). Se requerirá de habilidades para trabajar en equipo (6.5%) y que el arquitecto sea capaz de innovar (4.3%). Los valores se centran principalmente en la ética (7%), valores morales y éticos en general (6.5%), y la honestidad (6.5%). Esto evidencia que:

- El currículo debe ser flexible y que pueda responder a las exigencias del mercado para formar arquitectos cada día más competitivos.
- Hay un gran campo ocupacional por satisfacer en el futuro próximo.
- El currículo debe estar actualizado en cuanto al manejo de tecnologías para responder a los requerimientos del mercado incluyendo las mismas en la ejecución del micro-curriculum y que de ésta manera los futuros arquitectos sean capaces de apoyarse en ellas para resolver los problemas que se les planteen.
- Se requerirán no sólo habilidades técnicas sino también aquellas relacionadas con el trabajo en equipo y con la creatividad.
- Debemos formar arquitectos con alta ética y valores morales.

3.3. CAMPO OCUPACIONAL

Los resultados y el análisis se detallan a continuación.

1. En cuanto a las necesidades del campo laboral se detectó que los arquitectos serán muy necesarios para el desarrollo del país

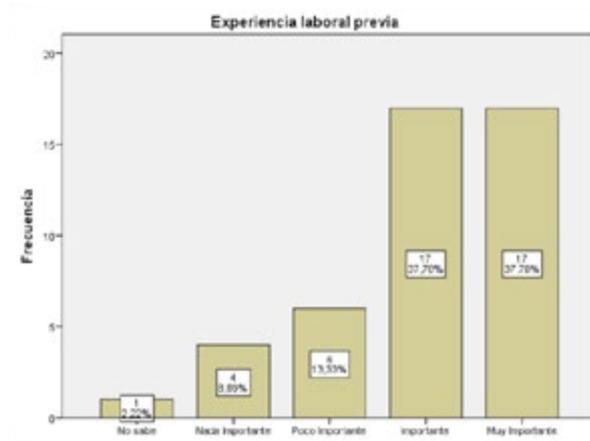


Gráfico no. 3: Experiencia laboral previa
Fuente: Elaboración propia.

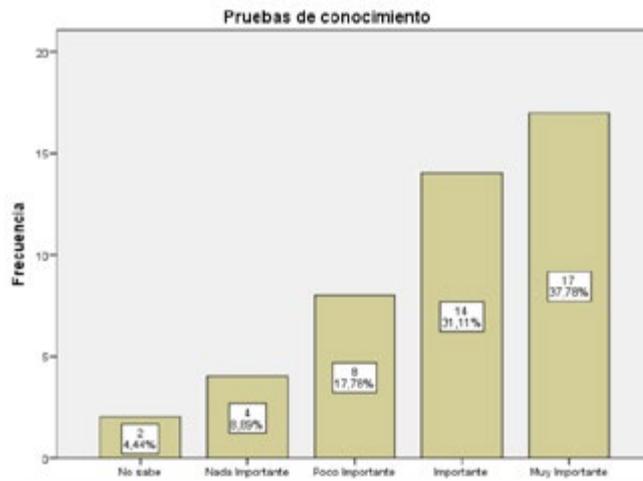


Gráfico no. 4: Pruebas de conocimiento.
Fuente: Elaboración propia.

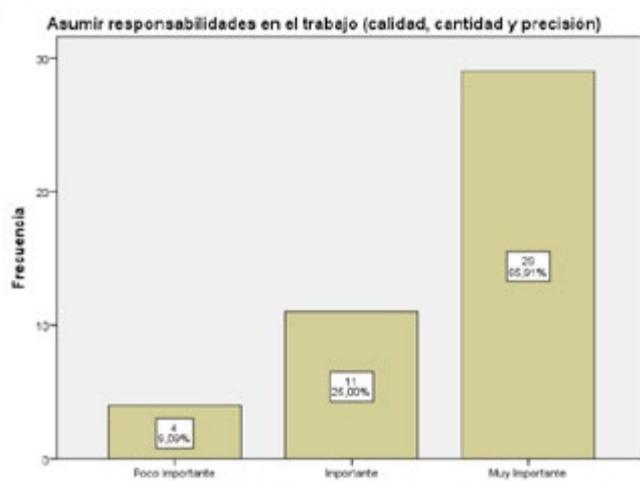


Gráfico no. 5: Asumir responsabilidades.
Fuente: Elaboración propia.

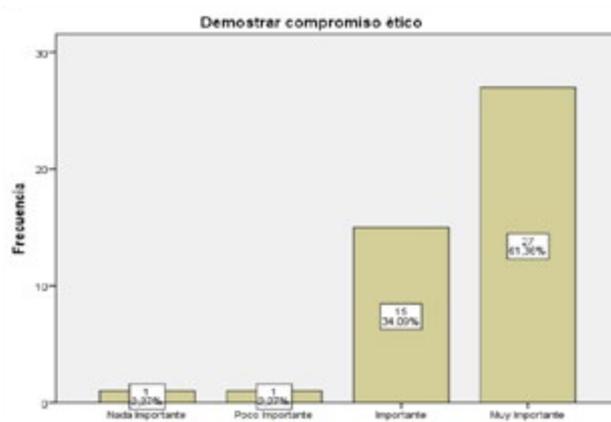


Gráfico no. 6: Demostrar compromiso ético.
Fuente: Elaboración propia.

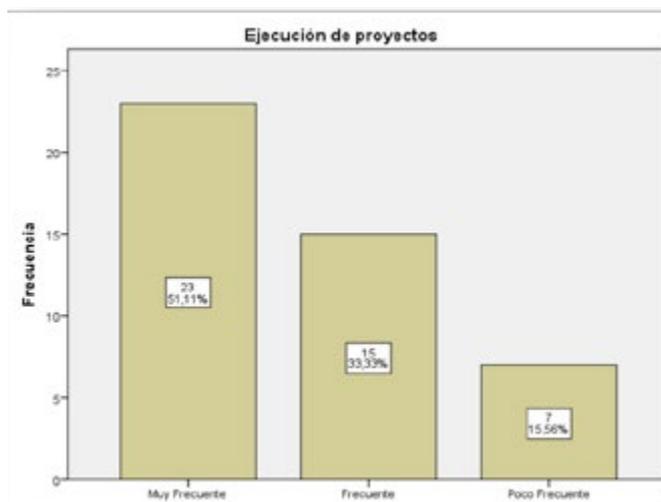


Gráfico no. 7: Ejecución de proyectos.
Fuente: Elaboración propia.

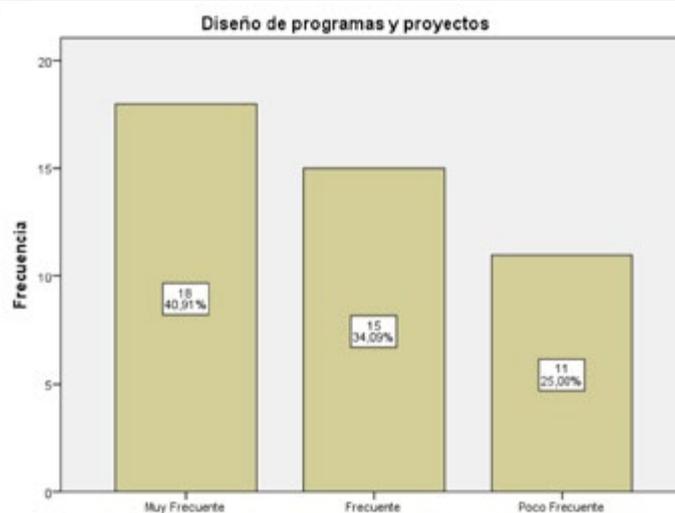


Gráfico no. 8: Diseño de programas y proyectos.
Fuente: Elaboración propia.

(57.63%) y que la cultura incide totalmente en el desempeño profesional (66.10%). Las áreas de ocupación en su mayoría son el diseño (3.4%). Las principales funciones que desempeñan son la de diseñar (6.8%), y diseñar y construir (5.1%). Las competencias que debe tener un arquitecto son la capacitación (actualización de conocimientos, 3.4%). Sugieren que la formación del arquitecto podría mejorarse con la capacitación continua; el conocimiento del entorno; la formación crítica y reflexiva; el conocimiento de construcciones, estructuras y diseño; con mayor cantidad de prácticas; con la capacitación en tecnología; y que sepan de topografía; entre otras. Esto evidencia que:

- Los futuros arquitectos deben ser cada vez más competitivos, respondiendo a las demandas con rapidez y asertividad, yendo más allá de las formas y los requerimientos sociales.
- La cultura juega un papel importante en su desempeño laboral por lo que hay que considerarla en su formación. Hay que formar profesionales sensibles a los valores sociales de las diferentes culturas y a las normas que las rigen.
- El diseño y la construcción deben destacarse en la malla curricular.
- Se deben formar profesionales críticos y reflexivos.
- La malla y la forma de organizar el currículo debe contemplar la capacitación continua de sus docentes y alumnos; incluir materias relativas a las construcciones, estructuras, diseño, y topografía; debe haber mayor cantidad de prácticas y más capacitación en tecnología; entre otras.

2. En cuanto a las fortalezas que apoyan el desempeño profesional del arquitecto tenemos el trabajo en equipo (55.93%, alto, ver gráfico No. 9), el trabajo por objetivos (49.15%, alto), el uso pertinente de los recursos tecnológicos (47.46%, alto), encontrarse preparado para adecuarse a las innovaciones que se producen en el campo de su profesión (45.75%, alto), y la creatividad (44.07%, alto), entre otros. Esto evidencia que:

Debemos formar profesionales con habilidades y destrezas más allá de las técnicas, con la suficiente formación como

para ser autodidactas e incidir en el desarrollo de capacidades mentales como la creatividad mediante la impartición de cátedras y contenidos programáticos que la promuevan.

3. Por último, tenemos que el currículo debe contemplar la formación de las siguientes competencias específicas. Se listan a continuación las más importantes:

- Destreza para proyectar obras de arquitectura y/o urbanismo que satisfagan integralmente los requerimientos del ser humano, la sociedad y su cultura, adaptándose al contexto 62.71% (es indispensable).
- Capacidad de formular ideas y de transformarlas en creaciones arquitectónicas de acuerdo con los principios de composición, percepción visual y espacial 62.71% (es indispensable).
- Compromiso ético frente a la disciplina y al ejercicio de la profesión de arquitecto 62.71% (es indispensable).
- Disposición para investigar produciendo nuevos conocimientos que aporten al desarrollo de la Arquitectura 62.71% (es indispensable).
- Conciencia de las responsabilidades frente al ambiente y a los valores del patrimonio urbano y arquitectónico 61.02% (es indispensable).
- Capacidad para integrar equipos interdisciplinarios que desarrollen diferentes técnicas de intervención que mejoren espacios urbanos y arquitectónicos deteriorados y/o en conflicto 61.02% (es indispensable).
- Capacidad imaginativa, creativa, innovadora y de liderazgo en el proceso de diseño de la Arquitectura y el Urbanismo 59.32% (es indispensable).
- Capacidad de desarrollar proyectos urbano-arquitectónicos que garanticen un desarrollo sostenible y sustentable en lo ambiental, social, cultural y económico 55.93% (es indispensable).
- Capacidad de definir la tecnología y los sistemas constructivos apropiados a las demandas del proyecto arquitectónico y al contexto local 55.93% (es indispensable).

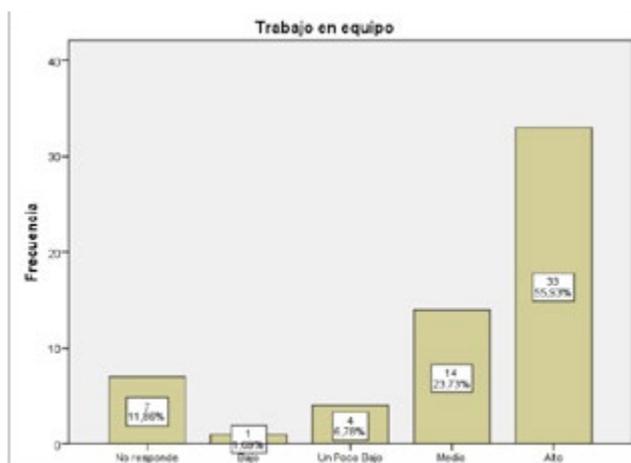


Gráfico no. 9: Fortalezas
Fuente: Elaboración propia.

- Conocimiento sistémico de la historia, las teorías de la Arquitectura y ciencias humanas relacionadas para fundamentar su actuación 54.24% (es indispensable).

CONCLUSIONES

Día a día se evidencia más la necesidad de que la Educación Superior vele por una formación holística y que se adecúe a las exigencias y necesidades de la sociedad y del entorno. Es allí donde las universidades juegan un papel importante en la formación integral de un ser humano y profesional capaz de responder con asertividad al mundo laboral y su contexto, responder con calidad no sólo técnica sino también humana.

Para lograr esto, las universidades deben considerar tener currículos flexibles, orientados a la investigación, apuntar a nuevos horizontes epistemológicos como la formación ciudadana e intercultural, y promover la integración de saberes.

Del estudio de pertinencia realizado en la UNACH para la carrera de arquitectura se obtuvieron las pautas para armar y enriquecer un nuevo currículo ajustado a las necesidades del entorno y a las demandas cambiantes de la sociedad, pertinente en todos sus niveles y flexible a nuevos cambios.

Para ello, se determinaron los objetivos de la carrera y que se correspondieran con lineamientos nacionales e internacionales, detectando las fallas del actual currículo para convertirlas en fortalezas del nuevo.

Los instrumentos que se aplicaron permitieron encausar la formación del futuro

arquitecto, dándonos los insumos principales para poder detectar los nodos problemáticos y a partir de ellos que se desprendieran las competencias necesarias para afrontarlos. Las competencias dieron origen a resultados de aprendizaje acordes, y de allí los contenidos necesarios para formar esas competencias transformados en asignaturas, surgiendo así la malla propuesta.

Si bien es cierto que se estima que la vigencia de un currículo es de aproximadamente cinco años, es de vital importancia que a futuro se haga un seguimiento al nivel de pertinencia de la carrera, por lo que se recomienda hacer uso de los indicadores del estudio realizado, como fuente de comparación del dónde se está y el hacia dónde se va.

En cuanto a la demanda estudiantil, es satisfactorio el hecho de que la mayoría desea seguir cursando estudios en educación superior, lo que hace que las universidades adquieran el compromiso de responder a esas demandas en forma apropiada. En el caso de la UNACH, un gran porcentaje de los estudiantes (más del 70%) de los encuestados desea cursar sus estudios en ella, pero lo más importante es que el 30% de ellos se inclina por tomar la carrera de arquitectura. Es un reto para la universidad y para la carrera de Arquitectura dar forma a un nuevo currículo basado en el estudio de pertinencia y más importante aún, administrar y retroalimentar la ejecución del mismo. Reto que debe afrontarse bajo parámetros de calidad, ajustados a una sociedad cambiante donde la exigencia de la formación de un profesional formado integralmente sea satisfecha. 🇵🇪

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bunge, M. (3ª ed.) (2002). *Epistemología*. Distrito Federal: México: Siglo XXI editores.
- Comisión Central de Planificación Institucional de la Universidad Nacional de Chimborazo (2012). *Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2012-2016*. Riobamba, Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo.
- Consejo de Educación Superior (2013). *Reglamento de Régimen Académico*. Quito, Ecuador.
- Consejo de Educación Superior (2014). *Reglamento de Armonización de la Nomenclatura de Títulos Profesionales y Grados Académicos que confieren las Instituciones de educación Superior del Ecuador*. Quito, Ecuador.
- Consejo Municipal del Cantón Riobamba (2011). *Plan Estratégico de Desarrollo Cantonal de Riobamba 2020*. Riobamba, Ecuador: Ordenanza Municipal.
- Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Secretaría de las Naciones Unidas (2008). *Objetivos de Desarrollo del Milenio, Informe 2008*. Nueva York, Estados Unidos: Naciones Unidas.
- Gazzola, A., y Didriksson, A. (2008). *Tendencias de la Educación Superior en América Latina y el Caribe*. Caracas, Venezuela: Panamericana Formas e Impresos, S.A.
- Honorable Consejo Provincial de Chimborazo (2005). *Planificación Estratégica Minga por la Vida: 2005-2020*. Riobamba, Ecuador.
- Honorable Consejo Universitario de la Universidad Nacional de Chimborazo (2012). *Reglamento de la Facultad de Ingeniería*. Riobamba, Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo.
- Honorable Consejo Universitario de la Universidad Nacional de Chimborazo (2013). *Reglamento General del Régimen Académico*. Riobamba, Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo.
- Larrea, E. (2013). *Modelo de Organización del Conocimiento por Dominios Científicos, Tecnológicos y Humanísticos*. Quito, Ecuador: Consejo de Educación Superior de la República del Ecuador.
- Larrea, E. (2014). "El currículo de la Educación Superior, desde la complejidad sistémica; algunas consideraciones para orientar el proceso de construcción del nuevo modelo de formación universitaria". <http://www.ces.gob.ec> (10-06-2016).
- Nieto, E. (2013). *Democratización, calidad y pertinencia: tres pilares de la transformación del sistema de educación superior: Festival Mundial de la Juventud y los Estudiantes. Boletín de Prensa No. 229*. Quito, Ecuador: Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2013). *Clasificación Internacional Normalizada de la Educación CINE 2011*. Montreal, Canadá: Instituto de Estadística de la UNESCO.
- Pérez, C. (2005). *Muestreo estadístico, conceptos y problemas resueltos*. Madrid, España: Pearson Educación, S.A.
- Piaget, J. (1967). *Lógica y conocimiento científico*. Paris, Francia: Encyclopédie Pléiade.
- Ponce, J. (2007). *II Informe Nacional de los Objetivos de Desarrollo del Milenio – ODM Ecuador: Alianzas para el Desarrollo*. Quito, Ecuador: Concepto editorial Graphus.
- Presidencia de la República de Ecuador (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito: Ecuador.
- Presidencia de la República de Ecuador (2010). *Ley Orgánica de Educación Superior*. Quito: Ecuador.
- Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (2010). *Plan nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales*. Quito, Ecuador.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2012). *Transformación de la Matriz Productiva*. Quito: Ecuador.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2013). *Plan Nacional del Buen Vivir*. Quito: Ecuador.
- Unidad de Planificación Académica de la Universidad Nacional de Chimborazo (2014a). *Modelo de Organización del Conocimiento por Dominios Científicos, Tecnológicos y Humanísticos*. Riobamba, Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo.
- Unidad de Planificación Académica de la Universidad Nacional de Chimborazo (2014b). *Modelo Educativo, Pedagógico y Didáctico de la Universidad Nacional de Chimborazo: Aproximación epistemológico-metodológica, desde la complejidad, para el desarrollo integral de la persona, re-articulando la Investigación, formación y vinculación*. Riobamba, Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo.
- Vanga, M. (2012). *La Geometría de la Consciencia y la Anatomía Energética como sendero de alineación armónica de nuestro Ser*. Tesis doctoral no publicada, Universidad del Zulia, Venezuela.

