



Título

Estudio de Competencias laborales en estudiantes graduados de la carrera de arquitectura de Universidad del Valle, Managua, Nicaragua.

Autores

Arq. Bessna Gabriel Martínez Álvarez

Br. Keren Milena Pérez Torrez

Asesores

Dra. Martha Navas

MSc. Hazell Rueda

Instituciones

Universidad del Valle

Fecha de presentación

Febrero, 2023

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN, POSGRADO E INTERNACIONALIZACIÓN

Facultad Multidisciplinaria

1.1. Título

Estudio de Competencias laborales en estudiantes graduados de la carrera de arquitectura de Universidad del Valle, Managua, Nicaragua.

1.2. Autores

Arq. Bessna Gabriel Martínez Álvarez

Br. Keren Milena Pérez Torrez

1.3. Asesores

Dra. Martha Navas

MSc. Hazell Rueda

1.4. Instituciones

Universidad del Valle

1.5. Fecha de presentación

Febrero, 2023

2. RESUMEN

En el presente documento se analizan las competencias adquiridas de los egresados de la carrera de Arquitectura durante el marco curricular del 2014 de la Universidad del Valle en Nicaragua. Se analizan cada una de las categorías relacionadas a la profesión, con el fin de obtener porcentajes de las competencias que poseen los egresados, percibido desde el punto de vista de cada uno de los 27 alumnos, durante el marco curricular 2014, a través de cuestionarios conforme escala de Likert, detallando cada una de las categorías de las competencias laborales. Los resultados muestran que el 55.29% de los egresados consideran poco desarrolladas sus competencias laborales, esto como promedio de las 51 competencias que se abordan en esta investigación. El estatus laboral de los estudiantes juega un papel condicionante para el manejo de sus respuestas, ya que el 42.1% de los egresados no labora en el momento de la aplicación del instrumento.

En la carrera de Arquitectura de Universidad del Valle se proyectan 51 asignaturas en el marco curricular 2014, de las cuales 48 son consideradas indispensables para el desarrollo profesional competitivo, quedando tres asignaturas como innecesarias desde el punto de vista de la población de muestra. Esto denota el correcto camino y desarrollo de la Universidad en disponer de herramientas para los profesionales, sin embargo, existen algunas contradicciones que pueden ser objeto de futuras investigaciones. En una pregunta directa el 42.1% de estudiantes concluyen que la Universidad les provee sólo del 50% de competencias laborales de la carrera, por lo cual se recomienda mayor supervisión del contenido de las asignaturas, de los docentes, y de constante evaluación de estas competencias laborales en los estudiantes durante su actividad en asignaturas.

Palabras claves: graduados, estudio, seguimiento, competencias, arquitectura

3. INDICE DE CONTENIDO

| | |
|---|----|
| 1.1. Título | 2 |
| 1.2. Autores | 2 |
| 1.3. Asesores | 2 |
| 1.4. Instituciones | 2 |
| 1.5. Fecha de presentación | 2 |
| 2. <i>RESUMEN</i> | 3 |
| 4. INTRODUCCIÓN | 7 |
| 6. <i>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO</i> | 20 |
| 6.1. Estado del arte | 20 |
| 6.2. Teoría y conceptualizaciones asumidas | 21 |
| 7. <i>CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO</i> | 38 |
| 7.1. Tipo de Investigación | 38 |
| 7.2. Población y selección de la muestra | 39 |
| 8. <i>CAPÍTULO III: RESULTADOS</i> | 43 |
| 8.1 Análisis | 43 |
| 11. Anexos | 97 |

3.1 Índice de tablas

| | |
|---|-----|
| Tabla 1: Operacionalización de variables | 19 |
| Tabla 2: Categoría competencia | 31 |
| Tabla 3: Subdivisión de competencias genéricas | 32 |
| Tabla 4: Competencias específicas | 33 |
| Tabla 5: Resultados de la validación | 42 |
| Tabla 6: Porcentaje de pertinencia en asignaturas primer año | 83 |
| Tabla 7: Porcentaje de pertinencia en asignaturas segundo año | 84 |
| Tabla 8: Porcentaje de pertinencia en asignaturas tercer año | 85 |
| Tabla 9: Porcentaje de pertinencia en asignaturas cuarto año | 86 |
| Tabla 10: Porcentaje de pertinencia en asignaturas quinto año | 88 |
| Tabla 11: Cronograma de actividades | 99 |
| Tabla 12: Recursos humanos | 100 |
| Tabla 13: Recursos materiales | 100 |
| Tabla 14: Recursos financieros | 101 |
| Tabla 15: Pensum carrera arquitectura 2014 | 103 |

3.2 Índice de Figuras

| | |
|---|----|
| Gráfico 1: Año de ingreso a la universidad | 45 |
| Gráfico 2: Trabaja en la rama de Arquitectura | 46 |
| Gráfico 3: Institución donde labora | 47 |
| Gráfico 4: Conocimientos en Historia y teoría de la arquitectura | 48 |
| Gráfico 5: Conocimientos en ciencias y bellas artes | 49 |
| Gráfico 6: Conocimientos en ética laboral | 50 |
| Gráfico 7: Conocimientos en economía, estadística y finanzas generales | 51 |
| Gráfico 8: Conocimientos de especialización de equipamiento y seguridad | 52 |
| Gráfico 9: Conocimientos en procedimientos técnicos | 52 |
| Gráfico 10: Conocimientos en roles, procesos productivos de construcción y diseño | 53 |
| Gráfico 11: Conocimientos en administración y sistemas de oficina | 54 |
| Gráfico 12: Conocimientos ejercicio de responsabilidades en la profesión | 54 |
| Gráfico 13: Conocimientos en marco legal de la profesión | 55 |
| Gráfico 14: Conocimientos en resolución de disputas | 55 |
| Gráfico 15: Conocimientos en relaciones con contratistas | 56 |
| Gráfico 16: Conocimientos en análisis de estudio de sitio | 57 |
| Gráfico 17: Conocimientos en documentación de permisos | 57 |

| | |
|---|----|
| Gráfico 18: Conocimientos en admón. de contratos y proyectos | 58 |
| Gráfico 19: Conocimientos en diseño de espacios habitacionales | 59 |
| Gráfico 20: Conocimientos en recuperación renovación y rehabilitación de espacios | 59 |
| Gráfico 21: preparación en proyectos del paisaje | 60 |
| Gráfico 22: preparación preparacion del diseño interior | 60 |
| Gráfico 23: preparación en urbanismo | 61 |
| Gráfico 24: preparación en ordenamiento y planificación | 62 |
| Gráfico 25: preparación en campos construcciones y materiales..... | 62 |
| Gráfico 26: preparación en diseños arquitectónicos | 63 |
| Gráfico 27: preparación en sistemas estructurales segun necesidades | 64 |
| Gráfico 28: preparación en dibujos de planos 2d | 64 |
| Gráfico 29: preparación en dibujos de planos 3d | 65 |
| Gráfico 30: preparación en programas de renderizado | 65 |
| Gráfico 31: preparación en toma de decisiones | 66 |
| Gráfico 32: preparación en creatividad | 66 |
| Gráfico 33: preparación en identificacion y resolucion de problemas | 67 |
| Gráfico 34: preparación en manejo de claridad y juicio | 67 |
| Gráfico 35: preparación en orientación ética | 68 |
| Gráfico 36: preparación en dominio personal | 69 |
| Gráfico 37: preparación en comunicar e informar claramente | 69 |
| Gráfico 38: preparación en trabajo en equipo | 70 |
| Gráfico 39: preparación en liderazgo | 70 |
| Gráfico 40: preparación en entrenar y delegar | 71 |
| Gráfico 41: preparación en evaluar desempeño de os demás | 72 |
| Gráfico 42: preparación en orientación al servicio | 72 |
| Gráfico 43: preparación en gestión y manejos de recursos | 73 |
| Gráfico 44: preparación en competencias referenciadas | 73 |
| Gráfico 45: preparación en responsabilidad ambiental | 74 |
| Gráfico 46: preparación en formacion de equipos | 75 |
| Gráfico 47: preparación en manejo del tiempo | 75 |
| Gráfico 48: preparación en establecimiento de metas y objetivos | 76 |
| Gráfico 49: preparación en planear y programar | 76 |
| Gráfico 50: preparación en gestión y herramientas tecnologicas | 77 |
| Gráfico 51: preparación en Elementos empresariales y de emprendimiento | 78 |
| Gráfico 52: preparación en identificar oportunidades para crear empresas | 78 |
| Gráfico 53: preparación en planes de negocio | 79 |
| Gráfico 54: pertinencia de asignaturas en primer año academico | 80 |
| Gráfico 55: pertinencia de asignaturas en segundo año academico | 80 |
| Gráfico 56: pertinencia de asignaturas en tercer año academico | 81 |
| Gráfico 57: pertinencia de asignaturas en cuarto año academico | 81 |
| Gráfico 58: pertinencia de asignaturas en quinto año academico | 82 |
| Gráfico 59: porcentaje de competencias laborales en la carrera de arq. | 89 |
| Gráfico 60: porcentaje de Esfuerzo estudiantil en la carrera de arq. | 90 |
| Gráfico 61: medios donde se obtienen las competencias laborales. | 90 |
| Gráfico 62: responsable del desarrollo de competencias laborales. | 91 |

4. INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se estudian las competencias laborales de los egresados de la carrera de Arquitectura de la Universidad del Valle, en el marco curricular 2012. Las competencias laborales son recursos que posee el profesional para ejercer bien su función y actividades en una institución pública o privada.

La característica principal de esta investigación se basa en estudiar el grado de desarrollo que consideran tener los estudiantes de ese periodo, y de esta manera evidenciar las responsabilidades que tiene el alma mater Universidad del Valle y estudiante como protagonistas del proceso enseñanza aprendizaje, y del proceso de obtención de las competencias en la vida académica.

Existen muchas limitaciones que impiden al egresado no tenerlas al 100%, entre ellas están el nivel de importancia que asignaron al proceso de aprendizaje, las limitaciones técnicas y prácticas en la enseñanza institucional. En los resultados se analizarán las hipótesis y las recomendaciones académicas. Cabe señalar que en el proceso de recolección de datos se observó el 42.1% no labora actualmente lo que minimiza en ese porcentaje de egresados la respuesta consciente de los instrumentos utilizados.

4.1 Antecedentes y contexto del problema

Antecedentes

ANTECEDENTES TEMÁTICOS

Existen varias publicaciones, artículos y fuentes científicas acerca de investigaciones relevantes en temáticas de competencias laborales, algunas enfocadas en teorías, otras en aplicaciones y estudios de casos en diferentes ramas.

- **Competencias laborales generales- Ministerio de Educación Colombia:**

En la publicación Articulación de la educación con el medio productivo del programa de Formación en competencias laborales realizado por el Ministerio de la Educación Nacional de la República de Colombia resume acerca del énfasis del análisis de las competencias asociadas con capacidades, conductas, habilidades, atributos y características que posee el individuo para efectuar un trabajo de manera eficiente, esto como indicador indispensable en el desarrollo del individuo dentro de la organización. Profundiza también en los tipos de competencias laborales generales de los individuos y quienes son los responsables directos de desarrollarlas. En el estudio realizado por el Ministerio de Educación de Colombia se menciona que las competencias laborales generales tienen puntos de contacto con las competencias básicas y ciudadanas, por esta razón es importante desarrollar en la institución educativa su ejercitación, ya que permitirá a los jóvenes poner en juego las capacidades para actuar con criterio, seguridad, método, organización, sentido constructivo, autonomía y capacidad del aprendizaje continuo.

- **Desarrollo y gestión de competencias - Revista iberoamericana de educación:**

Toda institución o empresa está sujeta a la estrecha relación entre lo que aporta un individuo al proceso de trabajo y lo que la organización puede facilitar para el desarrollo de sus competencias, además se puede afirmar que la gestión de competencias profesionales permite conocer el potencial de la organización y orienta a la hora de tomar decisiones de carácter organizativo, una publicación extraída de la Revista iberoamericana de educación de La Universidad Autónoma de Barcelona, España lo afirma, y nos permite entender la importancia para el sector empresarial y ejecutor en tener profesionales con capacidades adquiridas durante su formación y que aportan a su línea de trabajo profesional.

- **Las competencias de los graduados y su evaluación desde la perspectiva de los empleadores- Universidad Austral de Chile:**

Hay estudios pedagógicos a nivel internacional, entre ellos un artículo de la Universidad Austral de Chile, que menciona en su análisis acerca de las Competencias de graduados y su evaluación desde la perspectiva de los empleadores, considera que el desarrollo de competencias en los graduados requiere de un trabajo coordinado entre administración, universidad y empresas; siendo las metodologías que más favorecen al desarrollo de dichas competencias las que se centran en la práctica donde acerquen al alumnado a casos reales fomentando el contacto directo y trabajo en equipo. Esta investigación se realizó a través de una metodología cualitativa y de cuestionarios abiertos enfocados en empleadores de Educación Primaria, Farmacia e Ingeniería.

- **Competencias profesionales de egresados universitarios- Universidad de Barcelona:**

Una investigación muy relacionada al presente trabajo es el Estudio de Competencias profesionales de los egresados universitarios de la universidad de Barcelona, a través de su publicación en revista Curriculum,2017, analiza y resume las competencias laborales que deberían tener los egresados, fundamentando la relación con resultados relativos a los empleadores, categorizados a través del proyecto tuning, sugiriendo las competencias más relevantes e instrumentales (habilidades cognitivas, tecnológicas y lingüísticas), interpersonales (auto-crítica y destreza social y compromiso social o ético), sistemáticas (sensibilidad y conocimiento) para las demandas sociales.

- **Desempeño del estudiante de Arquitectura- Universidad del Bio-Bio:**

Una temática relacionada directamente con el objeto de estudio de esta investigación es el desempeño de los estudiantes en la carrera de arquitectura en la Universidad de Bio-Bio, la cual resume una epistemología distinta que expresa su forma metodológica con el fin de dar respuesta a la pregunta de investigación: ¿cuáles son los desempeños complejos de los estudiantes en el primer ciclo formativo de la carrera de arquitectura?

- **Competencias de egresados - Centro interuniversitario de desarrollo:**

Existe una utopía en relación a la temática de estudio, una realidad relativa de la publicación del artículo de Arquitectura y Urbanismo, vol. XXXVIII de Chile concluye que las competencias de egresos no son iguales a las competencias profesionales, la formación universitaria como toda educación formal debe preocuparse de la persona en su integridad como un ser en desarrollo y como sujeto social. En este sentido si bien las competencias laborales garantizan un determinado desempeño del profesional, no cubren el espectro completo de la formación del egresado, que incluye además la formación personal y social, esto según profesionales en pedagogía y docencia.

- **El arquitecto: formación, competencias y práctica profesional - Revista arquitect:**

La revista de arquitectura ACE 34, menciona en su publicación El arquitecto: formación, competencias y práctica profesional que la enseñanza de la arquitectura debe adecuarse a los cambios que se producen en la sociedad ya que el actual sistema formativo permite dicha adecuación a lo largo de toda la vida profesional del arquitecto; la relación entre las competencias adquiridas en la formación y las requeridas en la práctica profesional proponen una nueva estructura de perfiles profesionales, este punto de vista muestra que la enseñanza es vital para el desarrollo de las competencias.

- **Competencias que demanda el mercado laboral a un arquitecto-Revista UCSA:**

La revista científica de la UCSA, en el 2021 publica el artículo: Competencias que demanda el mercado laboral de Lima a un arquitecto identificando las competencias más demandadas por el mercado laboral de Lima (Perú) con el fin de proveer respaldo a los centros superiores de formación de la región para el diseño de sus planes de estudio y dar un panorama realista y actualizado de lo que el mercado espera de los recién egresados.

- **Enfoque tradicional de las C.L- Facultad de ciencias económicas UNMP:**

Dentro de los antecedentes existen publicaciones y escritos científicos que aportan teorías y conceptos, uno de estos es la publicación realizada por la Facultad de ciencias económicas y en el Portal de Promoción y Difusión pública del conocimiento académico y científico sociales de Universidad Nacional de Mar de Plata donde explica el enfoque tradicional de las competencias laborales y la multidimensionalidad del puesto de trabajo unida a la realidad del puesto y la persona, demostrando así que el esquema de las competencias proporcionará la evidencia de la capacidad real para realizar las tareas, aun cuando el grado de efectividad de su resultado deba ser complementado por otros mecanismos de gestión que, en el caso de los recursos humanos, se han desarrollado escasamente al momento.

- **Transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA- Revista Europea:**

El catedrático de la universidad de Giessen, G. P. Bunk desarrolla una publicación donde enfatiza la transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales para una revista europea, donde desglosa a través de textos y tablas los contenidos de las competencias, su transmisión a través de métodos reactivos y activos en la formación profesional.

ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

- **Perfil profesional y la satisfacción de la profesión elegida- Facultad de Arquitectura de la Universidad Ricardo Palma:**

Giraldo (2013), en su estudio (Perfil profesional y la satisfacción de la profesión elegida en estudiantes del décimo ciclo de la facultad de arquitectura de la Universidad Ricardo Palma, año 2014) de posgrado en Lima, Perú, afirma que el perfil profesional se relaciona significativamente la satisfacción con la profesión elegida, lo que indica que existe

coherencia en la misión de la facultad de formular de manera clara y precisa perfiles profesionales de cada carrera profesional.

- **Evaluación de competencias laborales- Universidad de Sevilla:**

La facultad de Educación en Universidad de Sevilla muestra un camino hacia la evaluación de competencias laborales, donde se integran procesos de gestión de recursos humanos, concepto de competencias, el sentido y utilidad de la evaluación de competencias en las organizaciones y se emiten técnicas a ser utilizadas en la evaluación.

- **Competencias laborales y su formación universitaria- UDN:**

Un estudio teórico llamado Competencias laborales y la formación universitaria realizado por la Universidad del Norte muestra en su publicación del año 2005 un análisis hacia las competencias laborales y su relación a la formación universitaria, esto desde el punto de vista científico teórico marcando pautas de solidez conceptual acerca la investigación en proceso.

- **Diseño curricular basado en Normas de competencia laboral- BID:**

Un análisis completo en base al centro de estudio se refleja en el libro realizado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) de Buenos Aires, Argentina menciona un Diseño curricular basado en normas de competencia laboral a través de guía de conceptos y orientaciones metodológicas a seguir para un desempeño completo en cada profesional egresado de las carreras de niveles superiores.

- **Competencias de Egresados universitarios- CINDA:**

El Centro Interuniversitario de Desarrollo CINDA en la Investigación Competencias de Egresados Universitarios contribuye a la evaluación de las competencias fundamentales de los egresados de carreras universitarias, específicamente a las carreras de Educación e Ingeniería, desarrollando y aplicando experimentalmente instrumentos adecuados con el fin de que, a mediano plazo, se puedan implementar procesos de acreditación de profesionales.

Contexto del problema

Las competencias laborales son el motor que mueven las capacidades de cada uno de los profesionales y las empresas en sus diferentes escalas, por lo tanto, en el individuo se debe identificar cuáles son las que tiene desarrolladas y fortalecidas, así mismo las que necesita para su proyección profesional en la actualidad social, técnica y colaborativa.

En Nicaragua el estudio de las competencias en estudiantes egresados de arquitectura es totalmente nuevo, al realizar este estudio relacionando al individuo y sus competencias en el desarrollo de la arquitectura a nivel nacional, las nuevas tendencias y formas de construcción a nivel internacional, donde muchas de ellas están en la actualidad están enfocándose en vías sostenibles para el medio ambiente, hace urgir la medición de las capacidades del profesional como individuo, como profesional y en un equipo de trabajo.

En Universidad del Valle promueve profesionales en la carrera de arquitectura, una carrera que ha aportado por décadas profesionales en la rama que aportan al bien social de la nación. Cada uno de los egresados y graduados han beneficiado a la sociedad en diferentes ramas de la carrera, muchos de ellos actualmente laboran en instituciones públicas y privadas. Esta investigación es pertinente ya que posee generaciones de egresados a través del tiempo.

La carrera es una profesión que evoluciona gracias a las tecnologías y desarrollo global a través del tiempo, esto va en dependencia de las necesidades que surgen día a día a nivel mundial, un claro ejemplo de ello es el cambio climático; siendo un eje de transformación en las competencias laborales de la profesión que exige desarrollo en cada profesionalizante la puesta en marcha de medios y técnicas para el resguardo medioambiental en todas las escalas de la arquitectura. Otro ejemplo sería también el desarrollo tecnológico digital. En los inicios de la carrera en la Universidad los planos de proyectos, las evaluaciones técnicas y de especialidades eran totalmente manual, sin embargo, en la actualidad las visualizaciones, proyectos y evaluaciones son de carácter digital, mostrado en recorridos virtuales y uso de programas de evaluación-programación de proyectos en vías de corregir errores del sistema manual y en vista de consolidar y

unificar las fases de la profesión de una forma ordenada. Existen muchas áreas donde la profesión evoluciona, y así mismo la necesidad de que los egresados estén capacitados y muestren sus competencias laborales para una excelente aplicación en la sociedad.

Es imperativo responder a las demandas del mercado laboral cambiante y exigente en cada una de sus necesidades, como profesionales del ramo se debe buscar actualizaciones en la profesión que apliquen al desarrollo de las competencias laborales acorde a la evolución de la sociedad, economía, medio ambiente, tecnología y confort humano. La presente investigación responderá a la pregunta: ¿Cuáles son las competencias laborales desarrolladas por los estudiantes de Arquitectura?

4.2 Objetivos

General

Identificar las competencias laborales en estudiantes graduados de arquitectura de la Universidad del Valle en el Marco Curricular de la Carrera en 2014.

Específicos

- Investigar las competencias laborales generales y específicas que requiere el profesional de la carrera de arquitectura.
- Identificar las competencias laborales que poseen los egresados de la carrera de arquitectura de la Universidad del Valle en el Marco Curricular 2014.
- Establecer la pertinencia de las asignaturas que desarrollan competencias más específicas, según consideran egresados en base a la demanda actual.

4.3 Preguntas de Investigación

¿Qué asignaturas del marco curricular 2014 de la carrera de Arquitectura de la Universidad del Valle son pertinentes para fortalecer e involucrar para el desarrollo de competencias más específicas según la demanda actual para referencia de transformación institucional posterior a esta investigación?

¿Cuáles son las competencias laborales generales y específicas que requiere el profesional de la carrera de arquitectura?

¿Cuáles son las competencias laborales que poseen los egresados de la carrera de arquitectura de la Universidad del Valle en el Marco Curricular de 2014?

¿Cuáles son las competencias laborales que impulsa el diseño curricular de la carrera de arquitectura del año 2014 en la Universidad del Valle, según egresados?

4.4 Justificación

El presente documento investigativo contribuirá a que los actores que participen en dicha investigación reconozcan las competencias laborales que han adquirido, sean capaces de identificarlas a corto plazo con herramientas metodológicas que aporten, retroalimenten y permitan consolidarse en los campos laborales a fines. Además, como institución universitaria permitirá un diagnóstico claro de las competencias que la carrera brinda al estudiante de forma práctica, también conducirá a vías de refuerzo en las competencias a partir de las asignaturas pertinentes para el desarrollo del graduado. Cabe señalar que promoverá el banco de datos estadísticos para estudios posteriores de esta línea investigativa.

Esta investigación aportará un estudio de las competencias laborales de los graduados de esta carrera, ya que no existe un estudio alineado a los egresados de la carrera de arquitectura a nivel nacional. El presente estudio permitirá reconocer las competencias

laborales de los egresados de la carrera de arquitectura de Universidad del Valle al presentar una metodología que demuestre las competencias adquiridas en cada individuo por medio del aprendizaje en la institución académica, de esta forma permitirá realizar futuras investigaciones que mejoren las vías de consolidación de dichas competencias en los estudiantes activos. A nivel internacional hay estudios realizados que enfocan evaluaciones de competencias a nivel general en diferentes profesiones y ramas, otros estudios plantean análisis y conceptos de competencias en el diseño curricular universitario, mientras en este estudio se enfoca específicamente la rama de arquitectura alineada únicamente a los graduados.

El presente estudio muestra un camino metodológico diferente a partir de la realidad existente con la participación de los graduados desde el año 2000 hasta los últimos graduados por parte del alma mater, puesto que no hay estudios en base a esta línea, además es necesario diagnosticar las competencias laborales de los egresados para métodos de mejoras en un proceso posterior en la academia universitaria. Esta investigación pretende establecer lineamientos de identificación para competencias laborales de las otras carreras de la Universidad del Valle, para posteriormente mejorar estrategias en futuras generaciones de graduados.

El presente estudio pretende establecer como objetivo preciso y permanente el reconocimiento de las habilidades laborales a través del análisis de las competencias que han adquirido los egresados durante su formación académica en la universidad del Valle, puesto que es necesario consolidarlas y reforzarlas para un mejor desarrollo de la profesión a nivel nacional.

4.5 Limitaciones

Por la naturaleza de la investigación existen limitaciones referentes al acceso a contactos de los egresados de la Universidad del Valle. El área de registro de la universidad ha proporcionado los contactos de los egresados, los cuales quedaron archivados mientras

cursaban la carrera, cabe señalar que muchos de los contactos están desactivados, y el acceso a tomarlos nuevamente será un reto para el cumplimiento de la investigación.

Otra de las complicaciones se establece en la disposición y tiempo de los egresados en responder conscientemente los instrumentos utilizados para el análisis de las competencias que ellos han adquirido. Al ser encuestas de muchas preguntas la mayoría de egresados no podrían disponer del tiempo necesario para contestarlas.

Además, otra de las dificultades de la investigación podría ser que los egresados estén desempleados y psicológicamente no estén preparados para responder con claridad las competencias que adquirieron.

4.6 Hipótesis

Este estudio logra como objetivo principal la identificación de competencias laborales para conciencia de los egresados estimulando el desarrollo de las mismas desde cada individuo y desde la Universidad como facilitador de cada una.

Se proyecta que los estudiantes egresados de la carrera de arquitectura de la Universidad del Valle obtengan un 80 % de competencias laborales. De comprobarse esta hipótesis podríamos obtener como primer resultado nulidad si las ponderaciones se encontrarán por debajo de este porcentaje demostrando que los estudiantes no están egresando con competencias laborales necesarias para su ejercicio laboral. También se podría obtener como resultado de esta investigación una hipótesis alternativa si el resultado es proyectado arriba del porcentaje establecido, es decir que los estudiantes posean más del 80% de las competencias esperadas. En el transcurso del estudio de las competencias se podrá establecer dicho resultado.

4.7 Variables

Tabla 1: Operacionalización de Variables

| Variable | Dimensión Subvariable | Indicador | Item | Nivel de Medición |
|--|--|--|---|-------------------------|
| <p>Las competencias laborales son las capacidades que obtiene el profesional durante su desarrollo académico y profesional demostrando conocimientos, habilidades y actitudes que lo certifican apto para el desempeño dentro de una institución o empresa para el progreso. Demuestra amplio desplazamiento de cada una de sus competencias a través del razonamiento personal, intrapersonal, técnico y científico en sus destrezas profesionales.</p> <p>Las competencias laborales se subdividen en competencias cognitivas, técnicas, metodológicas, sociales y participativas.</p> | <ul style="list-style-type: none"> Competencias cognitivas | <ul style="list-style-type: none"> Nivel de conocimientos del sujeto | <ul style="list-style-type: none"> -Historia -Las teorías -Las bellas artes y ciencias conexas -La profesión y su papel en la sociedad -Las industrias y las finanzas -Campos tecnológico (construcciones, instalaciones y materiales) -Las especializaciones (equipamiento, control técnico, higiene y seguridad, etc.) -Los asesoramientos y otros procedimientos técnicos (peritajes, arbitrajes, mediciones, etc.). | <p>Escala de Likert</p> |
| | <ul style="list-style-type: none"> Competencias metodológicas | <ul style="list-style-type: none"> Nivel de pericia práctica del sujeto Nivel de funciones y tareas del sujeto | <ul style="list-style-type: none"> -Tomar rol en el proceso productivo -Administración y sistemas de oficina -Responsabilidades y seguros -Evaluación de códigos y leyes -Manejo de subcontratistas -Análisis y registro de aspectos del sitio -Documentación de construcción -Administración de contratos -Diseñar, proyectar, dirigir y ejecutar la concreción de los espacios destinados al hábitat humano. -Proyectar, dirigir y ejecutar obras de recuperación, renovación, rehabilitación y refuncionalización de edificios, conjunto de edificios, y de otros espacios, destinados al hábitat humano. -Realizar estudios, proyectar y dirigir la ejecución de obras destinadas a la concreción del paisaje. | <p>Escala de Likert</p> |

| | | | | |
|--|--|---|--|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● Competencias técnicas del sujeto | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Grado de ejecución y habilidades técnicas | <ul style="list-style-type: none"> -Diseño de diferentes tipologías de edificios -Seleccionar sistemas Constructivos conforme la necesidad estructural -Dibuja técnicamente Planos digitales en 2d y 3d, 4d | Escala de Likert |
| | <ul style="list-style-type: none"> ● Competencias social-personal | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nivel de competencias sociales-personales | <p>Intelectuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Toma de decisiones -Creatividad -Solución de problemas *Identifica y los resuelve *Piensa clara y juiciosamente <p>Personales:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Orientación ética -Dominio Personal <p>Interpersonal</p> <ul style="list-style-type: none"> -Comunicación e información precisa y clara -Trabajo en equipo -Liderazgo -Maneja conflictos -Entrena y delega -Evalúa el desempeño <p>Organizacional</p> <ul style="list-style-type: none"> -Gestión de la información -Orientación al Servicio -Gestión y manejo de recursos -Referenciación competitiva -Responsabilidad ambiental <p>-Formación de equipos</p> <ul style="list-style-type: none"> -Manejar el tiempo y priorizar -Establecer metas y objetivos -Planear y programar el trabajo <p>Tecnológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> -Gestión de la tecnología y herramientas <p>Empresariales y de emprendimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificación de oportunidades para crear Empresas -Elaboración de planes de negocio | Escala de Likert |

Fuente: Mertens, Leonard, Formación, productividad y competencia laboral en las organizaciones: conceptos,

5. Marco contextual

La presente investigación se desarrolla en contexto institucional de la Universidad del Valle, donde se establecen diferentes profesiones sociales, administrativas, ingenierías, de diseño y comunicación. En este marco, arquitectura está involucrada en la Facultad Multidisciplinaria, con un perfil de profesional que abone a la sociedad de forma directa.

En el currículum más actual creado en el 2014 por parte de la institución los arquitectos formados en la Universidad del Valle sean profesionales capaces e innovadoras en sus respuestas a las necesidades del ser humano, comprometidos con los valores culturales y conscientes de las complejas realidades que les rodean. Profesionales amplios, aptos para ofrecer alternativas coherentes a la arquitectura sostenible en lo que se refiere a ahorro de energía y empleo de materiales apropiados entre otras. Instruyendo valores éticos, capaces de conjugar la seguridad, la estética y el costo de la construcción. Sean, ante todo, personas empeñadas en dar lo mejor de sí para lograr un producto que sea orgullo y ejemplo de las generaciones venideras.

El eje central de dicha investigación está basado en los estudiantes egresados del último pensum actualizado, a través de la identificación de las competencias laborales la institución podrá tener una percepción de las capacidades de sus egresados y el ejercicio profesional que abonará a la sociedad de Nicaragua.

6. CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

6.1. Estado del arte

A través del tiempo se ha denotado la importancia de la valoración de las competencias estudiantiles con el fin del desarrollo y eficiencia laboral de los egresados dentro de las diferentes ramas y especialidades que aporta la carrera a la sociedad. Pensamiento crítico, creatividad, empatía y resolución de problemas son algunas de las

habilidades humanas que los jóvenes necesitan desarrollar para afrontar su futuro laboral; Los jóvenes no solo necesitan aprender conocimientos 'duros', las investigaciones muestran que el mercado está demandando profesionales con habilidades 'blandas' (soft skills) como el trabajo en equipo, la colaboración, la imaginación y el liderazgo.

La Universidad del Valle en esta oportunidad enfatiza en trabajar y valorar las competencias en sus estudiantes para que posteriormente se desarrollen como competencias laborales en los egresados de la carrera de arquitectura durante el marco curricular 2014.

6.2. Teoría y conceptualizaciones asumidas

El entorno de las competencias radica en las habilidades que el individuo desarrolla en pro de cumplir los servicios destinados dentro de una especialidad profesional. Las competencias se derivan de una cadena que tiene sus inicios al decidir la especialidad profesional a estudiar. Según Sladogna (2000) son capacidades complejas que están integradas en diferentes ámbitos de la vida personal y social dentro de los procesos cotidianos a lo largo de su pasado, presente y futuro.

6.2.1 Las competencias y su relación directa con estudiantes

Según Universidad de Deusto, (2007) existe una relación directa entre estudiantes y competencias, menciona las relaciones entre enseñar, aprender y evaluar, a su vez cómo enfrentan limitaciones teóricas y creencias acerca de la educación basada en competencias. El proceso enseñanza-aprendizaje es de vital importancia como parte de la interacción didáctica, los aspectos determinantes a analizar son: el desempeño del estudiante y del docente, los objetos referentes, los criterios disciplinares y del logro de aprendizaje.

Como plantean los autores, la relación directa que posee la educación superior con las competencias laborales es concreta y sólida, ya que implementa el diseño y estrategias para fundamentar conocimientos, tradición y capacidades.

Un elemento relacionado directamente con las competencias laborales es la relación educación-sociedad, en el estudio realizado por la Universidad de Deusto se logra interpretar un desglose de elementos relacionados a la educación desde un enfoque cultural y social, entre los elementos más reconocidos están:

- Misión y valores del sistema educativo
- Prácticas de enseñanza
- Evaluación de los docentes
- Actividades y desempeño estudiantil

En este sentido, otra relación directa que se logra percibir con las competencias laborales es la inserción de los estudiantes en el medio laboral-social. En los acuerdos firmados en Val paraíso en la Conferencia Iberoamericana de Educación (2007) señala que la pobreza y la desigualdad están ligados a la educación, por lo tanto, el adquirir unas óptimas competencias permitirá el desarrollo social de un poblado, ciudad y nación.

6.2.2. La institución de educación superior y sus competencias

El objetivo de una institución de educación superior es egresar y graduar a profesionales de alta calidad que tengan incursión en el ámbito laboral de una manera eficiente. La Institución es el primer desarrollador de las competencias laborales, donde el estudiante iniciará sus primeros pasos dentro de la experiencia práctica académica. Capper engloba la interacción entre las competencias, desempeños, conocimientos y pericia dentro de un ámbito organizacional, orientado hacia el cliente con administración horizontal y aprendizaje continuo, donde el experto y novato van de la mano en la coexistencia del saber y desarrollo de las competencias que cada profesión va desarrollando conforme la contemporaneidad avanza. Esta afirmación entrelaza la necesidad de experiencia, práctica y saberes desde inicios de la academia, en consecuencia, al entrar a la vida laboral el estudiante posea herramientas sólidas que beneficien su labor organizacional.

Las competencias en la educación superior se han abordado desde el siglo XX en Estados Unidos, se han visto enfoques institucionales y empresariales a través de tesis, monografías y bibliografías varias. En todas ellas se observan contextos contemporáneos a cada época donde cada generación de docentes es llamada a valorar esas competencias en los alumnos, esto lo expresa de forma textual HARRIS, R: “La educación superior en el contexto europeo y latinoamericano a través del tiempo muestra una dinámica de transición hasta llegar al momento actual, en ese trayecto revela prioridades, objetivos, metas y proyectos para escenarios futuros. Mediante acuerdos consensuados se establece el tipo de competencias básicas, genéricas, específicas y especializadas. Con ese marco y de manera complementaria se precisa la competencia evaluadora docente para valorarlas, ...”. Con esto se analiza y se hace meritorio la evaluación del docente a través de cada asignatura para seguridad del desarrollo del estudiante en su competencia genérica personal o profesional que va a ser usada en una sociedad real y exigente.

Las Instituciones de educación superior tienen como base la calidad, el revisar los procesos para lograr cada competencia debe ser una prioridad también. Entre los elementos de la calidad que se buscan en las instituciones de educación superior están:

- Lo excepcional o excelencia
- La perfección; consistencia y libre de error
- Cumplimiento del propósito y requerimientos
- Valor
- Transformación

Cada institución universitaria persigue el aprendizaje cognitivo, este es el estandarte junto al cumplimiento de prácticas experimentales como base del estudiante. Toda institución de educación superior en Nicaragua debería tener bases evaluadoras donde los docentes por carreras valoren a los estudiantes también por desarrollo de competencias calificativas.

6.2.3 Dimensiones de las competencias

Las competencias están establecidas en diferentes dimensiones, entre ellas las competencias laborales, comunicativas y propositivas, esto según la Revista Iberoamericana de Educación de la Universidad del Atlántico. Existen una serie de bibliografías y estudios fidedignos acerca de las competencias en cuanto a conceptos, características y tipos. En esta oportunidad se muestra el dimensionamiento extenso de las habilidades que deben tener todo individuo y profesional.

Se pueden mencionar diferentes subdivisiones de tipos de competencias en el sistema educativo superior, de acuerdo a diferentes enfoques de estudio, cultura y ciencia que realiza. Bunk, Kaizer y Zedler (1991, citado por Tejada, 1999) las clasifica en 4 sectores de competencias que promueve la educación superior, tales como: Técnicas, metodológicas, sociales y participantes.

Según la revista científica de la UCSA en 2021 existen varias categorías de competencias, que van desde genéricas instrumentales, genéricas interpersonales, genéricas sistémicas, hasta las habilidades específicas de la profesión. Estas definen y especifican los conocimientos y capacidades de los estudiantes en este caso de arquitectura.

Maurino, D. E., expresa que las competencias se miden por el desempeño. Propone junto a sus colaboradores 3 niveles de desempeño humano, como primer aporte las habilidades en tareas ampliamente practicadas y programadas, como segundo nivel las reglas preestablecidas en una situación modificada y prevista, y como tercer peldaño conocimiento (comprensión) y uso de técnicas para resolución de problemas y obtención de soluciones a situaciones nuevas. Encierra en 3 categorías las dimensiones de las competencias, dejando luego diferentes subcategorías, estas 3 permiten ver la grandeza del poder que engloba a las competencias en un profesional.

6.2.4 Generalidades de las Competencias laborales

Existen variedad de conceptos, teorías y descripciones de las competencias laborales, donde se resume como punto de partida los saberes, técnicas y metodologías necesarias para la especialidad a desarrollar. La Organización Internacional del Trabajo asume el rol de la competencia laboral como una idoneidad para realizar el trabajo eficazmente, con las certificaciones para ello, asociadas a una capacidad adquirida para desempeñar un trabajo. Ahí observamos el vínculo directo que tiene la competencia laboral con las capacidades adquiridas durante la academia. Esto evidencia el desarrollo de las mismas en los egresados, ya que es un momento donde el estudiante recopiló y aprendió todos los saberes y experiencias de las diferentes necesidades de la carrera.

6.2.5 Importancia del estudio de competencias laborales

A pesar de que las competencias forman parte del desarrollo integral tanto en los niveles educativos como empresarial (OCDE, 2010; OIT, 2009; Perrenoud, 2004; SEP, 2008), su práctica y asimilación se alcanza únicamente en el desempeño de una función o puesto, pues son sus resultados los que permiten visualizar cómo las personas impactan en la empresa y a la inversa (McClelland, 1973). De esta suerte, la adquisición de competencias –en particular dentro del contexto laboral– se hace cada vez más necesaria e importante. Su inserción en los modelos de trabajo y desarrollo obliga a que su efectividad y ejecución se haga de manera explícita, directa y específica, pues más que enfocarse en los resultados es más conveniente trabajar en estrecha colaboración para que, a la par, directores y colaboradores, desarrollen competencias que los beneficien tanto laboralmente como en el desarrollo de su estilo de vida personal (Carrasco, 2008).

6.2.5.1 Principales competencias adquiridas en los egresados de arquitectura

Al finalizar la titulación de Arquitectura los egresados deben tener la capacidad de:

- Conciencia de la función social de la Arquitectura y de la capacidad del arquitecto para aportar ideas a la sociedad para mejorar el hábitat.
- 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.
- Capacidad de formular ideas y de transformarlas en creaciones arquitectónicas de acuerdo con los principios de composición, percepción visual y espacial.
- Conocimiento, sensibilidad y compromiso frente a los temas del debate arquitectónico actual local y global.
- Capacidad imaginativa, creativa, innovadora y de liderazgo en el proceso de diseño de la Arquitectura y el urbanismo.
- Capacidad para integrar equipos interdisciplinarios que desarrollen diferentes técnicas de intervención para mejorar espacios urbanos y arquitectónicos deteriorados y/o en conflicto.
- Capacidad de desarrollar proyectos urbano-arquitectónicos, que garanticen un desarrollo sostenible y sustentable en lo ambiental, social, cultural y económico.
- Capacidad de responder con la arquitectura a las condiciones bioclimáticas, paisajísticas y topográficas de cada región.
- Capacidad de definir el sistema estructural del proyecto arquitectónico.
- Capacidad de definir la tecnología y los sistemas constructivos apropiados a las demandas del proyecto arquitectónico y al contexto local.
- Conocimiento y aplicación de la normativa legal y técnica que regula el campo de la arquitectura, la construcción y el urbanismo.
- Capacidad de producir toda la documentación técnica necesaria para la materialización del proyecto arquitectónico.
- Capacidad para planear, programar, presupuestar y gestionar proyectos arquitectónicos y urbanos en el mercado.
- Capacidad para construir, dirigir, supervisar y fiscalizar la ejecución de obras arquitectónicas y urbanas en sus diferentes escalas.

6.2.6 Métodos de evaluación de Competencias

En las evaluaciones de competencias según el Boletín Técnico Interamericano de Formación Profesional. Montevideo, 2000. suelen ser injustas al mezclar los objetivos y las competencias, dos elementos o realidades que muchas veces suelen ser negativas para la motivación y rendimiento de los empleados, muchas veces bloqueando su capacidad creativa en el desarrollo de habilidades. Existen diversos métodos de evaluación, se puede visualizar a continuación algunos de los métodos usados en organizaciones laborales:

6.2.6.1 Método de evaluación 360°

Cuestionario donde el análisis no sólo es de acuerdo a exigencias específicas, sino a la evaluación autocrítica del individuo. deductivamente permite que la empresa pueda obtener información objetiva y cuantificada respecto a áreas claves del desempeño «difíciles de medir» como son el liderazgo, la comunicación, el trabajo en equipo, la administración del tiempo, la solución de problemas y las habilidades para desarrollar otros, por último, posibilita el desarrollo particular de una metodología informática para la aplicación, análisis y procesamiento de la información que se obtiene.

6.2.6.2 Método del Assesment Center

Constituye en esencia, una evaluación actitudinal y aptitudinal del comportamiento, basado en múltiples estímulos e *inputs*. Es llevada a cabo por varios observadores, consultores y técnicos entrenados que registran el comportamiento del evaluado. La metodología que se utiliza para esto se basa en la aplicación de una serie de ejercicios que pueden adaptarse a un sector en particular o a un nivel jerárquico determinado, creando en torno a esto situaciones que semejen la realidad laboral en la que se desempeña el individuo.

6.2.6.3 El Test de Monster

Una aplicación en línea que permite seleccionar a los sujetos más capacitados para las mejores empresas. Es un método de evaluación y predicción de la conducta laboral por medio de cuestionarios que involucran factores o variables sobre psicología organizacional como mejores predictores del rendimiento en el contexto laboral: Inventario de la Personalidad de Eysenck (1973) (EPI); el Inventario de Percepción y Preferencias de Kostick (1977) (PAPI); el 16 PF de Cattell (1984); el Cuestionario de Personalidad Laboral de Savilli y Holdsworth (1984), entre otros.

6.2.6.4 El software de evaluación de competencias S.O.S.I.A.

Este instrumento informatizado consta de 98 elementos y evalúa 21 competencias genéricas, englobando todas las características subyacentes de la persona que están relacionadas con una actuación de éxito en un puesto de trabajo que se agrupan en cuatro ejes, así como define cuatro estilos de comportamiento laboral. Considera que deben evaluarse tres niveles de características individuales: las aptitudes, los rasgos y las competencias. Destacan en este modelo 3 tipos de test: inteligencia general, aptitudes y personalidad.

6.2.7 Técnicas para determinar competencias

Panel de expertos

Con un grupo de personas a través del conocimiento del puesto y de la empresa como tal define las competencias que requiere el profesional.

Las entrevistas

Interrogatorios a través de un método inductivo que reflejan las competencias utilizadas en el puesto. El grupo de individuos están formados por rendimiento superior e inferior los cuales determinan los criterios de selección.

La enseñanza Focalizada

Practicada por McClelland y Dayley en 1972 a través de entrevistas con nivel de exactitud muy elevado, esto mediante una serie de preguntas estructuradas donde se refleja las competencias requeridas para el puesto.

6.2.8 Competencias laborales para educación superior

En Inglaterra las competencias laborales están subdividida en 5 niveles, según el Consejo nacional se han especificado la autonomía, variabilidad, responsabilidad de recursos, amplitud de conocimientos, alcance de habilidades, supervisión del trabajo y transferencia del ámbito laboral. Estos niveles se dividen por grado de responsabilidades y metodologías. *“Dichos niveles son:*

- *Nivel 1: Competencia en la realización de una variada gama de actividades laborales, en su mayoría rutinarias y predecibles.*
- *Nivel 2: Competencia en una importante y variada gama de actividades laborales, llevadas a cabo en diferentes contextos. Algunas de dichas actividades son complejas o no rutinarias y existe cierta autonomía y responsabilidad individual. A menudo, puede requerir la colaboración de otras personas, quizás formando parte de un grupo o equipo de trabajo.*
- *Nivel 3: Competencia en una amplia gama de diferentes actividades laborales llevadas a cabo en una gran variedad de contextos que, en su mayor parte, son complejos y no rutinarios. Existe una considerable responsabilidad y autonomía y, a menudo, se requiere el control y la provisión de orientación a otras personas.*
- *Nivel 4: Competencia en una amplia gama de actividades laborales profesionales o técnicamente complejas llevadas a cabo en una gran variedad de contextos y con un grado considerable de autonomía y responsabilidad personal. A menudo, requiere responsabilizarse por el trabajo de otros y la distribución de recursos.*
- *Nivel 5: Competencia que implica la aplicación de una importante gama de principios fundamentales y de técnicas complejas en una amplia y a veces*

impredecible variedad de contextos. Se requiere una autonomía personal muy importante y, con frecuencia, gran responsabilidad respecto al trabajo de otros y a la distribución de recursos importantes. Asimismo, exige responsabilidad personal en materia de análisis y diagnósticos, diseño, planificación, ejecución y evaluación”

Los autores Mertens, (2002) y Crocker (2000) perciben la educación superior de forma integral, ya que vincula la educación formal de aulas con la práctica del trabajo y las investigaciones permanentes, es decir, estas tres están relacionadas intrínsecamente. Propone tres categorías de competencias de empleabilidad para la educación superior subdivida en tres factores:

- Psicomotriz: Saber hacer (Know-how)
- Afectivo: Saber ser (Know-who)
- Cognoscitivo: Saber (Know-what / know-why)

Los parámetros de categorías dentro de cada aspecto de competencias se observan en la siguiente tabla. Ver tabla:

Tabla 2: categorías de competencias

| psicomotriz saber hacer know-how | afectivo saber ser know-who | cognoscitivo saber know-what know-why |
|---|--|--|
| Autonomía | Liderazgo | Solución de problemas |
| Trabajo en equipos multidisciplinares | Compromiso con el medio ambiente social y cultural | Comunicación efectiva de forma oral y escrita |
| Adaptación a los cambios tecnológicos | Honestidad | Dominio de idiomas extranjeros |
| Transferibilidad Adaptabilidad Flexibilidad | Aprecio por la diversidad y multiculturalidad | Uso de las TIC |
| Polivalencia y polifunción | Responsabilidad individual y social | Planeación y toma de decisiones |
| Aplicación del conocimiento | Espíritu de empresa | Capacidad de análisis y síntesis |
| Ejercitación física | Cuidado del ambiente | Innovación y creatividad |

| | | |
|---------------------------|--|--|
| Gestión de la información | Crecimiento personal y profesional | Análisis estratégico de necesidades |
| Actuación asertiva | Compromiso ético | Capacidad de aprender |
| | Habilidades interpersonales | Habilidades de cálculo e investigación |
| | Espíritu emprendedor | Capacidad crítica y autocrítica |
| | Motivación por la calidad | |
| | Espíritu democrático | |
| | Aprecio por las expresiones artísticas | |

Fuente: Mertens, Leonard, Formación, productividad y competencia laboral en las organizaciones: conceptos, metodologías y experiencias, Cinterfor, Montevideo, 2002.

6.2.9 Categorías de competencias laborales en la rama de arquitectura

Al no existir antecedentes de estudios de competencias laborales a egresados de la carrera de Arquitectura esta investigación se estudia un sin número de autores y se analiza el perfil profesional de la carrera de arquitectura en la Universidad del Valle para lograr definir las categorías de las competencias laborales para la carrera que se establecen en este estudio.

Gonzalez (2021) divide las competencias en genéricas y competencias específicas. Cada una de ellas desglosa una serie de competencias regidas por indicadores según su rango de aplicación. En el siguiente cuadro observaremos la subdivisión de las competencias genéricas. Ver tabla

Tabla 3: Subdivisión de competencias genéricas

| Definición conceptual | Dimensiones | Indicadores | Ítems |
|-----------------------|-------------|--|----------------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ● Abstracción, análisis y síntesis. ● Aplicar los conocimientos en la práctica. ● Usar las tecnologías de la información y comunicación. | <p>1</p> <p>2</p> <p>6</p> |

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p>“Son aquellas competencias que apuntan a la movilización de recursos personales (conocimientos, habilidades y actitudes) y recursos del ambiente, con relación a fines considerados importantes para todo desempeño, independientemente de la función o nivel” de acuerdo a López.Novoa,et al. (2020), p.5</p> | <p>Competencias genéricas instrumentales, se aplican a las tareas laborales sin importar cargo o función.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. ● Capacidad crítica y autocrítica. ● Identificar, plantear y resolver problemas. ● Capacidad para tomar decisiones. ● Gestión y administración de recursos financieros. | <p>8</p> <p>9</p> <p>11</p> <p>12</p> <p>18</p> |
| | <p>Competencias genéricas interpersonales que se aplican a relaciones sociales e interacción.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Comunicación en un segundo idioma. ● Dominio de las relaciones interpersonales y de las técnicas de negociación. ● Motivar y conducir hacia metas comunes. ● Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad. ● Trabajar en contextos internacionales. | <p>5</p> <p>19</p> <p>13</p> <p>14</p> <p>15</p> |
| | <p>Competencias genéricas sistémicas que potencian al equipo y a la organización.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Organizar y planificar el tiempo. ● Responsabilidad y compromiso ciudadano. | <p>3</p> <p>4</p> |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad de aprender y actualizarse. | <p>7</p> |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ● Actuar en nuevas situaciones. ● Trabajar en forma autónoma. ● Compromiso con la calidad y la producción. | <p>10</p> <p>16</p> <p>17</p> |
| | | | |

Fuente: Gonzáles (2021)

En esta segunda tabla se muestran las competencias específicas que se consideran según la Universidad de Ingeniería en Perú, dentro de la tabla se observan la definición de dichas competencias, las dimensiones y sus indicadores detallados. Ver tabla

Tabla 4: Competencias específicas

| Definición conceptual | Dimensiones | Indicadores | Items |
|-----------------------|--|--|-----------|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● Habilidad de crear | <p>Proyectar obras de arquitectura y/o urbanas que satisfagan los requerimientos del ser humano, la sociedad, su cultura y contexto.</p> | <p>23</p> |

| | | | |
|--|---|--|----|
| <p>(Las competencias específicas) “Están relacionadas con el conocimiento concreto de un área. Estas últimas son las que confieren identidad a los programas, constituyen la base del ejercicio profesional y están vinculadas a condiciones específicas de ejecución” según el Manual para el diseño curricular de carreras de la Universidad de la Frontera (2011) mencionado por Ortiz García, et al. (2015).</p> | <p>diseños arquitectónicos y urbanos que satisfagan requerimientos tanto estéticos como técnicos. Concepción.</p> | <p>Capacidad imaginativa, creativa e innovadora en el proceso de diseño.</p> | 27 |
| | | <p>Percibir, concebir y manejar el espacio en sus tres dimensiones y en las diferentes escalas.</p> | 31 |
| | | <p>Conciliar todos los factores que intervienen en el ámbito proyectual de la arquitectura y del urbanismo.</p> | 32 |
| | | <p>Formular ideas y transformarlas en creaciones arquitectónicas de acuerdo con los principios de composición, percepción visual y espacial.</p> | 24 |
| | | <p>Dominio de los medios y herramientas para comunicar oral, escrita, gráfica y volumétricamente las ideas y proyectos.</p> | 33 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ● Conocimiento de la historia y la teoría de la arquitectura y las artes, la tecnología y las ciencias humanas relacionadas a ella. | <p>Conciencia de la función social y cultural de la Arquitectura.</p> | 20 |
| | | <p>Conocimiento de la historia, las teorías de la Arquitectura, el arte, la estética y las ciencias humanas.</p> | 25 |
| | | <p>Reconocer, valorar, proyectar e intervenir en el patrimonio arquitectónico y urbano.</p> | 35 |
| | | <p>Aportar ideas a la sociedad para mejorar el hábitat.</p> | 21 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ● Conocimiento de las tecnologías físicas, la función de los edificios y de las condiciones de seguridad, confort y protección contra el clima, en un marco de desarrollo sostenible. | <p>Conciencia de las responsabilidades frente al ambiente y a los valores del patrimonio urbano y arquitectónico.</p> | 22 |
| | | <p>Desarrollar proyectos urbano arquitectónicos que garanticen un desarrollo sostenible y sustentable en lo ambiental, social, cultural y económico.</p> | 37 |
| | | <p>Responder con la arquitectura a condiciones de bioclima, paisaje y topografía de cada región.</p> | 38 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ● Conocimiento de las tecnologías físicas y la | <p>Definir el sistema estructural del proyecto arquitectónico.</p> | |
| | | <p>Definir la tecnología y los sistemas constructivos apropiados a las demandas del proyecto arquitectónico y al contexto local.</p> | 39 |
| | | | |

| | | | | |
|---|--|--|---|----|
| | función... (Continuación). | Definir los sistemas de instalaciones que demanda la concepción de un proyecto arquitectónico y/o urbano. | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Comprender los métodos de investigación, preparación y ejecución del expediente de un proyecto de diseño. | | Elaborar y aplicar la normativa legal y técnica que regula al diseño, la construcción y el urbanismo. | 41 | |
| | | Producir la documentación técnica necesaria para la materialización de un proyecto. | 42 | |
| | | Planear, programar, presupuestar y gestionar proyectos en el mercado. | 43 | |
| | | Dirigir, supervisar y fiscalizar la ejecución de obras en sus diferentes escalas. | 44 | |
| | | Conocer y aplicar los métodos de investigación para resolver con creatividad las demandas del hábitat humano, en diferentes escalas y complejidades. | 45 | |
| | | Investigar produciendo nuevos conocimientos que aporten para el desarrollo de la arquitectura. | 29 | |
| | | Compromiso ético frente a la disciplina y al ejercicio de la profesión del arquitecto | 30 | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Comprender la profesión de la arquitectura y el papel del arquitecto en la sociedad. | | Conocimiento, sensibilidad y compromiso frente a los temas del debate arquitectónico actual, local y global. | 27 |
| | | | Integrar equipos interdisciplinarios que desarrollen diferentes técnicas de intervención para mejorar espacios urbanos y arquitectónicos deteriorados y/o en conflicto. | 26 |
| | | | Liderar, participar y coordinar el trabajo interdisciplinario en arquitectura y urbanismo. | 34 |
| | | | 36 | |

Fuente: Revista Científica de la UCSA, Vol.8 No. 3 diciembre, 2021: 51-67. Universidad Nacional de Ingeniería, Facultad de Arquitectura Urbanismo y Artes. Lima, Perú

6.2.10 Perfil profesional de la Carrera de Arquitectura en la Universidad del Valle

El marco curricular de Universidad del Valle expresa la responsabilidad que tiene la institución en egresar estudiantes aptos para cualquier desempeño a nivel laboral en las diferentes especialidades de la carrera. Como parte de los objetivos específicos que tiene la coordinación de arquitectura está el facilitar herramientas para que los graduados respondan a aspectos funcionales, sociales, culturales, ecológicos y económicos de la sociedad en la rama de arquitectura. Además, menciona la transferencia de conocimientos en planeación, diseño y construcción de espacios habitables a través de cada una de las herramientas tecnológicas en tendencia para nivelación de los profesionales en el ámbito laboral nacional e internacional.

Se comparte perfil textual del marco curricular 2014:

“Los arquitectos formados en la Universidad del Valle son personas capaces e innovadoras en sus respuestas a las necesidades del ser humano, comprometidos con los valores culturales y conscientes de las complejas realidades que les rodean.

Son profesionales amplios, aptos para ofrecer alternativas coherentes a la arquitectura sostenible en lo que se refiere a ahorro de energía y empleo de materiales apropiados entre otras.

Son arquitectos éticos, capaces de conjugar la seguridad, la estética y el costo de la construcción.

Son, ante todo, personas empeñadas en dar lo mejor de sí para lograr un producto que sea orgullo y ejemplo de las generaciones venideras.

Al finalizar sus estudios, el egresado de la Carrera de Arquitectura de la Universidad del Valle estará en capacidad de:

- *Diseñar propuestas arquitectónicas que resuelvan las necesidades del hombre teniendo en cuenta el respeto al medio ambiente.*
- *Supervisar, coordinar y/o dirigir proyectos de construcción, asumiendo responsabilidades de administrador en el caso de gerenciar la acción.*
- *Planificar programas de ordenamiento territorial y de diseño urbano con una perspectiva de empleo racional de los recursos disponibles de forma tal que coadyuve al mejoramiento de la calidad de vida de la población.*
- *Participar en la solución de problemas que exigen sólidos conocimientos en el área de la Arquitectura y una alta responsabilidad social en tareas de investigación, asesoría,*

evaluación, arbitraje, peritaje y otras prestaciones de servicios que le fuera demandado.”

Las asignaturas a través del tiempo han venido modificándose para actualización continua de los profesionales egresados en correspondencia de las demandas laborales en la materia de arquitectura. Actualmente la carrera aporta significativamente a criterios funcionales espaciales y estéticos, generales y detalles a nivel de construcción, de instalaciones y estructuras especiales, medio ambientales y bioclimáticos, de planificación y urbanismo para la sociedad. A continuación, se muestra una tabla de los cuatrimestres que corresponden a cuatro años y medios de aprendizaje y adquisición de competencias laborales que están divididos en 13 cuatrimestres desglosados de la siguiente manera, ver tabla de Pensum en anexos.

6.3 Marco legal de sistemas educativos en Nicaragua

6.3.1 Constitución política de Nicaragua

La constitución política nacional menciona que la educación es creadora de valores en el ser humano, valores que van desde los aspectos sociales, ambientales, éticos, cívicos, humanísticos y culturales. Cada uno de estos aspectos están relacionados con la investigación que se presenta respecto a las competencias laborales de los egresados de la carrera de arquitectura.

6.3.2 Ley General de Educación 582

En la ley de Educación se muestra en el arto. 29 del cap II los objetivos de la educación técnica y formación profesional, donde enfatiza cada objetivo como desarrollo de diferentes aprendizajes, capacidades, valores y actitudes relevantes para el éxito en el mundo laboral.

Además, el arto. 32 muestra la constante capacitación en términos de aprendizaje, habilitación, complementación, especialización y actualización profesional como parte de reubicar al profesional dentro de los cambios de la era para generación de las competencias específicas laborales que necesite para enfrentarse a las necesidades organizacionales.

Los sectores educativos que menciona la ley:

- a. Educación básica, media y formación docente; regido por el Ministerio de Educación (MINED)
- b. Educación técnica y formación profesional; regida por el Instituto Nacional Tecnológico (INATEC)
- c. Educación superior; regida por el Consejo Nacional de Universidades (CNU)
- d. Subsistema Educativo Autónomo Regional (puede o no depender de entes formales del sector)
- e. Educación extraescolar (puede o no depender de entes formales del sector)

6.3.3 Ley 704 (Ley creadora del Sistema Nacional para el aseguramiento de la calidad de la educación y reguladora del Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación)

La ley mencionada es un reglamento que rige el funcionamiento del Consejo Nacional educativo para la evaluación y acreditación de la calidad de las instituciones a nivel superior, esta menciona en el arto. 6 las diferentes funciones a las que deben sujetarse las instituciones a fin de velar por el éxito en el proceso de enseñanza aprendizaje y las demandas del mercado laboral contemporáneo.

7. CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

El diseño metodológico es uno de los apartados más importantes dentro del proceso de investigación. En este se condensan los métodos que se implementan en el presente estudio, con el propósito de recolectar y analizar las variables medibles que se especifican en un problema de investigación. Este diseño metodológico es el marco que se genera para dar respuestas a las interrogantes que nacen en la presente investigación.

7.1. Tipo de Investigación

En este estudio de Competencias Laborales en egresados de la carrera de arquitectura el tipo de investigación demostrada es Científica/Descriptiva con tipo de muestreo fenomenológico. Los estudios descriptivos muestran situaciones y eventos que manifiestan determinado fenómeno. Este tipo de investigación permite especificar las propiedades de un grupo de personas a nivel de valoraciones, mediciones y componentes de investigación. Debido a que cada una de las competencias laborales serán medidas en la muestra de población de egresados, se expresa un estudio descriptivo para medir cada una de ellas, teniendo en cuenta un muestreo fenomenológico necesario para la identificación de esas competencias en estudiantes.

La presente investigación tendrá un enfoque cuantitativo, según Zapana (2006), en el enfoque cuantitativo se usa la recolección de datos para probar la hipótesis, en base a diferentes mediciones numéricas y análisis estadísticos, donde se establecen patrones de comportamientos y teorías. El proceso de esta investigación conlleva de forma abreviada el planteamiento del problema, revisión de bibliografía para la construcción del marco teórico y comprobación de hipótesis a través de resultados numéricos en base a datos.

7.2. Población y selección de la muestra

Para la continuidad de la investigación se necesita caracterizar la población, está no es más que el conjunto finito o infinito de elementos, personas o cosas con características comunes, según Hernández (2003). En virtud de lo expuesto la población establecida en esta investigación son los estudiantes egresados de la carrera de arquitectura de la Universidad del Valle.

Para el resultado de esta investigación, la población tomada de egresados del periodo del marco curricular 2014 son de 27 alumnos egresados, de los cuales según encuesta se podrá analizar cuántos de ellos laboran en la rama, cuántos de ellos no, y así definir cuáles de esas competencias laborales son las que consideran que adquirieron en la preparación universitaria.

Para efectos del estudio la Dirección de Registro Académico de la Universidad del Valle proporcionó los datos, y a partir de esto el área de Coordinación de Arquitectura facilitó la base de datos para confirmación de actividades de estudiantes en vista de tener claridad amplia en cuanto a los que están en curso y los que no culminaron. De los 27 estudiantes egresados, 13 corresponden al sexo femenino y 14 al sexo masculino.

La población finita será aplicada a la fórmula de muestra estadística para obtención del rango de estudiantes que se trabajan en el presente estudio. Sobre esta muestra se realizará la medición, análisis y observación de variables para el resultado de la hipótesis de investigación. La fórmula a utilizar es la siguiente:

$$n = \frac{N * Z_a^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_a^2 * p * q}$$

Para ello, cada valor se refiere a los siguientes elementos:

N = Total de la población

n = El tamaño de la muestra que queremos calcular

$Z\alpha$ = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

e = error de estimación máximo estado

p = proporción esperada (en este caso $5\% = 0.05$)

$q = 1 - p$ (en este caso $1 - 0.05 = 0.95$)

Al aplicar la fórmula se establece como tamaño total de la muestra la cantidad de 25 estudiantes con un 5% de margen de error permitido, con lo cual se procede a contactarlos de forma directa a través de los números telefónicos, redes sociales y contactos directos según bases de datos proporcionados por registro y coordinación de carrera para efectuar los instrumentos de recolección de datos.

7.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos utilizados

Para la definición del instrumento a utilizar en la presente investigación se procedió a realizar fases de planificación, como lo muestra Zapana (2006). Entre las fases empleadas: redefinición fundamental acerca de todos los elementos de la investigación, revisión de literatura para medición de variables de interés, identificación de conceptos a medir e indicadores, Definición de formato y contexto de administración, Construcción del instrumento en función de niveles de medición, prueba piloto en estudiantes de 4to año cursando actualmente de la carrera de Universidad del Valle, versión final ajustando correcciones para versión definitiva, obtención de autorización de la Institución de Universidad del Valle, posteriormente la preparación de datos para codificación y así realizar el resultado final para afirmación de hipótesis definitiva.

Siendo los cuestionarios el instrumento más común en la recolección de datos, se ha puesto en marcha en este estudio permitiendo así que las preguntas propuestas muestren las características/competencias que los estudiantes han proyectado a través de su paso por la academia. La mayoría de las preguntas son de índole cerrada, permitiendo así respuestas previamente delimitadas para una conclusión rápida de la competencia adquirida. Algunas de las preguntas cerradas presentan varias opciones de respuestas para dar amplitud de rangos. Además, contiene una pregunta abierta considerando un marco infinito de opción de respuesta en el área tecnológica y técnica de las competencias laborales, como oportunidad de ampliar las necesidades de competencias laborales. Ver en anexo el instrumento realizado.

Se proyecta en la presente investigación un tipo de cuestionario, uno donde se dirige al sujeto en estudio, los egresados como eje neutro, los cuales hoy en día están algunos graduados, otros no, pero la gran mayoría laborando en diferentes áreas de la sociedad nacional. El cuestionario dirigido a estudiantes se divide en 7 partes, las preguntas preliminares permiten evaluar ubicación en el mercado laboral, clasificación del tipo de estudiante que fue, tipos de competencias laborales y evaluación a asignaturas de acuerdo a la necesidad contemporánea. Este cuestionario se mide a partir de la escala de Likert, método usado a principios de los años 30s, donde se muestran una serie de ítems en forma de afirmaciones o juicios para visualizar la reacción del sujeto en estudio.

La aplicación de encuesta en estos 25 estudiantes tuvo un proceso analítico y observatorio previo a aplicarse, se analizó con el coordinador de carrera de la Universidad del Valle, y demás expertos de la rama de arquitectura a nivel nacional. Además, se fue transformando en el proceso investigativo de acuerdo con criterios de competencias laborales para la carrera de arquitectura a nivel internacional.

7.4 Confiabilidad y validez de los instrumentos (formulación y validación)

Según los autores Palella y Martins (2012), describen la validez como la dimensión en que el diseño de un estudio proporciona control y confianza en los resultados obtenidos,

donde se involucran controles de variables y selección de procedimientos que garantizan el trabajo. Considerando lo mencionado, se ha acotado los resultados obtenidos del proceso de validación mediante expertos que se muestran en el siguiente cuadro, evidenciando el número de entregas, observaciones del instrumento y calificación del mismo. Dentro de los expertos en la rama se establecen: coordinador de carrera de la Universidad del Valle, arq. Julio Berrios; Arquitecto e Ingeniero docente de Universidades privadas y estatales Milton Hernández; y Hazel Rueda docente del área de investigación de Universidad del Valle, en la cual ellos aprueban la validez del proceso de los instrumentos.

Tabla N°5: Resultados de la validación

| Expertos | No. de entregas | Principales observaciones | Calificación |
|------------------|-----------------|------------------------------------|--------------|
| Milton Hernández | 1 | sin observaciones | Aprobado |
| Julio Berrios | 1 | sin observaciones | Aprobado |
| Hazel Rueda | 1 | Mejora en redacción de 4 Preguntas | Aprobado |

Fuente: Elaboración propia 2022

Esta validación se llevó a cabo bajo la técnica de juicio de expertos, en consecuencia de esta verificación, los expertos abonaron ciertas correcciones que permitieron finiquitar las encuestas (Ver anexo Instrumento Encuesta N°1) estructurada para estudiantes egresados de la carrera de arquitectura del marco curricular 2014 compuesta por 7 segmentos y 64 preguntas que permiten conocer las competencias que adquirieron cada uno de ellos y los porcentajes de las competencias más desarrolladas en el grupo de población en análisis.

Considerando lo antes mencionado, al aplicar la fórmula se obtuvo para el desarrollo del estudio un coeficiente de confiabilidad de 0,90 en base al cuestionario dirigido a la población, conformada por los egresados de la Universidad del Valle, cuya interpretación fue catalogada como muy alta, según lo expuesto en el cuadro 5, por lo cual se procedió a la aplicación definitiva del instrumento (Ver Anexo C).

7.5 Procedimientos para el procesamiento y análisis de datos

Considerando los procedimientos anteriores finalizados, se realiza el análisis de los datos que fueron tabulados mediante técnicas estadísticas para procesamiento de la información, estableciendo de manera sistémica resultados eficaces, esto según Méndez (2011, p. 310).

La forma de ingreso de datos para definir la cuantificación de los resultados será a partir de porcentajes estadísticos en diagramas de barras y gráficas de pastel que, en el Software Excel, donde se integran los resultados del instrumento de investigación para el reconocimiento de las competencias en los egresados.

8. CAPÍTULO III: RESULTADOS

8.1 Análisis

Se realiza el análisis de los resultados mediante la recolección e investigación de documentos científicos, métodos de estadística básica de porcentajes de acuerdo a respuestas de los egresados, tomando en cuenta la veracidad de los datos recolectados a través de las respuestas brindadas por procesamiento de análisis documental, físico y digital.

8.1.1 Categoría de Secciones de Encuesta

La encuesta procede con ocho categorías o secciones, cada sección dirigida a elementos a conocer y analizar, donde las últimas siete categorías pertenecen a preguntas para el reconocimiento de competencias desglosadas de la siguiente manera:

1. En la sección preliminar se conoce acerca del estatus de cada egresado y conocer las atenuantes de los mismos al momento de responder las preguntas directas.
2. En la primera sección de preguntas se valoran las Competencias Cognitivas.

3. En la segunda sección de preguntas se valoran las Competencias metodológicas.
4. En la tercera sección de preguntas se valoran las Competencias Técnicas.
5. En la cuarta sección de preguntas se valoran las Competencias Socio-personales.
6. En la quinta sección de preguntas se valoran las Competencias organizacionales.
7. En la sexta sección de preguntas se valoran las Competencias tecnológicas.
8. En la séptima sección de preguntas se valoran las asignaturas considerando las competencias que las mismas desarrollan en los profesionales.

8.1.2 Estatus del egresado

En el análisis de los resultados obtenidos por la encuesta, se han especificado 3 preguntas de datos generales que ayudan a la ubicación de los egresados en el marco laboral en el momento de la ejecución de la encuesta.

En la primera pregunta los resultados arrojan que la mayoría de los egresados ingresan en el 2017, con un 26.3% de estudiantes. También en el 2016 y 2014 existe un buen grupo de estudiantes que ingresan en la Universidad, mientras, en los años 2015, 2012, 2013, 2017, 2018 no hay gran número de estudiantes que ingresaron a la Universidad de los encuestados como parte de la población de estudio. Ver gráfico a continuación:

Selecciona año de ingreso a la universidad

19 responses

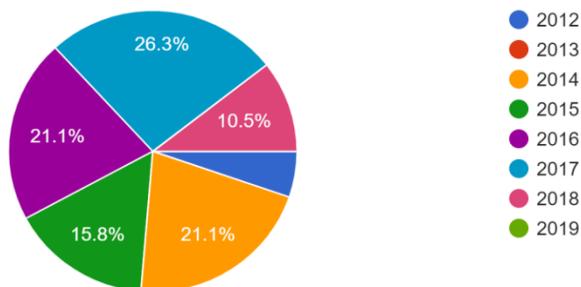


Gráfico N°1 Año de ingreso a Universidad

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

El resultado de la encuesta muestra que la mayoría parte de los egresados de la Universidad en la carrera de arquitectura del marco curricular 2014 están laborando en la rama de la carrera en la actualidad, sumando un 57.9%. Al obtener la mayoría de encuestados un trabajo actual denota que hay habilidades adquiridas para desarrollar un cargo a nivel social y laboral. Este porcentaje sin trabajo denota que no existen muchas oportunidades laborales debido a la baja demanda de la carrera en cuanto a la economía nacional actual. Ver gráfico a continuación:

¿Está actualmente trabajando en la rama de arquitectura?
19 respuestas

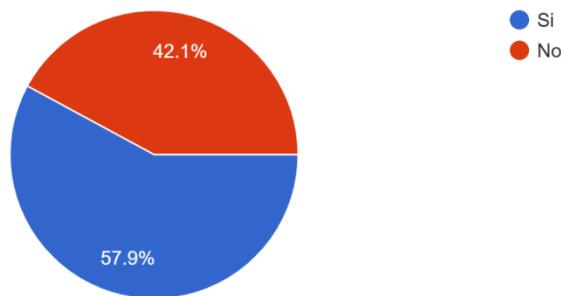


Gráfico N°2 Trabaja en rama de Arquitectura

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

En el gráfico anterior se observa el porcentaje de egresados que no están trabajando en la rama de arquitectura, el 37.52% de los jóvenes no están actualmente laborando, por lo cual se considera según la vía antropológica y psicológica que los resultados de las siguientes preguntas de la encuesta, es decir del 37.52% pueden estar alterados debido a frustraciones personales según su situación actual de falta de empleo. El 73.7% de egresados labora actualmente, la mayoría están desarrollándose en empresas privadas que han abierto las puertas según las capacidades, currículum y contactos que ellos han

adquirido, otros pocos en instituciones públicas, cabe señalar que ingresar a ser parte de un institución pública es remotamente difícil por los requisitos y contactos directos que deben presentar y el resto como parte del porcentaje mínimo trabaja de forma independiente.

Tipo de institución donde labora
19 responses

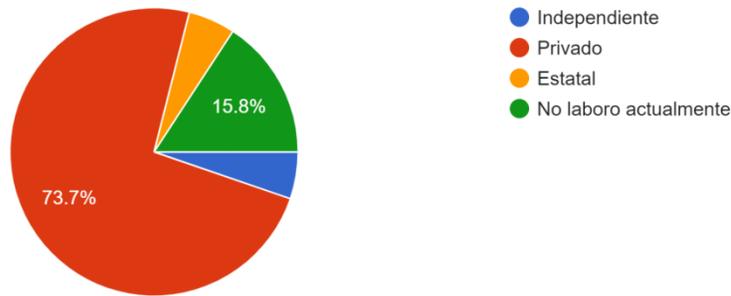


Gráfico N°3 Institución donde labora

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

8.1.3 Análisis de resultados de la primera sección: Competencias cognitivas

La primera sección de análisis de la encuesta corresponde a “competencias cognitivas”, es decir en ámbitos de saberes, sin desconectar la necesidad del saber-hacer como medio directo de la aplicación de la competencia cognitiva en la acción del rol profesional. Los estudiantes egresados de la Universidad del Valle del marco curricular en estudio manifiestan obtener un 63.2% de conocimientos de Historia y teoría de la arquitectura, la cual posee fundamento teórico del surgimiento, sociedad y desarrollo dentro de un contexto real con soluciones constructivas, estéticas, imperialistas y urbanísticas de la arquitectura y ciudades. Esto refleja que hay memoria y elementos que muchos años después de conocer existen elementos, teorías de la historia de la Arquitectura que la mayoría de los estudiantes recuerdan y ponen en práctica en sus diseños como referencias de las corrientes historicistas pioneras del diseño y el arte.

1- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó en conocimientos de Historia y Teorías de la arquitectura?

19 responses

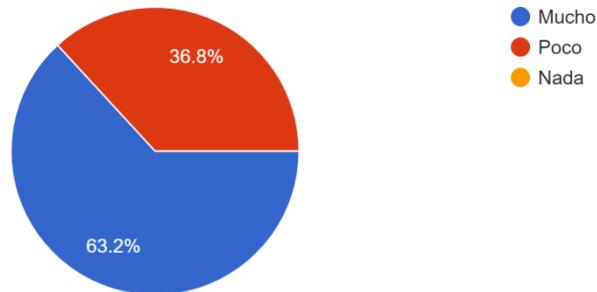


Gráfico N°4 Conocimientos en Historia y Teoría de la Arquitectura

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

El conocimiento de las artes es vital para el arquitecto, los tipos de ciencias relacionadas a arquitectura poseen técnicas artísticas, plásticas y corrientes de movimientos de bellas artes que se mantienen vigentes hasta este siglo. El 84.2% manifiestan que muy poco conocieron de esta temática. Se muestra en este resultado que hubo poco conocimiento que se intercambió con los estudiantes haciendo énfasis a este contenido base para toda la rama de diseño.

2- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó en conocimientos de ciencias y bellas artes?

19 responses

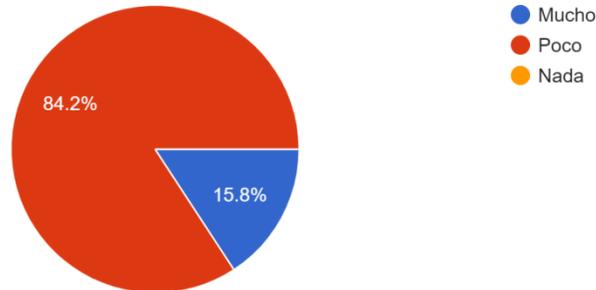


Gráfico N°5 Conocimientos en Ciencias y Bellas Artes

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

En la cuarta pregunta se está consultando a egresados acerca de la ética laboral en el rol del arquitecto, la mayoría (52.6%) menciona que si tienen conocimiento de la importancia de la ética profesional en la rama. En toda profesión se enseña a tener ética en el desarrollo de cualquier actividad, sin embargo, en Arquitectura es obligatoria la ética desde diseñar con espacios que beneficien al usuario y cliente, desde la estructura que resulte segura y duradera a través del tiempo, desde los costos y presupuestos, desde los contratos legales en diferentes vías del ejercicio profesional, etc.

4- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó en conocimientos de ética laboral ?
19 respuestas

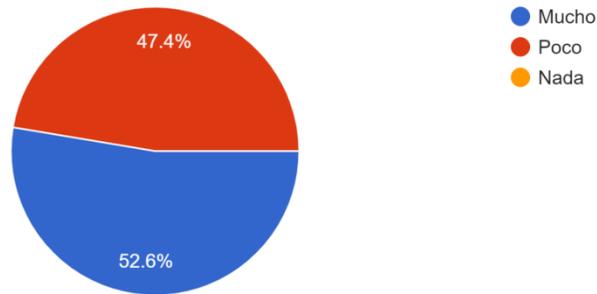


Gráfico N°6 Conocimientos en Ética laboral

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

Los egresados manifiestan en los resultados de la 5ta pregunta que no poseen mucho conocimiento en áreas económicas y finanzas generales, sin embargo en la carrera se establece según pensum académico diferentes asignaturas que poseen ejercicios y actividades enfocadas en el conocimiento de matemáticas, finanzas, costos y presupuestos y principios de estadísticas, que son bases para el manejo económico de las empresas y proyectos. Esto muestra que hicieron falta ejercicios de aplicación en la vida real como estudios de casos que ubicaran al estudiante en su rol dentro de esta área.

5- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó en conocimientos de economía, estadísticas y finanzas generales?

19 responses

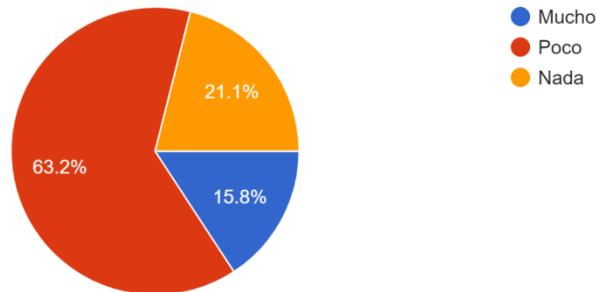


Gráfico N°7 Conocimientos en Economía, estadísticas y finanzas generales

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

Respecto a elementos de protección al trabajador, es necesario equipos especiales de seguridad y equipamientos destinados para cada actividad en las diferentes ramas del ejercicio laboral en arquitectura. Es de suma importancia el resultado arrojado en esta 6ta pregunta, ya que los estudiantes declaran que, si hay un conocimiento en esta materia, obteniendo un 42.1% de estudiantes que deducen tener esos conocimientos y por lo tanto aplicarlos en su ejercicio actual.

6- ¿Consideras que en la Universidad del Valle te preparó en conocimientos de especializaciones como equipamiento, control técnico, higiene y seguridad laboral?

19 responses

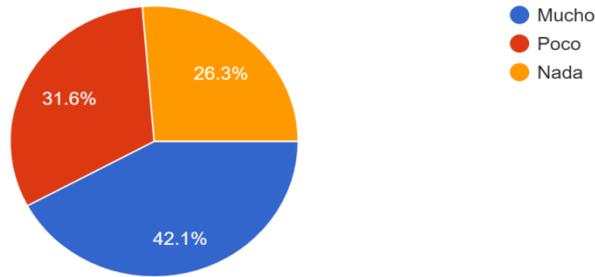


Gráfico N°8 Conocimientos de especializaciones de equipamiento, control técnico y seguridad laboral.

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

Los egresados muestran que no poseen conocimientos extensivos en cuanto a conocimientos de eventos de mediciones generales, como topografía y formas irregulares, esto podría ser debido a no presentar con los equipamientos adecuados para el levantamiento de polígonos respectivos que ayudarán a reforzar este conocimiento. El sentido de fiscalización, arbitraje y asesoramiento vienen consigo en respecto a la suma de todos los conocimientos de la academia y ejercicio profesional, al parecer los egresados no están seguros de este tema. Sería idóneo reforzar esta área para el desarrollo de este ítem de competencia cognitiva.

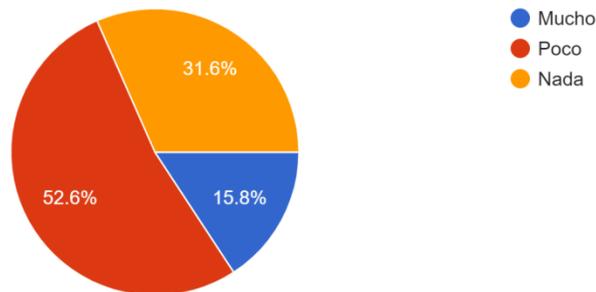


Gráfico N°9 Conocimientos en Procedimientos técnicos.

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

8.1.4 Análisis de resultados de la segunda sección: Competencias Metodológicas

Existiendo muchos autores que definen y catalogan las competencias metodológicas, se extraen de los autores Cepeda (2004) y Rojas Soriano (1992) definiciones de saberes, técnicas y habilidades experimentales que realizan los estudiantes, se concluye que básicamente como el conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para llevar a cabo la elaboración de un trabajo a través de un paso a paso.

Los egresados manifiestan que la Universidad los preparó en muy pocos términos (57.9% no se siente preparado) del proceso de la producción de la profesión en líneas constructivas, de diseño y otras. Este resultado muestra insatisfacción de parte de ellos o falta de comprensión en las asignaturas acordadas, ya que en el pensum se observa que existen 10 taller de diseño de arquitectura, es decir el ejercicio de 10 proyectos de tipologías variadas de arquitectura llevando un paso a paso de diseño, además poseen 5 materias que acompañan el proceso constructivos, desde conocer los materiales de construcción, hasta el estudio de casos en taller de construcción para edificaciones y Muebles para interiores/exteriores, demostrando así que sólo el 31.6% si logra aprovechar estas enseñanzas y métodos aprendidos.

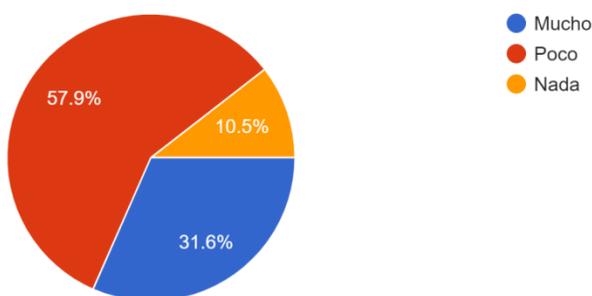


Gráfico N°10 Conocimientos en roles en proceso productivos de construcción y diseño

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

Los egresados de la universidad expresan su falta de conocimientos en sistemas de administración de oficinas y empresas, a pesar de obtener el manejo de la administración de

Obras como empresa de Construcción en una asignatura del Pensum, y Gestión de los proyectos. La mayoría de los egresados muestran serias dificultades en este ámbito según se observa en los resultados.

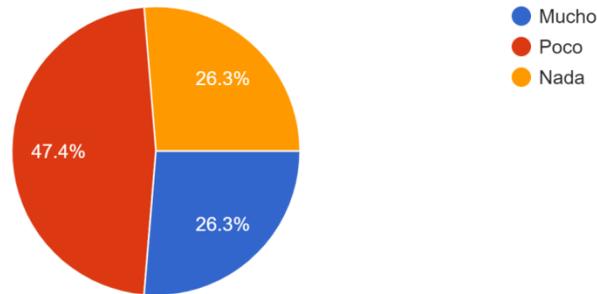


Gráfico N°11 Conocimientos en Administración y sistemas de Oficina

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

En esta tercera pregunta el 78.9% los estudiantes se valoran con poco conocimiento en el ramo de las responsabilidades de la profesión. El quehacer en la profesión necesita ética, métodos, conocimientos, creatividad, finanzas, función, estética, etc., son un sin número de responsabilidades que los egresados de estas generaciones evidencian que no poseen. En contraste a esto el 15.8% si deduce tener mucho conocimiento en estas responsabilidades. Ver gráfico a continuación.

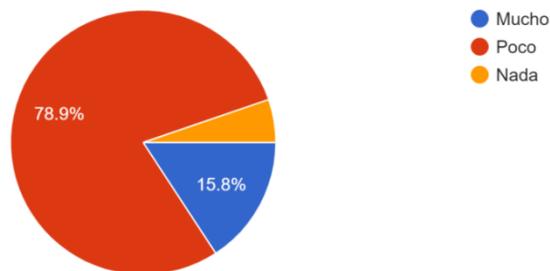


Gráfico N°12 Ejercicio de responsabilidades en la profesión.

Existe una asignatura explícita que argumenta los términos legales en la construcción, y en los talleres de diseño se reconocen las normas pertinentes a diseño,

además de normas en materiales que son estándares para su uso e instalación. El resultado de la pregunta N°4 muestra que sólo el 26.3% manejan la metodología de las leyes de la profesión.

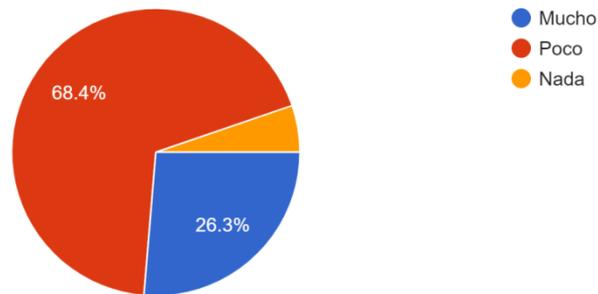


Gráfico N°13 Conocimientos en marco legal de la profesión

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

Resolución de conflictos o disputas son indispensables para el desarrollo de cualquier profesión. Manejar los conflictos y resolverlos es de vital importancia para el manejo de equipos y fluidez de las actividades. Los estudiantes egresados reflejan que poseen muy pocos métodos para resolver conflictos en el medio laboral, llegando a casi 68.4% del total.

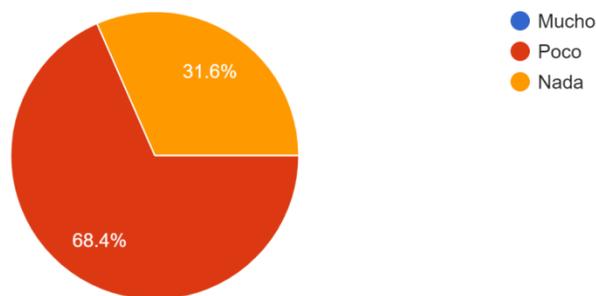


Gráfico N°14 Conocimientos en resolución de disputas

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

El manejo de subcontratistas está basado en la rama de proyectos de construcción. Existen en el currículum del perfil profesional de la carrera 3 asignaturas que rigen estas funciones, desde el costo de su trabajo, contratos, jerarquía de mandos y la planificación de entre las actividades con ellos. La administración con los subcontratistas por parte de los estudiantes resulta poco en un 57.9% de ellos, mientras que el 36.8 considera no haber aprendido nada respecto a ellos.

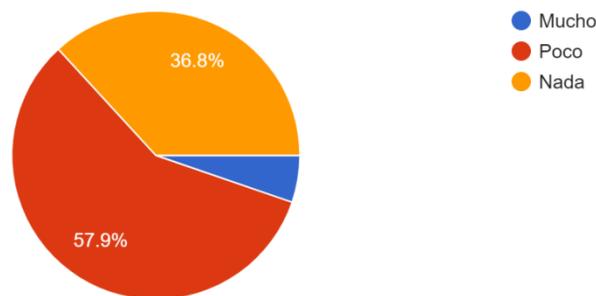


Gráfico N°15 Conocimientos en Relaciones con contratistas

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

Cada uno de los 10 proyectos o talleres de arquitecturas enseña el análisis de un sitio, promoviendo la importancia del estudio físico natural, urbano, infraestructura, equipamiento, paisajístico, restricciones y potenciales del sitio donde se emplazará un proyecto analizando su factibilidad dentro de un espacio. El 57.9% de los estudiantes egresados manifiestan que poseen poca metodología para llevar a cabo el análisis de estudios de sitios, demostrando así la falta de comprensión de estos temas y denotando que no poseen esta competencia tan necesaria para el rol del arquitecto diseñador.

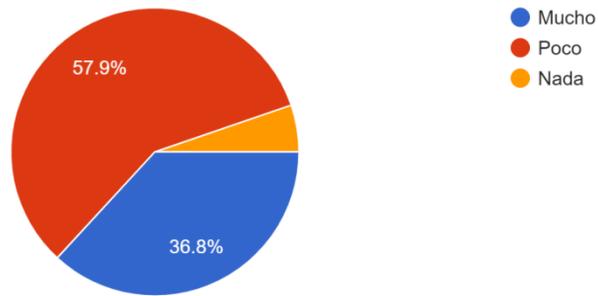


Gráfico N°16 Conocimientos en Análisis de Estudio de sitio

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

Reforzando el conocimiento en esta pregunta se pretende verificar si el egresado es capaz de realizar el proceso legal para permiso de construcción, que es parte del contenido de la asignatura de Legislación de la construcción que se lleva a cabo en los últimos años de la carrera. En esta valoración de la pregunta N°8 los resultados muestran que el 68.4% de los estudiantes están poco preparados para realizar la documentación, sin embargo, el 15.8% refleja que, si tiene mucho conocimiento del mismo, mientras que el 15.38% aduce que no está preparado.

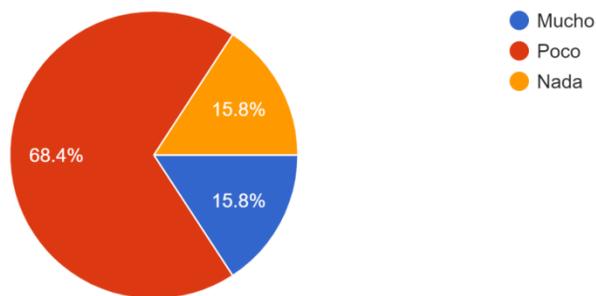


Gráfico N°17 Conocimientos en documentación de permisos

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

En el ramo de administración de contratos se lleva a cabo en la asignatura de Administración de Obras de la construcción como asignatura del currículum en análisis. En esta consulta, los egresados manifiestan que en un 47.4% están pocos capacitados para administrar contratos y proyectos, lo cual demuestra que hay poca presión por parte de los docentes de la carrera en que los estudiantes manejen, memoricen y apliquen estos contratos en estudios de casos.

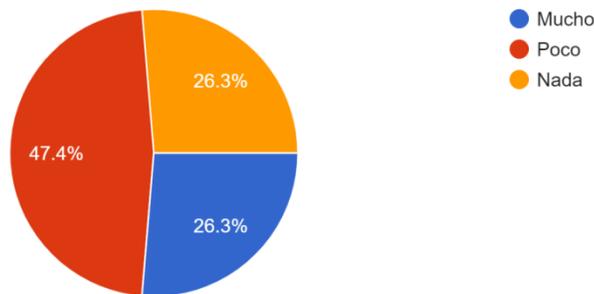


Gráfico N°18 Conocimientos en admón. de contratos y proyectos

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

En consideración de diseños de espacios la Universidad cuenta con talleres de arquitectura de espacios para el hábitat familiar, comercial, industrial, hospitalario, público y privado donde se analizan espacios que sean confortables y completos en cuanto a función y estética formal. Los estudiantes manifiestan que en 52.6% están preparados para la realización de estos espacios humanos, reflejando así un buen ejercicio en las prácticas de diseño, dirección y ejecución de estos espacios.

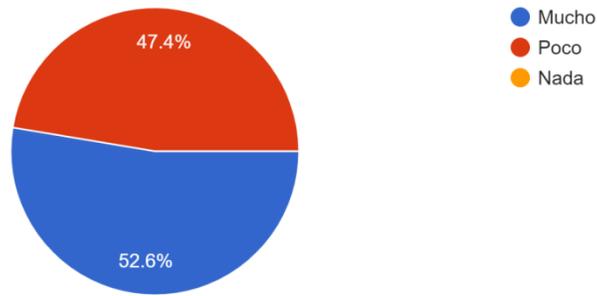


Gráfico N°19 Conocimientos en Diseño de espacios habitacionales

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

Los egresados de la Universidad manifiestan no poseer métodos para intervenir obras con fines de rehabilitación, renovación y remodelación, es decir, manifiestan poca metodología para proyectar este tipo de obra con espacios ya definidos. El 73.7% considera estar poco preparados para las intervenciones a espacios ya establecidos. Mientras que el 15.8% menciona haber adquirido mucho conocimiento sobre el tema.

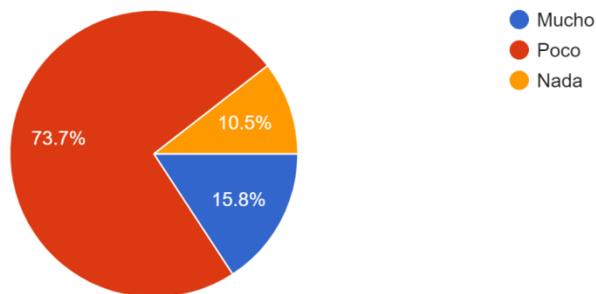


Gráfico N°20 Conocimientos en recuperación, renovación y rehabilitación de espacios

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

El paisaje como medio inmediato de los espacios es parte de la arquitectura de cualquier diseño, cuando se tiene disponibilidad y espacio para definirlo. El diseño del paisaje es similar al de un edificio, sólo que las especificaciones van en dependencia de climas, funciones, lineamientos y características físicas. El 78.9% de los egresados manifiestan tener poco manejo de la proyección de espacios del paisaje exterior.

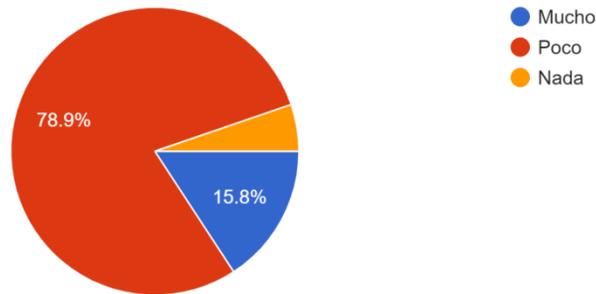


Gráfico N°21 Preparación en proyectos del Paisaje

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

Los espacios interiores son indispensables para que la arquitectura cobre función y confort interno, cabe señalar que sobre este tema existe una asignatura delimitada a tratar espacios interiores, por lo tanto, debería ser un elemento clave a manejar. Sin embargo, el 63.2% menciona poseer poco dominio sobre los métodos de proyección de espacios interiores.

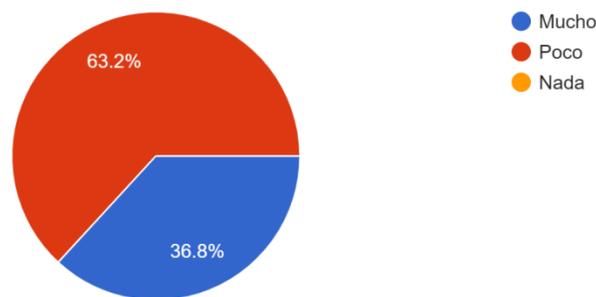


Gráfico N°22 Preparación en diseño de Interior

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

El estudio urbano y su metodología es importante para el buen funcionamiento de la ciudad, vialidad y usuarios. Los servicios urbanos dependen mucho de la fluidez y confort del urbanismo de los diferentes sectores de una sociedad en su espacio físico. Los egresados muestran en el resultado del instrumento que poseen poca metodología de planificación de espacios urbanos en un 57.9%, mientras que sólo el 42.1% posee mucho conocimiento del tema.

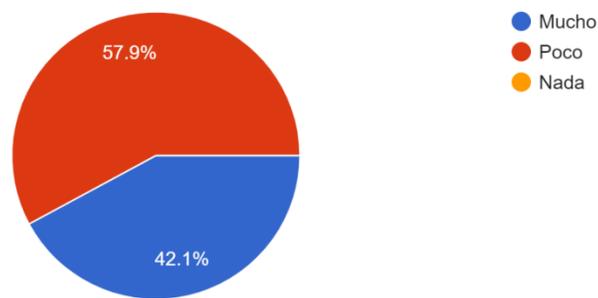


Gráfico N°23 Preparación en Urbanismo

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

El ordenamiento y planificación de los espacios que conforman el hábitat tiene relación con las diferentes formas de tratar el territorio, ciudad o barrio. Los egresados demuestran inseguridad al obtener un 68.4% de poca preparación sobre esta temática. Es necesario ampliar el tiempo de aprendizaje en las asignaturas, esto beneficiaría a que las futuras generaciones puedan salir con conocimientos y prácticas tangibles para llevarlas a cabo en su vida profesional.

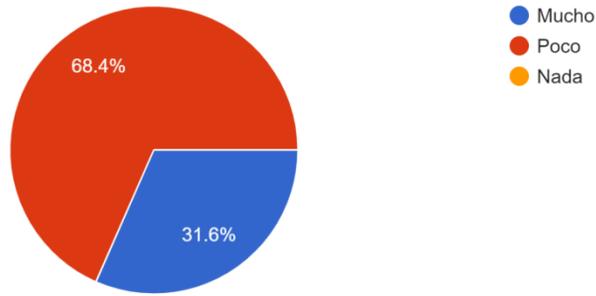


Gráfico N°24 Preparación en Ordenamiento y Planificación

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

8.1.5 Análisis de resultados de la tercera sección: Competencias técnicas

Según el Centro Universitario EUSA (2016-2017) las competencias técnicas son aquellas que nos permiten obtener resultados y resolver problemas técnicos. Tienen un fuerte componente de conocimiento y de destreza técnicos. A continuación, se analizan los resultados de seis preguntas que reflejan las competencias adquiridas por los egresados en este ámbito.

Los egresados del marco curricular mencionan en su mayoría (el 73.7%) el conocimiento adquirido en cuanto a medios técnicos de construcciones, instalaciones y materiales es poco en el transcurso de la carrera. Se considera que los estudiantes necesitan mayor cantidad de visitas de campo para el reconocimiento de construcciones reales y medios de fabricación e instalación de materiales.

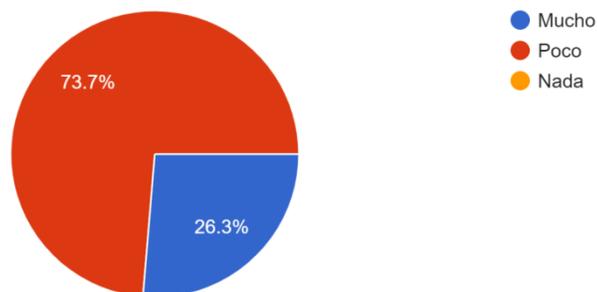


Gráfico N°25 Preparación en Campos construcciones y materiales

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

El 57.9% de los estudiantes manifiestan tener conocimientos integradores en diseños de edificios en diferentes tipologías arquitectónicas, lo cual beneficia su desarrollo de diseñador arquitectónico, integrándose de forma activa ante las competencias de los profesionales nacionales. El 42.1% manifiestan tener poco conocimiento de los diseños que elaboraron durante la academia universitaria.

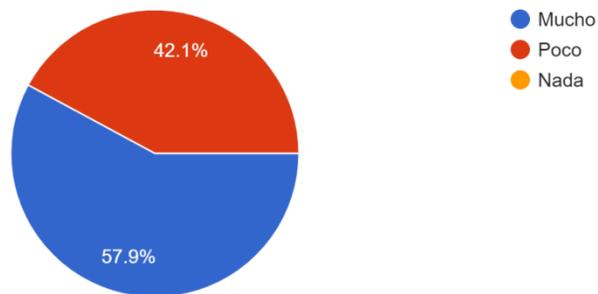


Gráfico N°26 Preparación en Diseños arquitectónicos

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

Cada edificio propuesto en el proceso de diseño debe contener una serie de sistemas constructivos que permitan su durabilidad ante los elementos climáticos, la estabilidad ante amenazas externas, la resistencia ante las cargas vivas y muertas, además la solución de materiales según lógica constructiva. En esta tercera pregunta el 57.9% de los estudiantes muestran poco manejo de las técnicas para emplear sistemas constructivos en los diseños propuestos. El 26.3 manifiestan haber obtenido mucho conocimiento en este tema.

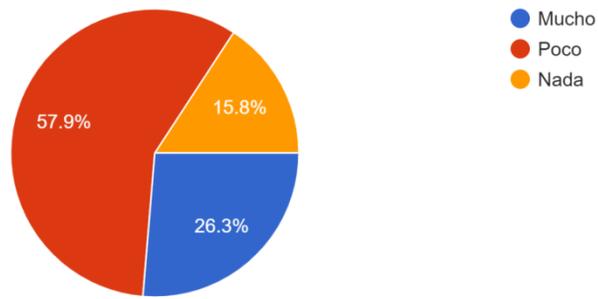


Gráfico N°27 Preparación en Sistemas estructurales según necesidad estructural

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

El 57.9% manifiestan haber obtenido poco dominio de las técnicas de dibujos de planos. Sin embargo, el 42.1% denota mucho dominio de las habilidades técnicas para representar planos en 2d, esto demuestra que los estudiantes aprovecharon las asignaturas de dibujo tanto a mano como digital de una manera leve.

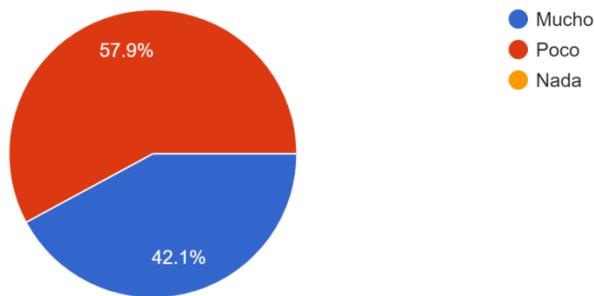


Gráfico N°28 Preparación en Dibujo de Planos en 2d

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

El 52.6% de los egresados considera haber adquirido habilidades en la representación 3d de los diseños y propuestas arquitectónicas en diseño interior y exterior de los estudios de casos. El 42.1 % de estudiantes menciona haber aprendido poco en el

transcurso de sus estudios, esto se puede considerar a no tener disposición de computador u horas de disponibilidad en laboratorio de computación de la Universidad.

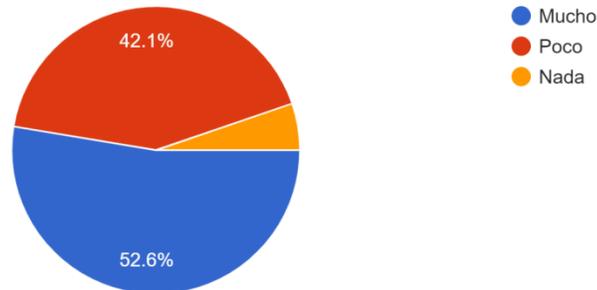


Gráfico N°29 Preparación en Dibujo de Planos en 3d

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

La Universidad equipa a los estudiantes con 2 asignaturas diferentes de programas para renderizado para que los estudiantes puedan adquirir las habilidades de puesta en escena de realismo para el mercadeo visual de sus proyectos. Es indispensable en esta era el manejo de estas habilidades en el ramo del diseño, sin embargo, el 42.1% de los estudiantes muestran poco conocimiento de programas de renderizado. En contraste el 31.6% manifiesta tener mucho conocimiento y el 26.3% confirma tener nulo conocimiento.

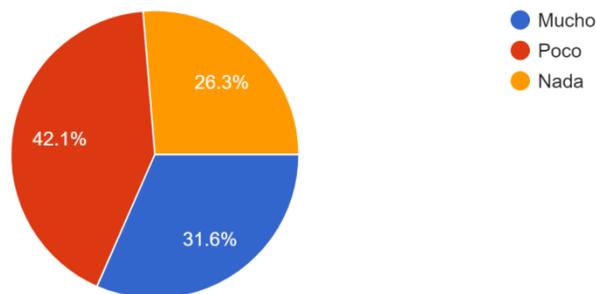


Gráfico N°30 Preparación en programas de renderizado

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

8.1.6 Análisis de resultados de la cuarta sección: Competencias socio-personal

Según el Centro Universitario EUSA (2016-2017) este grupo de competencias socio-personales son más estables en el tiempo, y, por lo tanto, más difíciles de cambiar y desarrollar, ya que están más ligadas a rasgos de personalidad y enraizadas en el modo de ser de cada persona y sus relaciones con los demás, en el trabajo en equipo se van dando a conocer y se gestionan. Cada individuo debe ser capaz de decidir en bien de su persona, el proyecto y de la institución en que labora. Los egresados muestran en un 73.7% poca preparación en toma de decisiones.

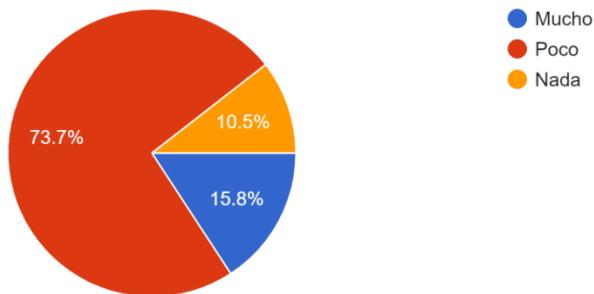


Gráfico N°31 Preparación en Toma de decisiones

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

El 63.2% de los egresados se consideran poco creativos, esto debido a la falta de compromiso en ejercicios preliminares de conceptos generadores previo al diseño de cada taller o proyecto realizado en la academia. Se denota al 31.6% como creativos en ámbitos laborales generales.

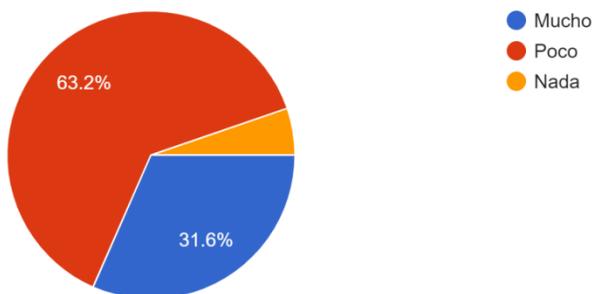


Gráfico N°32 Preparación en Creatividad

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

En la vida académica suelen presentarse problemáticas de tiempo, organización, necesidades y propuestas a desarrollar que son prácticas para la vida laboral. Los estudiantes en un 68.4% mencionan que tienen poco conocimientos de solución de problemáticas, mientras que el 21.1% considera nula esta competencia de resolución de problemas.

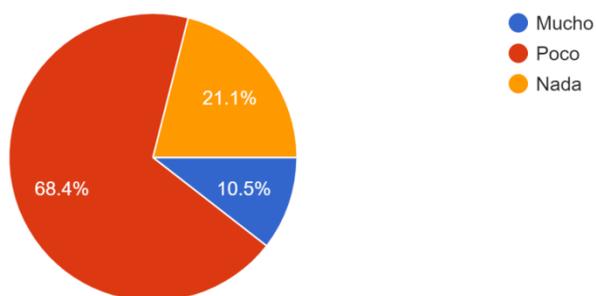


Gráfico N°33 Preparación en Identificación y resolución de problemas

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

Esta competencia como se menciona en la vía social-personal, donde cada individuo afianza sus competencias personales a través de las relaciones de equipos y situaciones académicas. Sin embargo, el 57.9% de los egresados muestran poco conocimiento en este tema, ya que se sienten inseguros en el análisis de las situaciones y sus pensamientos juiciosos.

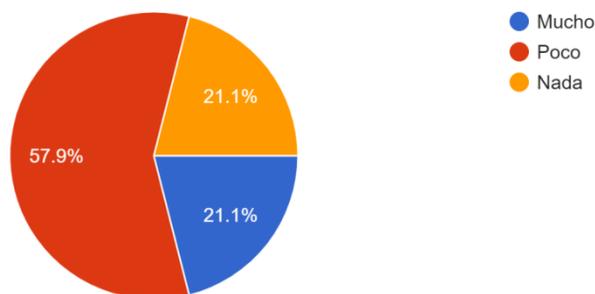


Gráfico N°34 Preparación en manejo de claridad y juicio

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

Esta competencia refuerza la ética general de todo individuo, donde se pone en práctica las experiencias legales, leales y honestas en la aplicación de cada situación que se presenta en la vida profesional. El 52.6% de los estudiantes manifiestan tener poca orientación ética, mientras que el 47.45 considera haber adquirido mucha claridad en la orientación ética.

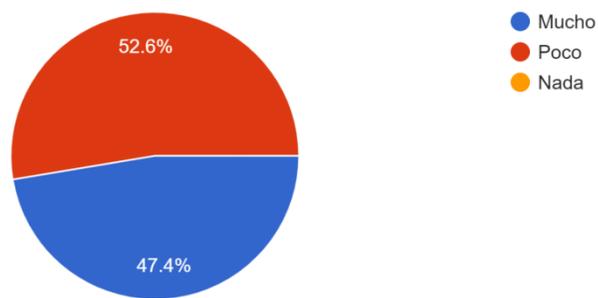


Gráfico N°35 Preparación en Orientación de ética

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

Los estudiantes se consideran con poco dominio personal de su manejo como individuo, lo cual preocupa, ya que deberían tener una actitud y madurez al egresar para dominarse en sus acciones personales y laborales. Se debe pensar en integrar una clase dentro de una asignatura acerca del manejo propio de la mente, la ética y dominio propio ante eventualidades.

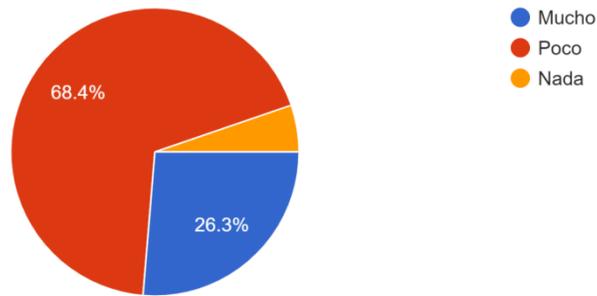


Gráfico N°36 Preparación en dominio Personal

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

Los egresados en un 57.9% consideran muy poca la comunicación e información del ámbito laboral, esto debido a la timidez que presentaban durante la entrega de trabajos, la falta de práctica, donde muchas veces sólo un integrante representaba al grupo para comunicar e informar los avances de cada una de las clases. Es necesario que en las actividades grupales y de equipo se roten a los estudiantes para que todos desarrollen esta competencia. EL 31.6% de los egresados se consideran con mucha preparación de comunión e informe.

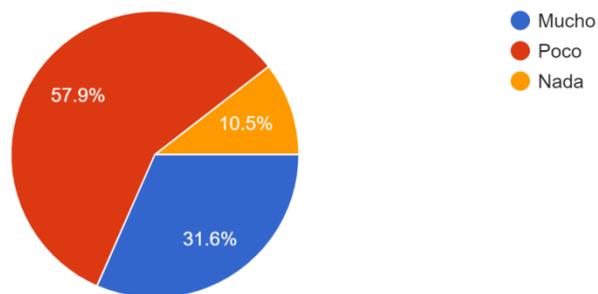


Gráfico N°37 Preparación en Comunicar e informar claramente

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

En esta ocasión los egresados dividen sus respuestas manifestando equitativamente que han aprendido mucho y que han aprendido poco, repartidos de igual forma en un 47.4%. Puede considerarse que muchos de ellos presentan inseguridades debido a las experiencias negativas trabajando con equipos donde no supieron organizarse, unos por falta de madurez o responsabilidad, y otros por no saber delegar y animar a sus compañeros.

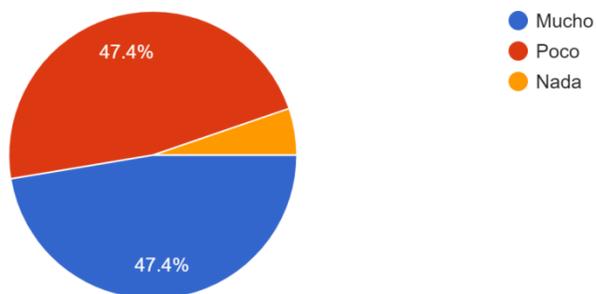


Gráfico N°38 Preparación en Trabajo en Equipo

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

En las actividades curriculares y extracurriculares la Universidad promueve el trabajo en equipo y el liderazgo entre los estudiantes, en este ámbito un 57.9% de los estudiantes muestran un desarrollo de liderazgo, mientras que el 42.1% se manifiesta con poco liderazgo en las actividades académicas y laborales.

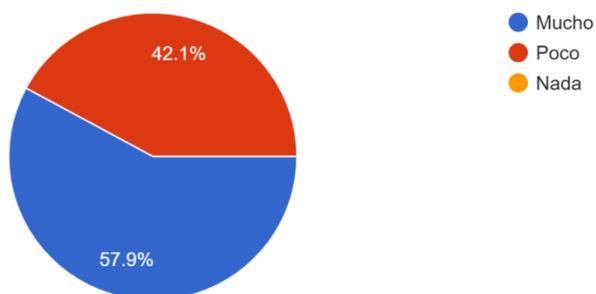


Gráfico N°39 Preparación en Liderazgo

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

En cuanto a la habilidad de entrenamiento y delegación en trabajos colaborativos es importante que los profesionales tengan desarrollada esta habilidad para hacerse cargo de trasposos de información y conocimientos en diferentes vías jerárquicas. Los estudiantes egresados en un 57.9% se sienten inseguros en esta competencia, ya que manifiestan poca preparación en esta área. en cambio, el 36.8% manifiestan tener mucho conocimiento, este segundo porcentaje se puede ver el rol responsable asumido en las actividades académicas para el desarrollo de todos los conocimientos.

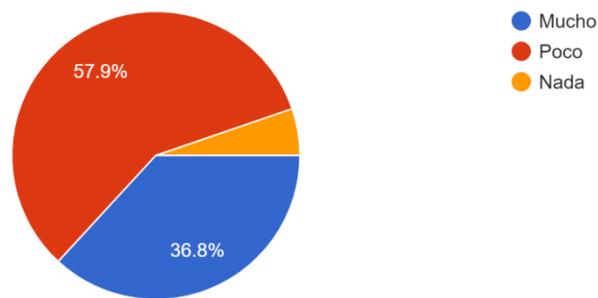


Gráfico N°40 Preparación en Entrenar y delegar

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

Por naturaleza los seres humanos se disponen con facilidad para evaluar las cualidades de los demás. Este resultado muestra que los estudiantes en un 42.1% se sienten preparados para evaluar el desempeño de los demás, claro está, que los individuos deberían estar preparados en todos los ámbitos para ser capaces de evaluar en todo lo concerniente a la profesión. El 36.8% de los encuestados reflejan poca preparación para evaluar a los demás.

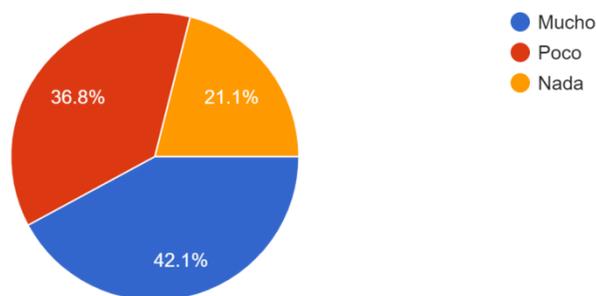


Gráfico N°41 Preparación en Evaluar desempeño de los demás

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

8.1.7 Análisis de resultados de la quinta sección: Competencias Organizacionales

Estas competencias incluyen tanto la comunicación como las diferentes habilidades sociales. Están asociadas a la habilidad, necesidad y gusto por crear, mantener y utilizar relaciones satisfactorias dentro de la organización para un producto satisfactorio para beneficio de unos objetivos comunes. La primera pregunta establece como resultado priori un 52.6% de estudiantes con poca preparación en orientación al servicio de los demás. En segundo lugar, un 26.3% se sienten seguros de la orientación al servicio.

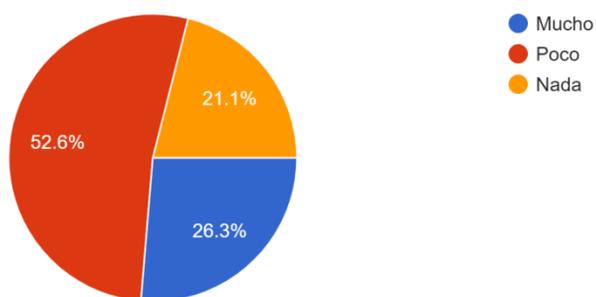


Gráfico N°42 Preparación en Orientación al Servicio

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

La gestión y manejo de recursos en el área laboral se refiere a criterios de organización en las labores profesionales generales y específicas. Los egresados en un 63.2% manifiestan poca claridad en la gestión y manejo de recursos, es decir no se sienten en su mayoría calificados para la dirección de cierta área de responsabilidad en la vida laboral.

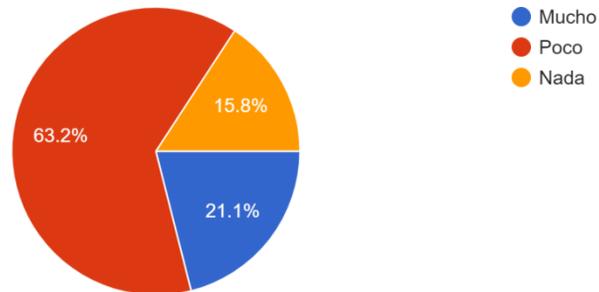


Gráfico N°43 Preparación en Gestión y manejo de Recursos

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

Muchos de los egresados no se sienten preparados para competir en el ramo profesional, esto corresponde al 57.9%, es decir se sienten poco preparados para prácticas organizacionales de cualquier parte del mundo, para lograr el mejoramiento del desempeño organizacional a través del aprendizaje continuo, mientras que el 21.1 se consideran muy bien preparados y el 21.1 no se sienten preparados del todo.

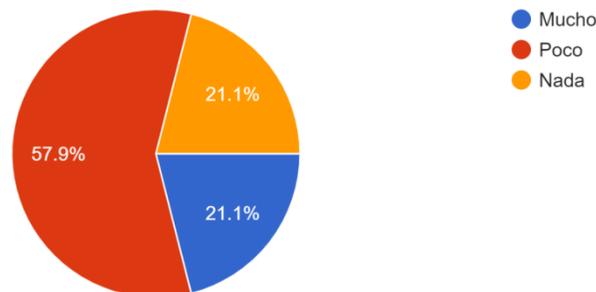


Gráfico N°44 Preparación en Competencias referenciada

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

La responsabilidad ambiental comprende cada área de implementación de los roles profesionales de la carrera de arquitectura. López (2005) menciona que es necesario ahondar en el grado de responsabilidad de la construcción en particular y la arquitectura en general en la destrucción del planeta, planteando una práctica basada en la concepción de la arquitectura desde criterios medioambientales. En esta consulta acerca de la responsabilidad ambiental el 47.4% de los egresados manifiestan tener claro la responsabilidad ambiental aplicándola en el ejercicio laboral.

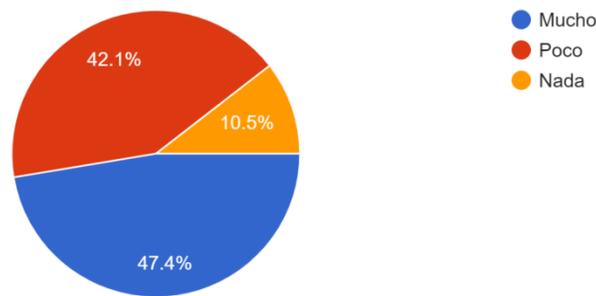


Gráfico N°45 Preparación en Responsabilidad ambiental

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

Como parte del trabajo organizacional todo individuo debe saber trabajar en equipo, concerniente a esto los egresados manifiestan saber llevar relaciones laborales con los sujetos en conjunto de las actividades organizacionales de la institución. El 52.6% de los estudiantes comprenden y saben formar equipos manteniendo relaciones estrechas para el bien del servicio prestado.

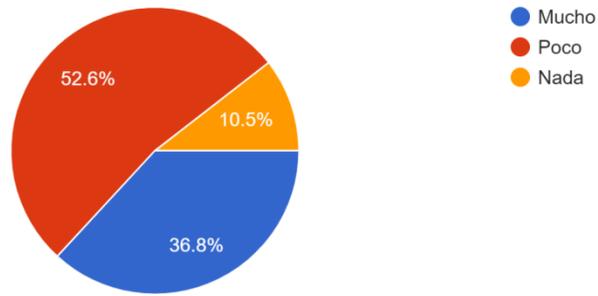


Gráfico N°46 Preparación en Formación de equipos

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

La responsabilidad organizacional dentro de un rol laboral debe estar fijada al buen manejo del tiempo y saber las prioridades a ejecutar en medio de las responsabilidades varias que lleva la vida profesional de un arquitecto. Los estudiantes manifiestan que en su mayoría manejan poco la habilidad de gestionar el tiempo y sus prioridades.

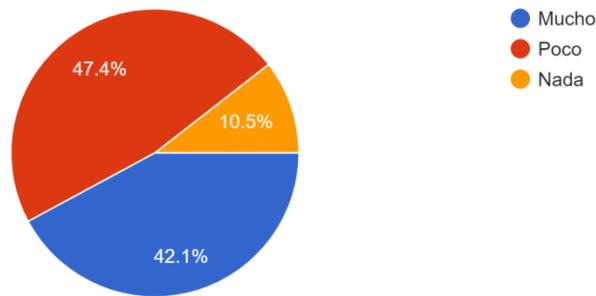


Gráfico N°47 Preparación en Manejo del tiempo

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

Los egresados de universidad del valle consideran que están preparados en las competencias de establecimiento de metas y objetivos en el ámbito laboral. El 47.4% de los estudiantes deducen estar capacitados para este rol de establecimientos de metas y objetivos, es decir se sienten aptos para establecer criterios de funciones y metas a desarrollar en una institución.

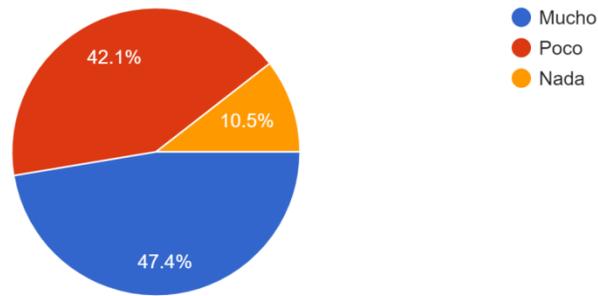


Gráfico N°48 Preparación en Establecimiento de metas y objetivos

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

La planeación y programación de las actividades laborales se aprenden en las asignaturas de Administración, estadísticas y metodología de la investigación. Es necesario que los estudiantes egresen con estas aptitudes que faciliten la forma de trabajo y actividades a desarrollar. Sin embargo, el 47.4% de los estudiantes manifiestan poseer muy poca preparación en este tema de planificación y programación. El 42.1% si confirma el aprendizaje en estructura de planes y programas en ámbitos laborales de la carrera.

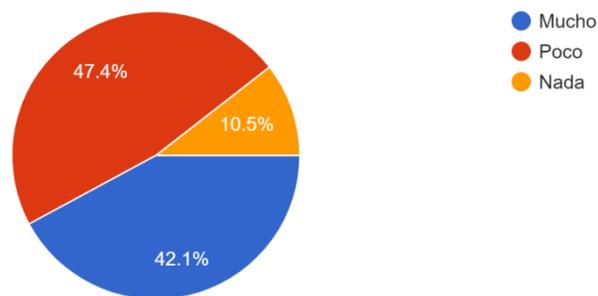


Gráfico N°49 Preparación en Planear y programar

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

8.1.8 Análisis de resultados de la sexta sección: Competencias tecnológicas Empresariales

Conforme avanza la sociedad y la tecnología se establecen nuevos métodos y recursos para el manejo de las actividades que enfatizan el rol del profesional arquitecto. La tecnología ofrece diferentes softwares que facilitan el ejercicio profesional, desde programas de dibujo 2d, 3d, Renders, hasta programas de análisis de elementos climáticos e instalaciones especiales. El 52.6% de los egresados manifiestan tener poca preparación en gestiones tecnológicas, es decir no están capacitados para ser autodidactas en herramientas que vayan surgiendo conforme la tecnología avanza.

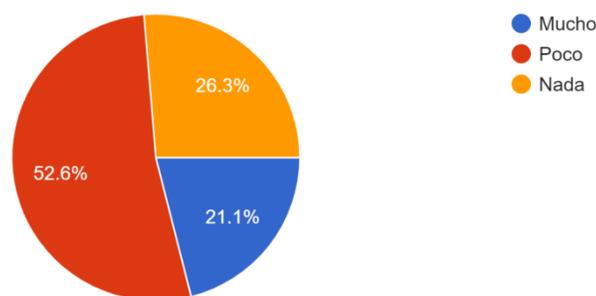


Gráfico N°50 Preparación en Gestión y herramientas tecnológicas

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

Como parte de la tecnología se toma en cuenta las inserciones de emprendedurismo en cualquier rama profesional. El profesional debe ser capaz de aventurarse a realizar un emprendimiento o empresa en dependencia de sus alcances y visiones. Los egresados en un 57.9% consideran que están preparados a poco nivel para realizar esta visión de emprender. Mientras que el 31.6% no se considera apto en absoluto.

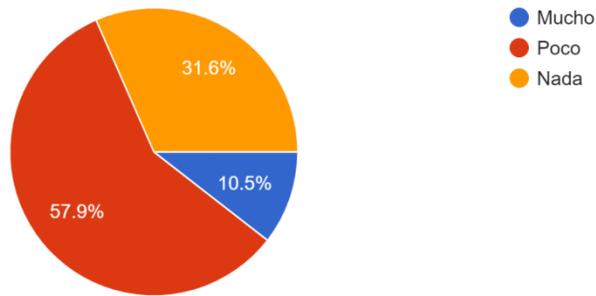


Gráfico N°51 Preparación en Elementos empresariales y de emprendimiento

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

Parte del emprendimiento debe estar enfocado en las ramas para desarrollar empresas, pueden ser ramas constructivas (distribución de materiales, subcontratistas, supervisores, residentes), ramas de diseño (diseñador, paisajista, diseñador de interior, mobiliario y más) o ramas de asesoramiento (asesorías, formulación de proyectos, etc). El 52.6% considera tener poco conocimiento para identificar las oportunidades para crear empresas. Mientras que el 42.1% muestra que no ha sido preparado en la identificación de estos elementos para proyección de empresas.

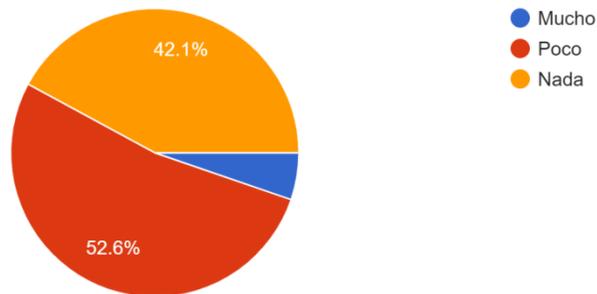


Gráfico N°52 Preparación en Identificación de oportunidades para crear empresas

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

Visionar es parte de la evolución de un profesional, es importante estar preparados para las oportunidades de planes de negocio, ya que como todo profesional la visión debe estar en un futuro estable como empresa o como marca. El 57.9% de los jóvenes se identifican como poco aptos para realizar planes de negocio, y el 42.1% no es capaz de realizarlos. Por lo tanto, se puede deducir que no tienen una base sólida para enfrentarse a propuestas de planes para su futuro como emprendedores o empresarios.

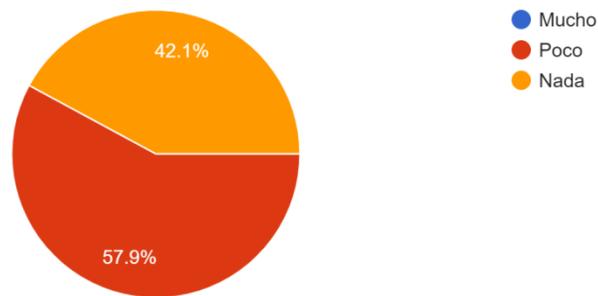


Gráfico N°53 Preparación en Planes de negocios.

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

8.1.9 Análisis de resultados, séptima sección: Asignaturas pertinentes en carrera de Arquitectura

Los estudiantes manifiestan a través de esta sección de preguntas las asignaturas que según su experiencia estudiantil, y las habilidades laborales que han solicitado en las empresas e instituciones consideran pertinentes para el desarrollo de las competencias necesarias para el profesional de arquitectura, de forma tal que se realice un análisis de las asignaturas prioritarias para el desarrollo del profesional.

La primera pregunta de esta sección muestra los resultados de las asignaturas del 1er año de la carrera, donde se expresa que la asignatura de Orientación Universitaria en un 68.42% considera que no es pertinente para el desarrollo de la carrera. Además están 4 asignaturas que contienen poco porcentaje de 10.52% no pertinentes, entre ellas Redacción básica, Introducción a la Arquitectura, Matemáticas I y II e Historia de la Arquitectura.

Cabe señalar que en el caso de Historia e Introducción son necesarias para el dominio de cultura del arte y principios de la carrera.

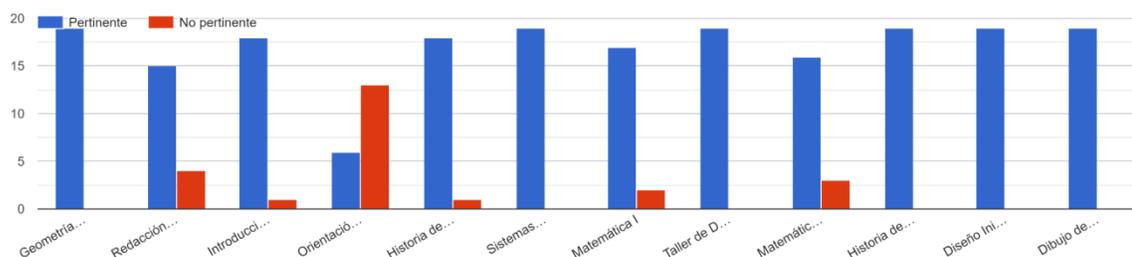


Gráfico N°54 Pertinencia de Asignaturas en primer año académico.

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

En el segundo año de análisis los egresados consideran en un 21.05% que la asignatura de creatividad no es pertinente debido a que, al estar unificados con todas las carreras, las actividades son de término abierto, por lo tanto no establece parámetros de competencias laborales alineados a la carrera. La asignatura de Historia de la Arquitectura se considera no pertinente para el 10.52% de los egresados. Y la asignatura de Física general es considerada por el 5.26% como no pertinente

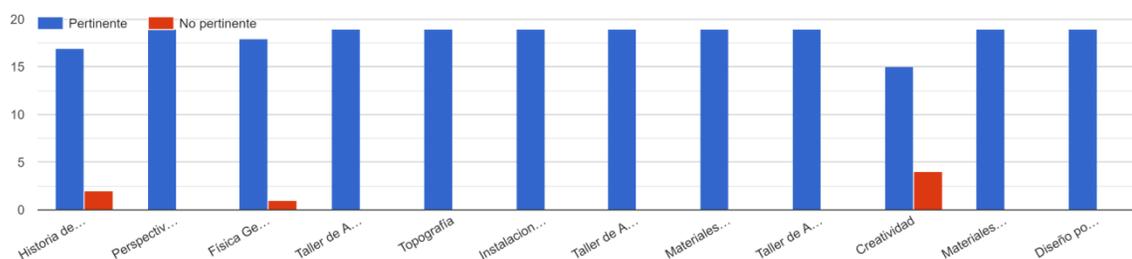


Gráfico N°55 Pertinencia de Asignaturas en segundo año académico.

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

En el tercer año del transcurso de la carrera se establecen no pertinentes en un 73.68% las asignaturas de Cátedra de Rubén Darío y Cultura de Paz, cabe señalar que son asignaturas que aportan criterios de literatura y normas de comportamiento adecuadas para

los estudiantes permitiendo así un desarrollo de su dominio y conocimiento artístico. Otras de las asignaturas que fueron mencionadas en baja escala como no pertinentes son Teoría de arquitectura y Principios de estadísticas,

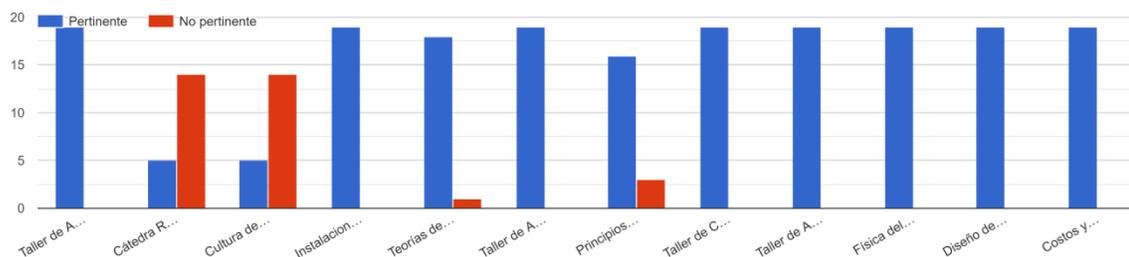


Gráfico N°56 Pertinencia de Asignaturas en tercer año académico.

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

En cuarto año bajan considerablemente las asignaturas que consideren no pertinentes los egresados de la carrera de arquitectura, entre las asignaturas con 10.52% de no pertinencia, está Muebles y Técnicas Fotográficas, considerando así que este bajo porcentaje muestra la pertinencia de las mismas en la mayoría de los estudiantes. En el caso de Metodología de la investigación solo un 5.26% considera no pertinente

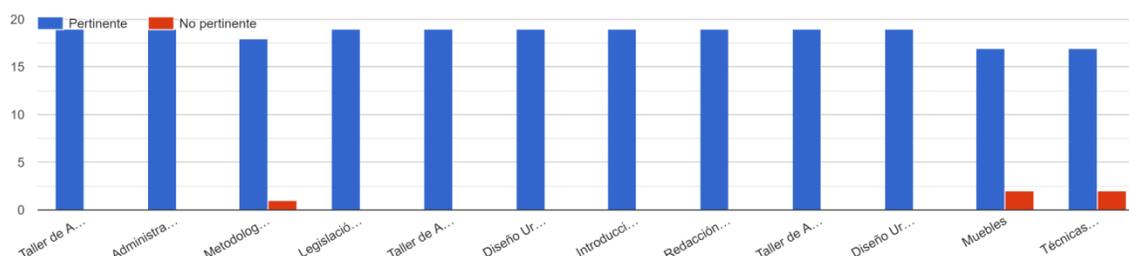


Gráfico N°57 Pertinencia de Asignaturas en cuarto año académico.

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

Para el cierre de la carrera se establecen tres únicas asignaturas, de las cuales se observa que el 36.84% de los egresados indican como no pertinente a la asignatura de liderazgo, lo cual es contradictorio con las consultas donde se evidencia que no se sienten

capaz del liderazgo en el ámbito laboral, por lo cual esta consulta denota irregularidades en la selección, demostrando que los estudiantes de esta era requieren de estudios de caso directos en el rol del liderazgo del arquitecto dentro de sus diferentes ramas, y no de forma general en planteamiento curriculares.

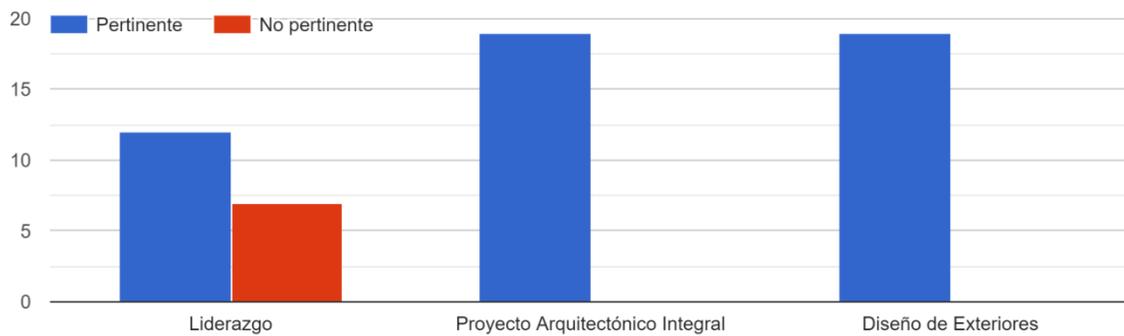


Gráfico N°58 Pertinencia de Asignaturas en quinto año académico.

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

Las asignaturas que los egresados consideran pertinentes según el instrumento de investigación se enumeran en el siguiente listado de Propuestas de Asignaturas Pertinentes por año incluyendo las sugerencias de los egresados en la presente investigación serían:

Tabla 6: porcentaje de pertinencia en asignaturas primer año

| ASIGNATURAS PRIMER AÑO | PORCENTAJE DE PERTINENCIA |
|--|---------------------------|
| <i>Geometría Descriptiva</i> | 100% |
| <i>Redacción Básica</i> | 78.94% |
| <i>Introducción a la Arquitectura</i> | 94.73% |
| <i>Orientación Universitaria</i> | 31.57% |
| <i>Historia de la Arquitectura I</i> | 94.73% |
| <i>Sistemas Estructurales</i> | 100% |
| <i>Matemática I</i> | 89.47% |
| <i>Taller de Dibujo I</i> | 100% |
| <i>Matemática II</i> | 84.21% |
| <i>Historia de la Arquitectura II</i> | 100% |
| <i>Diseño Inicial Computarizado-Sketchup</i> | 100% |
| <i>Dibujo de Planos Computarizado-Autocad 2d</i> | 100% |

Fuente: Autores/Estadística de Cuestionario

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfUwneAW8QCOLsX_zxHATolABnPLGoIrlz17rBI_u4Wli9eDwQ/viewform?usp=sharing

Tabla 7: porcentaje de pertinencia en asignaturas segundo año

| ASIGNATURAS SEGUNDO AÑO | PORCENTAJE DE PERTINENCIA |
|---|---------------------------|
| <i>Historia de la Arquitectura III</i> | 84.21% |
| <i>Perspectiva Computarizado-Autocad 3d</i> | 100% |
| <i>Física General</i> | 94.73% |
| <i>Taller de Arquitectura Proceso de Diseño</i> | 100% |
| <i>Topografía</i> | 100% |
| <i>Instalaciones Hidro Sanitarias</i> | 100% |
| <i>Taller de Arquitectura Vivienda</i> | 100% |
| <i>Materiales de Construcción I</i> | 100% |
| <i>Taller de Arquitectura Escuela</i> | 100% |

| | |
|---|--------|
| <i>Creatividad</i> | 78.94% |
| <i>Materiales de Construcción II</i> | 100% |
| <i>Diseño por Computadora Renderizado</i> | 100% |

Fuente: Autores/Estadística de Cuestionario

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfUwneAW8QCOLsX_zxHATolABnPLGoIrzl7rBI_u4Wli9eDwQ/viewform?usp=sharing

Tabla 8: porcentaje de pertinencia en asignaturas tercer año

| ASIGNATURAS TERCER AÑO | PORCENTAJE DE PERTINENCIA |
|--|----------------------------------|
| <i>Taller de Arquitectura Comercio</i> | 100% |
| <i>Cátedra Rubén Darío</i> | 26.31% |
| <i>Cultura de Paz</i> | 26.31% |
| <i>Instalaciones Eléctricas</i> | 100% |
| <i>Teorías de la Arquitectura</i> | 94.73% |

| | |
|---|--------|
| <i>Taller de Arquitectura Deporte</i> | 100% |
| <i>Principios de Estadísticas</i> | 84.21% |
| <i>Taller de Construcción</i> | 100% |
| <i>Taller de Arquitectura Centro Cultural</i> | 100% |
| <i>Física del Medio Ambiente</i> | 100% |
| <i>Diseño de Interiores</i> | 100% |
| <i>Costos y Presupuestos</i> | 100% |

Fuente: Autores/Estadística de Cuestionario
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfUwneAW8QCOLsX_zxHATolABnPLGoIrlz7rBI_u4Wli9eDwQ/viewform?usp=sharing

Tabla 9: porcentaje de pertinencia en asignaturas cuarto año

| ASIGNATURAS CUARTO AÑO | PORCENTAJE DE PERTINENCIA |
|-------------------------------------|---------------------------|
| <i>Taller de Arquitectura Salud</i> | 100% |

| | |
|---|--------|
| <i>Administración de Obras</i> | 100% |
| <i>Metodología de la Investigación</i> | 94.73% |
| <i>Legislación de la Construcción</i> | 100% |
| <i>Taller de Arquitectura Hotel</i> | 100% |
| <i>Diseño Urbano I</i> | 100% |
| <i>Introducción a la Gestión de Proyectos</i> | 100% |
| <i>Redacción de Informes Técnicos</i> | 100% |
| <i>Taller de Arquitectura Industria</i> | 100% |
| <i>Diseño Urbano II</i> | 100% |
| <i>Muebles</i> | 84.21% |
| <i>Técnicas Fotográficas</i> | 84.21% |

Fuente: Autores/Estadística

de

Cuestionario

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfUwneAW8QCOLsX_zxHATolABnPLGoIrlz7rBI_u4Wli9eDwQ/viewform?usp=sharing

Tabla 10: porcentaje de pertinencia en asignaturas quinto año

| ASIGNATURAS QUINTO AÑO | PORCENTAJE DE PERTINENCIA |
|---|---------------------------|
| <i>Liderazgo</i> | 63.15% |
| <i>Proyecto Arquitectónico Integral</i> | 100% |
| <i>Diseño de Exteriores</i> | 100% |

Fuente: Autores/Estadística de Cuestionario

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfUwneAW8QCOLsX_zxHATolABnPLGoIrlz7rBI_u4Wli9eDwQ/viewform?usp=sharing

Como parte del análisis, se solicitó que cada estudiante escriba el nombre de asignatura (s) que considera necesaria involucrar en la Carrera considerando las exigencias en los ramos laborales en la época actual. Los resultados mostraron desde necesidades tecnológicas de software específicos, hasta talleres de prácticas profesionales, estudio de áreas urbanas y formatos de valoración medioambiental, patrimonio y conservación de edificios, cálculo estructural y dominio de maquinaria pesada. Cabe señalar que en la actualidad la Universidad cuenta con plan de pasantías para que los estudiantes egresen de forma más integral. Visualizar en anexos respuestas detalladas por la población en estudio.

El 42.1% de los estudiantes egresados consideran que la carrera de la Universidad del Valle tiene el 50% de efectividad en competencias laborales, mientras que el 15.8% considera que Universidad del Valle tiene una efectividad en competencias referente a un 70%. El 10.5% relaciona un 80% de efectividad. El resto de los egresados aporta un 5.3 a cada uno de los porcentajes consecuentes no mencionados. Se resuelve que no hay

satisfacción de las competencias laborales que han adquirido durante su actividad académica, incluso manifiestan no haberlas desarrollado por otros medios. Esto respalda las preguntas de las seis secciones anteriores donde manifiestan la falta de aprendizaje y desarrollo de las competencias laborales.

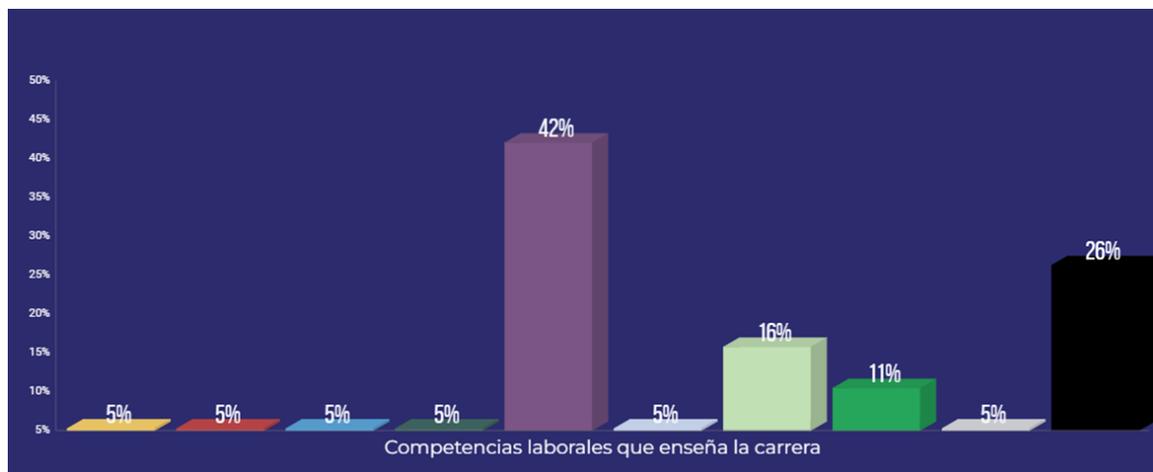


Gráfico N°59 Porcentaje de competencias laborales en la carrera de Arquitectura. .

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

El 26.3% de los egresados de forma consciente deducen que se esforzaron el 80% en sus asignaturas para lograr obtener las competencias de la carrera, mientras que en igual número de porcentaje demuestran que tan solo el 20% se esforzaron para lograrlo. Es decir que $\frac{1}{4}$ aproximadamente se esforzó medianamente, sin embargo, $\frac{1}{4}$ no se esforzó casi nada, ya que apenas logró esforzarse el 20%, por lo tanto, los resultados de este instrumento de investigación demuestran que $\frac{1}{4}$ de los egresados no logran obtener sus competencias debido a que no se esforzaron en las actividades del proceso aprendizaje. El 31.6% de los estudiantes reflejan un esfuerzo del 60-70% en su proceso de estudiante, sin embargo, el 10.6% de estudiantes manifiestan esforzarse entre 40-50%, y el 5.3% de los estudiantes manifiesta que se esforzó 100%. Sumando el 26.3% de estudiantes esforzados tan solo un 20% más el 10.6%(esforzados entre 40-50%) suma un total de 36.9% de estudiantes que se esforzaron de 50% a menos, por lo tanto los resultados del instrumento reflejan a la

mitad de egresados no conscientes de su rol de estudiante, puede ser por inmadurez, falta de responsabilidad o por razones externas a ellos.



Gráfico N°60 Porcentaje de esfuerzos de los egresados en la carrera de Arquitectura.

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

Los estudiantes en un 78.9% consideran que las competencias se obtienen mediante la unión del aprendizaje universitario y parte de las competencias mediante la experiencia laboral, ya que consideran que las competencias se van formando en el transcurso del proceso aprendizaje académico y el ejercicio profesional.

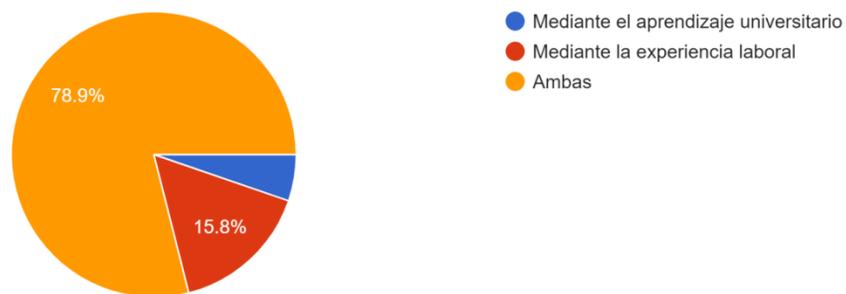


Gráfico N°61 Medios donde se obtienen las competencias laborales

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

El 63.2% de los estudiantes manifiesta que las competencias laborales son responsabilidad del docente y del estudiante. Del docente como medio para propiciar, enseñar y proporcionar medios, y del estudiante en la atención directa para aprender, practicar en el cumplimiento de cada una de las asignaciones curriculares y extracurriculares.



Gráfico N°62 Responsable del desarrollo de las competencias laborales .

Fuente: Estadística de instrumento de análisis-Excel

Se considera esta última sección de preguntas un medio para identificar el estado mental y situacional de los egresados, ya que en esta área se permite valorar qué claridad tiene el egresado de las competencias laborales. En su mayoría manifiestan no haber puesto toda su responsabilidad durante la academia, sin embargo, catalogan al docente como medio para garantizar la información de la competencia y al estudiante como receptor de esa competencia, donde el estudiante será el encargado de evolucionar y desarrollarse en el ámbito laboral.

9. CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En la presente investigación se examinaron las competencias laborales que impulsa el diseño curricular de la carrera de arquitectura del año 2014 en la Universidad del Valle, se analizaron las asignaturas junto a la población directa de egresados para valorar la pertinencia que tienen en el ramo, obteniendo tan sólo tres asignaturas que no encuentran óptimas para el desarrollo de las competencias laborales, siendo estas; cátedra de Rubén Darío, Orientación universitaria y Cultura de Paz.

Como parte del estudio de las competencias se logró analizar el estatus de los egresados en medios laborales en la rama de arquitectura, donde se logró evidenciar que el 57.9% está laborando en el momento de la elaboración de dicha investigación. Además se logró identificar las asignaturas que desarrollan competencias más específicas según la demanda y necesidad actual para que funcione como referencia de transformación institucional posterior a esta investigación.

Se recomienda que la Universidad desde cada medio docente valore cada una de las asignaturas las competencias de los estudiantes en el momento que cursan las materias. Toda institución de educación superior en Nicaragua tendría que tener bases evaluadoras donde los docentes por carreras valoren a los estudiantes según el desarrollo de competencias calificativas y retroalimentar a los estudiantes acerca de estas competencias que necesitan en el desarrollo de su rol laboral de arquitecto.

La Universidad del Valle debe de permanecer en compromiso continuo estableciendo vínculos con empresas e instituciones que permitan el desarrollo de prácticas profesionales y laborales, como lo hace en la actualidad, además de permitir investigación, tecnología y visitas periódicas que involucren al estudiante a los diferentes roles de la profesión. Esto ayudará a la solución de problemas básicos y complejos que surgen en el ejercicio profesional del arquitecto.

Se considera que la Universidad del Valle debe poner en análisis estrategias donde los estudiantes obtengan mejor conocimiento y habilidades generales/especiales de la profesión. Es necesario supervisar el aprendizaje de los alumnos más detalladamente, extender el tiempo de enseñanza-aprendizaje de asignaturas que son bases para las competencias laborales, esto permitirá profundizar más en las prácticas, en estudios de casos, en análisis de los elementos necesarios para cada materia. Es necesario visualizar y estudiar el aumento de horas clases, o secuencias/continuidad de las materias en el siguiente cuatrimestre para que los conocimientos, técnicas y métodos sean digeridos de una forma más completa.

Este documento investigativo marca referencia de transformación institucional posterior como punto de partida de saberes, experiencia y consideración de los egresados de los años pertinentes, reflejando carencias de conocimientos y comprensión en el desarrollo de la academia. Se recomienda hacer más énfasis en cada competencia para brindar conocimiento, práctica y seguridad en el desarrollo profesional del egresado de la Universidad.

10. CAPÍTULO V: REFERENCIAS

Aquino, J. C. M., & Aquino, H. R. L. (2019). *COMPETENCIA LABORAL: PERCEPCIÓN DE EGRESADOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ Y SUS EMPLEADORES.*

Cadena Barrios, J., & Martínez León, J. (2013). *Análisis de las competencias laborales del egresado del programa de Administración de Empresas de la Universidad de Cartagena (Doctoral dissertation, Universidad de Cartagena).*

Catalano, A., Avolio, S., & Sladogna, M. (2004). *Competencia laboral: diseño curricular basado en normas de competencia laboral. Conceptos y orientaciones metodológicas.* Montevideo: CINTERFOR.

CAPPER, Phillip. "La competencia en contextos laborales complejos". En: ARGÜELLES y GONCZI, op. cit., p. 201

Cantú, I. (2010). *Nuevos desafíos en la formación de arquitectos a partir del impacto de la sostenibilidad en la arquitectura.* Entelequia Revista Interdisciplinar (12), 273-287.

Cepeda, D. J. (2004). *Metodología de la enseñanza basada en competencias.* Revista iberoamericana de Educación versión digital, 34(4), Recuperado de <http://www.rioei.org/deloslectores/709Cepeda.PDF>

Cinterfor/OIT. *Boletín Técnico Interamericano de Formación Profesional. Educación Tecnológica.* n.141, oct.-dic. 1997. Entrega especial.

Chaos, M. (2016). *Educación e integración de saberes en la carrera de Arquitectura.* Transformación, 12(2), 223-236

Colunga, S., & García, J. (2016). *Intervención educativa para desarrollar competencias socioemocionales en la formación académica.* Humanidades Médicas, 16(2), 317-335.

CONSEJO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN. www.cinterfor.org.uy

Escobar Valencia, M. (2005). Las competencias laborales:¿ La estrategia laboral para la competitividad de las organizaciones?. *Estudios gerenciales*, 21(96), 31-55.

de Desarrollo CINDA, C. I. (2004). *Competencias de egresados universitarios*. Santiago de Chile.

de Vargas, M. R., Barrios, B. J., & Santiago, L. R. (2005). Competencias laborales y la formación universitaria. *Psicología desde el Caribe*, 64-91.

EUSA Centro Universitario 2017. *Manual de desarrollo de competencias*.

Fernández, J. T., & Gámez, A. N. (2005). El desarrollo y la gestión de competencias profesionales: una mirada desde la formación. *Revista Iberoamericana de educación*, 37(2), 4.

García, A. O., & Pérez, J. C. H. (2012). Las competencias laborales: una construcción recíproca entre lo individual y lo grupal. *Enseñanza e investigación en Psicología*, 17(1), 171-187.

Gil Flores, J. (2007). La evaluación de competencias laborales. *Educación XXI: revista de la facultad de educación*.

Gonzalez Gastelu, E. A. (2021). Competencias que demanda el mercado laboral de Lima a un arquitecto. *Revista Científica de la UCSA*, 8(3), 51-67.

Guerrero Useda, M. E. (2007). Formación de habilidades para la investigación desde el pregrado. *Acta colombiana de psicología*, 10(2), 190-192.

HARRIS, R, et al. *Competency-based education: Between a rock and whirlpool*. McMillan: Melbourne. En: GONCZI, op. cit. En: ARGÜELLES y GONCZI, op. cit. p. 22.

Harvey, Lee, "Quality assurance in higher education: some internacional Trens", en Wietse de Vries, *Calidad, eÄciencia y evaluación de la educación superior*, Riseu/Netbiblo, España, 2005.

Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2018). *Metodología de la investigación* (Vol. 4, pp. 310-386). México: McGraw-Hill Interamericana. pag 71-75

Lluch Molins, Laia, Maite Fernández-Ferrer, Laura Pons Seguí, and Elena Cano García. "Competencias profesionales de los egresados universitarios: estudio de casos en cuatro titulaciones." (2017).

Maria Lopez L. 2005. Formación medioambiental del arquitecto. Escuela de arquitectura de Barcelona

MAURINO, D.E., et al. Beyond aviation: Human factors. Avebury: Aldershot, 1995. En: CAPPER, Phillip. “La competencia en contextos laborales complejos”. En: ARGÜELLES, Antonio y GONCZI, Andrew. Educación y capacitación basada en normas de competencias: una perspectiva internacional. México: Limusa, 2001, p. 200.

Mucci, O. O. (2001). Las competencias laborales. *Faces*, 7(11), 47-66.

Cabrera Lanzo, N., López López, M., & Portillo Vidiella, M. (2016). Las competencias de los graduados y su evaluación desde la perspectiva de los empleadores. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 42(3), 69-87.

Carballo, M. (2015). Impacto de la feria de empleo como estrategia para la inserción en el mercado laboral de los graduados de ingeniería y arquitectura de la Universidad Nacional de ingeniería (UNI) de managua, en el período comprendido julio–septiembre del 2015.

Landa, M., & del Carmen, M. T. (2015). Perfil profesional y la satisfacción de la profesión elegida en estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Ricardo Palma, año 2014.

López, M. P. (2007). Un enfoque de sistemas a las competencias laborales.. Instituto Politécnico Nacional. <https://elibro.net/es/lc/elibrocom/titulos/74749>

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. Formación profesional. Glosario de términos escogidos. Ginebra, 1993.

Ortiz Ocaña, A. & Cortés Méndez, J. A. (2019). Pymes, competencias laborales y TIC: competitividad, productividad e innovación organizacional.. Fondo Editorial Universidad Cooperativa de Colombia. <https://elibro.net/es/lc/elibrocom/titulos/131480>

Puig-Pey, A. (2017). El arquitecto: formación, competencias y práctica profesional. ACE: Arquitectura, Ciudad y Entorno.

Robles Ibarra, J. C. (Coord.), Calles Montijo, F. (Coord.) & Delgado Moreno, V. M. (Coord.). (2018). Modelo de competencias: formación profesional integral para un mundo laboral cambiante.. Pearson Educación. <https://elibro.net/es/lc/elibrocom/titulos/136612>

Rodolfo Posada Álvarez Facultad de Educación, Universidad del Atlántico, Colombia. FORMACIÓN SUPERIOR BASADA EN COMPETENCIAS, INTERDISCIPLINARIEDAD Y TRABAJO AUTÓNOMO DEL ESTUDIANTE. Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653)

Rojas Soriano, R. (1992). Formación de investigadores educativos: Una propuesta de investigación. México: Plaza y Valdés

SLADOGNA, Mónica G. “Una mirada a la construcción de las competencias desde el sistema educativo. La experiencia Argentina”. En: CINTERFOR-OIT. Competencias laborales en la formación profesional. Boletín Técnico Interamericano de Formación Profesional. N° 149, mayo-agosto de 2000, p. 115.

Tejada, J. (1999). El formador ante las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación: nuevos roles y competencias profesionales. México, D.F.: unam Comunicación y Pedagogía

Universidad de Deusto (2007) Reflexiones y Perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe Final – Proyecto Tuning (2004-2007). Recuperado en agosto del 2015. Disponible en: http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_docman&task=dow n&bid=54

Quilodrán, J. F., Núñez, M. R., & Gómez, D. S. (2017). Desempeños del estudiante de Arquitectura. Una experiencia de investigación en la Universidad del Bío-Bío. *Arquitectura y Urbanismo*, 38(2), 31-42.

XVII Conferencia Iberoamericanas de Educación Valparaíso (2007) Declaración de Valparaíso. Chile, 23 de julio. [En línea] Recuperado en agosto del 2015. Disponible en: <http://www.oei.es/xviicie.htm>

Zapana Calderón, R. F. (2006). Metodología de la Investigación.

11. Anexos

Tabla 11: Cronograma de actividades

| Actividades | 2022 | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------|-----------------|---|--------------------|---|--------------------------|---|--------------------------------|---|---------------|---|---------------|---|---|---|
| | Ene ro- Feb rer o | Marzo- Abril | | May o- Junio | | Julio - Ago sto | | Septie mbre- Octub re | | Novie mbre | | Dicie mbre | | | |
| Elaboración de protocolo de investigación. | | | X | X | X | X | | | | | | | | | |
| Proceso de sondeo de información / investigación documental. | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | | |
| Espacios de conversación abierta y aplicación de encuestas. | | | | | | | | | X | X | | | | | |
| Digitación información adquirida en acercamiento y conversatorios con actores claves. | | | | | | | | | | | | X | X | X | X |
| Análisis de información y elaboración de informe de campo – Borrador. | | | | | | | | | | | | X | X | X | X |
| Elaboración de informe final de investigación en terreno. | | | | | | | | | | | | | | | |

11.1 Recursos: humanos, materiales y financieros

Tabla 12: Recursos humanos

| Nombre completo | Función | Identidad de género | Grado |
|------------------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------|
| Keren Milena Pérez Torrez | Autor Investigador | Femenino | Bachiller |
| Bessna Gabriel Martínez Álvarez | Autor Investigador | Femenino | Arquitecto |

Tabla 13: Materiales

| | |
|-------------------|-----------------|
| Computadora | 3 |
| Impresora | 1 |
| Papelería | Efectivo |
| Teléfono celular | 3 |
| Grabadora de mano | 1 |
| Libreta de campo | 3 |

Tabla 14: recursos financieros

| Rúbricas | Unidad | Cantidad | Costo Unitario (en US) | Presupuesto Total (en US) |
|---|--------|----------|------------------------|---------------------------|
| 1. Recursos Humanos | | | | |
| 1.1. Coordinador de equipo. | | 1 | | |
| 1.2. Encargado de Monitoreo. | | 1 | | |
| 1.3. Gestor de información/conocimiento | | 1 | | |
| Subtotal | | | | |
| 1.4. Aplicación de instrumentos a informantes claves | | 1 | | |
| 1.5. Procesamiento de información. | | 1 | | |
| 1.6. Análisis de información | | 1 | | |
| 1.7. Elaboración de informes | | 1 | | |
| Subtotal 2.1 | | | | |
| 2. Actividades de gabinete | | | | |
| 2.1. Sondeo y búsqueda de información relacionada al tema de investigación. | | 1 | | |
| 2.2. Articulación de investigación documental con los apartados del protocolo de investigación. | | 1 | | |

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| 2.3. Sustento teórico para respaldar los resultados de la investigación en terreno. | | 1 | | |
| Subtotal | | | | |
| 3. Gastos generales administrativos. | | | | |
| 3.1. Papelería | | 1 | | |
| 3.2. Combustible | | 1 | | |
| 3.3. Recargas móviles | | 1 | | |
| 3.4. Viáticos por alimentación | | 1 | | |
| Subtotal | | | | |
| Total, General | | | | |

11.2 Instrumentos utilizados

Tabla: Pensum carrera de Arquitectura 2014

| CUATRIMESTRES Y ASIGNATURAS UNIVALLE | |
|---|--|
| Cuatrimestre 1 | Cuatrimestre 7 |
| Geometría Descriptiva | Taller de Arquitectura Comercio |
| Redacción Básica | Cátedra Rubén Darío |
| Introducción a la Arquitectura | Cultura de Paz |
| Orientación Universitaria | Instalaciones Eléctricas |
| Cuatrimestre 2 | Cuatrimestre 8 |
| Historia de la Arquitectura I | Teorías de la Arquitectura |
| Sistemas Estructurales | Taller de Arquitectura Deporte |
| Matemática I | Principios de Estadísticas |
| Taller de Dibujo I | Taller de Construcción |
| Cuatrimestre 3 | Cuatrimestre 9 |
| Matemática II | Taller de Arquitectura Centro Cultural |

| | |
|--|--|
| Historia de la Arquitectura II | Física del Medio Ambiente |
| Diseño Inicial Computarizado | Diseño de Interiores |
| Dibujo de Planos Computarizado | Costos y Presupuestos |
| Cuatrimestre 4 | Cuatrimestre 10 |
| Historia de la Arquitectura III | Taller de Arquitectura Salud |
| Perspectiva Computarizada | Administración de Obras |
| Física General | Metodología de la Investigación |
| Taller de Arquitectura Proceso de Diseño | Legislación de la Construcción |
| Cuatrimestre 5 | Cuatrimestre 11 |
| Topografía | Taller de Arquitectura Hotel |
| Instalaciones Hidro Sanitarias | Diseño Urbano I |
| Taller de Arquitectura Vivienda | Introducción a la Gestión de Proyectos |
| Materiales de Construcción I | Redacción de Informes Técnicos |
| Cuatrimestre 6 | Cuatrimestre 12 |
| Taller de Arquitectura Escuela | Taller de Arquitectura Industria |
| Creatividad | Diseño Urbano II |
| Materiales de Construcción II | Muebles |
| Diseño por Computadora Renderizado | Técnicas Fotográficas |
| | Cuatrimestre 13 |
| | Liderazgo |
| | Proyecto Arquitectónico Integral |
| | Diseño de Exteriores |

Fuente: Universidad del Valle

Formato de Encuesta a estudiantes

La presente encuesta es parte del proceso investigativo realizado por la Institución Universidad del Valle que lleva el título de “Estudio de Competencias laborales en estudiantes egresados de la carrera de arquitectura de Universidad del Valle, Managua, Nicaragua”.

Este estudio será de mucha utilidad para evaluar las competencias del desarrollo profesional adquiridas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la carrera en los egresados.

Te solicitamos tu ayuda, ya que cada una de tus respuestas será parte de la valoración. Será utilizado para fines académicos, bajo el permiso de los autores y citación al mismo. Agradecemos encarecidamente tu aporte veraz y sincero para cada respuesta. Tus respuestas serán confidenciales y anónimas, para valoraciones estadísticas. Serán 3 valores de escalas

*Mucho: Cuando consideres que si hubo preparación en la Universidad acerca de esta competencia o habilidad

*Poco: Cuando consideres que fue muy baja la preparación en la Universidad acerca de esta competencia o habilidad

*Nada: Cuando consideres que no hubo del todo preparación en la Universidad acerca de esta competencia o habilidad

Sabemos que tu tiempo es valioso y por eso serán 10 min que aportaran increíblemente al desarrollo de la Investigación

I. Datos generales

a) Selecciona año de ingreso a la universidad

2012

2013

2014

2015

2016

2017

2018

2019

b) ¿Está actualmente trabajando en la rama de arquitectura?

Si

No

c) Tipo de institución donde labora

Independiente

Privado

Estatal

No laboro actualmente

II) En esta **primera sección** de preguntas se estará evaluando las **Competencias Cognitivas**

- 1- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó en conocimientos de Historia y Teorías de la arquitectura?
- 2- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó en conocimientos de ciencias y bellas artes?
- 3- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó en el papel de la profesión en la Sociedad?
- 4- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó en conocimientos de ética laboral ?
- 5- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó en conocimientos de economía, estadísticas y finanzas generales?
- 6- ¿Consideras que en la Universidad del Valle te preparó en conocimientos de especializaciones como equipamiento, control técnico, higiene y seguridad laboral?
- 7- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó en conocimientos de asesoramiento y otros procedimientos técnicos como fiscalización, peritajes, arbitrajes, mediciones, etc. ?

III) En esta **segunda sección** de preguntas se estará evaluando las **Competencias metodológicas**

- 1- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para tomar diferentes roles en el proceso productivo de la profesión, ya sea construcción, diseño y otras?
- 2- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó en la administración y sistemas de oficina?
- 3- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para ejercer cualquier responsabilidad en el ámbito de la profesión?
- 4- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para evaluación de leyes pertinentes en el ámbito laboral de la profesión?
- 5- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para resolución de disputas?
- 6- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para manejo y comprensión de relaciones con subcontratistas?

- 7- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para análisis y registro de aspectos del estudio sitio para emplazamiento de un proyecto?
- 8- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para documentación de permisos de construcción?
- 9- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó acerca de administración de contratos y proyectos?
- 10- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para diseñar, proyectar, dirigir y ejecutar la concreción de los espacios destinados al hábitat humano?
- 11- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para proyectar, dirigir y ejecutar obras de recuperación, renovación, rehabilitación y re-funcionalización de edificios, conjunto de edificios, y de otros espacios, destinados al hábitat humano?
- 12- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para realizar estudios, proyectar y dirigir la ejecución de obras destinadas a la concreción del paisaje?
- 13- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para realizar estudios, proyectar y dirigir la ejecución de obras destinadas a espacios interiores?
- 14- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para efectuar la planificación de los espacios destinados al Urbanismo?
- 15- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para realizar estudios e investigaciones referidos al ordenamiento y planificación de los espacios que conforman el hábitat y a los problemas relativos al diseño, proyecto y ejecución de obras de arquitectura?

IV) En esta **tercera sección** de preguntas se estará evaluando las **Competencias Técnicas**

- 1- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para campos tecnológicos como construcciones, instalaciones y materiales?
- 2- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para el diseño de diferentes tipologías de edificios?
- 3- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para seleccionar sistemas Constructivos conforme la necesidad estructural?
- 4- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para dibujar técnicamente Planos en 2d?
- 5- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para dibujar técnicamente en 3d?
- 6- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para dar realismo a tus diseños a través de programas de renderizado?

V) En esta **cuarta sección** de preguntas se estará evaluando las **Competencias Socio-personal**

- 1- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para toma de decisiones en el ámbito laboral?
- 2- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para ser Creativo en el ámbito laboral?
- 3- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para la solución de problemas al identificarlos y resolverlos en el ámbito laboral?
- 4- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para para pensar clara y juiciosamente en el ámbito laboral?
- 5- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para para una orientación ética definida en el ámbito laboral?
- 6- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para tener dominio Personal en el ámbito laboral ?
- 7-¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para comunicar e informar precisamente y claramente en el ámbito laboral?
- 8-¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para el trabajo en equipo en el ámbito laboral?
- 9- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para tener liderazgo en el ámbito laboral ?
- 10-¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para entrenar y delegar trabajo en el ámbito laboral ?
- 11-¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para evaluar el desempeño de los demás?

VI) En esta **quinta sección** de preguntas se estará evaluando las **Competencias organizacionales**

- 1- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para orientación al Servicio?
- 2- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para gestión y manejo de recursos en el ámbito laboral?
- 3- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para referenciación competitiva en el ámbito laboral?
- 4- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para responsabilidad ambiental en el ámbito laboral?
- 5- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para la formación de equipos en el ámbito laboral?

- 6- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó con la habilidad de manejar el tiempo y priorizar en el ámbito laboral?
- 7- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para establecer metas y objetivos en el ámbito laboral?
- 8- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para planear y programar en el ámbito laboral?

VII) En esta **sexta sección** de preguntas se estará evaluando las **Competencias tecnológicas Empresariales**.

- 1- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó en la gestión de la tecnología y herramientas tecnológicas en el ámbito laboral?
- 2- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para elementos empresariales y de emprendimiento en el ámbito laboral?
- 3- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó la identificación de oportunidades para crear Empresas?
- 4- ¿Consideras que la Universidad del Valle te preparó para elaboración de planes de negocio?

VIII) En esta séptima sección de preguntas se estará evaluando las asignaturas considerando las competencias que las mismas desarrollan en los profesionales

a) Selecciona las asignaturas del 1er año que se imparten en Universidad del Valle-pensum actual (2014) según su pertinencia para el desarrollo de competencias laborales en la profesión de arquitectura

- Geometría Descriptiva
- Redacción Básica
- Introducción a la Arquitectura
- Orientación Universitaria
- Historia de la Arquitectura I
- Sistemas Estructurales
- Matemática I
- Taller de Dibujo I
- Matemática II
- Historia de la Arquitectura II

- Diseño Inicial Computarizado-Sketch up
- Dibujo de Planos Computarizado-Autocad 2d

- Pertinente
- No pertinente

b) Selecciona las asignaturas del 2do año que se imparten en Universidad del Valle-pensum actual (2014) según su pertinencia para el desarrollo de competencias laborales en la profesión de arquitectura

- Historia de la Arquitectura III
- Perspectiva Computarizada-Autocad 3d
- Física General
- Taller de Arquitectura Proceso de Diseño
- Topografía
- Instalaciones Hidro Sanitarias
- Taller de Arquitectura Vivienda
- Materiales de Construcción I
- Taller de Arquitectura Escuela
- Creatividad
- Materiales de Construcción II
- Diseño por Computadora Renderizado

- Pertinente
- No pertinente

c) Selecciona las asignaturas del 3er año que se imparten en Universidad del Valle-pensum actual (2014) que consideras pertinentes para el desarrollo de competencias laborales en la profesión de arquitectura

- Taller de Arquitectura Comercio
 - Cátedra Rubén Darío
 - Cultura de Paz
 - Instalaciones Eléctricas
 - Teorías de la Arquitectura
 - Taller de Arquitectura Deporte
 - Principios de Estadísticas
 - Taller de Construcción
 - Taller de Arquitectura Centro Cultural
 - Física del Medio Ambiente
 - Diseño de Interiores
 - Costos y Presupuestos
-
- Pertinente
 - No pertinente

d) Selecciona las asignaturas del 4to año que se imparten en Universidad del Valle-pensum actual (2014) según su pertinencia para el desarrollo de competencias laborales en la profesión de arquitectura

- Taller de Arquitectura Salud
- Administración de Obras
- Metodología de la Investigación
- Legislación de la Construcción
- Taller de Arquitectura Hotel
- Diseño Urbano I
- Introducción a la Gestión de Proyectos
- Redacción de Informes Técnicos
- Taller de Arquitectura Industria
- Diseño Urbano II

- Muebles
- Técnicas Fotográficas

- Pertinente
- No pertinente

e) Selecciona las asignaturas del 5to año que se imparten en Universidad del Valle-pensum actual (2014) según su pertinencia para el desarrollo de competencias laborales en la profesión de arquitectura

- Liderazgo
- Proyecto Arquitectónico Integral
- Diseño de Exteriores

- Pertinente
- No pertinente

F)Escribe el nombre de asignatura (s) que consideres necesario involucrar en la Carrera (de las que no estén en los años mostrados anteriormente) considerando las exigencias en los ramos laborales en la época actual

g) Comparando las competencias desarrolladas en las asignaturas que imparte la carrera y las que propones que se necesitan, ¿qué porcentaje de competencias laborales enseña la carrera de Arquitectura en la Universidad del Valle tomando en cuenta el mercado laboral nacional entre los parámetros del 10% al 100%?

h) En qué porcentaje te esforzaste como estudiante para obtener las competencias laborales que se enseñaron en la Universidad entre los parámetros del 10% al 100%?

I)Consideras que las competencias laborales se obtienen:

- Mediante el aprendizaje universitario

- Mediante la experiencia laboral
- Ambas

j) Analiza y responde. Selecciona el responsable del desarrollo de las competencias laborales:

- El estudiante
- El docente
- La Institución Universitaria
- El estudiante-docente
- El docente-Institución
- El estudiante-Institución Universitaria
- La Organización laboral
- Todos los anteriores

Muchas gracias por tomarte el tiempo de responder. En breve te contactaremos para que conozcas el resultado de la tesis.