

ESTUDIO DE SEGUIMIENTO A EGRESADOS DE LA ESCUELA DE DISEÑO  
INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

MARGIT CORIN MOLINA MORA  
DIOMEDES MORA PALLARES

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
BUCARAMANGA

2013

ESTUDIO DE SEGUIMIENTO A EGRESADOS DE LA ESCUELA DE DISEÑO  
INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

MARGIT CORIN MOLINA MORA  
DIOMEDES MORA PALLARES

Trabajo de Grado para optar el título de  
Ingeniería Industrial

Directora:  
Aura Cecilia Pedraza Avella  
Doctora en Ciencias Económicas

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
BUCARAMANGA

2013

## DEDICATORIA

*Gracias a Dios, mi guía, por darme la oportunidad de tener a mi lado personas tan maravillosas y por hacer de mí, una mujer fuerte, perseverante y soñadora.*

*A mi esposo John Fernando y amado hijo Juanfer, quienes son la inspiración de mi vida, que me dan su amor, fortaleza y felicidad para salir adelante.*

*Con todo mi corazón a mis padres, Guillermo Molina y Judith Mora, pues a ellos les debo todo lo que soy, por sus esfuerzos, sacrificios, valores, consejos, apoyo incondicional y por qué ustedes son parte de este triunfo, los adoro.*

*A mis hermanos Yadir, Dayanna y Jorge, que siempre me han acompañado y me han dado su aliento y alegría cuando más lo he necesitado.*

*A toda mi familia, que ha estado pendiente de mí, a mi abuelo Ernesto por brindarme su sabiduría en todos sus consejos y a mi abuelita Inés, quien siempre anhelo verme profesional, al cielo llegue este triunfo.*

*A Diomedes, con quien tuve la oportunidad de compartir este proyecto, por aguantar mi presión todo el tiempo y por ser un complemento, para que este sueño se hiciera realidad.*

*A todos, mil gracias por apoyarme en este largo y difícil camino.*

*Margit C. Molina M.*

## DEDICATORIA

*Primordialmente a Dios por darme la inteligencia, sabiduría, paciencia, entendimiento y la capacidad para llevar a cabo este proyecto.*

*A mi esposa, Maryury Mercado e hijo, quienes me brindaron su amor, su cariño, su apoyo y paciente esperaron para que pudiera terminar este proyecto, esto es evidencia de un gran amor. ¡Gracias!*

*A mis padres, Julio A. Mora e Isabel Pallares, por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores mis principios, mi carácter y mi perseverancia para conseguir mis objetivos. Mi triunfo es el de ustedes, ¡los amo!*

*A mis hermanos y demás familiares que de una u otra manera contribuyeron en la obtención de este logro.*

*A mi compañera de proyecto Margit Corin Molina Mora y su familia, un agradecimiento especial, por tenerme en cuenta para este proyecto, por su compromiso para que todo este proceso fuera un éxito.*

*Diomedes Mora P.*

## AGRADECIMIENTOS

*A la Universidad Industrial de Santander y a la escuela de Estudios Industriales y Empresariales, por darnos la oportunidad de desarrollar la experiencia educativa para graduarnos como ingenieros.*

*A la profesora Aura Cecilia Pedraza Avella, directora del proyecto, por su imprescindible apoyo y valiosos aportes a la culminación del mismo.*

*Al profesor Miguel Enrique Higuera Marín, tutor del proyecto y director de la escuela de Diseño Industrial, por su participación y valiosos aportes en las distintas etapas del proyecto.*

*A la economista Laura Juliana Meza Vega, profesional de apoyo de la escuela de Diseño Industrial, por su amistad, orientación y apoyo para el desarrollo del proyecto.*

*A los Egresados de la escuela de Diseño Industrial por su participación en el diligenciamiento de la encuesta.*

*Finalmente a todas aquellas personas que de una manera u otra contribuyeron a que este sueño fuera una realidad, infinitas gracias.*

## TABLA DE CONTENIDO

|  | pág. |
|--|------|
| INTRODUCCIÓN.....  | 20   |
| TABLA DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS.....                    | 22   |
| 1. GENERALIDADES DEL PROYECTO.....                         | 23   |
| 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....                        | 23   |
| 1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....                        | 24   |
| 1.3 OBJETIVOS .....  | 25   |
| 1.3.1 Objetivo General .....                               | 25   |
| 1.3.2 Objetivos Específicos .....                          | 25   |
| 1.4 ALCANCE DEL PROYECTO.....                              | 26   |
| 2. MARCO DE REFERENCIA.....                                | 28   |
| 2.1 MARCO TEÓRICO .....                                    | 28   |
| 2.2 ANTECEDENTES.....                                      | 30   |
| 2.2.1 A Nivel Internacional.....                           | 31   |
| 2.2.2 A Nivel Nacional .....                               | 32   |
| 3. METODOLOGÍA.....  | 35   |
| 3.1 ACTUALIZACION DE LA BASE DE DATOS.....                 | 35   |
| 3.1.1 Búsqueda De Las Fuentes De Información.....          | 36   |
| 3.1.2 Solicitud De Información.....                        | 36   |
| 3.1.3 Revisión De La Información .....                     | 37   |
| 3.1.4 Verificación Y Actualización De La Información ..... | 37   |
| 3.2 DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN .....                   | 38   |

|   |    |
|---|----|
| 3.2.1 Población Estudiada.....                    | 38 |
| 3.3 ELABORACION Y ESTRUCTURA DE LA ENCUESTA ..... | 39 |
| 3.4 VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA .....               | 44 |
| 3.5 EJECUCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO .....          | 45 |
| 3.6 TRATAMIENTO Y ANALISIS DE LA INFORMACIÓN..... | 45 |
| 4. RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO A EGRESADOS .....   | 47 |
| 4.1 PERFIL SOCIO DEMOGRÁFICO.....                 | 47 |
| 4.1.1 Sexo .....                                  | 47 |
| 4.1.2 Edad .....                                  | 48 |
| 4.1.3 Promedio académico.....                     | 48 |
| 4.1.4 Años cursados en pregrado .....             | 49 |
| 4.1.5 Procedencia .....                           | 50 |
| 4.1.6 Estado Civil .....                          | 50 |
| 4.1.7 Lugar De Residencia .....                   | 51 |
| 4.1.8 Formación Académica.....                    | 52 |
| 4.1.9 Idiomas.....                                | 56 |
| 4.2 SITUACIÓN LABORAL.....                        | 58 |
| 4.2.1 Empleados .....                             | 60 |
| 4.2.2 Empresario / Empleador.....                 | 70 |
| 4.2.3 Trabajador Independiente .....              | 75 |
| 4.2.4 Desempleados .....                          | 80 |
| 4.2.5 Inactivos .....                             | 83 |
| 4.3 INSERCIÓN LABORAL .....                       | 85 |
| 4.4 PERTINENCIA DEL PROGRAMA.....                 | 88 |

|  |     |
|--|-----|
| 4.4.1 Satisfacción Académica .....                         | 90  |
| 4.4.2 Sentido de Pertenencia con la Institución.....       | 93  |
| 4.4.3 Satisfacción con la Profesión .....                  | 95  |
| 5. ASPECTOS POR MEJORAR DEL PROGRAMA DE DISEÑO INDUSTRIAL. | 96  |
| 6. CONCLUSIONES.....                                       | 99  |
| 7. RECOMENDACIONES .....                                   | 102 |
| BIBLIOGRAFÍA.....  | 104 |
| ANEXOS.....  | 108 |

## LISTA DE TABLAS

|  | pág. |
|--|------|
| Tabla 1. Composición por sexo y año de egreso .....                                      | 39   |
| Tabla 2. Componentes de la encuesta .....  | 43   |
| Tabla 3. Estado civil de los egresados.....  | 51   |
| Tabla 4. País de residencia de los egresados .....                                       | 51   |
| Tabla 5. Otros títulos de pregrado de los egresados .....                                | 52   |
| Tabla 6. Títulos de posgrado de los egresados .....                                      | 55   |
| Tabla 7. Nivel de conocimiento de otros idiomas de los egresados.....                    | 57   |
| Tabla 8. Número de idiomas manejado por los egresados.....                               | 57   |
| Tabla 9. Situación actual de los egresados .....   | 59   |
| Tabla 10. Situación laboral de los egresados según año de egreso.....                    | 59   |
| Tabla 11. Ocupación laboral de empleados vs Formación de Diseño Industrial....           | 60   |
| Tabla 12. Actividades económicas desempeñadas por los empleados .....                    | 62   |
| Tabla 13. Ingreso promedio de los empleados .....  | 63   |
| Tabla 14. Ingreso salarial actual según año de egreso.....                               | 63   |
| Tabla 15. Satisfacción de los empleados con el trabajo actual.....                       | 65   |
| Tabla 16. Nivel jerárquico de cargos de los empleados.....                               | 67   |
| Tabla 17. Dificultades para crear empresa según la opinión del empleado.....             | 69   |
| Tabla 18. Ocupación laboral de empleadores vs Formación de Diseño Industrial             | 70   |
| Tabla 19. Actividades económicas desempeñadas por los empleadores.....                   | 71   |
| Tabla 20. Ingreso promedio de los empleadores .....                                      | 72   |
| Tabla 21. Nivel jerárquico de cargos de los empleadores .....                            | 73   |
| Tabla 22. Tiempo de funcionamiento de las empresas según año de egreso .....             | 75   |
| Tabla 23. Ocupación laboral de independientes vs Formación de Diseño Industrial<br>..... | 76   |
| Tabla 24. Campo de acción de los trabajadores independientes por año de egreso<br>.....  | 77   |
| Tabla 25. Actividades económicas desempeñadas por los empleados .....                    | 78   |

|   |    |
|---|----|
| Tabla 26. Ingreso promedio de los independientes .....                                    | 78 |
| Tabla 27. Tiempo buscando empleo .....  | 81 |
| Tabla 28. Tiempo como desempleado según año de egreso .....                               | 81 |
| Tabla 29. Relación de las actividades desempeñadas según año de egreso.....               | 85 |
| Tabla 30. Tiempo transcurrido en conseguir el primer empleo .....                         | 86 |
| Tabla 31. Valoración por los empleadores en el primer empleo de los egresados             | 87 |
| Tabla 32. Pertinencia del programa respecto a la situación actual del egresado ..         | 89 |
| Tabla 33. Opinión de los egresados respecto a los recursos físicos de la escuela<br>..... | 92 |

## LISTA DE FIGURAS

|   | pág. |
|---|------|
| Figura 1. Proceso para el diseño de la encuesta .....                                   | 40   |
| Figura 2. Sexo de egresados de Diseño Industrial .....                                  | 47   |
| Figura 3. Edades de egresados en el momento de obtener el título.....                   | 48   |
| Figura 4. Promedio académico de los egresados .....                                     | 49   |
| Figura 5. Años de duración en pregrado.....   | 49   |
| Figura 6. Departamento de procedencia de los egresados .....                            | 50   |
| Figura 7. Departamentos de residencia de los egresados que habitan en Colombia<br>..... | 52   |
| Figura 8. Estudios de posgrado realizados por los egresados .....                       | 54   |
| Figura 9. Razones de los egresados para estudiar estudios de posgrado .....             | 56   |
| Figura 10. Egresados que manejan otro idioma diferente al español .....                 | 56   |
| Figura 11. Importancia de otros idiomas en el desempeño profesional .....               | 58   |
| Figura 12. Campos de acción de los empleados .....                                      | 61   |
| Figura 13. Modalidad de contratación de los empleados.....                              | 66   |
| Figura 14. Tamaño de empresa donde están los empleados .....                            | 68   |
| Figura 15. Interés de crear empresa-empleados del sector privado.....                   | 68   |
| Figura 16. Interés de crear empresa-empleados del sector público .....                  | 69   |
| Figura 17. Campos de acción de los empleadores .....                                    | 71   |
| Figura 18. Modalidad de contratación de los empleadores.....                            | 73   |
| Figura 19. Tamaño de empresa creada por los egresados .....                             | 74   |
| Figura 20. Tiempo de funcionamiento de las empresas de los empleadores .....            | 74   |
| Figura 21. Campos de acción de los independientes .....                                 | 76   |
| Figura 22. Tiempo de desempeño de los independientes .....                              | 79   |
| Figura 23. Interés de crear empresa - trabajadores independientes.....                  | 80   |
| Figura 24. Dificultades en la búsqueda de empleo .....                                  | 82   |
| Figura 25. Deseo o interés de los desempleados en crear empresa .....                   | 82   |
| Figura 26. Dificultades en la creación de empresa - Desempleados .....                  | 83   |

|  |    |
|--|----|
| Figura 27. Deseo o interés de los inactivos en crear empresa .....         | 84 |
| Figura 28. Dificultades en la creación de empresa – Inactivos .....        | 85 |
| Figura 29. Medio por el que obtuvo el primer empleo .....                  | 87 |
| Figura 30. Razones por las que cambio o cambiaría el primer empleo .....   | 88 |
| Figura 31. Pertinencia del programa según el egresado .....                | 89 |
| Figura 32. Contenidos vistos durante la carrera .....                      | 91 |
| Figura 33. Relación teórico-práctica del programa .....                    | 92 |
| Figura 34. Actividades complementarias para la mejora del programa .....   | 93 |
| Figura 35. Pertenencia de los egresados con la Institución.....            | 94 |
| Figura 36. Vinculación de los egresados con la institución.....            | 94 |
| Figura 37. Medios de vinculación de los egresados con la institución ..... | 95 |
| Figura 38. Egresados que volverían a estudiar Diseño Industrial .....      | 95 |

## LISTA DE ANEXOS

|   | pág. |
|---|------|
| ANEXO A. CARTA SOLICITUD DE INFORMACION .....   | 109  |
| ANEXO B. INFORMACION SUMINISTRADA POR ADMISIONES .....  | 110  |
| ANEXO C. FORMATO PROCESO DE FORMACION .....   | 111  |
| ANEXO D. BASE DE DATOS EGRESADOS DISEÑO INDUSTRIAL .....  | 112  |
| ANEXO E. ENCUESTA BORRADOR.....   | 113  |
| ANEXO F. ENCUESTA DE SEGUIMIENTO A EGRESADOS.....   | 123  |
| ANEXO G. CARTA INFORMATIVA .....  | 135  |
| ANEXO H. IMAGEN DE RECORDATORIO.....  | 136  |
| ANEXO I. INFORMACION RECOLECTADA EN LA ENCUESTA .....   | 137  |
| ANEXO J. ASIGNATURAS CON ALTO GRADO DE CORRESPONDENCIA EN LO<br>PROFESIONAL - OPINION DEL EGRESADO .....  | 138  |
| ANEXO K. ASIGNATURAS CON FALTA DE CONTENIDO PARA EL<br>DESEMPEÑO PROFESIONAL - OPINION DEL EGRESADO ..... | 141  |
| ANEXO L. COMPLEMENTACION DE LA FORMACION PARA EL DESEMPEÑO<br>PROFESIONAL - OPINION DEL EGRESADO .....    | 145  |
| ANEXO M. DEFICIENCIA EN LA RELACION TEORICO PRÁCTICA - OPINION<br>DEL EGRESADO.....                       | 148  |
| ANEXO N. SUGERENCIAS PARA LA MEJORA DEL PROGRAMA - OPINION<br>DEL EGRESADO.....                           | 151  |

## RESUMEN

**TÍTULO:** ESTUDIO DE SEGUIMIENTO A EGRESADOS DE LA ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER\*

**AUTORES:** MOLINA MORA Margit Corin; MORA PALLARES Diomedes\*\*

**PALABRAS CLAVES:** Seguimiento, Egresados, Pertinencia, Inserción, Satisfacción, Encuesta.

### DESCRIPCIÓN:

Este documento tiene por objetivo realizar un estudio de seguimiento a los egresados de la Escuela de Diseño Industrial de la Universidad Industrial de Santander, con el fin de evaluar el programa en términos de la empleabilidad y satisfacción de los egresados hacia su formación profesional y como apoyo a la toma de decisiones en la mejora del mismo.

El estudio se compone de siete capítulos, donde el primero de ellos incluye las generalidades del proyecto dando a conocer la problemática encontrada, la justificación del mismo, los objetivos propuestos y el alcance del estudio. En el segundo capítulo se encuentra el marco de referencia, donde se realiza el marco teórico del estudio de seguimiento a egresados y los antecedentes del mismo. El tercer capítulo expone la metodología utilizada para llevar a cabo el estudio, con el que se busca determinar el perfil socio demográfico de los egresados, las condiciones de inserción laboral de los mismos, el grado de satisfacción y la pertinencia del programa, según la percepción del egresado. El cuarto capítulo presenta los resultados del seguimiento, donde se hace un análisis detallado del mismo. El quinto capítulo muestra los aspectos por mejorar en el programa de Diseño Industrial. El sexto capítulo presenta las conclusiones obtenidas en el estudio y el séptimo capítulo contiene las recomendaciones del mismo.

Finalmente, el estudio puede ser considerado como una herramienta que apoye la creación de estrategias y planes de acción, complementando el desarrollo de actividades, que permitan superar las debilidades encontradas y consolidar las fortalezas existentes de la Escuela de Diseño Industrial.

---

\* Trabajo de grado.

\*\* Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales; Programa Ingeniería Industrial; Directora de Proyecto: AURA CECILIA PEDRAZA AVELLA.

## ABSTRACT

**TITLE:** MONITORING STUDY TO GRADUATES OF THE SCHOOL OF INDUSTRIAL DESIGN OF UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER\*

**AUTHORS:** MOLINA MORA Margit Corin; MORA PALLARES Diomedes\*\*

**KEY WORDS:** Monitoring, Graduates, Relevance, Insertion, Satisfaction, Survey.

### DESCRIPTION:

This paper aims to make a follow-up study of graduates of the School of Industrial Design at Universidad Industrial de Santander, in order to evaluate the program in terms of employability and satisfaction of the graduates to their professional training and to support to the decision-making in the improvement of itself.

The study consists of seven chapters, where the first one of them includes an overview of the project to publicize the problems encountered, and the justification for it, the objectives and the scope of the study. In the second chapter it is found the framework, which performs the theoretical framework of graduate's follow-up study and a background of the same. The third chapter describes the methodology used to carry out the study, with which it seeks to determine the social and demographic profile of graduates, the employment conditions thereof, the degree of satisfaction and relevance of the program, as perceived by the graduate. The fourth chapter presents the results of monitoring, where there is a detailed analysis of it. The fifth chapter shows the areas for improvement in the Industrial Design program. The sixth chapter presents the conclusions of the study and the seventh chapter contains the recommendations.

Finally, the study can be considered as a tool to support the development of strategies and action plans, complementing the development of activities to overcome the weaknesses found and to consolidate the existing strengths of the School of Industrial Design.

---

\* Degree Project.

\*\* School of Physics and Mechanical Engineering. School of Industrial and Business Studies, Industrial Engineering Program, Project Director: AURA CECILIA PEDRAZA AVELLA.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo parte de la consideración de que lo que acredita una buena universidad son sus egresados, el aporte que realizan al desarrollo industrial del país mediante la humanización de las innovaciones tecnológicas, fomentando la renovación para el presente y el futuro de la sociedad donde se desempeña.

El estudio de seguimiento a egresados resulta de gran importancia, ya que mediante investigación de campo permite conocer la situación actual y el desempeño profesional de los mismos, siendo parte de los procesos de auto-evaluación y acreditación institucional; que de acuerdo a las políticas del Consejo Nacional de Acreditación, el egresado es considerado como uno de los factores que se debe analizar para mejorar la calidad de los programas educativos.

Es por esto que se lleva a cabo el primer estudio de seguimiento a egresados de la Escuela de Diseño Industrial de la Universidad Industrial de Santander, que parte desde el primer semestre académico del 2006 hasta el primer semestre del 2012.

El presente estudio está compuesto de siete capítulos, donde el primero de ellos incluye las generalidades del proyecto dando a conocer la problemática encontrada, la justificación del mismo, los objetivos propuestos y el alcance del estudio.

En el segundo capítulo se encuentra el marco de referencia, donde se realiza el marco teórico del estudio de seguimiento a egresados y una breve reseña de los antecedentes del mismo, incluyendo referencias de otros trabajos de seguimiento a graduados.

El tercer capítulo expone la metodología utilizada para llevar a cabo el estudio, donde se describe la naturaleza de este tipo de estudio, el diseño de la investigación, el instrumento de recolección de información, ejecución del trabajo de campo y por último el tratamiento y procesamiento de la información.

El cuarto capítulo presenta los resultados del seguimiento, donde se hace un análisis detallado de los mismos, para determinar el perfil socio demográfico de los egresados, su situación actual, las condiciones de inserción laboral de los mismos, el grado de satisfacción y la pertinencia del programa, según la percepción del egresado.

El quinto capítulo muestra los posibles aspectos por mejorar en el programa de Diseño Industrial según la opinión del egresado.

El sexto capítulo presenta las conclusiones obtenidas en el estudio y finalmente el séptimo capítulo contiene las recomendaciones del mismo, basadas en la experiencia adquirida durante el desarrollo del estudio de seguimiento a egresados de la Escuela de Diseño Industrial.

## TABLA DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

| OBJETIVO   | CUMPLIMIENTO   |
|--|--|
| <b>OBJETIVO GENERAL</b>  |  |
| Realizar un estudio de seguimiento a los egresados de la escuela de Diseño Industrial de la Universidad Industrial de Santander, que sirva como herramienta para evaluar el programa en términos de la empleabilidad y satisfacción de los egresados hacia su formación profesional y como apoyo a la toma de decisiones en la mejora del mismo. | <ul style="list-style-type: none"> <li style="margin-bottom: 5px;">3. METODOLOGÍA</li> <li style="margin-bottom: 5px;">4. RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO A EGRESADOS</li> <li>5. ASPECTOS POR MEJORAR EN EL PROGRAMA DE DISEÑO INDUSTRIAL</li> </ul> |
| <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>   |  |
| Actualizar la base de datos de los egresados del programa de Diseño Industrial de la Universidad Industrial de Santander.  | 3.1 ACTUALIZACION DE LA BASE DE DATOS  |
| Diseñar una encuesta virtual que será aplicada a los egresados de la Escuela de Diseño Industrial para la recolección de información y análisis de los mismos.   | <ul style="list-style-type: none"> <li style="margin-bottom: 5px;">3.3 ELABORACION Y ESTRUCTURA DE LA ENCUESTA</li> <li style="margin-bottom: 5px;">3.4 VALIDACION DE LA ENCUESTA</li> <li>3.5 EJECUCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO</li> </ul>         |
| Determinar el perfil socio demográfico de los egresados del programa de Diseño Industrial.   | 4.1 PERFIL SOCIO DEMOGRAFICO   |
| Identificar las condiciones que facilitan el ingreso al mercado laboral de los egresados del programa de Diseño Industrial según su opinión.   | 4.3 INSERCIÓN LABORAL  |
| Analizar la situación laboral actual de los egresados según sector de actividad, perfiles ocupacionales, nivel de ingresos y cargos de desempeño.  | 4.2 SITUACION LABORAL  |
| Estimar el grado de satisfacción de los egresados respecto a su formación profesional en relación con el desempeño alcanzado en el ámbito laboral.   | <ul style="list-style-type: none"> <li style="margin-bottom: 5px;">4.4.1 Satisfacción Académica</li> <li>4.4.2 Pertenencia con la Institución</li> </ul>   |
| Identificar la percepción de los egresados sobre la pertinencia del programa de Diseño Industrial respecto a las condiciones socio-económicas del entorno local, regional y nacional.  | 4.4 PERTINENCIA DEL PROGRAMA   |
| Plantear aspectos por mejorar en el programa de Diseño Industrial teniendo en cuenta la percepción del egresado.   | 5. ASPECTOS POR MEJORAR EN EL PROGRAMA DE DISEÑO INDUSTRIAL  |

## **1. GENERALIDADES DEL PROYECTO**

A continuación, se describe cada una de las generalidades de este trabajo de grado, como son el planteamiento del problema abordado, la justificación del desarrollo del mismo, los objetivos trazados y el alcance definido.

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Dentro del marco de las políticas Institucionales<sup>1</sup>, la UIS promueve la importancia de mantener una comunicación y un vínculo permanente con los egresados donde sus opiniones, su desempeño laboral y su participación en diferentes actividades, son tomados como referentes para analizar la calidad de los programas ofrecidos y el impacto de los mismos en el medio socio-económico.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Escuela de Diseño Industrial decide realizar un estudio de seguimiento analizando la situación de sus egresados, la calidad del programa y su impacto en el medio, ya que hasta el momento la Escuela no ha realizado estudios formales de este tipo en los últimos tres años; solo aplico una encuesta virtual a los egresados, donde se obtuvieron únicamente 40 respuestas de 339 profesionales que egresaron entre 1992 y 2010, siendo una muestra estadística no significativa para la validación de la información obtenida de los mismos.

---

<sup>1</sup> POLÍTICA INSTITUCIONAL DE EGRESADOS 2008. [En línea]. [Consultado 15 Enero 2013]. Disponible en:<  
<http://www.uis.edu.co/webUIS/es/administracion/relacionesExteriores/documentos/politica/politicaInstitucionalEgresados.pdf>>

## 1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Actualmente la Escuela de Diseño Industrial al no contar con el conocimiento suficiente de sus egresados durante la existencia del programa en la universidad, surge la necesidad e importancia de realizar el estudio de seguimiento a sus egresados como una manera de cubrir la carencia de información valiosa para la contribución del mejoramiento de la calidad académica del mismo. Es por esto que el estudio de egresados resulta de gran importancia, ya que permite caracterizar los procesos de inserción y desempeño profesional, fortalecer los procesos de desarrollo curricular, mantener contacto actualizado con los graduados, evaluar la calidad institucional y apoyar los procesos de acreditación<sup>2</sup>.

Teniendo en cuenta lo anterior y siguiendo las recomendaciones hechas por el CNA una vez obtenida la Renovación de Acreditación, con respecto al seguimiento de los egresados del programa y su impacto en el medio, la EDI decide realizar un análisis de la situación actual de los mismos, basado en la revisión documental y la aplicación de una encuesta, que permitirá conocer sus opiniones acerca de:

- La formación recibida durante el desarrollo del programa de pregrado.
- El nivel de satisfacción con el programa.
- La pertinencia del programa y su impacto en el medio.
- La contribución del programa en la formación del compromiso social de los futuros Diseñadores Industriales.

De igual manera, con dicha aplicación, se obtendrá información referente a:

- Situación laboral actual.

---

<sup>2</sup> RED GRADUA2. Manual de instrumentos y recomendaciones sobre el seguimiento de egresados. [En línea]. [Consultado 15 Enero 2013]. Disponible en: <[http://wwwj.mineducacion.gov.co/1621/articles-136795\\_pdf.pdf](http://wwwj.mineducacion.gov.co/1621/articles-136795_pdf.pdf)>

- Sector Económico en el que actualmente se desempeñan.
- Nivel de Formación Académica.
- Desempeño en el campo del Diseño Industrial.
- Inserción en el mercado laboral.
- Incidencia del programa en el medio.

Finalmente, se espera que este estudio sea una herramienta que apoye la creación de estrategias y planes de acción para complementar el desarrollo de actividades que permitan superar las debilidades encontradas y consolidar las fortalezas existentes de la Escuela de Diseño Industrial.

### **1.3 OBJETIVOS**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Realizar un estudio de seguimiento a los egresados de la escuela de Diseño Industrial de la Universidad Industrial de Santander, que sirva como herramienta para evaluar el programa en términos de la empleabilidad y satisfacción de los egresados hacia su formación profesional y como apoyo a la toma de decisiones en la mejora del mismo.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Actualizar la base de datos de los egresados del programa de Diseño Industrial de la Universidad Industrial de Santander.
- Diseñar una encuesta virtual que será aplicada a los egresados de la Escuela de Diseño Industrial para la recolección de información y análisis de los mismos.

- Determinar el perfil socio demográfico de los egresados del programa de Diseño Industrial.
- Identificar las condiciones que facilitan el ingreso al mercado laboral de los egresados del programa de Diseño Industrial según su opinión.
- Analizar la situación laboral actual de los egresados según sector de actividad, perfiles ocupacionales, nivel de ingresos y cargos de desempeño.
- Estimar el grado de satisfacción de los egresados respecto a su formación profesional en relación con el desempeño alcanzado en el ámbito laboral.
- Identificar la percepción de los egresados sobre la pertinencia del programa de Diseño Industrial respecto a las condiciones socio-económicas del entorno local, regional y nacional.
- Plantear aspectos por mejorar en el programa de Diseño Industrial teniendo en cuenta la percepción del egresado.

#### **1.4 ALCANCE DEL PROYECTO**

El presente proyecto describe los resultados obtenidos en cada una de las actividades desarrolladas en el Estudio de Seguimiento a Egresados de la Escuela de Diseño Industrial de la Universidad Industrial de Santander, donde se obtendrá una base de datos actualizada desde el primer semestre académico del 2006 hasta el primer semestre del 2012.

También se pretende recabar la opinión de los egresados mediante la aplicación de una encuesta virtual en relación a la formación académica recibida en la escuela y su inserción laboral en el medio. Dicha información formará parte del material utilizado para la obtención del perfil socio-demográfico de los encuestados y el análisis correspondiente a la situación laboral de los mismos con respecto a los logros alcanzados.

De igual manera se harán las respectivas recomendaciones a la Escuela de Diseño Industrial para el mejoramiento continuo de la calidad del programa académico según la opinión recibida de los egresados, y las sugerencias de posibles canales de comunicación para dar y recibir información sobre cursos, congresos, ofertas de empleo, ferias, opiniones, entre otros, que sirvan como vínculo permanente de integración y acercamiento entre la escuela y sus egresados.

## 2. MARCO DE REFERENCIA

### 2.1 MARCO TEÓRICO

El seguimiento de egresados permite obtener información actualizada de los principales usuarios de las Instituciones de Educación Superior, información indispensable para la correcta adecuación de los planes de estudio para que sean pertinentes a las demandas laborales<sup>3</sup>.

Entre los principales objetivos que justifican la realización de un estudio de seguimiento a egresados se encuentran:

1. Caracterizar los procesos de inserción y desempeño profesional.
2. Fortalecer los procesos de desarrollo curricular.
3. Mantener contacto actualizado con los graduados.
4. Evaluar la calidad institucional y apoyar los procesos de acreditación.

Para el logro de los mismos se debe iniciar con el conocimiento del perfil de los egresados; éste tiene un componente estable, conformado por la información demográfica básica de la persona que se puede obtener de los registros de la universidad, y uno dinámico, que puede cambiar a lo largo del tiempo y que se obtiene a través de la aplicación de encuestas. En los datos del perfil se incluye:

- Datos sociodemográficos: edad, género, estado civil, lugar y fecha de nacimiento, lugar de residencia, nivel económico, etc.

---

<sup>3</sup> INNOVACION EDUCATIVA. Estudio de seguimiento de egresados: recomendaciones para su desarrollo. [En línea]. [Consultado 2 Marzo 2013]. Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179421234003>>

- Antecedentes educativos: el historial de los estudios cursados, calificación promedio, idiomas, entre otros.
- Otros estudios: estudios adicionales a la carrera universitaria, motivaciones, entrenamientos y capacitaciones de la empresa.

Para conocer la reorganización interna de los programas se debe indagar a los egresados por:

- Acceso al primer empleo: tiempo transcurrido y medios para su obtención.
- Características del primer empleo: salario, puesto desempeñado, sector económico de la organización, tipo de organización, tipo de actividad, posición jerárquica en la organización.
- Trayectoria profesional: número de empleos, periodos y duración de ocupación y desocupación laboral, tipos de puestos desempeñados, experiencia internacional, logros o reconocimientos obtenidos en su campo profesional.
- Situación laboral actual: salario, puesto desempeñado, sector económico, tipo de organización, tipo de actividad, posición jerárquica en la organización.
- Coherencia entre la formación y el tipo de empleo: relación del empleo con el área de estudio, pertinencia del título en el ingreso, la necesidad de preparación especial; la formación permitió responder a las demandas del empleo en relación con: desempeño, toma de decisiones, iniciativa, adaptación a la empresa.

Es importante conocer la satisfacción de los egresados en relación con su percepción acerca de la preparación recibida para enfrentar el mercado laboral y

la pertinencia de los conocimientos adquiridos, y en general todas las áreas de estudio que se consideren importantes conocer<sup>4</sup>.

Según los lineamientos del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), la pertinencia es la capacidad de una institución o programa para responder a las necesidades del medio de una manera proactiva. En el Sistema Nacional de Acreditación (SNA), la pertinencia es considerada un criterio de evaluación de la calidad de instituciones y programas, es decir, en la medida en que identifiquen y formulen soluciones a las necesidades de su entorno. Sin embargo, la pertinencia de instituciones y programas no es idéntica, aunque se encuentran estrechamente relacionadas y ambas derivan de la pertinencia de la educación superior, como manifestación universal del desarrollo del conocimiento científico, artístico y humanístico.

De igual manera los estudios de seguimiento a egresados sirven también a las instituciones como indicadores de calidad de la educación impartida, permitiéndoles conocer la realidad de sus egresados, tomar acciones correctivas para las nuevas generaciones y mantener sus programas actualizados con los cambios que exige la constante evolución del mundo laboral.

## **2.2 ANTECEDENTES**

El propósito de los estudios de seguimiento a egresados, además de ser el punto de contacto entre ellos y la universidad, busca establecer un sistema de información que contenga los datos básicos de los mismos, su desempeño profesional, experiencias, opiniones y sugerencias que permitan fortalecer la

---

<sup>4</sup> Bedoya Abella, Claudia. Seguimiento a egresados del programa de Derecho de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Cartago, desde el perfil de formación. En: Revista Memorias, 2011, Vol. 9, N° 15, p. 144.

calidad educativa, facilitando y dando respuesta a las oportunidades de un medio laboral competitivo.

### **2.2.1 A Nivel Internacional**

A partir de la relación universidad y su entorno, el impacto del quehacer del egresado en el sector empresarial se volvió tema de interés y surgieron análisis que lo demuestran.

Uno de los primeros lo realizó el geógrafo inglés Ron J. Johnston, quien revisó el desempeño de los profesionales en el sector productivo del Reino Unido a partir de 1980. “Este tipo de evaluaciones ha tenido en cuenta indicadores de éxito tales como: volumen de ingresos, nivel ocupacional alcanzado o la formación como persona que los propios egresados perciben haber conseguido”<sup>5</sup>.

En 1999 se dio el primer paso continental para evaluar el desempeño de los profesionales en el sector fabril, con la realización del estudio más amplio hasta ese momento, tratándose del Proyecto *Cheers (Career after Higher Education: a European Research Study)*, cuyo objetivo fue establecer enlaces entre educación superior, trabajo y empleo de los graduados haciendo seguimiento a 37.000 egresados en tres períodos posteriores al grado, con el fin de medir sus competencias laborales. Partiendo de la premisa de que los países escogidos tuvieran un poder adquisitivo parecido, los análisis se efectuaron en Alemania, Austria, España, Finlandia, Francia, Holanda, Italia, Noruega, Reino Unido, República Checa, Suecia y Japón, única nación no europea evaluada.

---

<sup>5</sup> Gil Flores, Javier; García Jiménez, Eduardo, y Santos López, Cristina. Miradas retrospectivas de los egresados sobre la educación superior. En: *Revista de Investigación Educativa*, 2009, Vol. 27, N° 2, p. 372.

Adicionalmente entre los proyectos realizados a egresados se encuentran el proyecto REFLEX (El profesional flexible en la sociedad del conocimiento), proyecto del VI programa del marco de la Unión Europea haciendo seguimientos a 40.787 graduados en 12 países Europeos más Japón y el proyecto PROFLEX (El profesional flexible en la sociedad del conocimiento: demandas en educación superior en América Latina) el cual muestra importantes resultados como las “competencias y valores laborales de los egresados universitarios en América Latina y Europa como las aptitudes, destrezas y capacidades de los graduados en educación superior que contribuyen a aumentar su productividad desde una perspectiva multidimensional”<sup>6</sup>. Este fue el proyecto ALFA de la Unión Europea haciendo seguimiento a más de 9.000 egresados en los países de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Honduras, México, Puerto Rico y Uruguay.

### **2.2.2 A Nivel Nacional**

El seguimiento a egresados toma importancia con la creación del Consejo Nacional de Acreditación, como organismo académico por la Ley 30 de 1992, el cual revisa el proceso de acreditación, lo organiza, lo fiscaliza, da fe de su calidad y finalmente recomienda al Ministro de Educación Nacional acreditar los programas e instituciones que lo alcancen.

En el 2005 surge la primera iniciativa gubernamental en este campo, con el montaje del Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional (MEN), cuyo objetivo es “hacerle seguimiento a la educación superior en Colombia, buscando generar estrategias pertinentes que disminuyan las tasas de deserción

---

<sup>6</sup> 1e ENCUENTRO INTERNACIONAL. Oficinas de seguimiento y asociaciones de egresados. [En línea]. [Consultado 20 Enero 2013]. Disponible en:<<http://www.seguimientoegresados.com>>

de los estudiantes en la educación superior, además de conocer los comportamientos de los alumnos”<sup>7</sup>.

Luego la Universidad Industrial de Santander, en el proceso de fortalecer y estructurar la política de egresados, en conjunto con el Grupo de Investigaciones Educativas Atenea, en estrecha cooperación con el Ministerio de Educación Nacional, ha desarrollado desde el 2008 el proyecto “Seguimiento Eficiente a Graduados: Propuesta de una Metodología Sistemática para Implementar la Política de Egresados de la UIS”, con el propósito de evaluar la pertinencia del programa de Geología permitiendo identificar la relación de la Universidad y el entorno a través los graduados de este programa, con el fin de sugerir acciones para el mejoramiento continuo y la relación de la institución con su entorno<sup>8</sup>.

El 15 de septiembre del 2011 en Valledupar, se llevó a cabo el Primer Encuentro Internacional de Seguimiento y Asociaciones a Egresados realizado entre La Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN) y la Fundación Universitaria del Área Andina, con el fin de promover estrategias para el fortalecimiento de las Oficinas de Seguimiento y Asociaciones de Egresados en las IES.

Recientemente, el Ministerio de Educación Nacional publicó los resultados del estudio de seguimiento a los egresados del sistema de educación superior, el cual ofrece un perfil laboral y otro general de los mismos, la percepción respecto de su inserción laboral y de los empleadores sobre las competencias de los graduados, desde el 2001 hasta el 2011; además se encuentra un inventario de profesionales desde el año de 1960 hasta el 2010. Cabe mencionar que este seguimiento tiene

---

<sup>7</sup> MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL. Colombia aprende. [En línea]. [Consultado 20 Enero 2013]. Disponible en:<<http://www.colombiaaprende.edu.co/html/estudiantesuperior/1608/article-205120.html>>

<sup>8</sup> CATEDRA LIBRE. Seguimiento eficiente a graduados: propuesta de una metodología sistemática para implementar la política de egresados UIS. [En línea]. [Consultado 20 Enero 2013]. Disponible en:<<http://www.uis.edu.co/webUIS/es/mediosComunicacion/catedraLibre/octubre2009/articulo21.html>>

en cuenta al total de graduados de las Instituciones de Educación Superior (IES) del país para cada año.

A continuación se mencionan algunos proyectos de seguimiento a egresados realizados por las IES en Colombia:

“Pertinencia Del Programa De Economía: Una Mirada Desde Los Graduados”. Este estudio fue realizado en el 2009 a una población de 131 egresados con una muestra 103 encuestas respondidas, la cual tiene por objetivo evaluar la pertinencia del programa de pregrado de Economía de la Universidad EAFIT mediante un Modelo de Variable Latente, a partir de la información de la encuesta de seguimiento a graduados y empleadores.

“Estudio de Seguimiento a Egresados del Programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Industrial de Santander”. Fue realizado en el 2010 a una población de 1521 egresados correspondiente a los años de 1997 al 2009, con una muestra 221 encuestas respondidas; con el objetivo de realizar un estudio de seguimiento a los egresados que permita establecer desde la perspectiva de estos, las características de su inserción en el mercado laboral, el nivel de satisfacción en el área profesional, la percepción que tienen referente a la calidad del programa y la pertinencia de la formación adquirida.

“Estudio De Seguimiento A Recién Egresados De Programas Académicos De Pregrado De La Sede Central”. Este estudio fue realizado en el año 2012 a una población de 6425 egresados con una muestra 578 encuestas respondidas, la cual tiene por objetivo hacer parte de los ejercicios regulares de levantamiento de información de miembros de la comunidad educativa Pontificia Javeriana, ejercicios que brindan información útil para propósitos de mejoramiento institucional.

### **3. METODOLOGÍA**

Este capítulo expone la metodología utilizada en el estudio de seguimiento a egresados de Escuela de Diseño Industrial de la Universidad Industrial de Santander, con el que se busca determinar el perfil socio demográfico, las condiciones de inserción laboral, el grado de satisfacción y la pertinencia del programa, según la percepción del egresado. En este trabajo se utiliza un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y correlacional, dado que se busca describir y caracterizar pero también medir la relación entre variables.

A continuación se mencionan las actividades realizadas para el desarrollo del presente estudio:

- Actualización de la base de datos
- Diseño y tipo de investigación
- Elaboración y estructura de la encuesta
- Validación de la encuesta
- Ejecución del trabajo de campo
- Tratamiento y procesamiento de la información

#### **3.1 ACTUALIZACION DE LA BASE DE DATOS**

Para poder alcanzar el logro de la actualización de la Base de Datos de los Egresados de la Escuela de Diseño Industrial de la Universidad Industrial de Santander, se definieron las siguientes actividades:

### **3.1.1 Búsqueda De Las Fuentes De Información**

Para efectos de esta actualización se consideran como fuentes de información primaria, la Base de Datos de Egresados de Admisiones y Registro Académico, Dirección de Escuela de Diseño Industrial y el Centro de Estudios de Diseño Industrial. Como fuentes secundarias son consideradas, la Asociación de Egresados de la Universidad Industrial de Santander ASEDUIS, Coordinación de Egresados - Relaciones Exteriores y el Grupo de Investigaciones Educativas ATENEA de la Escuela de Educación de la UIS.

Una vez realizadas las visitas a dichas fuentes, se concluye que las que permiten acceso a la información y son confiables para actualizar eficientemente la base de datos, son las proporcionadas por la Dirección de Admisiones y Registro Académico, la Dirección de Escuela y el Centro de Estudios DICE.

Con respecto a las demás fuentes, estas no proporcionan la información requerida, pues es utilizada para el cumplimiento de los objetivos propuestos por ellos, por tanto manejan cierto grado de confidencialidad que limita el acceso a las mismas. No obstante, brindaron orientación para el desarrollo del proyecto.

### **3.1.2 Solicitud De Información**

Para esta actividad, se solicita mediante comunicación escrita No. D13 – 00817 de 01 de Febrero de 2013 a la Dirección de Admisiones y Registro Académico, los datos de los egresados del programa desde el primer semestre académico del 2006 hasta el primer semestre académico del 2012 (Ver Anexo A). Posteriormente se recibe la información suministrada por los mismos (Ver Anexo B).

Asimismo, se recibe por parte de la Dirección de Escuela, la base de datos existente de los egresados del programa y el registro de los egresados de la actualización de datos en cada semestre durante el proceso de matrícula (Ver Anexo C).

### **3.1.3 Revisión De La Información**

Se hace la revisión de la información suministrada por las fuentes seleccionadas, dando paso a la tabulación y consolidación de la misma, de acuerdo a los datos en común encontrados, la cual es consignada en un archivo de Excel como Base de Datos Egresados EDI, (Ver Anexo D).

### **3.1.4 Verificación Y Actualización De La Información**

En esta actividad, se corrobora la información proporcionada por las fuentes como: correo electrónico, número celular, número telefónico, ciudad de residencia, entre otros; esto con el fin de facilitar la comunicación efectiva con los egresados.

Durante el desarrollo de esta actividad se encuentra que la información de contacto de los egresados es poca o nula, dificultando así la posibilidad de comunicación para la actualización de datos de los mismos, es por esto que se utilizan varios medios de búsqueda como LinkedIn, Google, directorios telefónicos y el correo electrónico del Facebook de la Escuela de Diseño Industrial ([escueladiseñoindustrial.uis@facebook.com](mailto:escueladiseñoindustrial.uis@facebook.com)), logrando de esta manera la verificación y actualización de la información de 172 egresados correspondiente al 97,2% del total de la población estudio.

## **3.2 DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Para el estudio de seguimiento a egresados se utiliza una investigación no experimental, ya que esta se realiza observando y analizando a los egresados. A partir de las encuestas aplicadas de forma transversal, el análisis se basa en la información recolectada en el período de aplicación sin manipular deliberadamente variables. La encuesta se aplica a los egresados comprendidos entre el primer periodo académico del 2006 hasta el primer periodo académico del 2012; este cohorte se tomó debido a que en promedio en la escuela de Diseño Industrial se gradúan entre 10 y 25 estudiantes por semestre, lo cual se puede observar en las cifras institucionales reportadas por el departamento de planeación de la UIS<sup>9</sup>, siendo esto necesario para obtener una muestra representativa de la población de egresados.

### **3.2.1 Población Estudiada**

Para hacer el estudio de seguimiento a egresados se identificó la población, de la cual se desea tener información de acuerdo con los objetivos planteados en el mismo, donde el total de egresados de la escuela de Diseño Industrial es de 177, comprendido entre el primer semestre académico del 2006 y el primer semestre académico del 2012. También se puede observar en la Tabla 1, que en promedio el número de egresados es de 25 por año de la población estudio, lo que muestra una gran variabilidad. De igual manera se hace la comparación de egresados por sexo y año, donde se observa que las mujeres tienen mayor participación en la

---

<sup>9</sup> PLANEACION UIS. Estudiantes graduados. [En línea]. [Consultado 28 Noviembre 2012]. Disponible en: <<http://lechuza.uis.edu.co/>>

mayoría de los casos. Esto se puede comprobar mediante las cifras reportadas por Planeación de la Universidad Industrial de Santander<sup>10</sup>.

Tabla 1. Composición por sexo y año de egreso

| COHORTE | AÑO EGRESO | MUJERES | HOMBRES | TOTAL |
|---------|------------|---------|---------|-------|
|         | 2006       | 6       | 14      | 20    |
|         | 2007       | 17      | 17      | 34    |
|         | 2008       | 15      | 11      | 26    |
|         | 2009       | 8       | 14      | 22    |
|         | 2010       | 15      | 9       | 24    |
|         | 2011       | 10      | 8       | 18    |
|         | 2012       | 20      | 13      | 33    |
|         | TOTAL      | 91      | 86      | 177   |

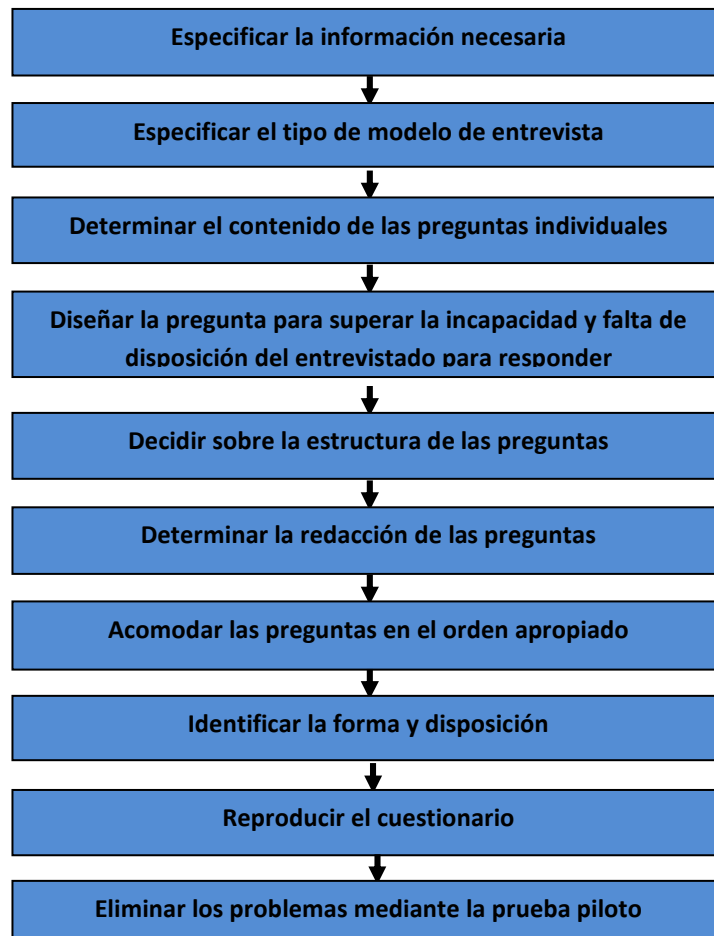
Fuente: Elaboración propia

### 3.3 ELABORACIÓN Y ESTRUCTURA DE LA ENCUESTA

Para el desarrollo de esta actividad en primera instancia, se tiene en cuenta los objetivos que se definieron para el estudio y los aspectos a indagar entre los egresados del programa, igualmente se siguieron los pasos como se muestra en la Figura 1.

<sup>10</sup> PLANEACION UIS. Estudiantes graduados. [En línea]. [Consultado 3 Febrero 2013]. Disponible en: <<http://lechuza.uis.edu.co:8080/planeacion/plantillas/detalleCifras.jsp?codigoPeriodo=44>>

Figura 1. Proceso para el diseño de la encuesta



Fuente: Investigación de mercados<sup>11</sup>.

De igual manera las preguntas se construyen sobre cuestiones que puedan ser resueltas por los egresados y contener cierto balance entre hechos concretos o reales como: situación laboral, salario, trayectoria y sus opiniones, entre otros. Además se tienen en cuenta los criterios dados por el Concejo Nacional de Acreditación, el esquema que propone el DANE en la Gran Encuesta Integrada de

<sup>11</sup> HAIR, Joseph; BUSH, Robert; ORTINAU, David. Investigación de mercados: en un ambiente de información cambiante. Segunda edición, McGraw-Hill, México, p. 342.

Hogares<sup>12</sup> y la encuesta que presenta el Ministerio de Educación Nacional en el Observatorio Laboral para la Educación<sup>13</sup>.

Para la selección de las preguntas se indaga con la Dirección de Escuela de Diseño Industrial lo que se desea conocer de los egresados, la importancia de cada pregunta y su justificación. Igualmente se llega al acuerdo del número aproximado de preguntas para la encuesta, ya que por recomendación encontrada en la literatura esta no debe ser extensa. El tipo de preguntas que se utilizan en su mayoría son las cerradas, donde el encuestado tiene diferentes opciones de selección con única respuesta, además se utilizan preguntas abiertas, en la que el encuestado puede expresar libremente su opinión, obteniéndose un total de cincuenta preguntas que son divididas en cinco secciones, para facilitar el diligenciamiento de la encuesta por parte del egresado y el tratamiento de la información suministrada por los mismos (Ver Anexo E).

Teniendo en cuenta lo anterior, en la primera sección se hacen preguntas referentes a los datos personales del egresado, como el nombre, estado civil, lugar de residencia, entre otras. La segunda sección corresponde a la trayectoria académica; aquí se identifican los estudios de posgrado realizados: tipo de estudio, áreas de estudio y manejo de otros idiomas. La tercera sección pretende establecer su situación laboral: actividad laboral, cargo desempeñado, ingreso salarial y las iniciativas por parte de los egresados para la creación de empresa. La cuarta sección corresponde al proceso de inserción laboral; en esta sección se indaga sobre la actividad realizada inmediatamente se obtiene el título, tiempo transcurrido en conseguir el primer trabajo y la relación que tiene la actividad desarrollada con la carrera, entre otros. Por último, en la quinta sección se hacen

---

<sup>12</sup> DANE. Gran encuesta integrada de hogares. [En línea]. [Consultado 5 Febrero 2013]. Disponible en: <[http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/metodologia\\_GEIH13.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/metodologia_GEIH13.pdf)>

<sup>13</sup> OBSERVATORIO LABORAL. Encuesta de seguimiento a graduados. . [En línea]. [Consultado 7 Febrero 2013]. Disponible en: <<http://www.graduadoscolombia.edu.co/encuesta/>>

preguntas referentes a la evaluación de la calidad del programa, pertinencia de la carrera y los efectos que ha tenido para el alcance de los logros personales y profesionales. Ver Tabla 2.

En el diseño del formato de la encuesta se utiliza la cuenta de correo electrónico de la Escuela de Diseño Industrial (edi-uis@hotmail.com), con el fin de aplicar la encuesta en línea, a partir de la herramienta Google Docs, que es un servicio gratuito. Para hacer práctica la forma de diligenciamiento se creó el link: [ENCUESTA EGRESADOS DISEÑO INDUSTRIAL – UIS](#), donde el diseño de la encuesta se manejó de tal forma que los egresados al escoger su situación actual, no tuvieran la oportunidad de contestar preguntas que no les correspondiera, evitando así errores en la información recolectada.

El montaje de la encuesta en la herramienta tuvo varias etapas, empezando con el ingreso y revisión de las preguntas, seguido de ordenar las mismas secuencialmente de acuerdo a la situación del egresado, finalmente se detalla la presentación estética de la encuesta. Ya terminado el montaje de la encuesta y pensando en el fácil acceso de los egresados, se verificó la buena visualización de todas las preguntas sin importar el navegador utilizado (Ver Anexo F).

Tabla 2. Componentes de la encuesta

| SECCIONES                       | OBJETIVOS   | TIPO DE PREGUNTAS   | NÚMERO DE PREGUNTAS |
|---------------------------------|---|---|---------------------|
| <b>DATOS PERSONALES</b>         | Conocer los principales datos de identificación de los egresados.   | Nombre, estado civil, lugar de residencia, año de grado, estrato, etc.  | 10                  |
| <b>INFORMACIÓN ACADÉMICA</b>    | Identificar los estudios de posgrado realizados, sus áreas y las razones por las cuales han tomado la decisión de realizar dichos estudios. | Nivel del formación, título obtenido, área de estudio, idiomas, etc.  | 7                   |
| <b>INFORMACIÓN LABORAL</b>      | Establecer y caracterizar la situación laboral del egresado.  | Ocupados: Actividad principal y su relación con el diseño industrial, nivel ocupacional, tipo de contrato, nivel de ingresos.<br>Desempleados: Tiempo de búsqueda de empleo, dificultad en la búsqueda de empleo.<br>Inactivo: Motivo de inactividad. | 15                  |
| <b>INSERCIÓN LABORAL</b>        | Conocer la forma de ingreso al mundo laboral luego se recibir el título.  | Tiempo transcurrido en conseguir el primer empleo, relación del empleo con la carrera, medios de búsqueda de empleo, etc.   | 5                   |
| <b>PERTINENCIA DEL PROGRAMA</b> | Evaluar la percepción del egresado sobre la calidad del programa y la Institución.  | Evaluación de la formación recibida, fortalezas y debilidades, expectativas laborales, pertenencia con la institución, etc.   | 13                  |

Fuente: Elaboración propia

### 3.4 VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA

La validación de la encuesta es uno de los procedimientos en el que participa el Director de Escuela de Diseño Industrial, realizando observaciones y sugerencias pertinentes para la efectividad de la misma.

Luego de ser validado el cuestionario (ver Anexo F) por parte del director, se hace una prueba piloto con el principal objetivo de aumentar la eficiencia de la investigación, mediante el conocimiento de la reacción de los encuestados, problemas de la misma y tiempo promedio por diligenciamiento de la encuesta.

Hay que tener en cuenta que la muestra de la encuesta piloto es tomada de la misma población, ya que los encuestados del grupo piloto, deben tener las mismas características de los encuestados que se incluirán en la encuesta real. En esta prueba piloto se escogió aleatoriamente 14 egresados que equivale al 8% del total de la población. Es importante recordar que el porcentaje para esta muestra es arbitrario y lo determina el investigador, pero nunca puede ser mayor del 10% del tamaño de la población<sup>14</sup>.

Del total de encuestados en el grupo piloto se recibieron 12 respuestas en 8 días, sin observación alguna, con un promedio de diligenciamiento entre 10 y 20 minutos. Al no recibir observaciones y/o comentarios desfavorables por parte del grupo piloto se procede a la siguiente etapa del estudio.

---

<sup>14</sup> MARTINEZ, Ciro. Estadística y Muestreo, Bogotá, Ecoe ediciones, 2012, p. 686.

### **3.5 EJECUCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO**

Esta es una de las etapas de mayor relevancia para el proceso investigativo, pues es donde se obtiene la información para luego ser procesada y analizada. De igual manera es una etapa crítica donde se puede presentar el mayor número de errores en la información recolectada, ya que se pueden distorsionar los resultados obtenidos, factor que no es controlado por el encuestador.

El contacto con los egresados se realiza a través del correo electrónico de los mismos, donde inicialmente se envía una carta informativa, que es firmada por el director de escuela, en la cual se explica la importancia del diligenciamiento de la encuesta, con el fin de concientizar y de alguna manera comprometerlos a dar su opinión en la misma, (Ver Anexo G). Además se publicaron mensajes e imágenes (ver Anexo H) en el Facebook de la Escuela, con el propósito de recordar e invitar a los egresados correspondientes de la población estudio a participar.

Inicialmente se reciben 28 encuestas aproximadamente en 8 días, por lo tanto se procede a hacer contacto directo a través del Facebook a la mayoría de los egresados, mediante comunicación constante hasta la obtención de algún resultado favorable. Este proceso se realizó durante 30 días, hasta que no se recibieron más respuestas, alcanzado el 75,14% de encuestas diligenciadas, correspondiente a 133 egresados.

### **3.6 TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

Esta etapa se puede considerar la más importante del estudio de seguimiento a egresados, ya que el análisis de los datos tiene que ver con la formulación del objetivo mismo de la investigación.

Para el tratamiento de la información una vez obtenidos los resultados de la encuesta, se procede a organizar los datos (Ver Anexo I), archivados automáticamente por la herramienta en una hoja de cálculo.

En el análisis de la información se utilizaron técnicas descriptivas y correlacionales complementadas con la percepción del egresado. Además se calcularon medidas de tendencia central como la media y la moda, con variables cualitativas y cuantitativas, resultados presentados por medio de figuras y tablas.

## 4. RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO A EGRESADOS

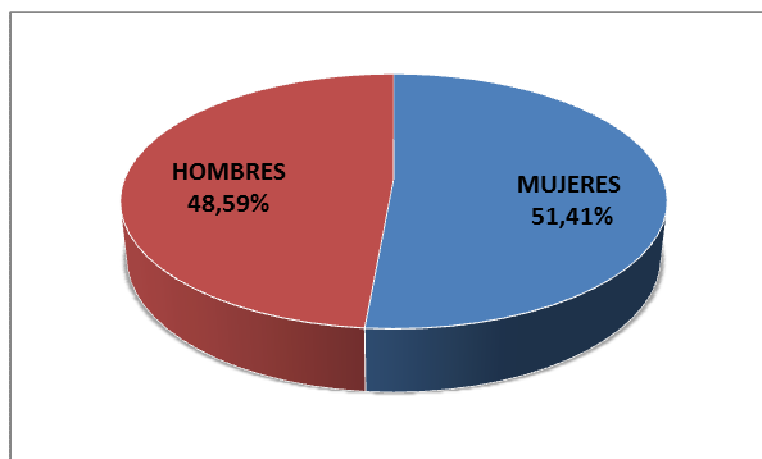
A continuación se presentan los resultados de la encuesta aplicada en el estudio de seguimiento a egresados de la Escuela de Diseño Industrial, organizada de acuerdo al cumplimiento de los objetivos propuestos: perfil socio demográfico, situación laboral, inserción laboral y pertinencia del programa según la opinión del egresado.

### 4.1 PERFIL SOCIO DEMOGRÁFICO

#### 4.1.1 Sexo

La composición por sexo en el programa de Diseño Industrial, muestra una similitud de participación entre hombres y mujeres, manteniendo una proporción aproximada del 50%, como se muestra en la Figura 2.

Figura 2. Sexo de egresados de Diseño Industrial

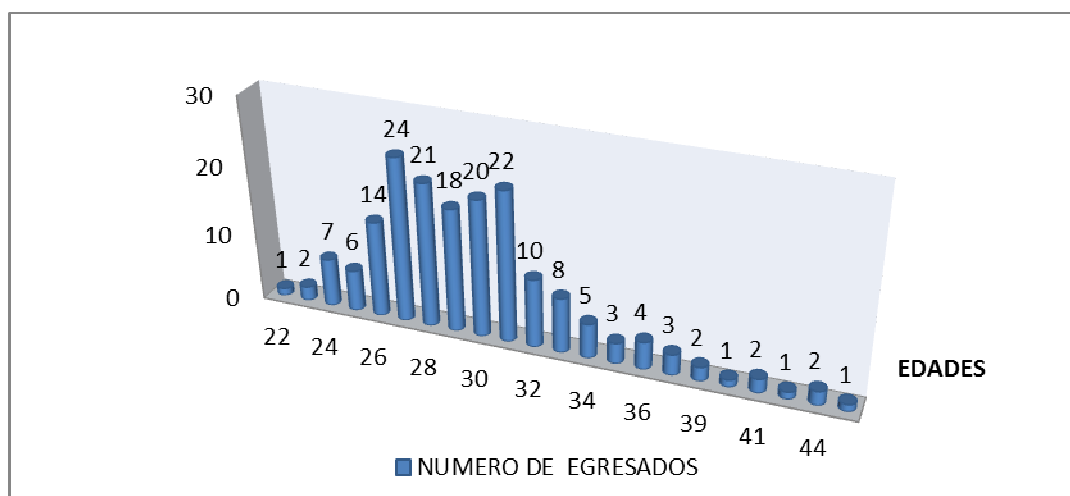


Fuente: Elaboración propia

#### 4.1.2 Edad

Con respecto a la edad de los egresados, se observa que esta oscila entre 27 a 31 años, de los cuales la mayor edad reportada fue 46 años y la menor de 22 años, donde se resalta una diferencia de 24 años en el intervalo. Se obtiene que la población estudio tiene un promedio de edad de 29,83 años, como se muestra en la Figura 3.

Figura 3. Edades de egresados en el momento de obtener el título

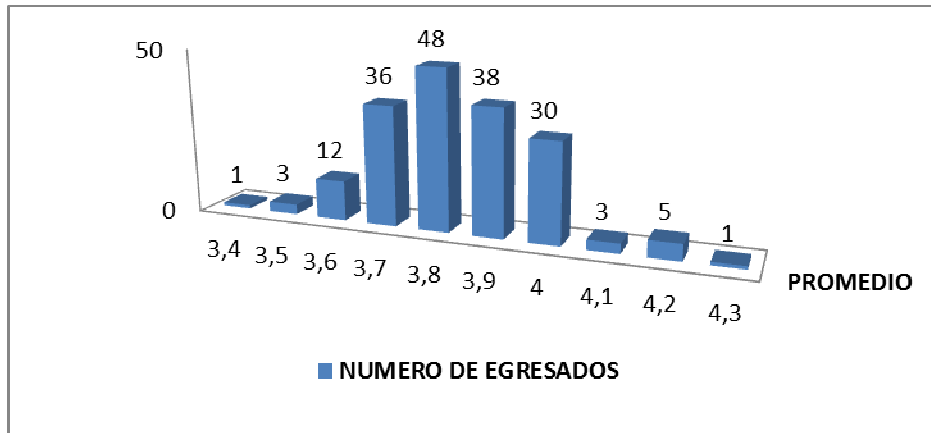


Fuente: Elaboración propia

#### 4.1.3 Promedio académico

En la Figura 4, se muestra el promedio obtenido en el transcurso de la formación de pregrado de los egresados de la Escuela de Diseño Industrial, donde el 86% de la población de egresados termino con promedio académico entre 3,7 y 4,0 arrojando una media de 3,8.

Figura 4. Promedio académico de los egresados

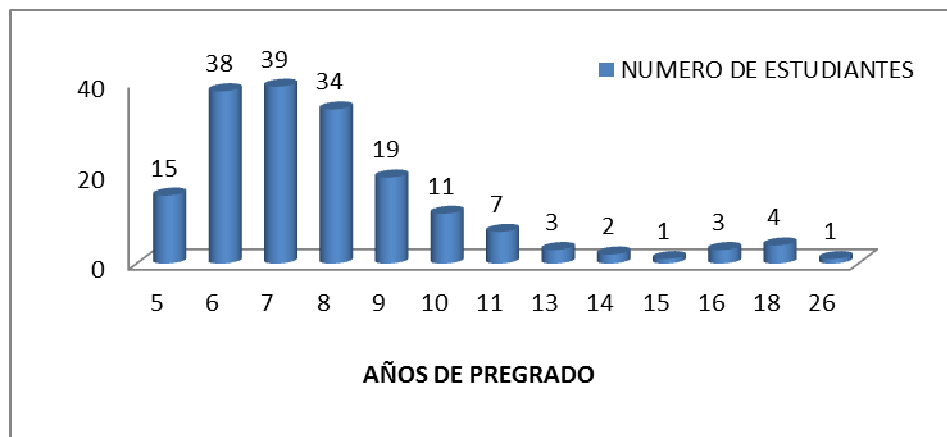


Fuente: Elaboración propia

#### 4.1.4 Años cursados en pregrado

Los egresados de la escuela de Diseño Industrial tienen un promedio de duración en pregrado de 7,5 años, donde solo el 8,5% se graduaron en cinco años lo cual corresponde al tiempo establecido en el programa y un 11,8% se graduaron en más de 11 años, siendo de gran importancia resaltar dicha situación, ver Figura 5.

Figura 5. Años de duración en pregrado

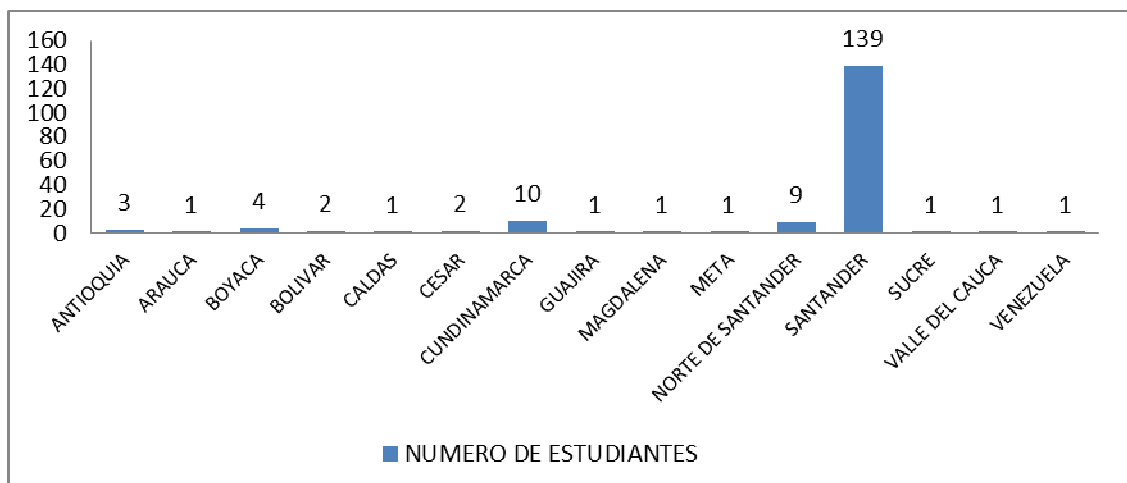


Fuente: Elaboración propia

#### 4.1.5 Procedencia

De la información de procedencia se puede observar que de los 177 egresados de la población estudio, el 78,5% proviene del departamento de Santander y el 21,5% restante tienen procedencia de otros departamentos como: Boyacá, Norte de Santander, Cundinamarca, entre otros, lo cual resalta la influencia del programa de Diseño Industrial de la Universidad Industrial de Santander en la región. Cabe mencionar un egresado de procedencia venezolana siendo este un caso muy particular, como se muestra en la Figura 6.

Figura 6. Departamento de procedencia de los egresados



Fuente: Elaboración propia

#### 4.1.6 Estado Civil

Al momento del diligenciamiento de la encuesta, la información muestra que la mayoría de los egresados son solteros con el 69,17%, como se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3. Estado civil de los egresados

| ESTADO CIVIL        | NUMERO | %     |
|---------------------|--------|-------|
| Soltero             | 92     | 69,17 |
| Casado              | 31     | 23,31 |
| Unión Libre         | 7      | 5,26  |
| Separado/divorciado | 2      | 1,50  |
| Viudo               | 1      | 0,75  |

Fuente: Elaboración propia

#### 4.1.7 Lugar De Residencia

El 80,45% de los egresados que diligenciaron la encuesta residen en Colombia y 19,55% restantes se encuentran en el exterior, como se observa en la Tabla 4.

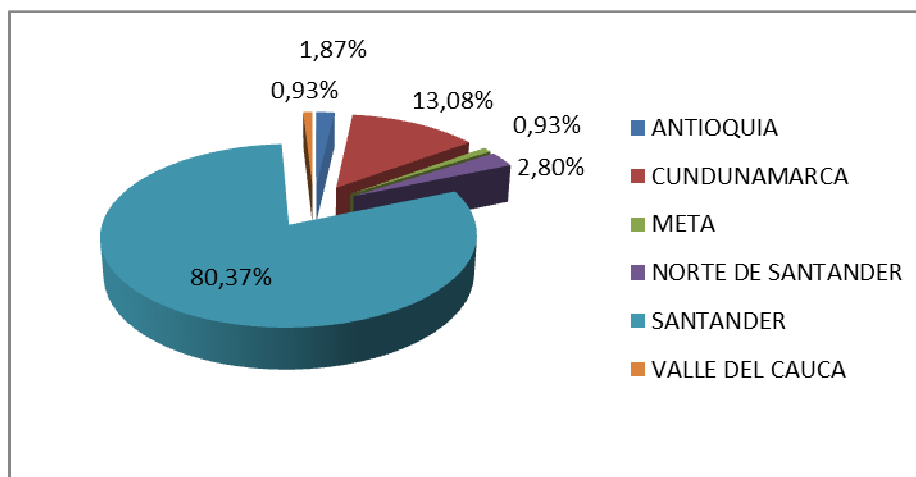
Como se muestra en la Figura 7, de los departamentos de residencia en Colombia, Santander es el de mayor presencia de los egresados encuestados con un 80,37%, siendo este es el departamento de origen de la mayoría de egresados.

Tabla 4. País de residencia de los egresados

| PAÍS           | NÚMERO | %     |
|----------------|--------|-------|
| ARGENTINA      | 3      | 2,26  |
| AUSTRALIA      | 2      | 1,50  |
| BRAZIL         | 3      | 2,26  |
| CABO VERDE     | 1      | 0,75  |
| CHILE          | 2      | 1,50  |
| COLOMBIA       | 107    | 80,45 |
| ESPAÑA         | 2      | 1,50  |
| ESTADOS UNIDOS | 2      | 1,50  |
| FRANCIA        | 2      | 1,50  |
| ITALIA         | 4      | 3,01  |
| MÉXICO         | 1      | 0,75  |
| PAÍSES BAJOS   | 2      | 1,50  |
| PERÚ           | 1      | 0,75  |
| REINO UNIDO    | 1      | 0,75  |

Fuente: Elaboración propia

Figura 7. Departamentos de residencia de los egresados que habitan en Colombia



Fuente: Elaboración propia

#### 4.1.8 Formación Académica

De acuerdo a la información recolectada se observa que de los egresados que diligenciaron la encuesta solo un 6% tienen otros estudios con un nivel inferior al universitario, como se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5. Otros títulos académicos de los egresados

| TITULO                            | NUMERO | %    |
|-----------------------------------|--------|------|
| Técnico deportivo                 | 1      | 0,75 |
| Tecnólogo empresarial             | 1      | 0,75 |
| Técnico en pastelería             | 1      | 0,75 |
| Técnico en diseño de joyas        | 1      | 0,75 |
| Tecnólogo en diseño               | 1      | 0,75 |
| Técnico en gestión empresarial    | 1      | 0,75 |
| Dibujante técnico industrial      | 1      | 0,75 |
| Técnico en ebanistería industrial | 1      | 0,75 |

Fuente: Elaboración propia

De los egresados que diligenciaron la encuesta solo el 24,06% han realizado algún nivel de posgrado como se muestra en la Figura 8, donde los que respondieron que estudiaron un posgrado el 62,5% realizaron especialización, el 34,38% maestría y el 3,12% está realizando doctorado; en la Tabla 6 se describe la composición por sexo de los niveles de posgrado realizados por los egresados.

- Especialización

Es la de mayor escogencia por los egresados con un total de 20 egresados, grupo representado en un 65% por sexo femenino y un 35% del masculino. Cabe resaltar que solo un egresado tiene dos especializaciones, una en gestión de proyectos y de diseño y otra especialización en gestión estratégica de diseño.

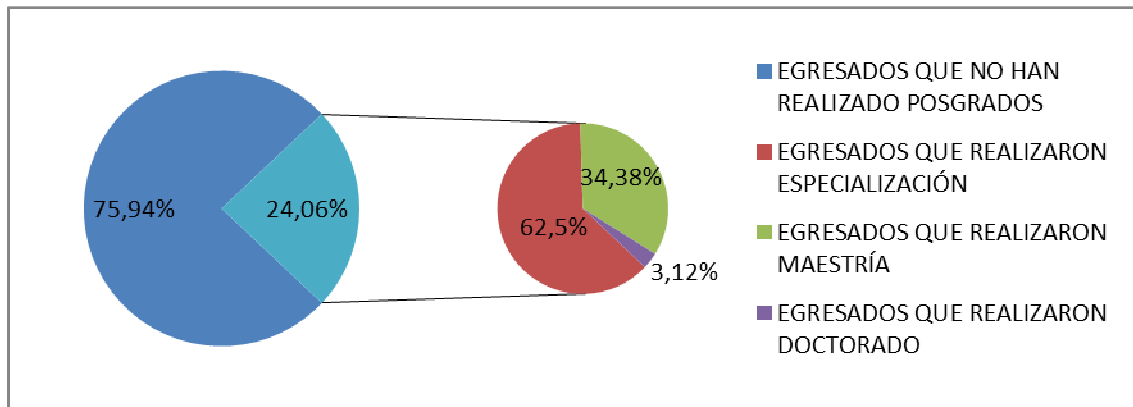
- Maestría

La participación del sexo femenino y el masculino corresponde aproximadamente al 50%. Es de resaltar que se encuentra un egresado con dos títulos de maestría, la primera en biomecánica y modelación interarticular y la segunda en gestión de la innovación y diseño.

- Doctorado

En este nivel de formación solo se encuentra un egresado cursando un doctorado en diseño médico, en París - Francia, siendo el mismo egresado que posee los dos títulos de maestría, mencionados anteriormente.

Figura 8. Estudios de posgrado realizados por los egresados



Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 6 se relacionan los títulos obtenidos por los egresados en los diferentes niveles de posgrado.

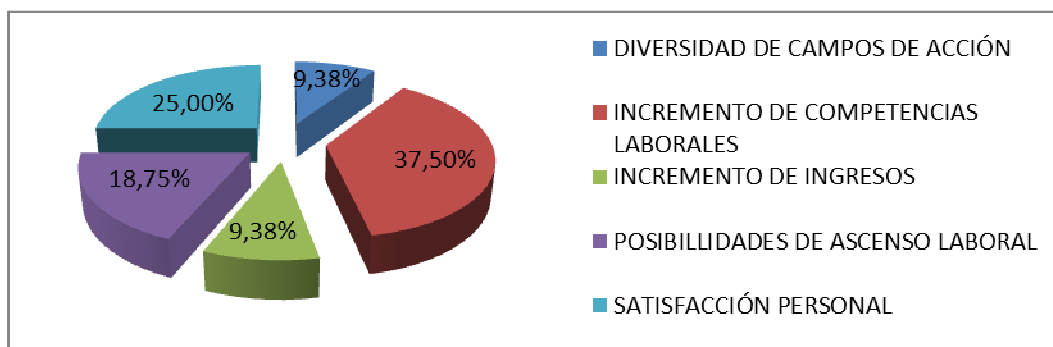
Tabla 6. Títulos de posgrado de los egresados

| TITULO          | NUMERO  | %     | SEXO     |       |           |      |      |
|-----------------|---|-------|----------|-------|-----------|------|------|
|                 |   |       | FEMENINO | %     | MASCULINO | %    |      |
| ESPECIALIZACIÓN | ALTA GERENCIA                                   | 1     | 0,75     | 1     | 0,75      | 0    | 0,00 |
|                 | DISEÑO PUBLICITARIO                             | 1     | 0,75     | 1     | 0,75      | 0    | 0,00 |
|                 | DISEÑO INTEGRAL DE EMPAQUE, ENVASES Y EMBALAJES | 1     | 0,75     | 1     | 0,75      | 0    | 0,00 |
|                 | DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS                | 1     | 0,75     | 0     | 0,00      | 1    | 0,75 |
|                 | GERENCIA DE MERCADEO                            | 4     | 3,01     | 3     | 2,26      | 1    | 0,75 |
|                 | MODELADO Y VISUALIZACIÓN EN 3D                  | 1     | 0,75     | 0     | 0,00      | 1    | 0,75 |
|                 | DOCENCIA UNIVERSITARIA                          | 2     | 1,50     | 0     | 0,00      | 2    | 1,50 |
|                 | GERENCIA DE PUBLICIDAD                          | 1     | 0,75     | 1     | 0,75      | 0    | 0,00 |
|                 | DISEÑO MOBILIARIO                               | 1     | 0,75     | 1     | 0,75      | 0    | 0,00 |
|                 | EVALUACIÓN Y GERENCIA DE PROYECTOS              | 3     | 2,26     | 1     | 0,75      | 2    | 1,50 |
|                 | GESTIÓN DE PROYECTOS Y DE DISEÑO                | 2     | 1,50     | 2     | 1,50      | 0    | 0,00 |
|                 | GESTIÓN ESTRATÉGICA DE DISEÑO                   |       |          |       |           |      |      |
|                 | BIDISEÑO Y PRODUCTOS MECATRONICOS               | 2     | 1,50     | 2     | 1,50      | 0    | 0,00 |
|                 | GERENCIA DE INGENIERÍA                          |       |          |       |           |      |      |
| MAESTRÍA        | ECODISEÑO                                       | 2     | 1,50     | 2     | 1,50      | 0    | 0,00 |
|                 | MARKETING PLURIMEDIA Y CONSUMACIÓN              | 1     | 0,75     | 1     | 0,75      | 0    | 0,00 |
|                 | DISEÑO INTERIOR                                 | 1     | 0,75     | 0     | 0,00      | 1    | 0,75 |
|                 | DISEÑO ESTRATÉGICO DE PRODUCTOS                 | 1     | 0,75     | 0     | 0,00      | 1    | 0,75 |
|                 | DESARROLLO DE PRODUCTOS                         | 1     | 0,75     | 0     | 0,00      | 1    | 0,75 |
|                 | EN DISEÑO                                       | 1     | 0,75     | 0     | 0,00      | 1    | 0,75 |
|                 | INGENIERÍA DE MATERIALES                        | 1     | 0,75     | 0     | 0,00      | 1    | 0,75 |
|                 | INGENIERÍA DE DISEÑO                            | 1     | 0,75     | 1     | 0,75      | 0    | 0,00 |
|                 | DESARROLLO DE PRODUCTOS ECOEFICIENTES           | 1     | 0,75     | 1     | 0,75      | 0    | 0,00 |
|                 | DISEÑO GRAFICO                                  | 1     | 0,75     | 1     | 0,75      | 0    | 0,00 |
|                 | BIOMECÁNICA Y MODELACIÓN OSTEOARTICULAR         | 1     | 0,75     | 0     | 0,00      | 1    | 0,75 |
|                 | GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN Y DISEÑO               |       |          |       |           |      |      |
|                 | DISEÑO MEDICAL                                  |       |          |       |           |      |      |
|                 | DOCTORADO                                       |       |          |       |           |      |      |
| TOTAL           | 32  | 24,06 | 19       | 14,29 | 13        | 9,77 |      |

Fuente: Elaboración propia

También se preguntó a los egresados que han realizado estudios de posgrado (24,06%), qué tan determinantes han sido dichos estudios en cinco aspectos diferentes, como se observa en la Figura 9, donde el aspecto más importante con el 37,50%, es el incremento de competencias laborales.

Figura 9. Razones de los egresados para estudiar estudios de posgrado

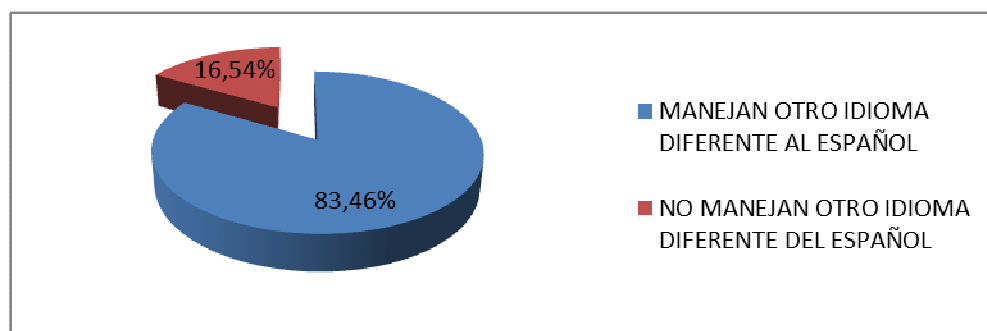


Fuente: Elaboración propia

#### 4.1.9 Idiomas

En la Figura 10 se observa, que el 83,46% de los egresados que diligenciaron la encuesta, tienen conocimiento de al menos otro idioma, aparte del español o castellano.

Figura 10. Egresados que manejan otro idioma diferente al español



Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 7, se detalla el nivel de dominio de cada idioma, siendo inglés el primer idioma que manejan en su mayoría los egresados, con un 81,20%, donde el 36,09% está en nivel medio. El segundo idioma es el italiano, con el 18,05%, de los cuales el 6,02% está en nivel avanzado. Cabe resaltar que solo 3 egresados reportaron tener conocimiento de otros idiomas, además de los especificados en la tabla, como el holandés, ruso y sueco.

Tabla 7. Nivel de conocimiento de otros idiomas de los egresados

| IDIOMA    | NIVEL DE DOMINIO |      |        |      |       |       |          |      | TOTAL | %      |
|-----------|------------------|------|--------|------|-------|-------|----------|------|-------|--------|
|           | BAJO             | %    | BÁSICO | %    | MEDIO | %     | AVANZADO | %    |       |        |
| INGLES    | 3                | 2,26 | 25     | 18,8 | 48    | 36,09 | 32       | 24,1 | 108   | 81,203 |
| FRANCÉS   | 8                | 6,02 | 7      | 5,26 | 3     | 2,256 | 4        | 3,01 | 22    | 16,541 |
| ITALIANO  | 3                | 2,26 | 6      | 4,51 | 7     | 5,263 | 8        | 6,02 | 24    | 18,045 |
| PORTUGUÉS | 8                | 6,02 | 4      | 3,01 | 4     | 3,008 | 5        | 3,76 | 21    | 15,789 |
| MANDARÍN  | 3                | 2,26 | 0      | 0    | 0     | 0     | 0        | 0    | 3     | 2,2556 |
| ALEMÁN    | 7                | 5,26 | 5      | 3,76 | 0     | 0     | 0        | 0    | 12    | 9,0226 |
| JAPONÉS   | 2                | 1,5  | 0      | 0    | 0     | 0     | 0        | 0    | 2     | 1,5038 |
| ÁRABE     | 2                | 1,5  | 0      | 0    | 0     | 0     | 0        | 0    | 2     | 1,5038 |

Fuente: Elaboración propia

La mayoría de los egresados que diligenciaron la encuesta manejan solo un idioma con el 41,4% y el 30,1% manejan un segundo idioma, además del español o castellano (Ver Tabla 8).

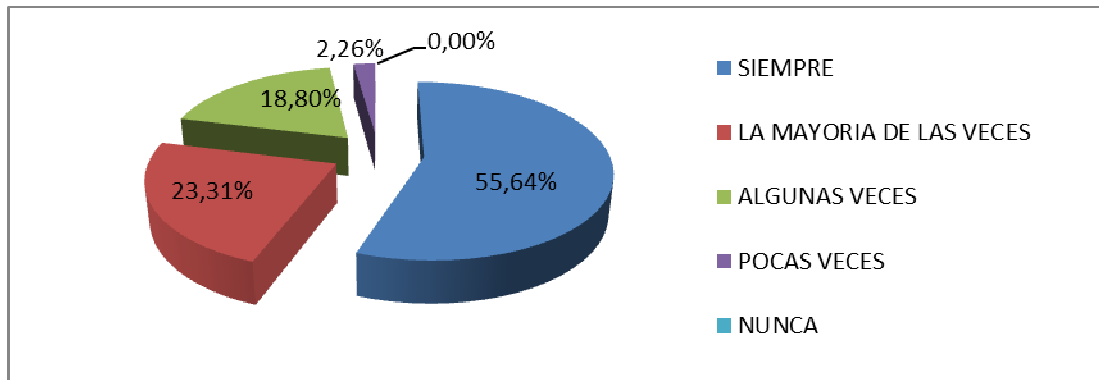
Tabla 8. Número de idiomas manejado por los egresados

| NUMERO DE IDIOMAS | CANTIDAD | %    |
|-------------------|----------|------|
| 1                 | 55       | 41,4 |
| 2                 | 40       | 30,1 |
| 3                 | 10       | 7,52 |
| 4                 | 3        | 2,26 |
| 5                 | 1        | 0,75 |

Fuente: Elaboración propia

Además se indagó a los egresados sobre lo que le ha representado tener algún nivel de conocimiento de otros idiomas en su desempeño profesional, donde el 55,64% coincide en que siempre es determinante en el desempeño profesional, como se muestra en la Figura 11.

Figura 11. Importancia de otros idiomas en el desempeño profesional



Fuente: Elaboración propia

## 4.2 SITUACIÓN LABORAL

En esta sección se pretende describir y clasificar a los egresados que diligenciaron la encuesta según la situación actual. Como se muestra en la Tabla 9, el 90,23% de los egresados se encuentran activos laboralmente y el restante son inactivos.

Esta cifra demuestra la buena inclusión laboral que tiene el Diseñador Industrial en el mercado, ya que en estos tiempos de apertura económica, la industria no es competitiva en precios bajos, necesitando de esta manera innovación y calidad, presentándose la oportunidad para estos profesionales.

Tabla 9. Situación actual de los egresados

| SITUACIÓN ACTUAL            | SEXO      |              |           |              | TOTAL      | %             |
|-----------------------------|-----------|--------------|-----------|--------------|------------|---------------|
|                             | FEMENINO  | %            | MASCULINO | %            |            |               |
| EMPLEADO EMPRESA PARTICULAR | 28        | 21,05        | 30        | 22,56        | 58         | 43,61         |
| EMPLEADO DEL GOBIERNO       | 4         | 3,01         | 8         | 6,02         | 12         | 9,02          |
| EMPRESARIO/EMPLEADOR        | 9         | 6,77         | 8         | 6,02         | 17         | 12,78         |
| TRABAJADOR INDEPENDIENTE    | 11        | 8,27         | 10        | 7,52         | 21         | 15,79         |
| DESEMPLEADO                 | 7         | 5,26         | 5         | 3,76         | 12         | 9,02          |
| INACTIVO                    | 5         | 3,76         | 8         | 6,02         | 13         | 9,77          |
| <b>TOTAL</b>                | <b>64</b> | <b>48,12</b> | <b>69</b> | <b>51,88</b> | <b>133</b> | <b>100,00</b> |

Fuente: Elaboración propia

Seguidamente, en la Tabla 10 se relaciona el año de egreso con la situación actual de los egresados que diligenciaron la encuesta.

Tabla 10. Situación laboral de los egresados según año de egreso

| SITUACIÓN ACTUAL            | AÑO DE EGRESO |      |      |      |      |      |      | TOTAL |
|-----------------------------|---------------|------|------|------|------|------|------|-------|
|                             | 2006          | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |       |
| EMPLEADO EMPRESA PARTICULAR | 9             | 7    | 6    | 4    | 8    | 11   | 13   | 58    |
| EMPLEADO DEL GOBIERNO       | 1             | 4    | 2    | 1    | 0    | 0    | 4    | 12    |
| EMPRESARIO/EMPLEADOR        | 2             | 0    | 4    | 6    | 1    | 1    | 3    | 17    |
| TRABAJADOR INDEPENDIENTE    | 0             | 3    | 6    | 4    | 3    | 3    | 2    | 21    |
| DESEMPLEADO                 | 2             | 0    | 0    | 1    | 2    | 1    | 6    | 12    |
| INACTIVO                    | 4             | 3    | 1    | 0    | 1    | 2    | 2    | 13    |

Fuente: Elaboración propia

A continuación se presenta el análisis de las encuestas diligenciadas por los egresados, el cual se divide en cada una de las situaciones actuales de los mismos.

### 4.2.1. Empleados

Los empleados de empresas particulares y del gobierno, representan el 58,33% de los egresados activos laboralmente, como se muestra en la Tabla 9, ellos en su mayoría están vinculados a empresas particulares con un 43,61%, donde la participación por sexo es muy similar. Con respecto al año de egreso se puede observar en la Tabla 10, que en los últimos años se incrementó el número de empleos para los Diseñadores Industriales, resaltando la buena inclusión laboral de los mismos en la industria.

Según la Tabla 11, que resume la relación de la ocupación con la formación en Diseño Industrial de los egresados que son empleados, el 71,43% considera que su ocupación está directamente relacionada con el título obtenido, siendo el 60% empleados del sector privado. Se observa que solo el 14,29% de los empleados tienen una ocupación que no tienen ninguna relación con su formación, ya que se desempeñan en cargos como gerencias de restaurante y en áreas relacionadas con la calidad, ingeniería, contabilidad, abastecimiento, entre otros.

Tabla 11. Ocupación laboral de empleados vs Formación de Diseño Industrial

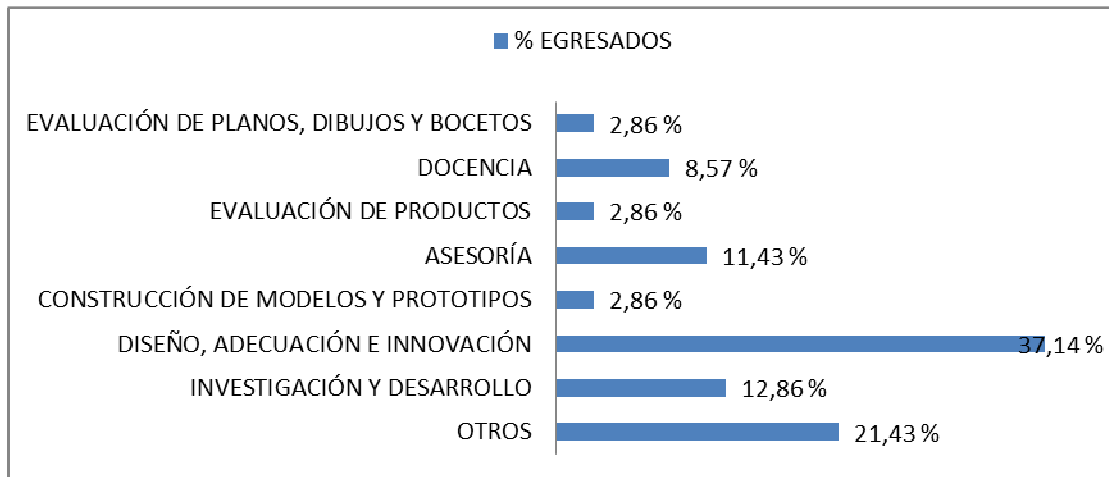
| RELACION                   | EMPLEADO SECTOR PRIVADO |       | EMPLEADO SECTOR PUBLICO |      | TOTAL | %     |
|----------------------------|-------------------------|-------|-------------------------|------|-------|-------|
|                            | NUMERO                  | %     | NUMERO                  | %    |       |       |
| DIRECTAMENTE RELACIONADO   | 42                      | 60,00 | 8                       | 11,4 | 50    | 71,43 |
| INDIRECTAMENTE RELACIONADO | 6                       | 8,57  | 4                       | 5,71 | 10    | 14,29 |
| NADA RELACIONADO           | 10                      | 14,29 | 0                       | 0    | 10    | 14,29 |

Fuente: Elaboración propia

- Campos de acción

En la Figura 12, se muestra que el campo de acción donde se desempeña la mayoría de los egresados de Diseño Industrial que diligenciaron la encuesta, está dado por diseño, adecuación e innovación, donde se desempeña el 37,14% de los empleados. En otros campos de acción el 21,43% trabajan en áreas que no tienen ninguna relación con el Diseño Industrial como calidad, gerencia de proyectos, área comercial, entre otros.

Figura 12. Campos de acción de los empleados



Fuente: Elaboración propia

- Sector económico

Según las actividades económicas desempeñadas por los empleados, de acuerdo a la clasificación dada en el código CIIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme<sup>15</sup>), se encuentra que el 25,71% pertenecen al sector secundario,

<sup>15</sup> DIAN. Código CIIU. [En línea]. [Consultado 15 Marzo 2013]. Disponible en: <[http://www.dian.gov.co/descargas/normatividad/2012/Resoluciones/Resolucion\\_000139\\_21\\_Noviembre\\_2012\\_Actividades\\_Economicas.pdf](http://www.dian.gov.co/descargas/normatividad/2012/Resoluciones/Resolucion_000139_21_Noviembre_2012_Actividades_Economicas.pdf)>

laborando en industrias manufacturas privadas, y el 74,29% son del sector terciario (ver Tabla 12). Cabe mencionar que el 12,86% de los empleados que desempeñan actividades de educación lo hacen en entidades públicas.

Tabla 12. Actividades económicas desempeñadas por los empleados

| ACTIVIDAD  | EMPLEADO SECTOR PRIVADO |       | EMPLEADO SECTOR PUBLICO |       | TOTAL | %     |
|--|-------------------------|-------|-------------------------|-------|-------|-------|
|  | NUMERO                  | %     | NUMERO                  | %     |       |       |
| Industrias manufactureras  | 18                      | 25,71 | 0                       | 0,00  | 18    | 25,71 |
| Construcción   | 2                       | 2,86  | 0                       | 0,00  | 2     | 2,86  |
| Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores Y motocicletas | 1                       | 1,43  | 0                       | 0,00  | 1     | 1,43  |
| Transporte y almacenamiento  | 1                       | 1,43  | 0                       | 0,00  | 1     | 1,43  |
| Alojamiento y servicios de comida  | 2                       | 2,86  | 0                       | 0,00  | 2     | 2,86  |
| Información y comunicaciones   | 5                       | 7,14  | 0                       | 0,00  | 5     | 7,14  |
| Actividades inmobiliarias  | 1                       | 1,43  | 0                       | 0,00  | 1     | 1,43  |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas  | 3                       | 4,29  | 1                       | 1,43  | 4     | 5,71  |
| Educación  | 2                       | 2,86  | 9                       | 12,86 | 11    | 15,71 |
| Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social                        | 3                       | 4,29  | 0                       | 0,00  | 3     | 4,29  |
| Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación                                  | 1                       | 1,43  | 0                       | 0,00  | 1     | 1,43  |
| Otros (prestación de diversos servicios profesionales)                                   | 19                      | 27,14 | 2                       | 2,86  | 21    | 30,00 |

Fuente: Elaboración propia

- Ingresos

En lo concerniente a la remuneración, el intervalo de ingresos que predomina es el que se encuentra de 1 a 3 (\$589.500 - \$1.768.500) SMMLV, con el 44,3% de los empleados percibiendo este ingreso, correspondiente en su mayor proporción a empleados del sector privado, con el 38,6%, como se observa en la Tabla 13. Cabe mencionar el caso particular de un empleado del sector privado que recibe

ingresos de un SMMLV con una actividad relacionada directamente con el Diseño Industrial. También es importante mencionar los empleados que reciben más de 7 SMMLV, con el 11,4%, donde la mayoría de estos residen fuera del país.

Tabla 13. Ingreso promedio de los empleados

| INGRESO PROMEDIO   | SECTOR PRIVADO |      | SECTOR PÚBLICO |      | TOTAL | %    |
|--------------------|----------------|------|----------------|------|-------|------|
|                    | CANTIDAD       | %    | CANTIDAD       | %    |       |      |
| HASTA UN (1) SMMLV | 1              | 1,43 | 0              | 0    | 1     | 1,43 |
| DE 1 A 3 SMMLV     | 27             | 38,6 | 4              | 5,71 | 31    | 44,3 |
| DE 3 A 5 SMMLV     | 9              | 12,9 | 3              | 4,29 | 12    | 17,1 |
| DE 5 A 7 SMMLV     | 15             | 21,4 | 3              | 4,29 | 18    | 25,7 |
| MAYOR A 7 SMMLV    | 6              | 8,57 | 2              | 2,86 | 8     | 11,4 |

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 14, muestra el rango salarial en el que se encuentran los empleados de empresas particulares y del gobierno, observándose los que reciben de 1 a 3 (\$589.500 - \$1.768.500) SMMLV la mayoría egresaron en los años del 2010 al 2012, ubicándose en este rango salarial la cifra arrojada por el Observatorio Laboral del Ministerio de Educación, donde “un recién graduado de formación universitaria que trabaja como dependiente, recibe en promedio \$1.441.180, un año después de haber recibido su título”<sup>16</sup>.

Tabla 14. Ingreso salarial actual según año de egreso

| RANGO SALARIAL     | AÑO DE EGRESO |      |      |      |      |      |      | TOTAL | %     |
|--------------------|---------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
|                    | 2006          | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |       |       |
| HASTA UN (1) SMMLV | 0             | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1     | 1,43  |
| DE 1 A 3 SMMLV     | 2             | 3    | 4    | 2    | 5    | 5    | 10   | 31    | 44,29 |
| DE 3 A 5 SMMLV     | 2             | 2    | 1    | 1    | 1    | 3    | 2    | 12    | 17,14 |
| DE 5 A 7 SMMLV     | 5             | 3    | 2    | 2    | 2    | 1    | 3    | 18    | 25,71 |
| MAS DE 7 SMMLV     | 2             | 2    | 1    | 1    | 0    | 2    | 0    | 8     | 11,43 |

Fuente: Elaboración propia

<sup>16</sup> OBSERVATORIO LABORAL. [En línea]. [Consultado 10 de Agosto 2013]. Disponible en: <<http://www.graduadoscolombia.edu.co/html/1732/article-195068.html>>

- Satisfacción con el trabajo actual

En la Tabla 15, se muestra el nivel de satisfacción de los empleados en su trabajo con respecto al ingreso salarial, ambiente laboral, jornada laboral, posibilidad de ascenso y capacitación, donde el ingreso salarial es satisfactorio para el 44,28% para los empleados del sector público y privado. Referente al ambiente laboral, el 48,57% de los empleados manifiesta una opinión de satisfacción, al igual que el 51,42% con respecto a la jornada laboral. Es de resaltar que 27,14% de los empleados del sector privado, manifiestan satisfacción en su trabajo actual con respecto a las posibilidades de ascenso, opinión que no es compartida por los empleados del sector público. Finalmente, en relación a la capacitación recibida por cada una de las empresas en donde se desempeñan el 38,57% de ellos manifestó encontrarse satisfecho.

Tabla 15. Satisfacción de los empleados con el trabajo actual

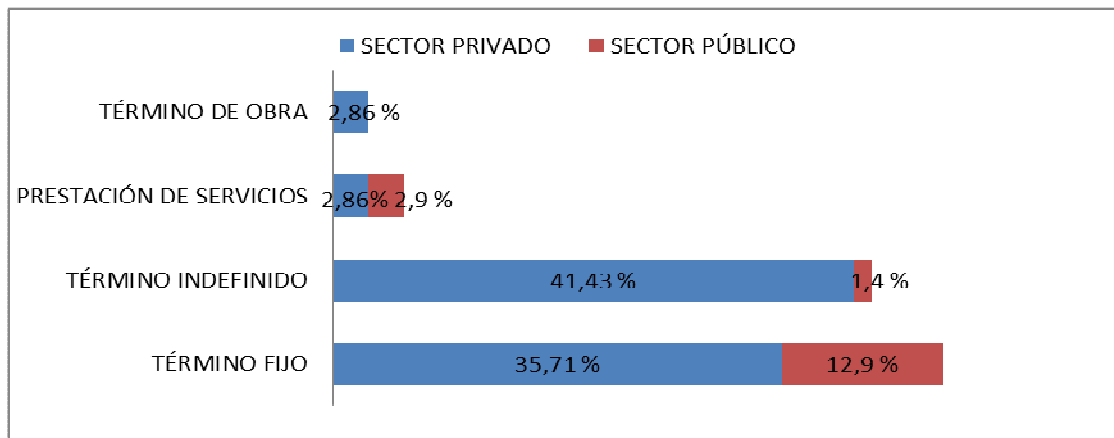
| INGRESO SALARIAL       |                         |         |                         |         |       |        |
|------------------------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|-------|--------|
| CALIFICACIÓN           | EMPLEADO SECTOR PRIVADO |         | EMPLEADO SECTOR PÚBLICO |         | TOTAL | %      |
|                        | NÚMERO                  | %       | NÚMERO                  | %       |       |        |
| MUY SATISFECHO         | 1                       | 1,42857 | 1                       | 1,42857 | 2     | 2,8571 |
| SATISFECHO             | 24                      | 34,2857 | 7                       | 10      | 31    | 44,286 |
| INDIFERENTE            | 13                      | 18,5714 | 3                       | 4,28571 | 16    | 22,857 |
| INSATISFECHO           | 17                      | 24,2857 | 1                       | 1,42857 | 18    | 25,714 |
| MUY INSATISFECHO       | 3                       | 4,28571 | 0                       | 0       | 3     | 4,2857 |
| AMBIENTE LABORAL       |                         |         |                         |         |       |        |
| CALIFICACIÓN           | EMPLEADO SECTOR PRIVADO |         | EMPLEADO SECTOR PÚBLICO |         | TOTAL | %      |
|                        | NÚMERO                  | %       | NÚMERO                  | %       |       |        |
| MUY SATISFECHO         | 7                       | 10      | 3                       | 4,28571 | 10    | 14,286 |
| SATISFECHO             | 28                      | 40      | 6                       | 8,57143 | 34    | 48,571 |
| INDIFERENTE            | 11                      | 15,7143 | 3                       | 4,28571 | 14    | 20     |
| INSATISFECHO           | 10                      | 14,2857 | 0                       | 0       | 10    | 14,286 |
| MUY INSATISFECHO       | 2                       | 2,85714 | 0                       | 0       | 2     | 2,8571 |
| JORNADA LABORAL        |                         |         |                         |         |       |        |
| CALIFICACIÓN           | EMPLEADO SECTOR PRIVADO |         | EMPLEADO SECTOR PÚBLICO |         | TOTAL | %      |
|                        | NÚMERO                  | %       | NÚMERO                  | %       |       |        |
| MUY SATISFECHO         | 16                      | 22,8571 | 1                       | 1,42857 | 17    | 24,286 |
| SATISFECHO             | 29                      | 41,4286 | 7                       | 10      | 36    | 51,429 |
| INDIFERENTE            | 8                       | 11,4286 | 3                       | 4,28571 | 11    | 15,714 |
| INSATISFECHO           | 3                       | 4,28571 | 1                       | 1,42857 | 4     | 5,7143 |
| MUY INSATISFECHO       | 2                       | 2,85714 | 0                       | 0       | 2     | 2,8571 |
| POSIBILIDAD DE ASCENSO |                         |         |                         |         |       |        |
| CALIFICACIÓN           | EMPLEADO SECTOR PRIVADO |         | EMPLEADO SECTOR PÚBLICO |         | TOTAL | %      |
|                        | NÚMERO                  | %       | NÚMERO                  | %       |       |        |
| MUY SATISFECHO         | 11                      | 15,7143 | 1                       | 1,42857 | 12    | 17,143 |
| SATISFECHO             | 19                      | 27,1429 | 2                       | 2,85714 | 21    | 30     |
| INDIFERENTE            | 14                      | 20      | 3                       | 4,28571 | 17    | 24,286 |
| INSATISFECHO           | 9                       | 12,8571 | 5                       | 7,14286 | 14    | 20     |
| MUY INSATISFECHO       | 5                       | 7,14286 | 1                       | 1,42857 | 6     | 8,5714 |
| CAPACITACIÓN           |                         |         |                         |         |       |        |
| CALIFICACIÓN           | EMPLEADO SECTOR PRIVADO |         | EMPLEADO SECTOR PÚBLICO |         | TOTAL | %      |
|                        | NÚMERO                  | %       | NÚMERO                  | %       |       |        |
| MUY SATISFECHO         | 10                      | 14,2857 | 2                       | 2,85714 | 12    | 17,143 |
| SATISFECHO             | 22                      | 31,4286 | 5                       | 7,14286 | 27    | 38,571 |
| INDIFERENTE            | 9                       | 12,8571 | 1                       | 1,42857 | 10    | 14,286 |
| INSATISFECHO           | 14                      | 20      | 3                       | 4,28571 | 17    | 24,286 |
| MUY INSATISFECHO       | 3                       | 4,28571 | 1                       | 1,42857 | 4     | 5,7143 |

Fuente: Elaboración propia

- Modalidad de contratación

En cuanto a la modalidad de contratación de los egresados que diligenciaron la encuesta, como se muestra en la Figura 13, los empleados que están vinculados en un 48,6% mediante contrato a término fijo, teniendo este una duración de un día a tres años. La siguiente modalidad de contratación en un 42,8% es la de contrato a término indefinido, es decir, que no tiene fecha de terminación establecida; la cual predomina en el sector privado mostrando una gran estabilidad laboral en el mismo. Otras modalidades de contratación representan el 8,57%, siendo estas la contratación a término de obra, el cual termina en el momento que la obra llega a su fin y el contrato por prestación de servicios que en común acuerdo llega a su fin dependiendo del trabajo realizado.

Figura 13. Modalidad de contratación de los empleados



Fuente: Elaboración propia

- Nivel jerárquico de los cargos

En la Tabla 16, se observa los diferentes niveles jerárquicos en los que se encuentran ubicados los cargos de los empleados, tanto del sector privado como

del sector público, donde la mayor proporción de egresados de Diseño Industrial se encuentran en nivel administrativo (gerencia general, gerencia de departamentos, asesores, administradores, coordinadores) y operativo (supervisores y todo el personal de ejecución de tareas u operaciones), con un 92,85% y solo el 7,14% pertenecen al nivel directivo (directores, socios, accionistas).

Tabla 16. Nivel jerárquico de cargos de los empleados

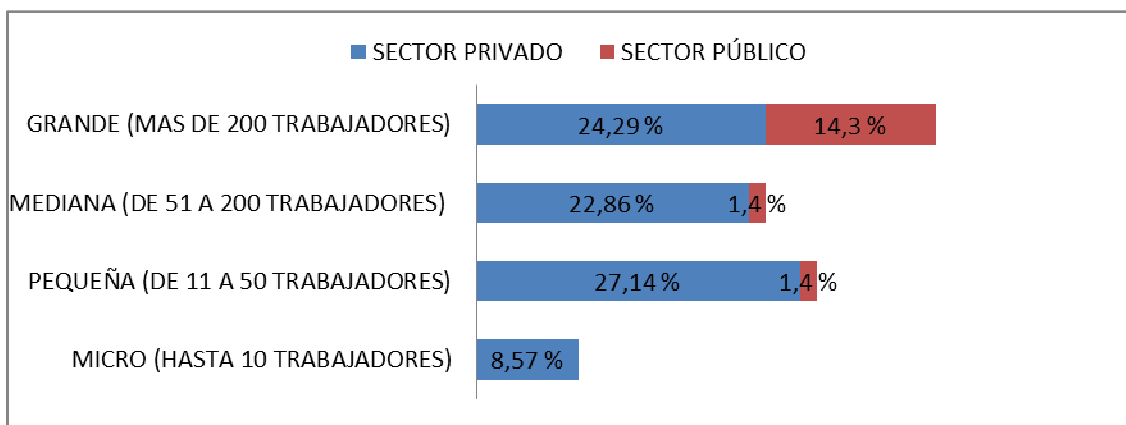
| NIVEL JERÁRQUICO | EMPLEADO SECTOR PRIVADO |      | EMPLEADO SECTOR PÚBLICO |       | TOTAL | %      |
|------------------|-------------------------|------|-------------------------|-------|-------|--------|
|                  | NÚMERO                  | %    | NÚMERO                  | %     |       |        |
| DIRECTIVO        | 5                       | 7,14 | 0                       | 0     | 5     | 7,1429 |
| ADMINISTRATIVO   | 26                      | 37,1 | 4                       | 5,714 | 30    | 42,857 |
| OPERATIVO        | 27                      | 38,6 | 8                       | 11,43 | 35    | 50     |

Fuente: Elaboración propia

- Tamaño de empresa

Para indagar a los egresados sobre el tamaño de la empresa donde laboran, clasificadas según el número de trabajadores como se muestra en la Figura 14, se observa que la gran mayoría de empleados del sector público trabajan en empresas de más de 200 trabajadores, clasificadas como grandes. Los empleados del sector privado, a diferencia de los anteriores, están distribuidos en proporciones similares en empresas clasificadas como pequeñas, medianas y grandes, con el 74,29%, y solo un 8,57% se desempeña en empresas con menos de 11 trabajadores, clasificadas como micro.

Figura 14. Tamaño de empresa donde están los empleados

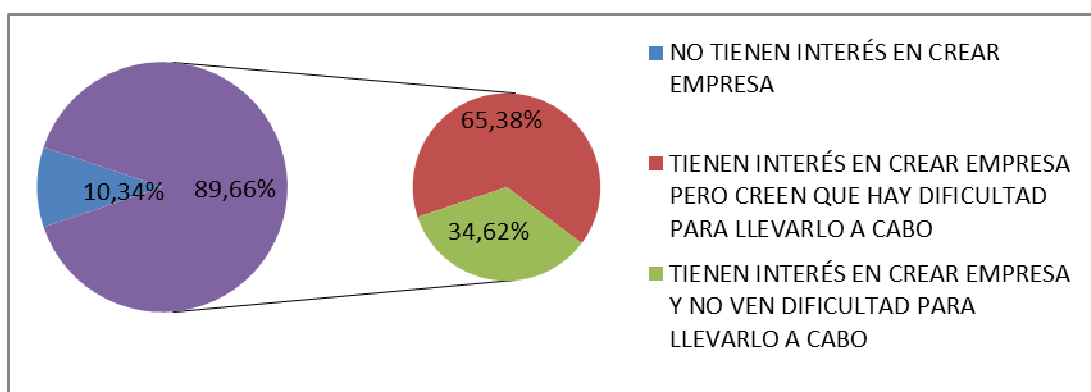


Fuente: Elaboración propia

- Creación de empresa

Se indagó a los empleados sobre el deseo o interés de crear empresa y el 89,66% de los empleados del sector privado manifestó su interés, según se muestra en la Figura 15. Reconociendo las dificultades que conlleva a ello, el 36,36% de los encuestados manifestó que la falta de recursos propios es el mayor problema para la creación de las mismas (Ver Tabla 17).

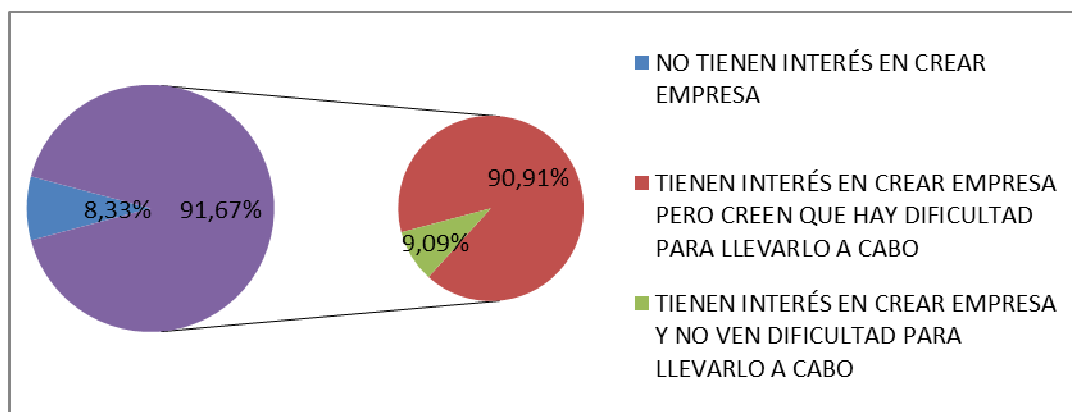
Figura 15. Interés de crear empresa-empleados del sector privado



Fuente: Elaboración propia

En el sector público, el 91,67% de los empleados expresan su interés por la creación de empresa, como se observa en la Figura 16; al igual que en el caso anterior, la mayor dificultad sigue siendo la falta de recursos propios con el 9,09% como se detalla en la Tabla 17.

Figura 16. Interés de crear empresa-empleados del sector público



Fuente: Elaboración propia

Tabla 17. Dificultades para crear empresa según la opinión del empleado

| DIFICULTADES  | EMPLEADO SECTOR PRIVADO |       | EMPLEADO SECTOR PÚBLICO |      | TOTAL | %     |
|---|-------------------------|-------|-------------------------|------|-------|-------|
|   | NÚMERO                  | %     | NÚMERO                  | %    |       |       |
| NO ESTAR SEGURO SI LA IDEA PUEDE CONVERTIRSE EN UN NEGOCIO RENTABLE | 3                       | 6,82  | 1                       | 2,27 | 4     | 9,09  |
| FALTA DE RECURSOS ECONÓMICOS PROPIOS                                | 16                      | 36,36 | 4                       | 9,09 | 20    | 45,45 |
| NO PODER ENCONTRAR SOCIOS DE CONFIANZA                              | 3                       | 6,82  | 1                       | 2,27 | 4     | 9,09  |
| NO TENER CONOCIMIENTO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA               | 4                       | 9,09  | 2                       | 4,55 | 6     | 13,64 |
| DIFÍCIL ACCESO A LOS CRÉDITOS DE ENTIDADES FINANCIERAS              | 1                       | 2,27  | 2                       | 4,55 | 3     | 6,82  |
| TEMOR PARA ASUMIR EL RIESGO   | 7                       | 15,91 | 0                       | 0,00 | 7     | 15,91 |

Fuente: Elaboración propia

#### 4.2.2 Empresario / Empleador

Como se mencionó en la Tabla 9, de los egresados que diligenciaron la encuesta el 90,23%, son activos laboralmente y el 14,17% de ellos son empresarios o empleadores, donde la mayoría de ellos egresaron entre los 2008 y 2009 (ver Tabla 10).

En la Tabla 18, se muestra la relación existente entre las actividades desarrolladas por los empleadores y su formación como Diseñadores Industriales. Según su opinión, el 76,47% de ellos considera que están directamente relacionados y el 23,53% están indirectamente relacionados. Es importante resaltar que los egresados que son empleadores están creando empresas a partir de su profesión.

Tabla 18. Ocupación laboral de empleadores vs Formación de Diseño Industrial

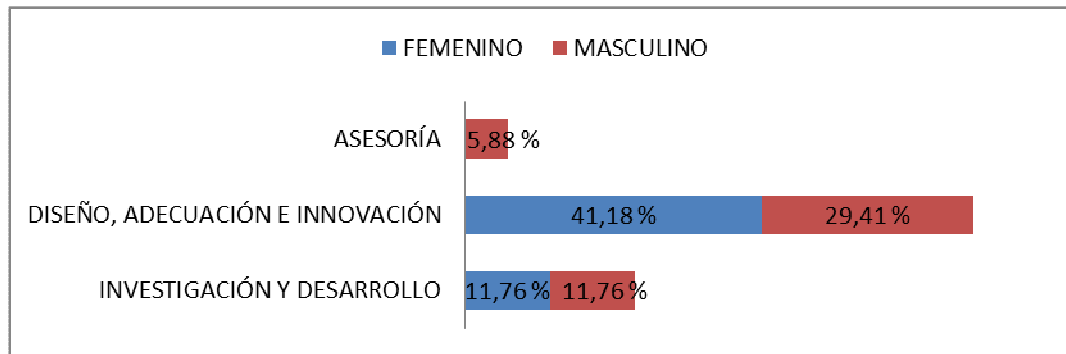
| RELACIÓN                   | SEXO     |       |           |       | TOTAL | %     |
|----------------------------|----------|-------|-----------|-------|-------|-------|
|                            | FEMENINO | %     | MASCULINO | %     |       |       |
| DIRECTAMENTE RELACIONADO   | 7        | 41,18 | 6         | 35,29 | 13    | 76,47 |
| INDIRECTAMENTE RELACIONADO | 2        | 11,76 | 2         | 11,76 | 4     | 23,53 |
| NADA RELACIONADO           | 0        | 0,00  | 0         | 0,00  | 0     | 0,00  |

Fuente: Elaboración propia

- Campos de acción

De la información suministrada por los empleadores, el 70,59% de ellos desarrollan sus actividades en lo referente al diseño, adecuación e innovación, siendo el sexo femenino el más representativo en este grupo. El 23,52% se dedica a actividades de investigación y desarrollo y en menor proporción a la asesoría con un 5,88% como se muestra en la Figura 17.

Figura 17. Campos de acción de los empleadores



Fuente: Elaboración propia

- Actividad económica

Entre las actividades económicas que desarrollan las empresas de los egresados se encuentran, actividades manufactureras en un 11,76%, perteneciente al sector secundario donde se hace la transformación de materias primas en productos terminados y actividades del sector terciario como información y comunicaciones (11,76%), actividades profesionales, científicas y técnicas (17,65%) y en su gran mayoría actividades de prestación de diversos servicios clasificado como otros (58,82%); donde en este sector no se producen bienes tangibles, pero se realizan todas aquellas actividades necesarias para el funcionamiento de la economía.

Tabla 19. Actividades económicas desempeñadas por los empleadores

| ACTIVIDAD  | SEXO     |       |           |       | TOTAL | %     |
|--|----------|-------|-----------|-------|-------|-------|
|  | FEMENINO | %     | MASCULINO | %     |       |       |
| Industrias manufactureras                              | 1        | 5,88  | 1         | 5,88  | 2     | 11,76 |
| Información y comunicaciones                           | 1        | 5,88  | 1         | 5,88  | 2     | 11,76 |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas      | 2        | 11,76 | 1         | 5,88  | 3     | 17,65 |
| Otros (prestación de diversos servicios profesionales) | 5        | 29,41 | 5         | 29,41 | 10    | 58,82 |

Fuente: Elaboración propia

- Ingresos

Como se observa en la Tabla 20, los ingresos de los empleadores están representados mayoritariamente por el intervalo de 1 a 3 (\$589.500 - \$1.768.500) SMMLV y de 3 a 5 (\$1.768.500 - \$2.947.500) SMMLV en igual proporción con el 35,29%, siendo el sexo femenino el que predomina en estos dos intervalos. Es de resaltar que los egresados que tienen ingresos entre los intervalos de 5 a 7 (\$2.947.500 - \$4.126.500) SMMLV y más de 7 SMMLV se encuentran ubicados en Colombia y en su mayoría con empresas en la ciudad de Bucaramanga.

Tabla 20. Ingreso promedio de los empleadores

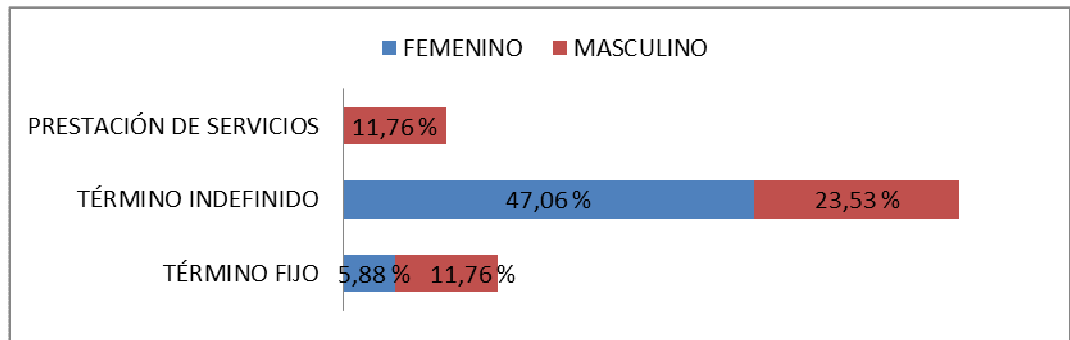
| INGRESO PROMEDIO   | SEXO     |       |           |       | TOTAL | %     |
|--------------------|----------|-------|-----------|-------|-------|-------|
|                    | FEMENINO | %     | MASCULINO | %     |       |       |
| HASTA UN (1) SMMLV | 0        | 0,00  | 0         | 0,00  | 0     | 0     |
| DE 1 A 3 SMMLV     | 4        | 23,53 | 2         | 11,76 | 6     | 35,29 |
| DE 3 A 5 SMMLV     | 4        | 23,53 | 2         | 11,76 | 6     | 35,29 |
| DE 5 A 7 SMMLV     | 3        | 17,65 | 0         | 0,00  | 3     | 17,65 |
| MAYOR A 7 SMMLV    | 0        | 0,00  | 2         | 11,76 | 2     | 11,76 |

Fuente: Elaboración propia

- Modalidad de contratación

Dentro de las modalidades de vinculación de los empleadores con sus empresas, se encuentra que la modalidad de contrato a término indefinido es el más utilizado por estos, con un 70,59% y en mayor participación por el sexo femenino como se observa en la Figura 18. Es de importancia mencionar que los egresados que tienen la modalidad de contratación por prestación de servicios y término fijo, son aquellos que pertenecen a una sociedad, no siendo único propietario.

Figura 18. Modalidad de contratación de los empleadores



Fuente: Elaboración propia

- Nivel jerárquico de los cargos

En la Tabla 21 se muestra que los empleadores en su mayoría ocupan cargos de tipo directivo en un 82,35% y el restante aunque siguen siendo directivos, se desempeñan en actividades de nivel administrativo y operativo, ya que son micro empresas.

Tabla 21. Nivel jerárquico de cargos de los empleadores

| NIVEL JERÁRQUICO | SEXO     |       |           |       | TOTAL | %     |
|------------------|----------|-------|-----------|-------|-------|-------|
|                  | FEMENINO | %     | MASCULINO | %     |       |       |
| DIRECTIVO        | 8        | 47,06 | 6         | 35,29 | 14    | 82,35 |
| ADMINISTRATIVO   | 1        | 5,88  | 1         | 5,88  | 2     | 11,76 |
| OPERATIVO        | 0        | 0,00  | 1         | 5,88  | 1     | 5,88  |

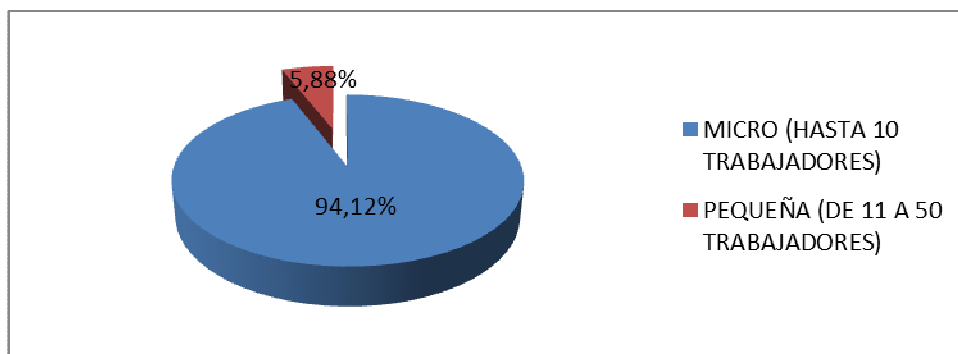
Fuente: Elaboración propia

- Tamaño de empresa

Para determinar el tamaño de la empresa de los egresados que son empleadores, se utilizaron rangos de tamaño en función al número de trabajadores, encontrando

que el 94,12% laboran en empresas de hasta 10 trabajadores, conocidas como micro empresas y el 5,88% está ubicado en pequeñas empresas, que son de 11 a 50 trabajadores, como se muestra en la Figura 19.

Figura 19. Tamaño de empresa creada por los egresados

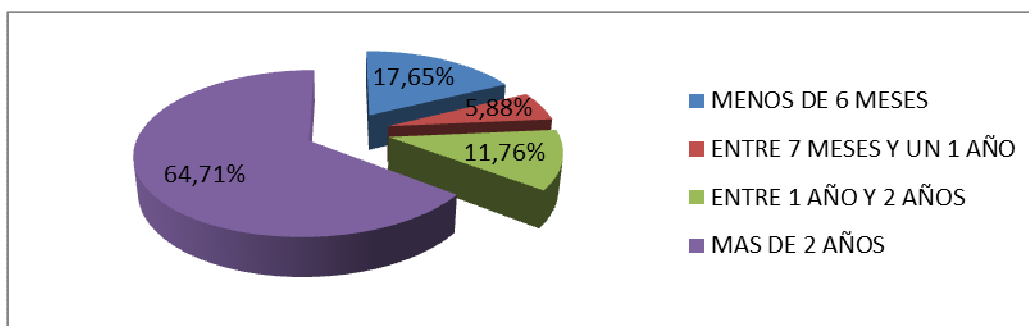


Fuente: Elaboración propia

- Tiempo de funcionamiento de las empresas

El tiempo de funcionamiento de estas empresas es variable, siendo el período de más de dos años el de mayor proporción con un 64,71% (ver Figura 20). Es de resaltar que estas empresas se encuentran ubicadas en el país, en su mayoría en el departamento de Santander y sobretodo en la ciudad de Bucaramanga.

Figura 20. Tiempo de funcionamiento de las empresas de los empleadores



Fuente: Elaboración propia

La búsqueda por parte de los egresados de nuevas oportunidades en el mercado laboral, demuestra la actitud emprendedora de los Diseñadores Industriales en el año 2012 creando empresas en un 17,65% (ver Tabla 22), como una forma de solución a la creciente y constante problemática económica del país.

Tabla 22. Tiempo de funcionamiento de las empresas según año de egreso

| TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO           | AÑO DE EGRESO |      |      |      |      |      |      | TOTAL | %     |
|------------------------------------|---------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
|                                    | 2006          | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |       |       |
| MENOS DE SEIS (6) MESES            | 0             | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 3    | 3     | 17,65 |
| ENTRE SIETE (7) MESES Y UN (1) AÑO | 0             | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 1     | 5,88  |
| ENTRE UN (1) Y DOS (2) AÑOS        | 0             | 0    | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    | 2     | 11,76 |
| MAS DE DOS (2) AÑOS                | 2             | 0    | 3    | 4    | 1    | 1    | 0    | 11    | 64,71 |

Fuente: Elaboración propia

#### 4.2.3 Trabajador Independiente

De la población laboralmente activa el 17,5% se desempeña como trabajador independiente (ver Tabla 9), siendo este la persona física que realiza la actividad económica de forma personal, sin sujeción a contrato de trabajo y aunque eventualmente utilice el servicio de otras personas; diferenciándose del empleador que es aquel que crea uno o varios puestos de trabajo y los ofrece con el fin de ser ocupados por trabajadores bajo su mando mediante un contrato de trabajo.

En la Tabla 23 se muestra que el 71,43% de los trabajadores independientes desempeñan labores directamente relacionadas con su formación en Diseño Industrial, seguido de los que están indirectamente relacionados con un 23,81% y finalmente se encuentra un egresado donde su actividad económica no tiene relación con la formación recibida, el cual desempeña actividades de servicios administrativos y de apoyo.

Tabla 23. Ocupación laboral de independientes vs Formación de Diseño Industrial

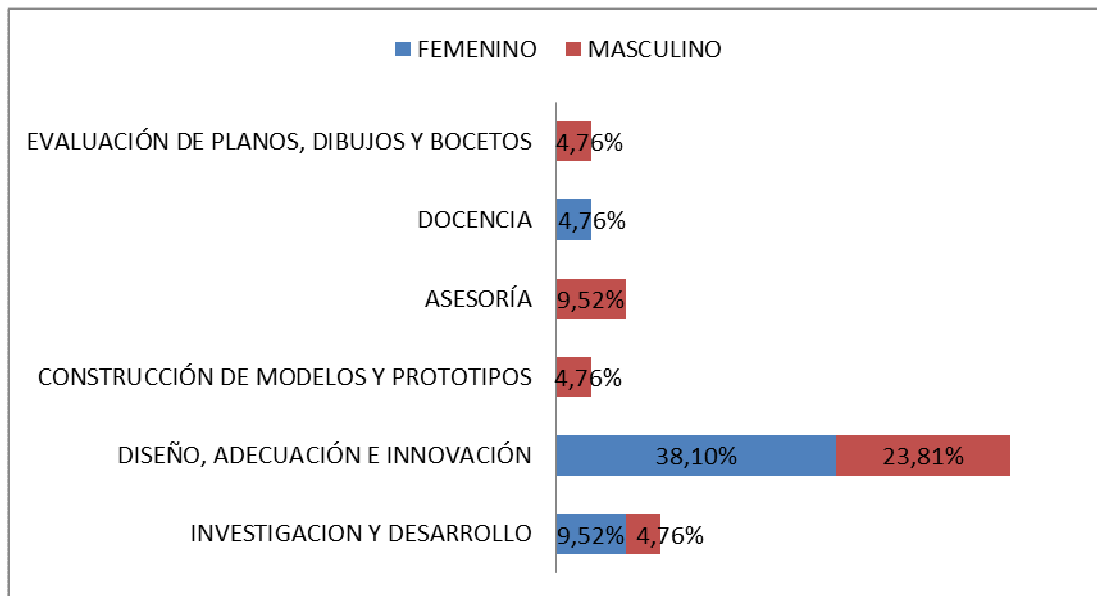
| RELACION                   | SEXO     |       |           |       | TOTAL | %     |
|----------------------------|----------|-------|-----------|-------|-------|-------|
|                            | FEMENINO | %     | MASCULINO | %     |       |       |
| DIRECTAMENTE RELACIONADO   | 7        | 33,33 | 8         | 38,10 | 15    | 71,43 |
| INDIRECTAMENTE RELACIONADO | 3        | 14,29 | 2         | 9,52  | 5     | 23,81 |
| NADA RELACIONADO           | 1        | 4,76  | 0         | 0,00  | 1     | 4,76  |

Fuente: Elaboración propia

- Campos de acción

En la Figura 21, se describen los campos de acción donde se desempeñan los trabajadores independientes, siendo el diseño, adecuación e innovación, con un 61,91% el campo de mayor escogencia por los mismos para desarrollar sus actividades profesionales, donde el sexo femenino es el de mayor participación.

Figura 21. Campos de acción de los independientes



Fuente: Elaboración propia

Con respecto al año de egreso de los trabajadores independientes se observa en la Tabla 24, que desde el año 2007 hasta el 2012 se han desempeñado en actividades relacionadas con el campo de acción diseño, adecuación e innovación, siendo gran parte de estos egresados del año 2008.

Tabla 24. Campo de acción de los trabajadores independientes por año de egreso

| CAMPOS DE ACCIÓN                        | AÑO DE EGRESO |      |      |      |      |      |      | TOTAL | %     |
|---|---------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
|   | 2006          | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |       |       |
| INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO              | 0             | 1    | 0    | 1    | 0    | 1    | 0    | 3     | 14,29 |
| DISEÑO, ADECUACIÓN E INNOVACIÓN         | 0             | 1    | 4    | 2    | 2    | 2    | 2    | 13    | 61,90 |
| CONSTRUCCIÓN DE MODELOS Y PROTOTIPOS    | 0             | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 1     | 4,76  |
| ASESORÍA                                | 0             | 0    | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    | 2     | 9,52  |
| DOCENCIA                                | 0             | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1     | 4,76  |
| EVALUACIÓN DE PLANOS, DIBUJOS Y BOCETOS | 0             | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1     | 4,76  |

Fuente: Elaboración propia

- Actividad económica

Como se muestra en la Tabla 25, el 23,81% de los trabajadores independientes desarrollan sus actividades profesionales en industrias manufactureras pertenecientes al sector secundario de la economía y el 76,19% desempeñan actividades en el sector terciario, resaltándose que la mayoría de estos realizan otras labores de servicio profesionales.

Tabla 25. Actividades económicas desempeñadas por los empleados

| ACTIVIDAD   | SEXO     |       |           |       | TOTAL | %     |
|---|----------|-------|-----------|-------|-------|-------|
|   | FEMENINO | %     | MASCULINO | %     |       |       |
| Industrias manufactureras                               | 2        | 9,52  | 3         | 14,29 | 5     | 23,81 |
| Construcción  | 0        | 0,00  | 1         | 4,76  | 1     | 4,76  |
| Información y comunicaciones                            | 1        | 4,76  | 0         | 0,00  | 1     | 4,76  |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas       | 0        | 0,00  | 1         | 4,76  | 1     | 4,76  |
| Educación   | 1        | 4,76  | 0         | 0,00  | 1     | 4,76  |
| Actividades de servicio administrativo y de apoyo       | 1        | 4,76  | 0         | 0,00  | 1     | 4,76  |
| Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación | 0        | 0,00  | 1         | 4,76  | 1     | 4,76  |
| Otros (prestación de diversos servicios profesionales)  | 6        | 28,57 | 4         | 19,05 | 10    | 47,62 |

Fuente: Elaboración propia

- Ingresos

Según la información suministrada por los trabajadores independientes, se tiene que el 61,90% de ellos reciben entre 1 y 3 (\$589.500 - \$1.768.500) SMMLV, seguido de los que tienen ingresos entre 3 y 5 (\$1.768.500 - \$2.947.500) SMMLV, con una participación del 28,57% y por último con una baja participación se tienen los trabajadores que reciben hasta un SMMLV. Es importante observar que en este grupo de egresados no se reportaron ingresos mayores a 7 SMMLV, como se observa en la Tabla 26.

Tabla 26. Ingreso promedio de los independientes

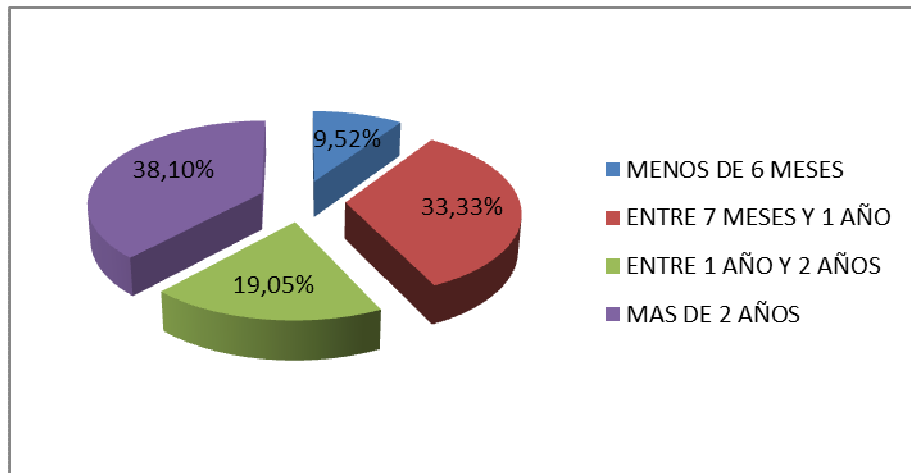
| INGRESO PROMEDIO   | SEXO     |       |           |       | TOTAL | %     |
|--------------------|----------|-------|-----------|-------|-------|-------|
|                    | FEMENINO | %     | MASCULINO | %     |       |       |
| HASTA UN (1) SMMLV | 2        | 9,52  | 0         | 0,00  | 2     | 9,52  |
| DE 1 A 3 SMMLV     | 8        | 38,10 | 5         | 23,81 | 13    | 61,90 |
| DE 3 A 5 SMMLV     | 1        | 4,76  | 5         | 23,81 | 6     | 28,57 |
| DE 5 A 7 SMMLV     | 0        | 0,00  | 0         | 0,00  | 0     | 0,00  |
| MAYOR A 7 SMMLV    | 0        | 0,00  | 0         | 0,00  | 0     | 0,00  |

Fuente: Elaboración propia

- Tiempo de estar desempeñándose como independiente

Como trabajadores independientes, el 38,10% ha trabajado más de 2 años en ese oficio, el 33,33% lleva entre 7 meses y 1 año en esa situación ocupacional y solo el 9,52% lleva menos de 6 meses desempeñándose como trabajadores independientes (ver Figura 22).

Figura 22. Tiempo de desempeño de los independientes

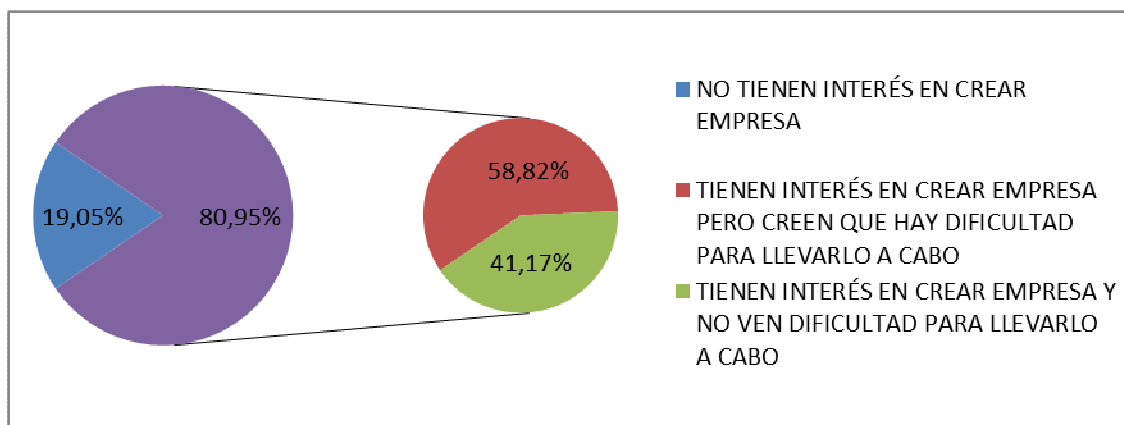


Fuente: Elaboración propia

- Creación de empresa

Sobre la pregunta del interés o deseo de crear una nueva empresa o legalizar la existente, en la Figura 23 se observa que el 80,95% de los trabajadores independientes se encuentran interesados, pero de estos el 58,82% afirman que existen ciertas dificultades para lograrlo, entre ellas están la falta de recursos propios, siendo esta percibida como la mayor dificultad, seguida del temor para asumir el riesgo y así como los que opinan no estar seguros si la idea pueda convertirse en un negocio rentable.

Figura 23. Interés de crear empresa - trabajadores independientes



Fuente: Elaboración propia

#### 4.2.4 Desempleados

Se considera como desempleados a los egresados que manifestaron en la encuesta no tener trabajo o actividad remunerada y se encuentran disponibles para cualquier oferta laboral, siendo los desempleados el 10% de la población económicamente activa (ver Tabla 9). Con respecto al año de egreso es de resaltar, como se observa en la Tabla 10, que el 50% de los Diseñadores Industriales que se encuentran desempleados son egresados del año 2012.

- Tiempo transcurrido como desempleado

En cuanto al tiempo como desempleado, se observa en la Tabla 27 que el 41,67% lleva 6 meses aproximadamente buscando empleo, seguido del 33,33% correspondiente a los desempleados que solo llevan 2 meses en esta situación. Es de resaltar que de los egresados en situación de desempleo se tiene que el 58,33% pertenece al sexo femenino y el 41,67% son de género masculino.

Tabla 27. Tiempo buscando empleo

| TIEMPO EN MESES | SEXO     |       |           |       | TOTAL | %     |
|-----------------|----------|-------|-----------|-------|-------|-------|
|                 | FEMENINO | %     | MASCULINO | %     |       |       |
| 2               | 3        | 25,00 | 1         | 8,33  | 4     | 33,33 |
| 4               | 0        | 0,00  | 1         | 8,33  | 1     | 8,33  |
| 6               | 4        | 33,33 | 1         | 8,33  | 5     | 41,67 |
| 7               | 0        | 0,00  | 1         | 8,33  | 1     | 8,33  |
| 12              | 0        | 0,00  | 1         | 8,33  | 1     | 8,33  |
| <b>TOTAL</b>    | 7        | 58,33 | 5         | 41,67 | 12    | 100   |

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 28 se observa que la mitad de los egresados que se encuentran en la situación de desempleado egresaron en el año 2012, lo cual puede estar relacionado por la falta de experiencia laboral de los mismos.

Tabla 28. Tiempo como desempleado según año de egreso

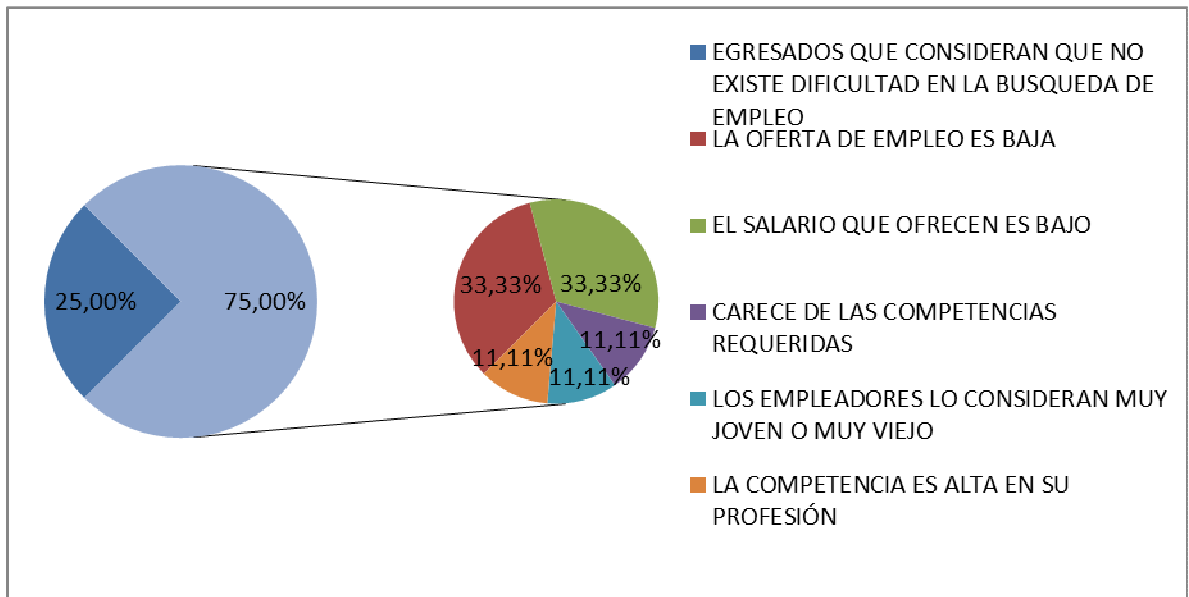
| TIEMPO EN MESES | AÑO DE EGRESO |      |      |      |      |      |      | TOTAL |
|-----------------|---------------|------|------|------|------|------|------|-------|
|                 | 2006          | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |       |
| 2               | 2             | 0    | 0    | 1    | 0    | 1    | 0    | 4     |
| 4               | 0             | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1     |
| 6               | 0             | 0    | 0    | 0    | 2    | 0    | 3    | 5     |
| 7               | 0             | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1     |
| 12              | 0             | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1     |

Fuente: Elaboración propia

- Dificultades en la búsqueda de empleo

En su mayoría, con un 75%, los desempleados consideran que existen ciertas dificultades a la hora de obtener un empleo, siendo la oferta de empleo baja, así como el salario, con el 33,33%, las razones principales por las cuales los desempleados consideran que aún no encuentran trabajo (ver Figura 24).

Figura 24. Dificultades en la búsqueda de empleo

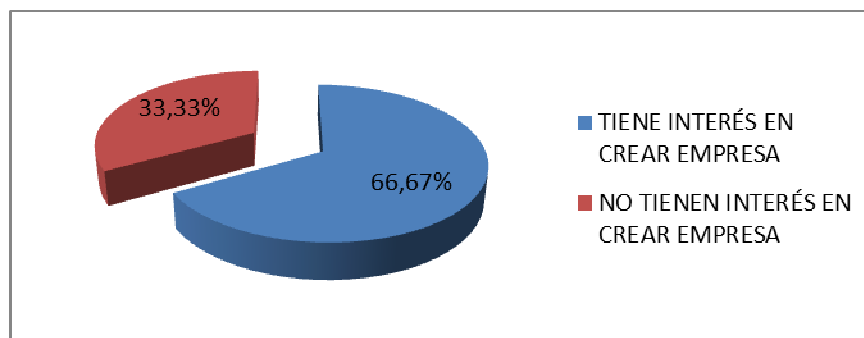


Fuente: Elaboración propia

- Creación de empresa

Como se observa en la Figura 25, el 66,67% de los egresados que se encuentran en la situación de desempleados expresan el deseo o interés por crear empresa y solo el 33,33% opinan no estar interesados.

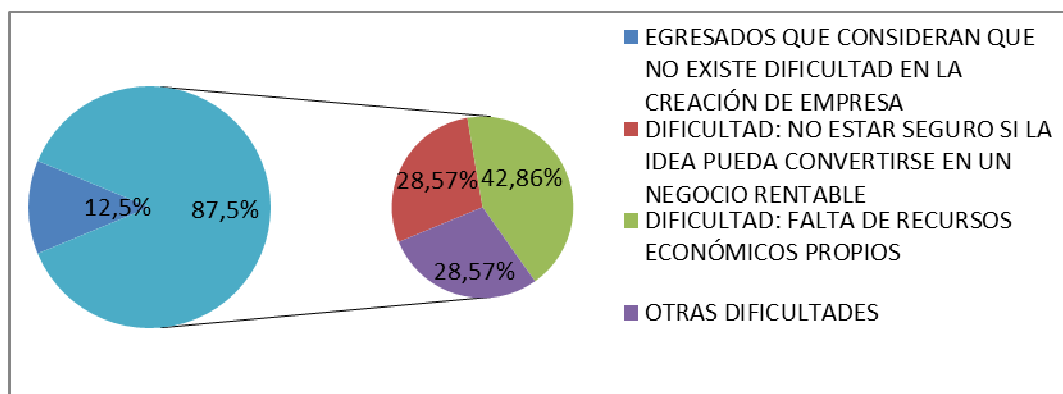
Figura 25. Deseo o interés de los desempleados en crear empresa



Fuente: Elaboración propia

De los desempleados que desean o tienen interés por crear empresa, el 87,5% considera que existen dificultades para lograrlo, como se observa en la Figura 26, encontrándose la principal dificultad la falta de recursos económicos propios en un 46,86%.

Figura 26. Dificultades en la creación de empresa - Desempleados



Fuente: Elaboración propia

#### 4.2.5 Inactivos

Del total de egresados que diligenciaron la encuesta, el 9,77% (ver Tabla 9), corresponde a la población inactiva laboralmente, que comprende a las personas que estudian, no necesitan, no pueden o no están interesadas en tener actividad remunerada. La mayoría de inactivos pertenecen al sexo masculino con el 61,54% y el 38,46% restante al sexo femenino.

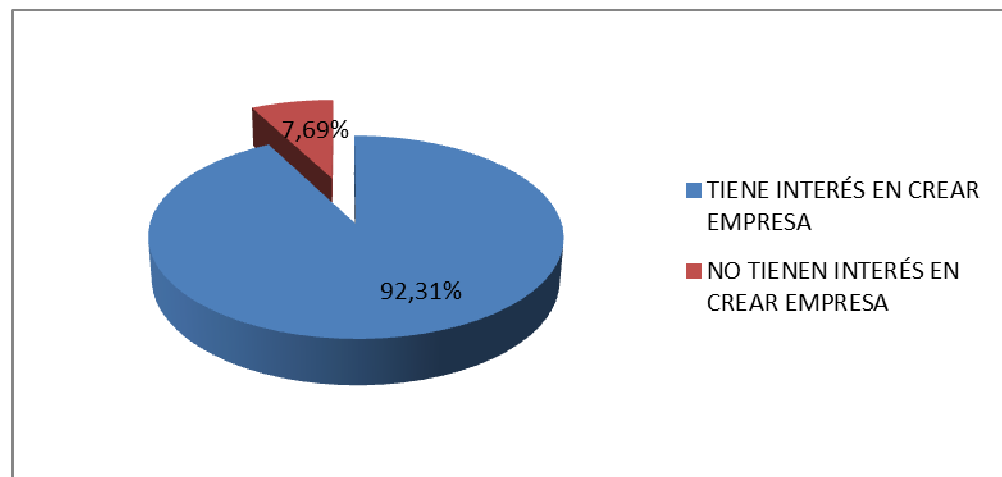
Dentro de este grupo de egresados las razones que se encontraron para estar en esta situación son: por estar estudiando (76,92%) donde la mayoría se encuentra cursando programas de posgrado y por estar viajando (23,08%).

Cabe resaltar que el 69,23% de los egresados inactivos se encuentran fuera del país, distribuidos de la siguiente manera: 3 en Brasil, 3 en Italia, 1 en Argentina, 1 en Reino Unido y 1 en Países Bajos.

- Creación de empresa

Mediante la pregunta sobre el deseo o interés en crear empresa los egresados inactivos respondieron en un 92,31% que sí tienen interés y solo el 7,69% manifestó no tener deseo o interés (ver Figura 27).

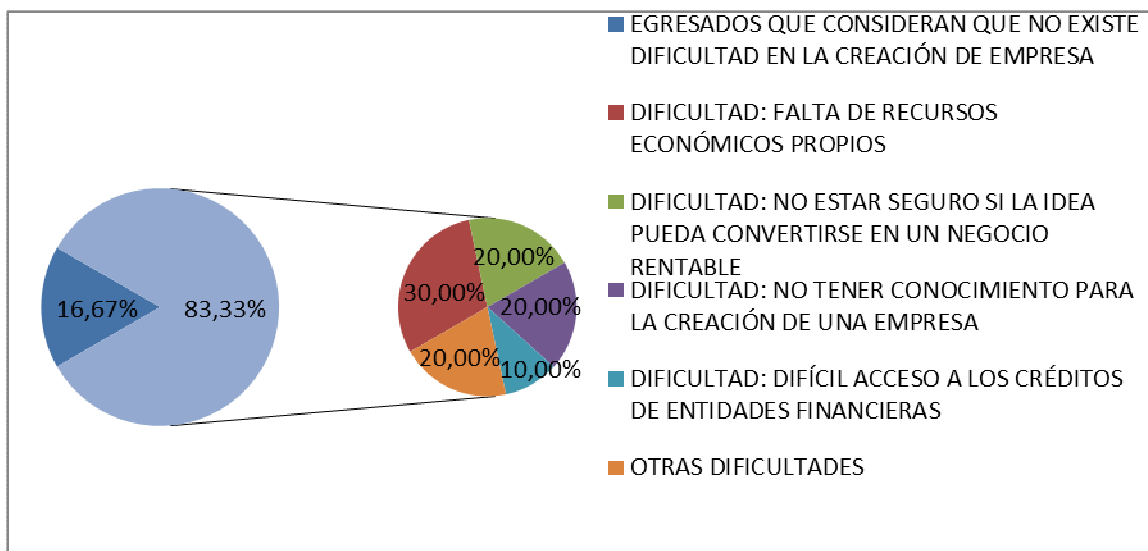
Figura 27. Deseo o interés de los inactivos en crear empresa



Fuente: Elaboración propia

De los egresados en situación de inactivos, que tienen deseo o interés en crear empresa, el 83,33% expresa que existen algunas dificultades para lograrlo; entre las más mencionadas se encuentra la falta de recursos económicos propios, con el 30% como se muestra en la Figura 28.

Figura 28. Dificultades en la creación de empresa – Inactivos



Fuente: Elaboración propia

### 4.3 INSERCIÓN LABORAL

En esta sección se consultó a los egresados sobre el proceso de inserción laboral del primer empleo relacionado con el Diseño Industrial, una vez obtenido el título, encontrándose que el 90,98% de los 133 egresados que diligenciaron la encuesta son o alguna vez fueron empleados, desempeñando actividades directamente relacionadas con su formación profesional en un 75,21%, donde existe una similitud del número de egresados por año, como se muestra en la Tabla 29.

Tabla 29. Relación de las actividades desempeñadas según año de egreso

| RELACION CON EL DISEÑO INDUSTRIAL | AÑO DE EGRESO |      |      |      |      |      |      | TOTAL | %     |
|-----------------------------------|---------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
|                                   | 2006          | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |       |       |
| DIRECTAMENTE RELACIONADO          | 15            | 12   | 11   | 12   | 13   | 15   | 13   | 91    | 75,21 |
| INDIRECTAMENTE RELACIONADO        | 2             | 4    | 4    | 2    | 1    | 1    | 5    | 19    | 15,70 |
| NADA RELACIONADO                  | 1             | 0    | 2    | 4    | 1    | 1    | 3    | 12    | 9,92  |

Fuente: Elaboración propia

- Tiempo en conseguir el primer empleo

De los egresados que diligenciaron la encuesta y han sido empleados, el 54,55% de ellos consiguieron su primer empleo relacionado con el Diseño Industrial antes de graduarse, observándose que el 33,06% pertenece al sexo masculino. Es de destacar que solo el 9,09% tardó más de un año en obtener su primer empleo, como se detalla en la Tabla 30.

Tabla 30. Tiempo transcurrido en conseguir el primer empleo

| TIEMPO TRANSCURRIDO   | SEXO     |       |           |       | TOTAL | %     |
|-----------------------|----------|-------|-----------|-------|-------|-------|
|                       | FEMENINO | %     | MASCULINO | %     |       |       |
| YA ESTABA TRABAJANDO  | 26       | 21,49 | 40        | 33,06 | 66    | 54,55 |
| MENOR DE 3 MESES      | 11       | 9,09  | 6         | 4,96  | 17    | 14,05 |
| DE 3 MESES A 6 MESES  | 5        | 4,13  | 9         | 7,44  | 14    | 11,57 |
| DE 6 MESES A 9 MESES  | 4        | 3,31  | 3         | 2,48  | 7     | 5,79  |
| DE 9 MESES A 12 MESES | 4        | 3,31  | 2         | 1,65  | 6     | 4,96  |
| MAS DE 1 AÑO          | 6        | 4,96  | 5         | 4,13  | 11    | 9,09  |

Fuente: Elaboración propia

- Aspectos valorados por el primer empleador

Según la opinión de los egresados, los aspectos más importantes que valoran los empleadores son el manejo de herramientas informáticas con un 92,16%, seguido del desempeño en la entrevista, así como el prestigio de la universidad. Entre los aspectos valorados como menos importantes por los empleadores, los egresados calificaron con un 60,33% el dominio de otros idiomas, como se detalla en la Tabla 31.

Tabla 31. Valoración por los empleadores en el primer empleo de los egresados

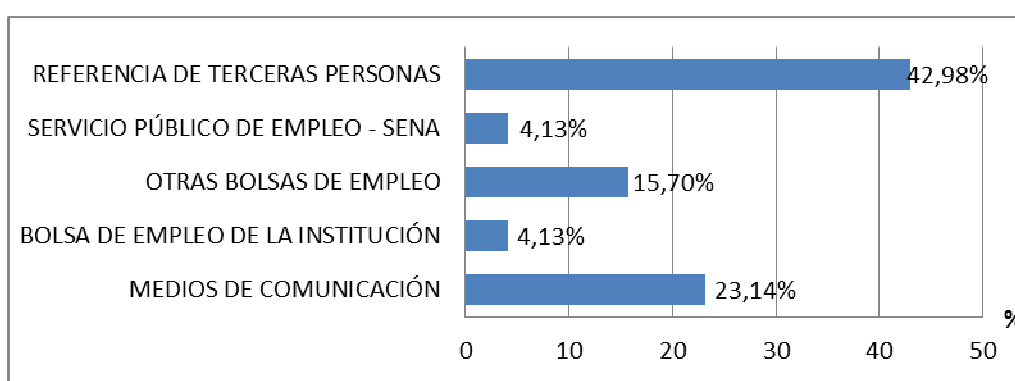
| ASPECTOS                               | MUY IMPORTANTE |       | IMPORTANTE |       | POCO IMPORTANTE |       | NADA IMPORTANTE |       |
|--|----------------|-------|------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|
|  | NUMERO         | %     | NUMERO     | %     | NUMERO          | %     | NUMERO          | %     |
| EXPERIENCIA LABORAL ANTES DE GRADUARSE | 27             | 22,31 | 42         | 34,71 | 42              | 34,71 | 10              | 8,26  |
| PRESTIGIO DE LA UNIVERSIDAD            | 43             | 35,54 | 54         | 44,63 | 19              | 15,70 | 5               | 4,13  |
| REFERENCIA DE TERCERAS PERSONAS        | 31             | 25,62 | 43         | 35,54 | 34              | 28,10 | 13              | 10,74 |
| EXPEDIENTE ACADÉMICO                   | 17             | 14,05 | 41         | 33,88 | 48              | 39,67 | 15              | 12,40 |
| DESEMPEÑO EN LA ENTREVISTA             | 47             | 38,84 | 60         | 49,59 | 11              | 9,09  | 3               | 2,48  |
| EDAD                                   | 14             | 11,57 | 47         | 38,84 | 47              | 38,84 | 13              | 10,74 |
| MANEJO DE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS    | 65             | 53,72 | 47         | 38,84 | 7               | 5,79  | 2               | 1,65  |
| DOMINIO DE OTRO IDIOMAS                | 14             | 11,57 | 34         | 28,10 | 55              | 45,45 | 18              | 14,88 |
| OTROS ESTUDIOS                         | 13             | 10,74 | 29         | 23,97 | 50              | 41,32 | 29              | 23,97 |

Fuente: Elaboración propia

- Medios por los que obtuvo el primer empleo

Los medios más utilizados en la consecución del primer empleo por parte de los egresados de Diseño Industrial fueron los calificados como la referencia de terceras personas, con un 42,98% y los medios de comunicación como prensa, televisión, radio, entre otros, con un 23,14%, fue el segundo mecanismo más utilizado, como se muestra en la Figura 29.

Figura 29. Medio por el que obtuvo el primer empleo

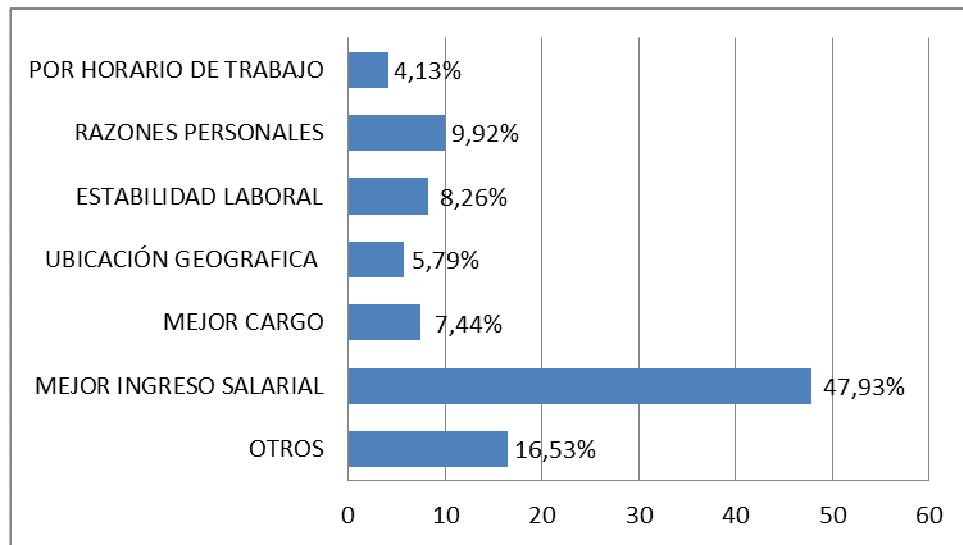


Fuente: Elaboración propia

- Razones por las que cambio o cambiaría el primer empleo

La mayoría de los egresados expresan que cambiaron o cambiaría el primer empleo por un mejor ingreso salarial con un 47,93%, como se muestra en la Figura 30.

Figura 30. Razones por las que cambio o cambiaría el primer empleo

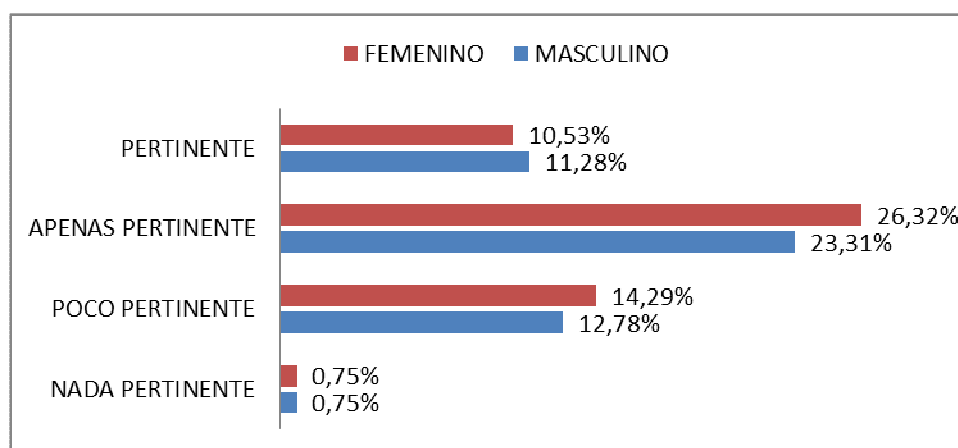


Fuente: Elaboración propia

#### 4.4 PERTINENCIA DEL PROGRAMA

En esta sección se quiso conocer la opinión de los egresados, con respecto a la relación existente entre la formación académica recibida y las necesidades del mercado laboral encontradas por los mismos, mediante actividades desarrolladas que son directamente relacionadas con la formación en Diseño Industrial, donde los egresados que diligenciaron la encuesta expresan que el programa fue apenas pertinente en un 49,63% con respecto a su experiencia laboral, también se observa que la participación por sexo fue similar, como se detalla en la Figura 31.

Figura 31. Pertinencia del programa según el egresado



Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la pertinencia del programa de Diseño Industrial según la situación actual del egresado, se observa en la Tabla 32, que gran parte de los empresarios lo calificaron como pertinente y los empleados de empresas particulares, empleados del gobierno, trabajadores independientes e inactivos opinaron que fue apenas pertinente. Cabe mencionar que los egresados en situación de desempleados, afirmaron al responder la encuesta, que el programa fue poco pertinente, así como los que calificaron como nada pertinente, siendo estos egresados de los años 2008 y 2012.

Tabla 32. Pertinencia del programa respecto a la situación actual del egresado

| PERTINENCIA DEL PROGRAMA | SITUACIÓN ACTUAL            |                       |                        |                          |             |          | %     |
|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|-------------|----------|-------|
|                          | EMPLEADO EMPRESA PARTICULAR | EMPLEADO DEL GOBIERNO | EMPRESARIO / EMPLEADOR | TRABAJADOR INDEPENDIENTE | DESEMPLEADO | INACTIVO |       |
| PERTINENTE               | 12                          | 1                     | 8                      | 5                        | 1           | 2        | 21,80 |
| APENAS PERTINENTE        | 26                          | 9                     | 6                      | 12                       | 5           | 8        | 49,62 |
| POCO PERTINENTE          | 18                          | 2                     | 3                      | 4                        | 6           | 3        | 27,07 |
| NADA PERTINENTE          | 2                           | 0                     | 0                      | 0                        | 0           | 0        | 1,50  |

Fuente: Elaboración propia

Así mismo se indagó a los egresados sobre la existencia de alguna asignatura con un alto grado de correspondencia en su desempeño profesional, donde ellos respondieron afirmativamente en un 74,44%, mencionando asignaturas como modelos y prototipos, taller de diseño, usabilidad, resistencia de materiales, dibujo mecánico, diseño de empaques, entre otros, (Ver Anexo J). Al preguntar sobre la existencia de asignaturas con falta de contenido para obtener las competencias necesarias en el desarrollo de sus actividades laborales, el 78,95% de los egresados aseguran que si las hay en el pensum, mencionando aquellas relacionadas con ciencias humanas, gerencia de mercadeo, ecodiseño, dirección empresarial, plan de negocios, entre otros, como se detalla en el Anexo K.

Con respecto a la pregunta realizada a los egresados, ¿Ha complementado su formación académica como Diseñador Industrial para el ejercicio profesional?, el 81,20% respondieron que sí, incluyendo los que realizaron algún nivel de posgrado, así como otros estudios entre los que se encuentran: idiomas, software, calidad, (Ver Anexo L).

También se preguntó a los egresados sobre la contribución de la formación recibida como Diseñador Industrial para el mejoramiento de la condición socioeconómica de los mismos, donde el 81,20% afirmaron que si contribuyó de alguna manera.

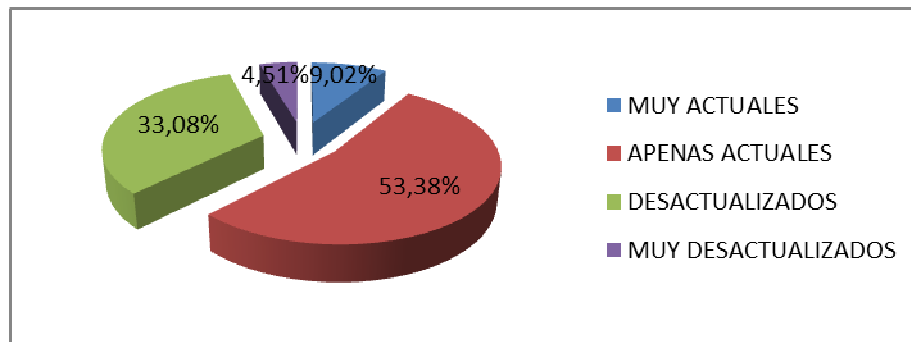
#### **4.4.1 Satisfacción Académica**

A continuación se relacionan las respuestas referidas al grado de satisfacción de los egresados con los diferentes aspectos de la formación académica recibida en el programa de Diseño Industrial. Entre estos se encuentran los contenidos vistos, relación teórico-práctica, recursos físicos y actividades complementarias.

- Contenidos vistos

En cuanto a la percepción de los egresados sobre la actualidad de los contenidos vistos durante la formación profesional, el 62,40% expresa que fueron actuales y o el 37,59% opinan que fueron desactualizados, como se observa en la Figura 32.

Figura 32. Contenidos vistos durante la carrera



Fuente: Elaboración propia

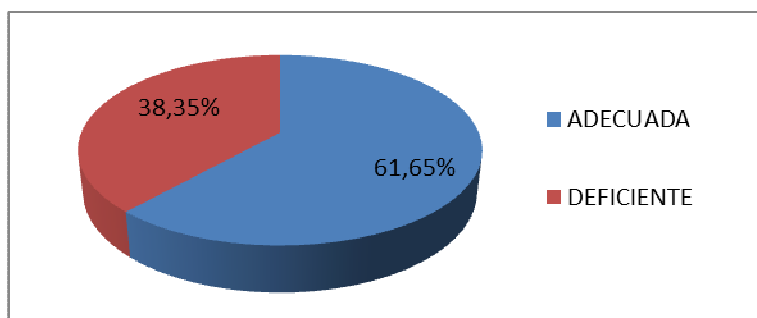
- Relación teórico-practica

El 61.55% de los egresados afirma que la relación teórico-práctica del programa de Diseño Industrial es adecuada, como se muestra en la Figura 33. El porcentaje restante afirma lo contrario, describiendo entre las razones más frecuentes:

- Falta de acercamiento de la academia con la industria.
- Falta de experiencia de los docentes en la industria.
- Más teoría y práctica enfocada a la realidad económica, social y ambiental del país.
- Teoría relacionada con proyectos de emprendimiento en el diseño.
- Manejo de materiales y de procesos de producción a una escala diferente a la artesanal.

La totalidad de razones por la cual los egresados consideran que la relación teórico-práctica es deficiente se encuentran en el Anexo M.

Figura 33. Relación teórico-práctica del programa



Fuente: Elaboración propia

- Recursos físicos

Según la satisfacción de los egresados, con respecto a varios de los recursos físicos de la escuela, recibieron buena calificación en un 73,68% los mobiliarios para aulas de clase y la planta física con un 69,92%. Entre los recursos físicos de la escuela que recibieron una regular calificación se encuentra en un 60,15% software y sala de cómputo con un 57,14%, como se observa en la Tabla 33.

Tabla 33. Opinión de los egresados respecto a los recursos físicos de la escuela

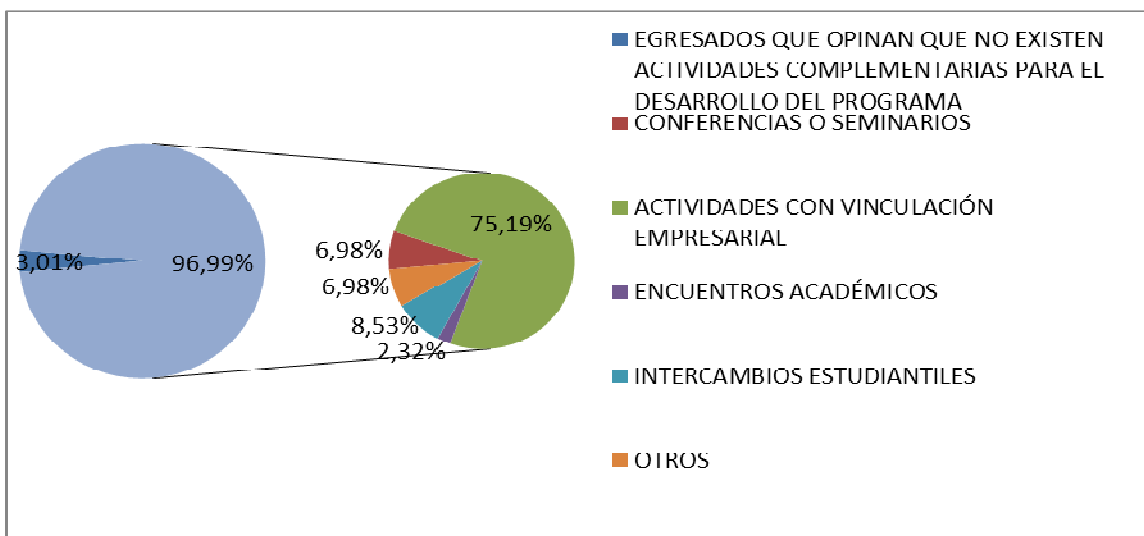
| RECURSOS FÍSICOS              | EXCELENTE |      | BUENO |       | NORMAL |       | REGULAR |       | MALO |       |
|-------------------------------|-----------|------|-------|-------|--------|-------|---------|-------|------|-------|
|                               | N°        | %    | N°    | %     | N°     | %     | N°      | %     | N°   | %     |
| MOBILIARIOS DE AULAS DE CLASE | 3         | 2,26 | 40    | 30,08 | 55     | 41,35 | 28      | 21,05 | 7    | 5,26  |
| TALLERES                      | 1         | 0,75 | 21    | 15,79 | 41     | 30,83 | 44      | 33,08 | 26   | 19,55 |
| PLANTA FÍSICA                 | 2         | 1,50 | 32    | 24,06 | 59     | 44,36 | 32      | 24,06 | 8    | 6,02  |
| SALA DE COMPUTO               | 0         | 0,00 | 15    | 11,28 | 42     | 31,58 | 43      | 32,33 | 33   | 24,81 |
| CENTRO DE ESTUDIOS            | 2         | 1,50 | 20    | 15,04 | 49     | 36,84 | 44      | 33,08 | 18   | 13,53 |
| SOFTWARE                      | 1         | 0,75 | 10    | 7,52  | 42     | 31,58 | 46      | 34,59 | 34   | 25,56 |
| EQUIPOS DE APOYO              | 0         | 0,00 | 12    | 9,02  | 49     | 36,84 | 40      | 30,08 | 32   | 24,06 |

Fuente: Elaboración propia

- Actividades complementarias

Al indagar a los egresados sobre la existencia de actividades complementarias para la mejora del programa de Diseño Industrial, el 96,99% afirman que si existen algunas posibles, siendo la de mayor escogencia la vinculación empresarial en un 75,19%, donde se refleja la necesidad de adquirir experiencia laboral para facilitar el ingreso al mercado. Esta información se observa en la Figura 34.

Figura 34. Actividades complementarias para la mejora del programa

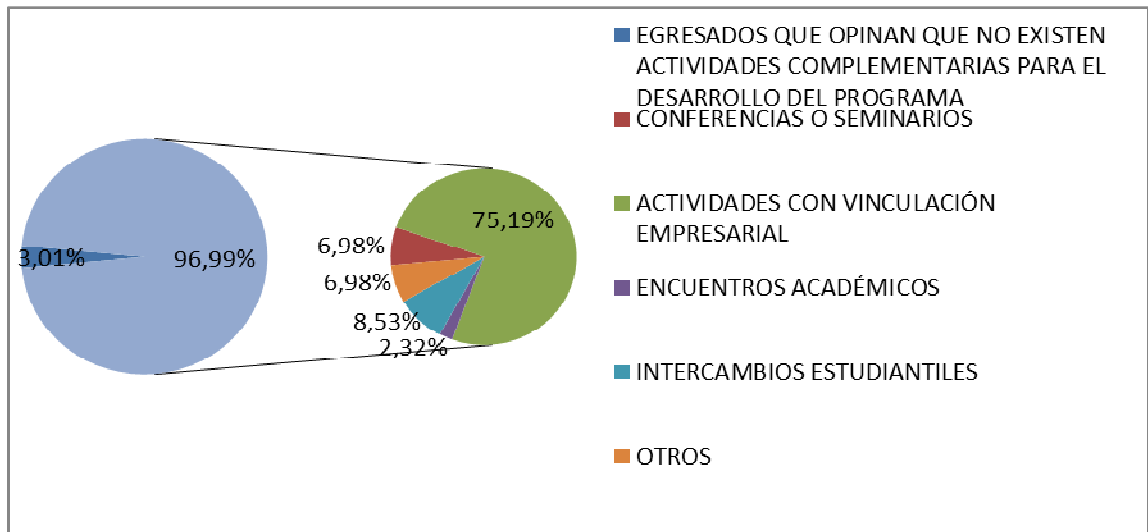


Fuente: Elaboración propia

#### 4.4.2 Sentido de Pertenencia con la Institución

Se consultó a los egresados sobre la importancia de la institución y que tan identificados se sienten con la Universidad Industrial de Santander, donde el 54,89% expresó un alto sentido de pertenencia con la misma (ver Figura 35), siendo notable la aceptación e identificación por parte de los egresados con la institución, la cual está sustentada por la calidad académica y el prestigio de la universidad a nivel regional y nacional.

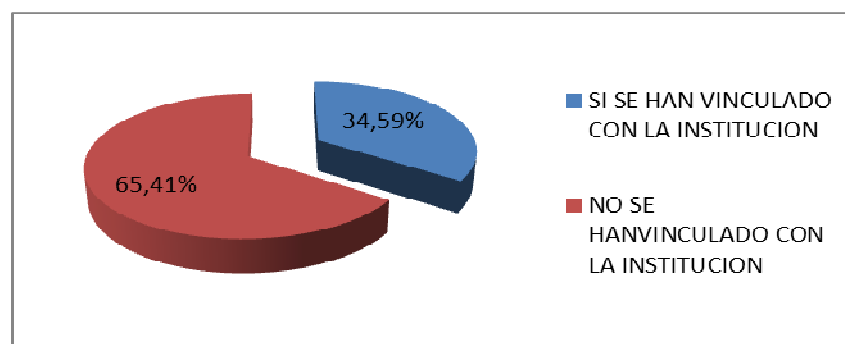
Figura 35. Pertenencia de los egresados con la Institución



Fuente: Elaboración propia

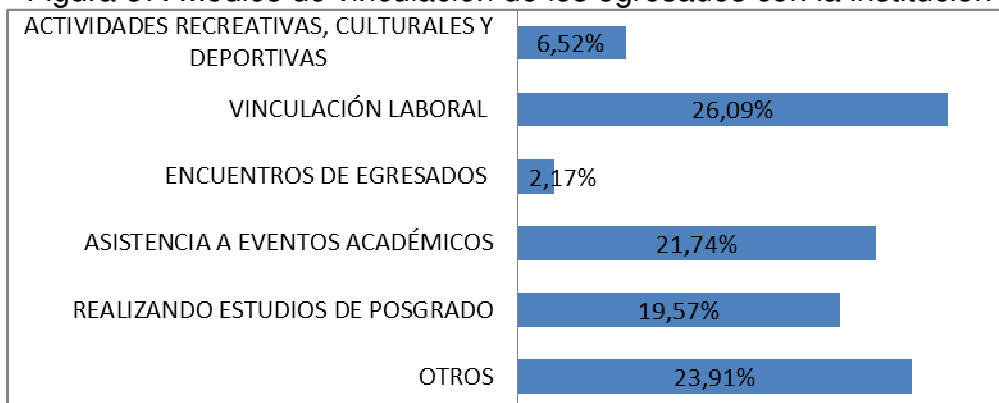
Al preguntar a los egresados acerca de la relación que estos mantienen con la universidad, se destaca el porcentaje de egresados que conserva algún vínculo con la institución en un 34,59%, como se muestra en la Figura 36; de estos el 26,09% tiene vinculación laboral con la UIS y el restante tiene cercanía a la misma por medio de los cursos, diplomados, entre otros que ofrece la institución (Ver Figura 37).

Figura 36. Vinculación de los egresados con la institución



Fuente: Elaboración propia

Figura 37. Medios de vinculación de los egresados con la institución

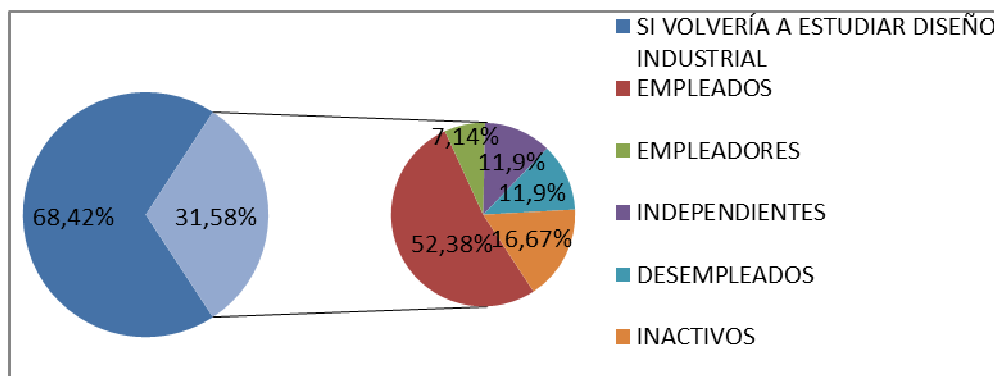


Fuente: Elaboración propia

#### 4.4.3 Satisfacción con la Profesión

Con respecto al interés que manifestaron los egresados por estudiar Diseño Industrial si tuvieran la oportunidad de ingresar nuevamente al pregrado, el 68,42% afirmaron que si lo harían, mostrando agradecimiento y satisfacción por la formación recibida. De los egresados que respondieron que no volverían a estudiar Diseño Industrial, el 52,38% de estos se encuentran en situación de empleados (Ver Figura 38), con ingresos entre 1 y 3 (\$589.500 - \$1.768.500) SMMLV y encontrándose en este grupo el egresado que recibe hasta un SMMLV.

Figura 38. Egresados que volverían a estudiar Diseño Industrial



Fuente: Elaboración propia

## 5. ASPECTOS POR MEJORAR DEL PROGRAMA DE DISEÑO INDUSTRIAL

Los egresados juegan un papel muy importante en la evaluación de la calidad y la pertinencia del programa de Diseño Industrial, así como de la institución, debido a que ellos son los que impactan directamente en el medio. Al ser evaluado el egresado aporta información sobre el desarrollo académico posterior al grado, situación laboral, experiencia profesional y trayectoria laboral; igualmente el egresado expresa la satisfacción con la formación recibida y con la institución que lo formó. De esta manera, el egresado evalúa el programa con respecto al cumplimiento de las expectativas que se tienen al inicio de la carrera.

A partir de los resultados obtenidos en el estudio, se plantean aspectos por mejorar en el programa de Diseño Industrial:

- Contar con docentes con formación en dos campos, el disciplinar y el pedagógico, es decir, profesores con experiencia laboral, que puedan aportar conocimientos reales acerca de la industria nacional e incluso internacional, además de estar a la vanguardia de los tiempos e innovaciones, creando estrategias que le permitan a los estudiantes analizar y buscar alternativas de solución a problemas del diario vivir.
- Realizar alianzas estratégicas con otros programas de Diseño Industrial en el país y el exterior, mediante intercambios no solo de estudiantes sino también de profesores, encuentros académicos, entre otros; esto con el fin de estar a la vanguardia de las últimas tendencias del diseño y de la industria a nivel global.
- Aprovechar las oportunidades que se presentan dentro de la universidad en la realización de proyectos, para que los estudiantes de Diseño,

participando en equipos multidisciplinarios, aporten conocimiento y adquieran experiencia.

- Hacer seminarios y conferencias con personas capacitadas que hayan realizado proyectos recientes e innovadores, en temas relacionados a la usabilidad de materiales, publicidad, software, entre otros, para estar a la vanguardia de la industria.
- Fortalecer y crear nuevos convenios con las empresas, por medio de pasantías o prácticas, donde el estudiante pueda interactuar con la realidad de la industria, mostrando de esta manera sus competencias para la generación a futuro de una mayor demanda de Diseñadores Industriales.
- Incentivar la producción del conocimiento, es decir, fomentar la investigación desde los primeros semestres, aprovechando los espacios dados en los grupos de investigación, donde se puedan profundizar temas como la historia del diseño y otros relacionados con el mismo.
- Poner en estrecha relación las tecnologías de la información con los procesos de diseño, pues la tecnología ya está al alcance del mercado.
- Acercar la academia a la industria, para enfocar la formación profesional en la creación de nuevas empresas, incluyendo asignaturas administrativas en pro de cambiar el paradigma de ser solo empleados. De esta manera se podrá aprovechar el potencial de los Diseñadores Industriales para contribuir al desarrollo de la industria y del país.
- Generación de espacios dentro y fuera de la universidad, por medio de ferias o vitrinas, donde el estudiante pueda dar a conocer el resultado de

proyectos e ideas innovadoras que aporten soluciones a las necesidades de la sociedad.

En el Anexo N se presenta la totalidad de las sugerencias de los egresados que diligenciaron la encuesta, divididos por la situación laboral actual de los mismos.

## 6. CONCLUSIONES

- La Escuela de Diseño Industrial, a partir del presente estudio, cuenta con una base de datos actualizada con información de contacto del 97,2% de los egresados del programa desde el primer semestre académico del 2006 hasta el primer semestre académico del 2012.
- El perfil socio demográfico de los egresados del programa de Diseño Industrial, comprendido entre el primer semestre académico del 2006 hasta el primer semestre académico del 2012, tiene una proporción similar del sexo femenino y masculino, con edades que oscilan entre 22 y 46 años con un promedio de edad de 29,83 años. La mayor parte de ellos son solteros, con una alta probabilidad de vivir en el país, específicamente en la ciudad de Bucaramanga. El 24,06% de los egresados tienen estudios de posgrado, siendo la especialización el nivel de estudios predominante y gran parte de ellos manejan el idioma inglés.

La población económicamente activa de los egresados, corresponde al 90.22%, de los cuales la mayor parte de ellos son empleados, que se encuentran vinculados a empresas del sector privado, realizando actividades directamente relacionadas con su profesión, en campos de acción como el diseño, adecuación e innovación; ocupando cargos administrativos y operativos, siendo la modalidad de vinculación principal el contrato a término indefinido, con ingresos entre 1 y 5 SMMLV.

- Se concluye, que para el ingreso al mercado laboral de los Diseñadores Industriales, es de gran importancia la experiencia obtenida por medio de prácticas empresariales, lo cual es muy valorado por los empleadores, al

igual que el manejo de herramientas informáticas relacionadas con el diseño, así como el conocimiento de otros idiomas especialmente el inglés.

- Los Diseñadores Industriales consideran las competencias profesionales adquiridas y el reconocimiento como egresados de la UIS, uno de los mayores aportes de la universidad, lo que refleja la aceptación social del programa académico y la institución a partir de los egresados, es decir, que el programa es pertinente.
- La participación de los egresados en el diligenciamiento de la encuesta, fue de gran importancia, mostrando compromiso e interés, dando a conocer su opinión sobre el programa desde sus experiencias, identificando aspectos por fortalecer y mejorar, lo cual contribuye a la calidad de la institución, que depende en gran medida de la relación o el vínculo que se establece entre el egresado y la universidad; pues a través del egresado la universidad evalúa sus procesos educativos, de igual manera el egresado también se beneficia, ya que por medio de la universidad actualiza sus conocimientos, se mantiene en contacto con otras personas y organizaciones que apoyen su desempeño profesional.
- La herramienta que se utilizó en la recolección de información fue la adecuada para el desarrollo del estudio; sirvió para obtener información de manera ágil y ordenada, proporcionando un esquema adecuado para su tratamiento y posterior análisis.
- De los egresados que diligenciaron la encuesta el 86,21% expresaron el interés por crear empresa, siendo este resultando de gran importancia, ya que la mayoría de los egresados lo ven como una alternativa para combatir el desempleo, la poca remuneración salarial que les ofrecen o como un

nuevo reto profesional motivados por la oportunidad de negocio que identifican en el mercado a través de su formación profesional.

## 7. RECOMENDACIONES

- Es necesario que este tipo de estudios tengan continuidad, mediante la realización de monitoreo permanente, aplicando encuestas sencillas, sobre la acogida que brinda la sociedad a los egresados de Diseño Industrial y la percepción de los mismos sobre la formación recibida.
- Se deben establecer estrategias de vinculación entre la Escuela y el mercado de trabajo, que faciliten la inserción a los mismos en actividades relacionadas con su formación, creando a futuro demanda de Diseñadores Industriales.
- Diseñar programas de posgrado para atender la gran demanda de egresados que desean y tienen interés por continuar sus estudios, ya que la mayoría de ellos residen en la ciudad de Bucaramanga y poseen sentido de pertenencia con la institución.
- Integrar en el programa de Diseño Industrial la dimensión internacional y los procesos de globalización, con el fin de que los egresados tengan mayores herramientas para desempeñarse profesionalmente a nivel nacional e internacional.
- Fortalecer la concientización de los estudiantes, a través de los docentes, sobre la importancia de participar en este tipo de proyectos, apoyando los procesos de acreditación, mediante sus vivencias como egresados, en la toma de decisiones para la mejora continua del programa.

- Promover incentivos para que los profesores participen en programas de capacitación y se implemente el intercambio de profesores con otras universidades, siendo este un mecanismo de actualización.
- Fortalecer los contenidos del plan de estudios y crear estrategias de apoyo para que los estudiantes puedan desarrollar su sentido de emprendimiento en la formación de nuevas empresas sostenibles.
- Crear espacios de interacción y comunicación con los egresados, que permitan conocer sus experiencias y proyectos exitosos, mediante la realización de encuentros, seminarios y concursos, con la comunidad de Diseño Industrial.

## BIBLIOGRAFÍA

Bedoya Abella, Claudia. Seguimiento a egresados del programa de Derecho de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Cartago, desde el perfil de formación. En: Revista Memorias, 2011, Vol. 9, N° 15, p. 144.

BUSH, Robert; HAIR, Joseph; ORTINAU, David. Investigación de Mercados: En un ambiente de información cambiaria, Segunda Edición, McGraw- Hill, México, p. 672.

CÁTEDRA LIBRE. Seguimiento eficiente a graduados: propuesta de una metodología sistemática para implementar la política de egresados UIS. [En línea]. [Consultado 20 Enero 2013]. Disponible en:<<http://www.uis.edu.co/webUIS/es/mediosComunicacion/catedraLibre/octubre2009/articulo21.html>>

DANE. Gran encuesta integrada de hogares. [En línea]. [Consultado 5 Febrero 2013]. Disponible en:<[http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/metodologia\\_GEIH13.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/metodologia_GEIH13.pdf)>

Gil Flores, Javier; García Jiménez, Eduardo, y Santos López, Cristina. Miradas retrospectivas de los egresados sobre la educación superior. En: Revista de Investigación Educativa, 2009, Vol. 27, N° 2, p. 372.

HAIR, Joseph; BUSH, Robert; ORTINAU, David. Investigación de mercados: en un ambiente de información cambiante. Segunda edición, McGraw-Hill, México, p. 342.

INNOVACIÓN EDUCATIVA. Estudio de seguimiento de egresados: recomendaciones para su desarrollo. [En línea]. [Consultado 2 Marzo 2013]. Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179421234003>>

MALHOTRA, Naresh. Investigación de mercados: un enfoque práctico. Primera edición, Prentice-hall hispanoamericana, México, 1997.

MARTINEZ, Ciro. Estadística y Muestreo, Bogotá, Ecoe ediciones, 2012, p. 686.

\_\_\_\_\_. Estadística y muestreo, Décimo segunda edición, Ecoe ediciones, Bogotá, 2008.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Colombia aprende. [En línea]. [Consultado 20 Enero 2013]. Disponible en:<http://www.colombiaprende.edu.co/html/estudiantesuperior/1608/article-205120.html>

OBSERVATORIO LABORAL. Encuesta de seguimiento a graduados. . [En línea]. [Consultado 7 Febrero 2013]. Disponible en: <http://www.graduadoscolombia.edu.co/encuesta/>

OBSERVATORIO LABORAL. [En línea]. [Consultado 23 Enero 2013]. Disponible en: <<http://www.graduadoscolombia.edu.co/html/1732/propertyvalue-37268.html>>

OROZCO, Arturo. Investigación de mercados: concepto y práctica. Editorial norma, Bogotá, 1999.

PÉREZ, Cesar. Técnicas de muestreo estadístico: teoría, práctica y aplicaciones informáticas. Alfaomega, México, 2003.

PLANEACIÓN UIS. Estudiantes graduados. [En línea]. [Consultado 3 Febrero 2013]. Disponible en: <<http://lechuza.uis.edu.co:8080/planeacion/plantillas/detalleCifras.jsp?codigoPeriodo=44>>

POLÍTICA INSTITUCIONAL DE EGRESADOS 2008. [En línea]. [Consultado 15 Enero 2013]. Disponible en: <<http://www.uis.edu.co/webUIS/es/administracion/relacionesExteriores/documentos/politica/politicaInstitucionalEgresados.pdf>>

RED GRADUA2. Manual de instrumentos y recomendaciones sobre el seguimiento de egresados. [En línea]. [Consultado 3 Febrero 2013]. Disponible en: <[http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-136795\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-136795_pdf.pdf)>

1er ENCUENTRO INTERNACIONAL. Oficinas de seguimiento y asociaciones de egresados. [En línea]. [Consultado 20 Enero 2013]. Disponible en:<<http://www.seguimientoegresados.com>>

## **ANEXOS**

## ANEXO A. CARTA SOLICITUD DE INFORMACIÓN



Escuela de Diseño Industrial  
Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas



6520

*201.01*

Bucaramanga,

**01 FEB 2013**

*013-00817*

Ingeniero  
**ORLANDO CAMACHO VEGA**  
Director - Dirección de Admisiones y Registro Académico  
Universidad Industrial de Santander

Cordial Saludo,

De acuerdo a las recomendaciones hechas por el CNA, una vez obtenida la Renovación de Acreditación del Programa de Diseño Industrial; de manera atenta, solicito la siguiente información con respecto a los Graduados del Programa (2006 – 2012):

- Nombres y Apellidos.
- Sexo.
- Código.
- Lugar y Fecha de Nacimiento.
- Año y Periodo de Ingreso.
- Año y Periodo de Graduación.
- Promedio Ponderado.
- Número del Plan de Estudios (Con el que inició el estudiante – Con el que finalizó el estudiante.)
- Número Telefónico.
- Número de Celular.
- Correo Electrónico.

Dicha información, se utilizará para actualizar la base de datos existente en la Escuela y así desarrollar el proyecto "ESTUDIO DE SEGUIMIENTO A LOS EGRESADOS DEL PROGRAMA DE DISEÑO INDUSTRIAL" incluido en el Plan de Mejoramiento fruto de la Renovación de la Acreditación, y en el Plan de Gestión para el año 2013.

Agradeciendo su amable colaboración, quedo a la espera de dicha información.

Atentamente,

  
**MIGUEL ENRIQUE HIGUERA MARÍN**  
Director de Escuela de Diseño Industrial

*R/gh  
Feb. 11/13  
H 5:30 pm*

ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL  
Ciudad Universitaria, Carrera 27 – Calle 9, Edificio Federico Marnitz Bayer  
PBX: (7) 6344000 Ext. 2492-2496 FAX: 6347947 A.A. 678 Bucaramanga, Colombia  
Correo-e: [escdis@uis.edu.co](mailto:escdis@uis.edu.co) URL: <http://disindustrial.uis.edu.co>



## ANEXO B. INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR ADMISIONES

| EGRESADOS DISEÑO: Bloc de notas |             |           |           |       |         |            |                                   |      |   |      |   |      |    |         |                                |
|---------------------------------|-------------|-----------|-----------|-------|---------|------------|-----------------------------------|------|---|------|---|------|----|---------|--------------------------------|
| Archivo                         | Edición     | Formato   | Ver       | Ayuda |         |            |                                   |      |   |      |   |      |    |         |                                |
| CALDERON                        | RIANO       | DIOMAR    | ELENA     | F     | 2000173 | 01/31/1983 | BUCARAMANGA                       | 2000 | 1 | 2006 | 1 | 3.91 | 5  | 0685466 | dica131@hotmail.com            |
| DUARTE                          | QUIROGA     | DIANA     | ROCIO     | F     | 2000291 | 01/21/1982 | MUNICIPIOS DE CUNDINAMARCA        | 2000 | 1 | 2011 | 2 | 3.89 | 12 | 6391801 | nezvanova22@hotmail.com        |
| GIL                             | GONZALEZ    | RONALD    | GIOVANY   | M     | 2000365 | 09/11/1982 | BUCARAMANGA                       | 2000 | 1 | 2006 | 2 | 4.0  | 5  | 6515021 | giovany_gg@hotmail.com         |
| MALDONADO                       | HERRERA     | FERNANDO  |           | F     | 2000559 | 09/21/1981 | MUNICIPIOS DE SANTANDER           | 2000 | 1 | 2008 | 1 | 3.72 | 5  | 6391771 | m1882@hotmail.com              |
| MENDOZA                         | MARQUEZ     | MADELEYN  | EUGENIA   | F     | 2000567 | 09/15/1983 | MUNICIPIOS DE SANTANDER           | 2000 | 1 | 2007 | 1 | 3.92 | 5  | 6461260 | maema_mm@hotmail.com           |
| PRADA                           | GARCIA      | ANDRES    |           | M     | 2000745 | 04/16/1983 | MUNICIPIOS DE SANTANDER           | 2000 | 1 | 2008 | 2 | 3.79 | 5  | 6816141 | w16_veyron@hotmail.com         |
| TENJO                           | JAIMES      | LILIANA   | INES      | F     | 2000939 | 01/21/1983 | MUNICIPIOS DE SANTANDER           | 2000 | 1 | 2008 | 1 | 3.77 | 5  | 6400709 | lilianatj@latinmail.com        |
| VANEGAS                         | DUARTE      | MARISOL   | JULIETH   | F     | 2000966 | 04/10/1983 | MUNICIPIOS DE SANTANDER           | 2000 | 1 | 2008 | 1 | 3.75 | 5  | 6484466 | julietavan@hotmail.com         |
| BOHORQUEZ                       | ORDONEZ     | ANGELA    | MARCELA   | F     | 2001037 | 08/22/1981 | SAN ANDRES                        | 2000 | 1 | 2007 | 1 | 3.99 | 5  | 6435724 | anghiemar@hotmail.com          |
| CAMACHO                         | MORENO      | NELSON    | VICENTE   | M     | 2001041 | 08/22/1978 | MUNICIPIOS DE CUNDINAMARCA        | 2000 | 1 | 2009 | 2 | 3.88 | 12 |         | nelsonvcamachom@hotmail.com    |
| CASTILLO                        | ORTIZ       | TANIA     | HAYDEE    | F     | 2001047 | 04/18/1983 | BUCARAMANGA                       | 2000 | 1 | 2007 | 2 | 3.93 | 5  | 6370513 | tatiris18@hotmail.com          |
| GARZON                          | MARTINEZ    | ASTRID    | LORENA    | F     | 2001069 | 07/21/1981 | BUCARAMANGA                       | 2000 | 1 | 2007 | 2 | 3.68 | 5  | 6340075 | aslos2@latinmail.com           |
| GOMEZ                           | SAAVEDRA    | CARLOS    | AUGUSTO   | M     | 2001073 | 09/15/1980 | MUNICIPIOS DE SANTANDER           | 2000 | 1 | 2008 | 1 | 3.88 | 5  | 6495255 | tutocarlin@hotmail.com         |
| GÓMEZ                           | TORRES      | GERMAN    | MAURICIO  | M     | 2001074 | 09/03/1981 | BUCARAMANGA                       | 2000 | 1 | 2006 | 2 | 4.04 | 5  | 6365556 | gmaicho@hotmail.com            |
| AGUILLO                         | VEGSA       | EDGAR     | SANTIAGO  | M     | 2001113 | 01/20/1982 | SAN GIL                           | 2000 | 1 | 2007 | 1 | 3.83 | 5  | 6350475 | saguillon@hotmail.com          |
| ORTIZ                           | QUIROS      | FABIAN    | ESTEBAN   | M     | 2001127 | 11/19/1982 | BUCARAMANGA                       | 2000 | 1 | 2006 | 2 | 3.92 | 5  | 6643705 | goku@hotmail.com               |
| ROJAS                           | DIAZ        | BETSY     | BIBIANA   | F     | 2001131 | 05/13/1982 | MUNICIPIOS DE SANTANDER           | 2000 | 1 | 2007 | 2 | 3.77 | 5  | 6372639 | DCARTE131@hotmail.com.co       |
| BAUTISTA                        | ROJAS       | LUIS      | EDUARDO   | M     | 2001171 | 05/26/1982 | MUNICIPIOS DE SANTANDER           | 2000 | 1 | 2007 | 2 | 3.94 | 5  | 6330808 | el_toto_2001@hotmail.com       |
| RUEDA                           | PINEDA      | JAVIER    | ANDRES    | M     | 2001181 | 03/08/1982 | MUNICIPIOS DE SANTANDER           | 2000 | 1 | 2008 | 2 | 3.82 | 5  | 6456739 |                                |
| RAMIREZ                         | SERRANO     | OSCAR     | RICARDO   | M     | 2001207 | 07/16/1981 | MUNICIPIOS DE SANTANDER           | 2000 | 1 | 2007 | 1 | 3.78 | 5  | 6333559 | oscarramirez1@hotmail.com      |
| CAMACHO                         | PARRA       | CIBEL     | ORLANDO   | M     | 2001285 | 05/20/1979 | BUCARAMANGA                       | 2000 | 1 | 2006 | 2 | 4.0  | 5  | 7784092 | disenocibel@yahoo.com          |
| CASTELLANOS                     | ZAMBRANO    | DANIEL    | ALBERTO   | M     | 2001345 | 11/24/1981 | MUNICIPIOS DE SANTANDER           | 2000 | 1 | 2007 | 1 | 3.78 | 5  | 6314408 | danka82@hotmail.com            |
| GELVEZ                          | SUAREZ      | NOHORA    | LIGIA     | F     | 2001401 | 09/27/1983 | MUNICIPIOS DEL NORTE DE SANTANDER | 2000 | 1 | 2008 | 1 | 3.78 | 5  | 6581606 | nohy927@hotmail.com            |
| OSMA                            | RUEDA       | ELIZABETH |           | F     | 1862714 | 02/04/1967 | MUNICIPIOS DE SANTANDER           | 1986 | 1 | 2012 | 2 | 3.48 | 4  |         |                                |
| HERRERA                         | SALAZAR     | AMPARO    |           | F     | 1892726 | 07/06/1971 | MUNICIPIOS DE SANTANDER           | 1989 | 2 | 2007 | 2 | 3.71 | 4  |         |                                |
| AVILA                           | HIGUERA     | PABLO     | EDUARDO   | M     | 1902707 | 10/06/1968 | BUCARAMANGA                       | 1990 | 2 | 2006 | 2 | 3.55 | 4  |         |                                |
| MARTINEZ                        | CARREÑO     | RAUL      |           | M     | 1902725 | 07/05/1971 | MUNICIPIOS DE SANTANDER           | 1990 | 2 | 2008 | 1 | 3.86 | 4  |         | lomcados@yahoo.com             |
| NINO                            | LUIS        | ALFREDO   |           | M     | 1902727 | 09/04/1970 | BUCARAMANGA                       | 1990 | 2 | 2006 | 1 | 3.88 | 4  |         | ing_dis_an@hotmail.com         |
| PEÑA                            | FERREIRA    | CARLOS    | ALBERTO   | M     | 1902732 | 09/13/1972 | BUCARAMANGA                       | 1990 | 2 | 2008 | 2 | 3.8  | 4  |         | carlosp89@gmail.com            |
| BECERRA                         | MONTOYA     | JAJME     | HERNANDO  | M     | 1912702 | 09/05/1968 | BUCARAMANGA                       | 1991 | 2 | 2006 | 2 | 3.55 | 4  |         | jajmebecerra@hotmail.com       |
| ORDUZ                           | MARTINEZ    | JOSE      | GREGORIO  | M     | 1912725 | 01/19/1970 | MUNICIPIOS DE SANTANDER           | 1991 | 2 | 2007 | 1 | 3.82 | 4  |         | fredybe177@hotmail.com         |
| DUEÑAS                          | ANGULO      | KATHERINE |           | F     | 1922716 | 08/21/1973 | MUNICIPIOS DE SANTANDER           | 1992 | 2 | 2010 | 2 | 3.67 | 4  |         |                                |
| DIAZ                            | ALVAREZ     | LUCETH    | ROCIO     | F     | 1952711 | 06/21/1976 | MUNICIPIOS DE SANTANDER           | 1995 | 2 | 2008 | 1 | 3.67 | 4  | 0453387 | lucediaz@latinmail.com         |
| GARCÉS                          | PORTILLA    | ELKIN     |           | M     | 1952713 | 01/17/1977 | MUNICIPIOS DE SANTANDER           | 1995 | 2 | 2009 | 2 | 3.74 | 12 | 0315661 |                                |
| RIVERA                          | ORTIZ       | RAUL      | FERNANDO  | M     | 1952728 | 02/17/1977 | MUNICIPIOS DE SANTANDER           | 1995 | 2 | 2009 | 1 | 3.83 | 4  | 0460695 |                                |
| CASTRO                          | SANCHEZ     | ANDRES    | ARTURO    | M     | 1952733 | 09/24/1975 | MUNICIPIOS DE BOYACA              | 1995 | 2 | 2008 | 1 | 3.72 | 4  | 0706955 | andrescassanz@hotmail.com      |
| IBANEZ                          | GARCIA      | EDWAR     | ALEXANDER | M     | 1972701 | 03/24/1978 | MUNICIPIOS DE SANTANDER           | 1997 | 1 | 2007 | 2 | 3.74 | 4  | 6389980 | edibaga@hotmail.com            |
| MELO                            | CAVIELES    | MAYRA     | ALEJANDRA | F     | 1972704 | 03/10/1979 | BUCARAMANGA                       | 1997 | 1 | 2006 | 2 | 3.75 | 4  | 0442036 |                                |
| OLEJUA                          | MANCIPE     | LAURA     | XIMENA    | F     | 1972739 | 05/22/1978 | MUNICIPIOS DE SANTANDER           | 1997 | 1 | 2008 | 1 | 3.85 | 4  | 6385380 | lali78@email.com               |
| RODRIGUEZ                       | MOLINA      | EDWIN     | ORLANDO   | M     | 1972747 | 04/23/1977 | MUNICIPIOS DE CUNDINAMARCA        | 1997 | 1 | 2007 | 1 | 3.73 | 4  | 6561480 | eromo26@yahoo.com              |
| MORENO                          | ESPARZA     | IVAN      | MAURICIO  | M     | 1972749 | 12/30/1979 | MUNICIPIOS DE SANTANDER           | 1997 | 1 | 2007 | 1 | 3.95 | 4  | 6358961 | tachincito@hotmail.com         |
| FLOREZ                          | OCHOA       | JORGE     | ELIECER   | M     | 1972750 | 08/08/1975 | MUNICIPIOS DE SANTANDER           | 1997 | 1 | 2007 | 1 | 3.78 | 4  | 0313366 | patico3@hotmail.com            |
| LEAL                            | CARVAJALINO | HELIO     | ALEXANDER | M     | 1972752 | 11/22/1975 | BUCARAMANGA                       | 1997 | 1 | 2006 | 1 | 3.87 | 4  | 6448587 | heliocarvajalino@hotmail.com   |
| GARCIA                          | CONTRERAS   | JOHANNA   | ESTHER    | F     | 1972753 | 01/30/1978 | BUCARAMANGA                       | 1997 | 1 | 2006 | 2 | 3.88 | 4  | 0441663 | johanna.johannagarcia@gmail.co |
| CABALLERO                       | GOMEZ       | JORGE     | HUMBERTO  | M     | 1982702 | 07/14/1973 | MUNICIPIOS DE SANTANDER           | 1998 | 1 | 2008 | 1 | 3.82 | 4  | 0212244 |                                |
| CRUZ                            | ESTEVEZ     | ELIA      | XIMENA    | F     | 1982704 | 12/08/1979 | BUCARAMANGA                       | 1998 | 1 | 2006 | 2 | 3.81 | 4  | 6362539 | eliaxi@hotmail.com             |
| DIAZ                            | MAHECHA     | JHONY     | ANDREY    | M     | 1982705 | 05/10/1979 | BUCARAMANGA                       | 1998 | 1 | 2006 | 1 | 3.72 | 4  | 6371948 | jhonydi2004@yahoo.com          |
| HERNANDEZ                       | PARDO       | HELENA    | MARIA     | F     | 1982710 | 08/20/1981 | MUNICIPIOS DEL META               | 1998 | 1 | 2008 | 1 | 3.88 | 4  | 0637557 |                                |
| ROBLES                          | MENDEZ      | LUIS      | FABIAN    | M     | 1982717 | 05/07/1980 | SINCELEJO                         | 1998 | 1 | 2006 | 1 | 3.93 | 4  | 0811101 | luismendez80@yahoo.es          |
| LOPEZ                           | LEZAMA      | FELIPE    | ANDRES    | M     | 1982724 | 04/26/1980 | BUCARAMANGA                       | 1998 | 1 | 2011 | 2 | 3.74 | 12 | 6412515 | elcraneo@hotmail.com           |
| AYALA                           | MOSQUERA    | JUAN      | NICOLAS   | M     | 1982728 | 03/26/1980 | BUCARAMANGA                       | 1998 | 1 | 2006 | 2 | 3.71 | 4  | 6374781 | nicolasthedesigner@hotmail.com |
| CAMARGO                         | JAUREGUI    | JORGE     | EDWIN     | M     | 1982730 | 04/27/1980 | MUNICIPIOS DEL NORTE DE SANTANDER | 1998 | 1 | 2008 | 1 | 3.68 | 4  | 5746640 | tomarqo@latinmail.co           |

## ANEXO C. FORMATO PROCESO DE FORMACIÓN

|   |   |  |   |   |   |   |
|---|---|--|---|---|---|---|
|  |  | <b>PROCESO FORMACIÓN</b>   | Código: FFO.05                            |   |   |   |
|   |   | <b>INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE</b>  | Versión: 01                               |   |   |   |
| PROGRAMA ACADÉMICO  |   | CÓDIGO   |   |   |   |   |
| APELLIDOS   |   | CÓDIGO   |   |   |   |   |
| NOMBRES   |   |  |   |   |   |   |
| DOC. IDENTIDAD  | TIPO DE DOC. IDENTIDAD  |  |   |   |   |   |
| Nº  | T.I. <input type="checkbox"/>   | C.C. <input type="checkbox"/>  | C.E. <input type="checkbox"/> Otro: _____ |   |   |   |
| DOMICILIO EN BUCARAMANGA  |   | TELÉFONO   |   |   |   |   |
| DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA  | E-mail  | TELÉFONO   |   |   |   |   |
| CIUDAD  | DPTO. O PAÍS  |  |   |   |   |   |
| FIRMA:  |   | FECHA: <table border="1" style="float: right; margin-left: 20px;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;">A</td> <td style="width: 30px; height: 20px;">M</td> <td style="width: 30px; height: 20px;">D</td> </tr> </table> |   | A | M | D |
| A   | M   | D  |   |   |   |   |
| _____   |   |  |   |   |   |   |

## ANEXO D. BASE DE DATOS EGRESADOS DISEÑO INDUSTRIAL

| N.  | CODIGO  | NOMBRES             | PRIMER NOMBRE | SEGUNDO NOMBRE | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO | SEXO | FECHA NACIMIENTO |     |      | LUGAR DE NACIMIENTO | AÑO INGRESO | PERIODO INGRESO | AÑO GRADO | PERIODO GRADO | PROMEDIO | PLAN DE ESTUDIOS | E-MAIL                           | TELEFONO      | CELULAR     | CUIDAD DE RESIDENCIA | PAISES       |           |
|-----|---------|---------------------|---------------|----------------|-----------------|------------------|------|------------------|-----|------|---------------------|-------------|-----------------|-----------|---------------|----------|------------------|----------------------------------|---------------|-------------|----------------------|--------------|-----------|
|     |         |                     |               |                |                 |                  |      | DIA              | MES | AÑO  |                     |             |                 |           |               |          |                  |                                  |               |             |                      |              |           |
| 1   | 2021071 | ACEVEDO ACOSTA      | YURY          | LORENA         | ACEVEDO         | ACOSTA           | F    | 21               | 9   | 1984 | VILLAVICENCIO       | 2001        | 1               | 2010      | 1             | 3.87     | 12               | lorenacevedo@hotmail.com         | 6043190       |             | BUCARAMANGA          | COLOMBIA     |           |
| 2   | 2020946 | ACEVEDO RUEDA       | OSCAR         | DAVID          | ACEVEDO         | RUEDA            | M    | 19               | 5   | 1985 | BUCARAMANGA         | 2003        | 1               | 2009      | 1             | 3.91     | 12               | oscar_acbdo@hotmail.com          |               |             | BUCARAMANGA          | COLOMBIA     |           |
| 3   | 2031402 | ACUÑA BAUTISTA      | LESZLY        | KARING         | ACUÑA           | BAUTISTA         | F    | 15               | 5   | 1985 | BUCARAMANGA         | 2003        | 1               | 2010      | 2             | 3.84     | 12               | karing.bautista@facebook.com     | 2-6834328     | 3187164298  | BUCARAMANGA          | COLOMBIA     |           |
| 4   | 2001113 | AGUILLON VESGA      | EDGAR         | SANTIAGO       | AGUILLON        | VESGA            | M    | 20               | 1   | 1983 | SAN GIL             | 2000        | 1               | 2007      | 1             | 3.83     | 5                | saguillon@hotmail.com            | 3-5411451     | 451 120 276 | ADELAIDE             | AUSTRALIA    |           |
| 5   | 2011014 | ALBARRACIN PINTO    | ANDREA        | BIBIANA        | ALBARRACIN      | PINTO            | F    | 7                | 7   | 1981 | CUCUTA              | 2001        | 1               | 2007      | 1             | 3.76     | 6                | albarra21@hotmail.com            | 3-5745470     | 3003598989  | BOGOTA               | COLOMBIA     |           |
| 6   | 2023647 | ALVARADO PINTO      | LEIDY         | CONSTANZA      | ALVARADO        | PINTO            | F    | 4                | 11  | 1984 | CONCEPCION          | 2002        | 2               | 2010      | 1             | 3.75     | 12               | lcpinto@hotmail.com              | -di.constanza | 3102186386  | CALI                 | COLOMBIA     |           |
| 7   | 2040577 | AMAYA ROJAS         | DIEGO         | ALFONSO        | AMAYA           | ROJAS            | M    | 27               | 10  | 1986 | BUCARAMANGA         | 2004        | 1               | 2010      | 2             | 4.07     | 12               | diego.amaya.co@facebook.com      | 6386275       | 3153369594  | BUCARAMANGA          | COLOMBIA     |           |
| 8   | 1902707 | AVILA HIGUERA       | PABLO         | EDUARDO        | AVILA           | HIGUERA          | M    | 6                | 10  | 1968 | DIUTAMA             | 1990        | 2               | 2006      | 2             | 3.55     | 4                | pablitoavila@hotmail.com         | 6960417       | 3208494210  | BUCARAMANGA          | COLOMBIA     |           |
| 9   | 1982728 | AYALA MOSQUERA      | JUAN          | NICOLAS        | AYALA           | MOSQUERA         | M    | 26               | 3   | 1980 | BUCARAMANGA         | 1998        | 1               | 2006      | 2             | 3.71     | 4                | nicolasayala123@hotmail.com      | 6374781       | 3003808298  | BUCARAMANGA          | COLOMBIA     |           |
| 10  | 2023731 | BADILLO BADILLO     | DIANA         | CRISTINA       | BADILLO         | BADILLO          | F    | 2                | 5   | 1985 | BARRANCABERMEJA     | 2002        | 2               | 2010      | 1             | 3.78     | 12               | dcbb_1@hotmail.com               | 6350474       | 3003583251  | BARRANCABERMEJA      | COLOMBIA     |           |
| 11  | 2012372 | BALAGUERA PADILLA   | VICTOR        | HUGO           | BALAGUERA       | PADILLA          | M    | 23               | 10  | 1982 | BARRANCABERMEJA     | 2003        | 1               | 2011      | 2             | 3.96     | 12               | viktorbalaguera@gmail.com        | 6799724       | 3124108623  | GIRON                | COLOMBIA     |           |
| 12  | 2030741 | BARBOSA CUADROS     | LIZETH        | KATHERINE      | BARBOSA         | CUADROS          | F    | 18               | 12  | 1985 | BUCARAMANGA         | 2003        | 1               | 2010      | 1             | 4.06     | 12               | lizethkbc@gmail.com              | 6563304       | 3017107511  | FLORIDABLANCA        | COLOMBIA     |           |
| 13  | 2001171 | BAUTISTA ROJAS      | LUIS          | EDUARDO        | BAUTISTA        | ROJAS            | M    | 26               | 5   | 1982 | SANTANDER           | 2000        | 1               | 2007      | 2             | 3.94     | 5                | eduardo_bautista@hotmail.com     | 6330808       | 3174104527  | BUCARAMANGA          | COLOMBIA     |           |
| 158 | 2000896 | SARMIENTO ROJAS     | MARIA         | IRENE          | SARMIENTO       | ROJAS            | F    | 22               | 12  | 1981 | BUCARAMANGA         | 2005        | 1               | 2008      | 1             | 3.82     | 7                | mafala63@hotmail.com             | 6410582       | 3017901918  | BUCARAMANGA          | COLOMBIA     |           |
| 159 | 2040561 | SERRANO CAMACHO     | CRISTHIAN     | CAMILO         | SERRANO         | CAMACHO          | M    | 18               | 4   | 1986 | VELEZ               | 2004        | 1               | 2011      | 2             | 4.06     | 11               | kryot@hotmail.com                | -cristhian    | 6389884     |                      | CURITIBA     | BRASIL    |
| 160 | 2011013 | SERRANO GOMEZ       | ROCIO         | SLENDY         | SERRANO         | GOMEZ            | F    | 21               | 9   | 1982 | BUCARAMANGA         | 2001        | 1               | 2007      | 1             | 3.82     | 6                | rocio.s.gomez.12@facebook.com    | 6497367       |             | PAMPLONA             | COLOMBIA     |           |
| 161 | 2010773 | SERRANO SERRANO     | NORMAN        | ISAIAS         | SERRANO         | SERRANO          | M    | 20               | 5   | 1982 | BUCARAMANGA         | 2001        | 1               | 2007      | 2             | 3.81     | 6                | normanserrano@hotmail.com        | 6478217       | 3175738718  | BOGOTA               | COLOMBIA     |           |
| 162 | 2021225 | SILVA LIZCANO       | ANGELA        | ANDREA         | SILVA           | LIZCANO          | F    | 10               | 2   | 1984 | MALAGA              | 2002        | 1               | 2008      | 1             | 4.2      | 6                | d.i.angelasilvalizcano@gmail.com | 6414456       | 3165231873  | BUCARAMANGA          | COLOMBIA     |           |
| 163 | 2000919 | SOTOMONTE REY       | DIEGO         | FERNANDO       | SOTOMONTE       | REY              | M    | 13               | 6   | 1982 | BUCARAMANGA         | 2003        | 2               | 2010      | 2             | 3.87     | 6                | zoquete123@hotmail.com           | 6342450       |             | BUCARAMANGA          | COLOMBIA     |           |
| 164 | 2040560 | SUAREZ MORENO       | VIVIAN        | LICETH         | SUAREZ          | MORENO           | F    | 19               | 11  | 1986 | PACHO               | 2004        | 1               | 2010      | 2             | 3.93     | 12               | viviansuarez1a@gmail.com         | 69608306      | 3184367279  | RIO DE JANEIRO       | BRASIL       |           |
| 165 | 2061090 | SUAREZ VILLAMIZA    | XIMENA        | ANDREA         | SUAREZ          | VILLAMIZA        | F    | 27               | 8   | 1988 | PAMPLONA            | 2006        | 1               | 2012      | 1             | 4.08     | 9                | ximena.suarez.vzar@facebook.com  | 6328026       | 3164740277  | BUCARAMANGA          | COLOMBIA     |           |
| 166 | 2000939 | TENJO JAIMES        | LILIANA       | INES           | TENJO           | JAIMES           | F    | 21               | 1   | 1983 | EL PLAYON           | 2000        | 1               | 2008      | 1             | 3.77     | 5                | liliana.i.jaimes@facebook.com    | 6400709       |             | BUCARAMANGA          | COLOMBIA     |           |
| 167 | 2030744 | URIBE CAJIAS        | ANGELICA      | MARIA          | URIBE           | CAJIAS           | F    | 22               | 6   | 1985 | BUCARAMANGA         | 2003        | 1               | 2009      | 1             | 3.95     | 12               | angeliku@msn.com                 | -Angelic      | 6477848     | 31165038319          | BUENOS AIRES | ARGENTINA |
| 168 | 2061303 | URREA VELASQUEZ     | FABIAN        | ADOLFO         | URREA           | VELASQUEZ        | M    | 14               | 3   | 1988 | SAN GIL             | 2006        | 1               | 2011      | 2             | 4.09     | 10               | fabianu7@hotmail.com             | 6832039       | 3213838481  | BOGOTA               | COLOMBIA     |           |
| 169 | 2040557 | USCATEGUI RODRIGUEZ | JULIAN        | ANDRES         | USCATEGUI       | RODRIGUEZ        | M    | 26               | 4   | 1986 | BUCARAMANGA         | 2004        | 1               | 2011      | 2             | 4.03     | 12               | lacoladelmico@hotmail.com        | 6328177       | 3176770662  | BUCARAMANGA          | COLOMBIA     |           |
| 170 | 2023480 | VALDERRAMA ANGEL    | SANDRA        |                | VALDERRAMA      | ANGEL            | F    | 21               | 2   | 1980 | DUITAMA             | 2002        | 2               | 2011      | 2             | 3.7      | 12               | sandra.valderrama.96@gmail.com   | 6832651       | 3005704352  | BUCARAMANGA          | COLOMBIA     |           |
| 171 | 2021239 | VALDERRAMA REYES    | GINA          | BRIGITTE       | VALDERRAMA      | REYES            | F    | 30               | 1   | 1984 | BUCARAMANGA         | 2002        | 1               | 2009      | 1             | 4.12     | 12               | gina.b.reyes.33@facebook.com     | 6481410       | 3167262286  | BUCARAMANGA          | COLOMBIA     |           |
| 172 | 2050694 | VALENCIA OTERO      | ALVARO        | FERNANDO       | VALENCIA        | OTERO            | M    | 31               | 5   | 1988 | BUCARAMANGA         | 2005        | 1               | 2012      | 2             | 4.04     | 10               | alvarodoz@hotmail.com            | 6323363       | 3043858932  | BUCARAMANGA          | COLOMBIA     |           |
| 173 | 2000966 | VANEGAS DUARTE      | MARISOL       | JULIETH        | VANEGAS         | DUARTE           | F    | 10               | 4   | 1983 | SANTANDER           | 2000        | 1               | 2008      | 1             | 3.75     | 5                | julietavan@gmail.com             | 6484466       |             | BUCARAMANGA          | COLOMBIA     |           |
| 174 | 2010795 | VARGAS ESPITIA      | ADOLFO        |                | VARGAS          | ESPITIA          | M    | 10               | 10  | 1984 | MAICAO              | 2001        | 1               | 2008      | 1             | 3.9      | 6                | samarior15@hotmail.com           | 92497730      | 300 4637073 | TORINO               | ITALIA       |           |
| 175 | 2010774 | VARGAS LOPEZ        | CLAUDIA       | ROCIO          | VARGAS          | LOPEZ            | F    | 2                | 1   | 1984 | BUCARAMANGA         | 2001        | 1               | 2007      | 1             | 4.04     | 6                | claudiariociovargas@hotmail.com  | 6369555       | 3168746015  | BOGOTA               | COLOMBIA     |           |
| 176 | 2070447 | VESGA BLANCO        | DIEGO         | ARMANDO        | VESGA           | BLANCO           | M    | 22               | 1   | 1990 | CUNDINAMARCA        | 2007        | 1               | 2012      | 1             | 4.07     | 9                | diegovesga@hotmail.com           | -diarv        | 3017489789  | VILLAVICENCIO        | COLOMBIA     |           |
| 177 | 2070444 | ZAMBRANO HERNANDEZ  | LILIANA       | MARIA          | ZAMBRANO        | HERNANDEZ        | F    | 19               | 2   | 1986 | BOGOTA              | 2007        | 1               | 2012      | 2             | 4.06     | 13               | lilizam19@hotmail.com            | 6434299       |             | ROTTERDAM            | PAISES BAJOS |           |

## ANEXO E. ENCUESTA BORRADOR

### ENCUESTA PARA EGRESADOS DEL PROGRAMA DE DISEÑO INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

A continuación encontrará un formulario sobre aspectos relacionados con el programa de Diseño Industrial que usted adelantó en la Universidad Industrial de Santander. Lo invitamos a responder las preguntas planteadas de la manera más objetiva posible. La información recolectada le servirá a la Escuela de Diseño Industrial para actualizar la base de datos sobre los egresados, la cual permitirá establecer mecanismos de seguimiento y comunicación, detectando necesidades y problemáticas del contexto profesional, orientados a la elaboración de estrategias que fortalezcan e impulsen la mejora continua de la calidad académica para la formación de los nuevos profesionales que necesita el país.

Los datos que usted consigne en esta encuesta serán utilizados sólo para fines académicos y de investigación, manteniendo la confidencialidad de la información suministrada.

Gracias por su atención y contribución a este proceso y bienvenida cualquier sugerencia al respecto.

#### INFORMACIÓN PERSONAL

**NOMBRES:** \_\_\_\_\_

**APELLIDOS:** \_\_\_\_\_

**AÑO DE EGRESO:** \_\_\_\_\_

**PAÍS DE RESIDENCIA:** \_\_\_\_\_

**DEPARTAMENTO/ESTADO/PROVINCIA DE RESIDENCIA:** \_\_\_\_\_

**CIUDAD DE RESIDENCIA:** \_\_\_\_\_

**NUMERO DE TELÉFONO:** \_\_\_\_\_

**CORREO/E-MAIL:** \_\_\_\_\_

#### ESTADO CIVIL:

- Soltero(a)
- Casado(a)
- Unión libre
- Viudo(a)
- Separado(a) o Divorciado(a)

**ESTRATO SOCIO-ECONÓMICO** (De acuerdo a las condiciones de vida del promedio del lugar donde usted habita):

- 1: Bajo-bajo
- 2: Bajo
- 3: Medio-bajo
- 4: Medio
- 5: Medio-alto
- 6: Alto

## I. INFORMACIÓN ACADÉMICA

1. **¿Tiene otro(s) título(s) de pregrado aparte del obtenido como Diseñador Industrial?** (Entendiéndose pregrado como estudios técnicos, tecnológicos y universitarios)

Si  Cual(es) \_\_\_\_\_  
No

2. **¿Tiene título(s) de posgrado?**

Si  No  Si su respuesta es NO, pase a la pregunta 5.

3. **¿Cuál(es) título(s) de posgrado ha obtenido?**

Especialización Título(s) obtenido(s) \_\_\_\_\_

Maestría Título(s) obtenido(s) \_\_\_\_\_  
Modalidad: Profundización  Investigación

Doctorado Título(s) obtenido(s) \_\_\_\_\_

4. **Su(s) título(s) de posgrado han sido determinantes para:**

- Posibilidades de ascenso laboral
- Incremento de sus ingresos
- Incremento de sus competencias laborales
- Satisfacción personal
- Diversidad de campos de acción
- Otro, ¿Cual? \_\_\_\_\_

5. ¿Esta interesado en continuar su formación académica?

Si  No  Si su respuesta es SI, elegir una opción de formación.

- Diplomado
- Técnico
- Tecnológico
- Universitario
- Especialización
- Maestría
- Doctorado

6. ¿Maneja otro(s) idioma(s) además del español o castellano?

Si  No  Si su respuesta es SI, cual(es) y en que nivel.

| IDIOMA       | BAJO                  | BASICO                | MEDIO                 | AVANZADO              |
|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Inglés       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Francés      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Italiano     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Portugués    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mandarín     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Alemán       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Japonés      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Árabe        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Otro, ¿Cuál? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

7. ¿Cree usted que el manejo de otro(s) idioma(s) es determinante o son determinantes para su desempeño profesional?

- Siempre
- La mayoría de las veces
- Algunas veces
- Pocas veces
- Nunca

**II. INFORMACION LABORAL**

8. ¿Cuál es su situación actual?

- A. Empleado de empresa particular
- B. Empleado del gobierno

- C. Empresario/Empleador
- D. Trabajador Independiente
- E. Desempleado (Persona sin trabajo y buscando empleo) Pase a la pregunta 18
- F. Inactivo (Persona que estudia, no necesita, no puede o no esta interesada en tener actividad remunerada) Pase a la pregunta 20

**9. ¿Esta relacionada su ocupación actual con su formación profesional como Diseñador Industrial?**

- Directamente relacionado
- Indirectamente relacionado
- Nada relacionado

**10. ¿En qué campo(s) de acción desarrolla su(s) actividad(es)?**

- Investigación y desarrollo
- Diseño, adecuación e innovación
- Construcción de modelos y prototipos
- Asesoría
- Evaluación de productos
- Docencia
- Evaluación de planos, dibujos y bocetos
- Otro, ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**11. ¿Cuál es la actividad económica de su empresa o donde usted labora?**

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca
- Explotación de minas y canteras
- Industrias manufactureras
- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado
- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental
- Construcción
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores Y motocicletas
- Transporte y almacenamiento
- Alojamiento y servicios de comida
- Información y comunicaciones
- Actividades financieras y de seguros
- Actividades inmobiliarias
- Actividades profesionales, científicas y técnicas

- Actividades de servicios administrativos y de apoyo
- Educación
- Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación
- Otros

**12. ¿En cual rango se ubica su ingreso mensual? Tenga en cuenta que un salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV) en Colombia es de \$589.500 pesos.**

- Hasta un (1) SMMLV
- De 1 a 3 SMMLV
- De 3 a 5 SMMLV
- De 5 a 7 SMMLV
- Más de 7 SMMLV

*Si es trabajador independiente, por favor pase a la pregunta 21*

**13. ¿Cómo considera su satisfacción con el trabajo actual con respecto a los siguientes criterios?**

|                        | MUY SATISFECHO | SATISFECHO | INDIFERENTE | INSATISFECHO | MUY INSATISFECHO |
|------------------------|----------------|------------|-------------|--------------|------------------|
| Ingreso salarial       | ○              | ○          | ○           | ○            | ○                |
| Jornada laboral        | ○              | ○          | ○           | ○            | ○                |
| Ambiente laboral       | ○              | ○          | ○           | ○            | ○                |
| Posibilidad de ascenso | ○              | ○          | ○           | ○            | ○                |
| Capacitación           | ○              | ○          | ○           | ○            | ○                |

**14. ¿Qué tipo de contratación tiene con la actividad que desarrolla?**

- Contrato a término fijo
- Contrato a término indefinido
- Otro, ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**15. ¿En que nivel jerárquico se encuentra su cargo?**

- Nivel directivo (Directores, socios, accionistas)
- Nivel administrativo (Gerencia general, gerencias de departamentos, asesores, administradores, coordinadores)
- Nivel operativo (Supervisores y todo el personal de ejecución de tareas u

operaciones)

**16. ¿Cuál es el tamaño de su empresa o donde usted labora?**

- Micro (Hasta 10 trabajadores)
- Pequeña (De 11 a 50 trabajadores)
- Mediana (De 51 a 200 trabajadores)
- Grande (Mas de 200 trabajadores)

*Si es empleado, por favor pase a la pregunta 21*

**17. ¿Hace cuanto tiempo tiene su empresa?**

- Menos de seis (6) meses
- Entre siete (7) meses y un (1) año
- Entre un (1) año y dos (2) años
- Más de dos (2) años

*Si es empresario o empleador, por favor pase a la pregunta 23*

**18. ¿Cuánto tiempo ha estado buscando empleo?**

\_\_\_\_\_ (meses)

**19. ¿Considera que ha tenido dificultad para conseguir empleo?**

Si  No  Si su respuesta es SI, seleccione una opción.

- La oferta de empleo es baja
- No encuentra el trabajo apropiado en su oficio o profesión
- Carece de la experiencia necesaria
- La competencia es alta en su profesión
- Carece de las competencias requeridas
- El salario que le ofrecen es muy bajo
- Los empleadores lo consideran muy joven o muy viejo
- Otro, ¿Cuál? \_\_\_\_\_

*Si es desempleado, por favor pase a la pregunta 21*

**20. ¿Por cual de las siguientes razones es usted una persona inactiva laboralmente?**

- Por estar estudiando
- Por ser pensionado o jubilado
- Por ser rentista
- Por estar incapacitado permanentemente para trabajar
- Porque no le llama la atención o cree que no vale la pena trabajar
- Otro, ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**21. ¿Desea o tiene interés por crear empresa?**

Si  No  Si su respuesta es NO, pase a la pregunta 23.

**22. ¿Considera que existe alguna dificultad en la creación de empresa?**

Si  No  Si su respuesta es SI, seleccione una opción.

- No estar seguro si la idea pueda convertirse en un negocio rentable
- Falta de recursos económicos propios
- No poder encontrar socios de confianza
- No tener conocimiento para la creación de una empresa
- Difícil acceso a los créditos de entidades financieras
- Falta de apoyo del gobierno
- La costumbre de tener un salario fijo
- Temor para asumir el riesgo
- Otro, ¿Cuál? \_\_\_\_\_

### III. INSERCIÓN LABORAL

*Si ES o alguna vez FUE empleado, por favor responder esta sección de lo contrario pase a la pregunta 28*

**23. ¿Desde el momento en que se graduó, cuanto tiempo transcurrió para conseguir su primer empleo relacionado con el Diseño Industrial?**

- Ya estaba trabajando
- Menor a tres (3) meses
- De tres (3) meses a seis (6) meses
- De seis (6) meses a nueve (9) meses
- De seis (9) meses a nueve (12) meses
- Más de un año

**24. ¿Cómo cree que fue valorado por su primer empleador los siguientes aspectos?**

|  | MUY<br>IMPORTANTE | IMPORTANTE | POCO<br>IMPORTANTE | NADA<br>IMPORTANTE |
|--|-------------------|------------|--------------------|--------------------|
| Experiencia laboral antes de graduarse | 0                 | 0          | 0                  | 0                  |
| Prestigio de la universidad            | 0                 | 0          | 0                  | 0                  |
| Referencia de terceras personas        | 0                 | 0          | 0                  | 0                  |
| Expediente académico                   | 0                 | 0          | 0                  | 0                  |
| Desempeño en la entrevista             | 0                 | 0          | 0                  | 0                  |
| Edad                                   | 0                 | 0          | 0                  | 0                  |
| Manejo de herramientas informáticas    | 0                 | 0          | 0                  | 0                  |
| Dominio de otros idiomas               | 0                 | 0          | 0                  | 0                  |
| Otros estudios                         | 0                 | 0          | 0                  | 0                  |

**25. ¿Por cuál de los siguientes medios consiguió su primer empleo?**

- Medios de comunicación (Prensa, televisión, radio, redes sociales, etc.)
- Bolsa de empleo de la institución donde estudio
- Otras bolsas de empleo
- Servicio Público de Empleo (SPE)- SENA
- Otro, ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**26. ¿Su primer empleo estaba o esta relacionado con el Diseño Industrial?**

- Directamente relacionado
- Indirectamente relacionado
- Nada relacionado

**27. ¿Por qué razón cambió o cambiaría su primer empleo?**

- Mejor ingreso salarial
- Mejor cargo
- Ubicación geográfica
- Estabilidad laboral
- Razones personales
- Por horario de trabajo
- Otro, ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**IV. PERTINENCIA DEL PROGRAMA**

28. Al momento de obtener su título como Diseñador Industrial, ¿cómo consideró los contenidos vistos durante su formación académica?

- Muy actuales
- Apenas actuales
- Desactualizados
- Muy desactualizados

29. Considera que la relación teórico-práctica en el desarrollo de su formación académica fue:

- Adecuada
- Deficiente, explique su respuesta \_\_\_\_\_

30. ¿Cree que existen actividades complementarias para el desarrollo del programa de Diseño Industrial?

Si  No  Si su respuesta es SI, seleccione una opción.

- Conferencias o seminarios
- Actividades con vinculación empresarial
- Encuentros académicos
- Intercambios estudiantiles
- Otro(s), ¿Cuál(es)? \_\_\_\_\_

31. Como considera la infraestructura de la escuela de Diseño Industrial en relación con las exigencias del programa de acuerdo a:

|  | EXCELENTE | BUENO | NORMAL | REGULAR | MALO |
|--|-----------|-------|--------|---------|------|
| Mobiliarios para aulas de clase                  | ○         | ○     | ○      | ○       | ○    |
| Talleres   | ○         | ○     | ○      | ○       | ○    |
| Planta física                                    | ○         | ○     | ○      | ○       | ○    |
| Sala de computo                                  | ○         | ○     | ○      | ○       | ○    |
| Centro de estudios                               | ○         | ○     | ○      | ○       | ○    |
| Software   | ○         | ○     | ○      | ○       | ○    |
| Equipos de apoyo (Televisores, video beam, etc.) | ○         | ○     | ○      | ○       | ○    |

32. ¿Considera que la formación académica recibida respecto a las exigencias del mercado y su desempeño profesional fue?

- Pertinente
- Apenas pertinente
- Poco pertinente
- Nada pertinente

**33. ¿Cree que en el programa existió alguna asignatura con un alto grado de correspondencia en su desempeño profesional?**

Si  Cual(es) \_\_\_\_\_  
No

**34. ¿Considera que faltó contenido en alguna asignatura para tener la competencia necesaria para su desempeño profesional?**

Si  Cual(es) \_\_\_\_\_  
No

**35. ¿Ha complementado su formación académica como Diseñador Industrial para el ejercicio profesional?**

Si  No  *Si su respuesta es SI, por favor explique su respuesta.*

---

**36. ¿Su formación como Diseñador Industrial contribuyó para el mejoramiento de su condición socio-económica?**

Si  No

**37. ¿Cómo calificaría su sentido de pertenencia con la Universidad Industrial de Santander?**

- Alto
- Medio
- Bajo

**38. ¿Se ha vinculado con la Universidad Industrial de Santander después de haber recibido su título profesional?**

Si  No  *Si su respuesta es SI, seleccione una opción.*

- Realizando estudios de postgrado

- Asistencia a eventos académicos
- Encuentro de egresados
- Vinculación laboral
- Actividades recreativas, deportivas o culturales
- Otro(s), ¿Cuál(es)? \_\_\_\_\_

**39. Si tuviera la oportunidad de cursar nuevamente sus estudios de pregrado ¿volvería a estudiar Diseño Industrial?**

Si  No

**40. Sugerencias para el mejoramiento del programa de Diseño Industrial:**

---

---

## **ANEXO F. ENCUESTA DE SEGUIMIENTO A EGRESADOS**

# ENCUESTA PARA EGRESADOS DEL PROGRAMA DE DISEÑO INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER



A continuación encontrará un formulario sobre aspectos relacionados con el programa de Diseño Industrial que usted adelantó en la Universidad Industrial de Santander. Lo invitamos a responder las preguntas planteadas de la manera más objetiva posible.

Los datos que usted consigne en esta encuesta serán utilizados sólo para fines académicos y de investigación, manteniendo la confidencialidad de la información suministrada.

Gracias por su atención y contribución a este proceso y bienvenida cualquier sugerencia al respecto.

\*Obligatorio

## INFORMACIÓN PERSONAL

---

NOMBRES: \*

APELLIDOS: \*

AÑO DE EGRESO: \*

PAÍS DE RESIDENCIA: \*

DEPARTAMENTO/ESTADO/PROVINCIA DE RESIDENCIA: \*

CIUDAD DE RESIDENCIA: \*

NUMERO DE TELÉFONO:

**CORREO/E-MAIL: \***

**ESTADO CIVIL: \***

- Soltero(a)
- Casado(a)
- Unión libre
- Separado(a) o divorciado(a)
- Viudo(a)

**ESTRATO SOCIO-ECONÓMICO: \***

De acuerdo a las condiciones de vida del promedio del lugar donde usted habita

- 1: Bajo-bajo
- 2: Bajo
- 3: Medio-bajo
- 4: Medio
- 5: Medio-alto
- 6: Alto

## **I. INFORMACIÓN ACADEMICA**

---

**1. ¿Tiene otro(s) título(s) de pregrado aparte del obtenido como Diseñador Industrial? \***

Entendiéndose pregrado como estudios técnicos, tecnológicos y universitarios

- Si
- No

**¿Cual(es)?**

Diligenciar solo si respondió "Si" en la anterior pregunta

**2. ¿Tiene título(s) de posgrado? \***

- Si
- No

**3. ¿Cuál(es) título(s) de posgrado ha obtenido? \***

- Especialización
- Maestría
- Doctorado

### Especialización

Título(s) obtenido(s)

### Maestría

Título(s) obtenido(s). Favor especificar si es en profundización o investigación

### Doctorado

Título(s) obtenido(s)

4. Su(s) título(s) de posgrado han sido determinantes para: \*

- Posibilidades de ascenso laboral
- Incremento de sus ingresos
- Incremento de sus competencias laborales
- Satisfacción personal
- Diversidad de campos de acción
- Otro:

5. ¿Esta interesado en continuar su formación académica? \*

- Si
- No

**¿En que nivel de formación?**

Diligenciar solo si respondió "Si" en la anterior pregunta

- Diplomado
- Técnico
- Tecnológico
- Universitario
- Especialización
- Maestría
- Doctorado

**6. ¿Maneja otro(s) idioma(s) además del español o castellano? \***

- Si
- No

**¿Cual(es) y en que nivel?**

Diligenciar solo si respondió "Si" en la anterior pregunta

|           | BAJO                  | BASICO                | MEDIO                 | AVANZADO              |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Inglés    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Francés   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Italiano  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Portugués | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mandarín  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Alemán    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Japonés   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Árabe     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**Otro(s)**

Cual(es) y en nivel

**7. ¿Cree usted que el manejo de otro(s) idioma(s) es determinante o son determinantes para su desempeño profesional? \***

- Siempre
- La mayoría de las veces
- Algunas veces
- Pocas veces
- Nunca

## II. INFORMACIÓN LABORAL

---

8. ¿Cuál es su situación actual? \*

- A. Empleado de empresa particular
- B. Empleado del gobierno
- C. Empresario/Empleador
- D. Trabajador Independiente
- E. Desempleado (Persona sin trabajo y buscando empleo)
- F. Inactivo (Persona que estudia, no necesita, no puede o no esta interesada en tener actividad remunerada)

9A. ¿Esta relacionada su ocupación actual con su formación profesional como Diseñador Industrial? \*

- Directamente relacionado
- Indirectamente relacionado
- Nada relacionado

10A. ¿En qué campo(s) de acción desarrolla su(s) actividad(es)? \*

- Investigación y desarrollo
- Diseño, adecuación e innovación
- Construcción de modelos y prototipos
- Asesoría
- Evaluación de productos
- Docencia
- Evaluación de planos, dibujos y bocetos
- Otro:

11A. ¿Cuál es la actividad económica de la empresa donde usted labora? \*

12A. ¿En cual rango se ubica su ingreso mensual? \*

Tenga en cuenta que un salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV) en Colombia es de \$589.500 pesos.

- Hasta un (1) SMMLV
- De 1 a 3 SMMLV
- De 3 a 5 SMMLV
- De 5 a 7 SMMLV
- Más de 7 SMMLV

**12A. ¿En cual rango se ubica su ingreso mensual? \***

Tenga en cuenta que un salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV) en Colombia es de \$589.500 pesos.

- Hasta un (1) SMMLV
- De 1 a 3 SMMLV
- De 3 a 5 SMMLV
- De 5 a 7 SMMLV
- Más de 7 SMMLV

**13A. ¿Cómo considera su satisfacción con el trabajo actual con respecto a los siguientes criterios? \***

|                        | MUY SATISFECHO        | SATISFECHO            | INDIFERENTE           | INSATISFECHO          | MUY INSATISFECHO      |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Ingreso salarial       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Jornada laboral        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ambiente laboral       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Posibilidad de ascenso | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Capacitacion           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**14A. ¿Qué tipo de contratación tiene con la empresa donde labora? \***

- Contrato a término fijo
- Contrato a término indefinido
- Otro:

**15A. ¿En que nivel jerárquico se encuentra su cargo? \***

- Nivel directivo (Directores, socios, accionistas)
- Nivel administrativo (Gerencia general, gerencias de departamentos, asesores, administradores, coordinadores)
- Nivel operativo (Supervisores y todo el personal de ejecución de tareas u operaciones)

**16A. ¿Cuál es el tamaño de la empresa donde usted labora? \***

- Micro (Hasta 10 trabajadores)
- Pequeña (De 11 a 50 trabajadores)
- Mediana (De 51 a 200 trabajadores)
- Grande (Más de 200 trabajadores)

**21A. ¿Desea o tiene interés por crear empresa? \***

- Si
- No

**22. ¿Considera que existe alguna dificultad en la creación de empresa? \***

- Si
- No

**¿Cuál dificultad?**

Diligenciar solo si respondió "Si" en la anterior pregunta

- No estar seguro si la idea pueda convertirse en un negocio rentable
- Falta de recursos económicos propios
- No poder encontrar socios de confianza
- No tener conocimiento para la creación de una empresa
- Difícil acceso a los créditos de entidades financieras
- Falta de apoyo del gobierno
- La costumbre de tener un salario fijo
- Temor para asumir el riesgo
- Otro:

### III. INSERCIÓN LABORAL

---

**23. ¿Es o alguna vez fue empleado? \***

- Si
- No

**24. ¿Desde el momento en que se graduó, cuanto tiempo transcurrió para conseguir su primer empleo relacionado con el Diseño Industrial? \***

- Ya estaba trabajando
- Menor a tres (3) meses
- De tres (3) meses a seis (6) meses
- De seis (6) meses a nueve (9) meses
- De nueve (9) meses a doce (12) meses
- Más de un (1) año

**25. ¿Cómo cree que fue valorado por su primer empleador los siguientes aspectos? \***

|  | MUY IMPORTANTE        | IMPORTANTE            | POCO IMPORTANTE       | NADA IMPORTANTE       |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Experiencia laboral antes de graduarse | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Prestigio de la universidad            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Referencia de terceras personas        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Expediente académico                   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Desempeño en la entrevista             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Edad                                   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Manejo de herramientas informáticas    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Dominio de otros idiomas               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Otros estudios                         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

26. ¿Por cuál de los siguientes medios consiguió su primer empleo? \*

- Medios de comunicación (Prensa, televisión, radio, redes sociales, volantes, etc.)
- Bolsa de empleo de la institución donde estudio
- Otras bolsas de empleo
- Servicio Público de Empleo (SPE)- SENA
- Otro:

27. ¿Su primer empleo estaba o esta relacionado con el Diseño Industrial? \*

- Directamente relacionado
- Indirectamente relacionado
- Nada relacionado

28. ¿Por qué razón cambió o cambiaría su primer empleo? \*

- Mejor ingreso salarial
- Mejor cargo
- Ubicación geográfica
- Estabilidad laboral
- Razones personales
- Por horario de trabajo
- Otro:

#### IV. PERTINENCIA DEL PROGRAMA

---

29. Al momento de obtener su título como Diseñador Industrial, ¿cómo consideró los contenidos vistos durante su formación académica? \*

- Muy actuales
- Apenas actuales
- Desactualizados
- Muy desactualizados

30. Considera que la relación teórico-práctica en el desarrollo de su formación académica fue: \*

- Adecuada
- Deficiente

¿Por que es deficiente?

Diligenciar solo si respondió "Deficiente" en la anterior pregunta

31. ¿Cree que existen actividades complementarias para el desarrollo del programa de Diseño Industrial? \*

- Si
- No

**¿Cuales actividades?**

Diligenciar solo si respondió "Si" en la anterior pregunta

- Conferencias o seminarios
- Actividades con vinculación empresarial
- Encuentros académicos
- Intercambios estudiantiles
- Otro:

**32. Como considera la infraestructura de la escuela de Diseño Industrial en relación con las exigencias del programa de acuerdo a: \***

|  | EXCELENTE             | BUENO                 | NORMAL                | REGULAR               | MALO                  |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Mobiliarios para aulas de clase                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Talleres   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Planta fisica                                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sala de computo                                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Centro de estudios                               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Software   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Equipos de apoyo (Televisores, video beam, etc.) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**33. ¿Considera que la formación académica recibida respecto a las exigencias del mercado y su desempeño profesional fue? \***

- Pertinente
- Apenas pertinente
- Poco pertinente
- Nada pertinente

**34. ¿Cree que en el programa existió alguna asignatura con un alto grado de correspondencia en su desempeño profesional? \***

- Si
- No

**¿Cuales?**

Diligenciar solo si respondió "Si" en la anterior pregunta

35. ¿Considera que falta contenido en alguna asignatura para tener la competencia necesaria para su desempeño profesional? \*

- Si
- No

¿Cuales?

Diligenciar solo si respondió "Si" en la anterior pregunta

36. ¿Ha complementado su formación académica como Diseñador Industrial para el ejercicio profesional? \*

- Si
- No

¿De que forma?

Diligenciar solo si respondió "Si" en la anterior pregunta

37. ¿Su formación como Diseñador Industrial contribuyo para el mejoramiento de su condición socio-económica? \*

- Si
- No

38. ¿Cómo calificaría su sentido de pertenencia con la Universidad Industrial de Santander? \*

- Alto
- Medio
- Bajo

39. ¿Se ha vinculado con la Universidad Industrial de Santander después de haber recibido su título profesional? \*

- Si
- No

¿Como se ha vinculado?

Diligenciar solo si respondió "Si" en la anterior pregunta

- Realizando estudios de postgrado
- Asistencia a eventos académicos
- Encuentro de egresados
- Vinculación laboral
- Actividades recreativas, deportivas o culturales
- Otro:

40. Si tuviera la oportunidad de cursar nuevamente sus estudios de pregrado ¿volvería a estudiar Diseño Industrial? \*

- Si
- No

41. Sugerencias para el mejoramiento del programa de Diseño Industrial:

## ANEXO G. CARTA INFORMATIVA



### Egresados

Escuela de Diseño Industrial  
Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas  
Universidad Industrial de Santander  
Bucaramanga

Estimado Egresado,

Continuando con el proceso de mejoramiento continuo del programa, la escuela de Diseño Industrial promueve la importancia de mantener una comunicación y vínculo permanente con sus egresados, quienes son tomados como referentes para analizar la calidad del programa ofrecido y el impacto del mismo en el medio socio-económico.

Es por esto que se decide implementar una encuesta de seguimiento a egresados, que tiene por objetivo conocer su opinión, con respecto a la formación académica recibida durante su permanencia en el programa y su inserción laboral.

Los datos recolectados serán utilizados para fines académicos y de investigación, conservando la confidencialidad de la información suministrada.

Desde ya agradecemos el aporte que cada uno de Uds. pueda realizar para llevar a cabo las actividades propuestas en este proyecto.

Cordialmente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Miguel Enrique Higuera Marín', is positioned above the printed name.

Miguel Enrique Higuera Marín  
Director de escuela de Diseño Industrial

Ciudad Universitaria, Carrera 27 - Calle 9  
Apartado Aéreo 678 PBX: (7) 6344000  
Bucaramanga, Colombia. [www.uis.edu.co](http://www.uis.edu.co)



## ANEXO H. IMAGEN DE RECORDATORIO

ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL  
UIS



### PRÓXIMAMENTE:

Ustedes podrán dar a conocer sus opiniones, a través del  
Diligenciamiento de la Encuesta para Egresados del  
Programa.

Es una oportunidad para mejorar la calidad del mismo.

*PARTICIPA ACTIVAMENTE.... LA EDI LO NECESITA.*

ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL  
Ciudad Universitaria, Carrera 27 – Calle 9, Edificio Federico Mamitza Bayer  
PBX: (7) 6344000 Ext. 2492-2496 FA: 63479477 A.A. 678 Bucaramanga, Colombia  
Correo electrónico: [escdis@uis.edu.co](mailto:escdis@uis.edu.co) URL: <http://disindustrial.uis.edu.co>



## ANEXO I. INFORMACION RECOLECTADA EN LA ENCUESTA

|     | A                | B            | D      | E              | F                   | G  | H                     | I                   | J              | K             | L                        | CR   | CS  | CT   | CU               | CV  | CW                     | CX  | CY                | CZ   | DA  | DB  | DC                  | DD   | DE                                      |                                     |
|-----|------------------|--------------|--------|----------------|---------------------|--|-----------------------|---------------------|----------------|---------------|--------------------------|--|---|--|------------------|---|------------------------|---|-------------------|--|---|---|---------------------|--|---|-------------------------------------|
| 1   | Marcatemporal    | NOMBRES:     | GENERO | AÑO DE EGRESO: | PAÍS DE RESIDENCIA: | DEPARTAMENTO/ESTADO/PROVINCIA DE RESIDENCIA: | CIUDAD DE RESIDENCIA: | NUMERO DE TELEFONO: | CORREO E-MAIL: | ESTADO CIVIL: | ESTRATO SOCIO-ECONOMICO: | 32. ¿Como calificaría la infraestructura de la escuela de Diseño Industrial en relación con las exigencias del programa de acuerdo al Equipar de eg... | 33. ¿Considera que la formación académica recibida respecto a las exigencias del mercado y su demanda profesional fu... | 34. ¿Cree que en el programa existió alguna asignatura con un alta grado de correspondencia con su docem...? ¿preferian... | ¿Cuál es?        | 35. ¿Considera que falta contenido en alguna asignatura para tener la competencia necesaria y su desempe... | ¿Cuál es?              | 36. ¿Ha cumplimentado su formación académica como Diseñador Industrial para el ejercicio profesional? | ¿De que forma?    | 37. ¿Su formación como Diseñador Industrial contribuyó para el mejoramiento de su condición socio-económica? | 38. ¿Cómo calificaría su satisfacción por pertenencia con la Universidad Industrial de Santander? | 39. ¿Se ha vinculado con la Universidad de Santander después de haberse graduado? | ¿Cómo ha vinculado? | 40. Si tuviera la oportunidad de cursar nuevamente un estudio de posgrado ¿valoraría su estudio? | 41. ¿Se valor para mejorar del progr... |                                     |
| 2   | 18/06/2013 09:47 | Israel       | M      | 2009           | Colombia            | Bucaramanga                                  | Bucaramanga           | 3202489356          | pirra02@       | Saltera(      | 4:Media                  | NORMAL   | Apenas pertinente   | Si   | Dibuja de ma-    | Si  | Na diría que falt      | Si  | Actualmente o     |  | Alta  | Si  | Vinculació          | Si   | ¿Se valor para mejorar del progr...     |                                     |
| 3   | 21/06/2013 14:45 | Pablo Edua   | M      | 2006           | Colombia            | Santander                                    | Bucaramanga           | 3208494210          | pablo.avil     | Carada(       | 4:Media                  | NORMAL   | Poco pertinente   | Si   | Fundament        | Si  | Diría que,II,III,IV, V | Si  | Ha                | Na   | Alta  | Si  | Vinculació          | Na   | ¿Se valor para mejorar del progr...     |                                     |
| 4   | 22/06/2013 11:56 | NATALIAM     | F      | 2009           | COLOMBIA            | SANTANDER                                    | BUCARAMANGA           | 3103353561          | nataliadua     | Unidánlib     | 4:Media                  | MALO   | Apenas pertinente   | Si   | ERGONOMIA        | Si  |                        | Na  |                   | Si   | Alta  | Si  | Realizació          | Si   | ¿Se valor para mejorar del progr...     |                                     |
| 5   | 22/06/2013 13:41 | Maria Irene  | F      | 2008           | Colombia            | Santander                                    | Bucaramanga           | 3017901918          | mafala63       | Saltera(      | 3:Media-baja             | REGULAR  | Pertinente  | Si   | El área de la    | Si  | La actualización       | Si  |                   | Si   | Alta  | Si  | Vinculació          | Si   | ¿Se valor para mejorar del progr...     |                                     |
| 6   | 22/06/2013 14:12 | Julia Andre  | F      | 2011           | Brasil              | Rio de Janeiro                               | Rio de Janeiro        | (55)21256-          | julia_andr     | Saltera(      | 4:Media                  | MALO   | Apenas pertinente   | Na   |                  | Si  | Ha se parible ha       | Si  | Estay cursand     | Si   | Media   | Na  | Na                  | Na   | ¿Se valor para mejorar del progr...     |                                     |
| 7   | 22/06/2013 14:46 | Haidy Milen  | F      | 2010           | Colombia            | Valle del Cauca                              | Cali                  | 30076492462         | haidyjaim      | Unidánlib     | 3:Media-baja             | NORMAL   | Poco pertinente   | Si   | Metadaleja       | Si  | Utilizar el can        | Si  |                   | Alta   | Na  | Na  | Si                  | Realizació   | Si                                      | ¿Se valor para mejorar del progr... |
| 8   | 22/06/2013 15:57 | Edran Uriel  | M      | 2007           | Brasil              | Sao Paulo                                    | BAURU                 | 55 14 987736        | carranque      | Carada(       | 4:Media                  | REGULAR  | Apenas pertinente   | Si   | Cálculo, físi-   | Si  | Má contenida           | Si  | Gestión de pro-   | Si   | Media   | Na  | Si                  | Implement  | Si                                      | ¿Se valor para mejorar del progr... |
| 9   | 22/06/2013 16:28 | Claudia Pac  | F      | 2007           | Colombia            | Cundinamarca                                 | Bogotá                | 3163746415          | Claudiaac      | Saltera(      | 5:Media-alta             | NORMAL   | Pertinente  | Na   |                  | Si  | Programa de pr         | Si  | Cursos y talleres | Si   | Alta  | Na  | Na                  | Na   | ¿Se valor para mejorar del progr...     |                                     |
| 10  | 22/06/2013 16:30 | MARTIN JU    | M      | 2007           | COLOMBIA            | SANTANDER                                    | BUCARAMANGA           | 6358793             | mejoracra      | Saltera(      | 4:Media                  | NORMAL   | Apenas pertinente   | Si   | Resistencia d    | Na  |                        | Si  |                   | Si   | Alta  | Si  | Vinculació          | Si   | ¿Se valor para mejorar del progr...     |                                     |
| 11  | 22/06/2013 17:09 | adalfa       | M      | 2008           | Italia              | tarina                                       | tarina                | 3,938E+11           | adalfa.var     | Saltera(      | 3:Media-baja             | REGULAR  | Poco pertinente   | Si   | Biotología(?), h | Si  | En general on te-      | Si  | Lectura de lite   | Si   | Media   | Na  | Acreditaci-         | Si   | ¿Se valor para mejorar del progr...     |                                     |
| 12  | 22/06/2013 17:21 | Vivian Licet | F      | 2010           | Brasil              | Rio de Janeiro                               | Rio de Janeiro        | 55 (21) 696 06      | vivianruar     | Saltera(      | 4:Media                  | REGULAR  | Apenas pertinente   | Si   | lidad lar        | Si  | Si se actualizand      | Si  |                   | Si   | Media   | Na  | Na                  | Na   | ¿Se valor para mejorar del progr...     |                                     |
| 13  | 22/06/2013 17:24 | Laura Caf    | F      | 2006           | COLOMBIA            | SANTANDER                                    | BUCARAMANGA           | 3163715020          | lauric27@      | Saltera(      | 5:Media-alta             | NORMAL   | Pertinente  | Si   | Taller de Di     | Si  | Cree que se debi       | Si  | Mediante curs     | Si   | Alta  | Si  | Se vinculo          | Si   | ¿Se valor para mejorar del progr...     |                                     |
| 14  | 22/06/2013 12:08 | dianaracia   | F      | 2011           | colombia            | cundinamarca                                 | bagota                | 3133610052          | dianarac       | Separad       | 3:Media-baja             | NORMAL   | Apenas pertinente   | Na   |                  | Na  | Si                     | diplomador  | Si                | Alta   | Na  | Si  | Si                  | ¿Se valor para mejorar del progr...  |   |                                     |
| 15  | 22/06/2013 16:12 | Jairo Luis   | M      | 2010           | Colombia            | Bucaramanga                                  | Bucaramanga           | .....               | jarajinza      | Saltera(      | 5:Media-alta             | MALO   | Poco pertinente   | Si   | resistencia d    | Si  | PROBLEMAS.             | Si  | cursos online, e  | Na   | Media   | Si  | Cursos de           | Si   | ¿Se valor para mejorar del progr...     |                                     |
| 16  | 22/06/2013 18:52 | janifer      | F      | 2012           | colombia            | santander                                    | bucaramanga           | 6578533             | janifercl      | Saltera(      | 5:Media-alta             | NORMAL   | Pertinente  | Si   | Tadar            | Si  | Tadar lar diría        | Si  | Cursos online     | Si   | Alta  | Si  | Cursos de           | Na   | ¿Se valor para mejorar del progr...     |                                     |
| 17  | 22/06/2013 23:50 | luis eduardo | M      | 2007           | colombia            | santander                                    | bucaramanga           |                     | luiseduar      | Saltera(      | 4:Media                  | REGULAR  | Apenas pertinente   | Si   | Expresion        | Si  |                        | Si  | Cursos            | Si   | Alta  | Si  | Realizació          | Si   | ¿Se valor para mejorar del progr...     |                                     |
| 116 | 05/07/2013 10:36 | Johnny Fro   | M      | 2010           | Colombia            | Santander                                    | Piedecuesta           |                     | froyduran      | Carada(       | 3:Media-baja             | REGULAR  | Apenas pertinente   | Si   | Dinamica, Me     | Si  | Dinamica, O            | Na  |                   | Si   | Alta  | Si  | Actividad           | Na   | ¿Se valor para mejorar del progr...     |                                     |
| 117 | 05/07/2013 17:30 | Wilmar Leon  | M      | 2012           | Colombia            | Santander                                    | Floridablanca         | 3013368324          | leonarduz      | Saltera(      | 6:Alta                   | NORMAL   | Apenas pertinente   | Si   | Computación      | Si  | Computación            | Si  | Cursos, diplom    | Na   | Alta  | Si  | Cursos de           | Si   | ¿Se valor para mejorar del progr...     |                                     |
| 118 | 05/07/2013 17:33 | Jack         | M      | 2009           | Colombia            | Santander                                    | Bucaramanga           | 6304922             | jackrueda      | Carada(       | 3:Media-baja             | REGULAR  | Pertinente  | Si   | UsabilidadE-     | Na  |                        | Si  | DiplomadaISO      | Si   | Alta  | Na  | Si                  | Si   | ¿Se valor para mejorar del progr...     |                                     |
| 119 | 05/07/2013 17:34 | Gorman       | M      | 2006           | Colombia            | Bucaramanga                                  | Bucaramanga           | 3103029653          | gormanra       | Saltera(      | 6:Alta                   | REGULAR  | Pertinente  | Si   | Factor huma      | Si  | 1.Tadar lar mate       | Si  | Blog, confere     | Si   | Alta  | Si  | Contrat             | Si   | ¿Se valor para mejorar del progr...     |                                     |
| 120 | 05/07/2013 18:10 | SILVIA       | F      | 2012           | COLOMBIA            | SANTANDER                                    | BUCARAMANGA           | 6905925             | shiviubra      | Saltera(      | 4:Media                  | REGULAR  | Poco pertinente   | Na   |                  | Si  | Harala una, env        | Si  | Aprendiendo       | Si   | Media   | Na  | Si                  | Na   | ¿Se valor para mejorar del progr...     |                                     |
| 121 | 05/07/2013 20:28 | Adriana Luc  | F      | 2012           | Colombia            | Santander                                    | Bucaramanga           |                     | adriverac      | Saltera(      | 5:Media-alta             | MALO   | Apenas pertinente   | Si   | ergonomia        | Si  | Maneja de má           | Si  | Cursos del área   | Si   | Media   | Na  | Na                  | Na   | ¿Se valor para mejorar del progr...     |                                     |
| 122 | 05/07/2013 22:27 | lucathracie  | F      | 2008           | colombia            | santander                                    | bucaramanga           | 3005740223          | lucathrac      | Saltera(      | 4:Media                  | MALO   | Apenas pertinente   | Na   |                  | Si  | se deberian unir       | Si  | cursos virtual    | Si   | Baja  | Na  | Si                  | actualizar   | ¿Se valor para mejorar del progr...     |                                     |
| 123 | 06/07/2013 12:35 | Nahara       | F      | 2008           | Colombia            | Santander                                    | Bucaramanga           | 3112155667          | naly927@       | Saltera(      | 4:Media                  | REGULAR  | Poco pertinente   | Na   |                  | Na  |                        | Na  |                   | Si   | Media   | Si  | Vinculació          | Si   | ¿Se valor para mejorar del progr...     |                                     |
| 124 | 06/07/2013 15:04 | fedrick karl | M      | 2012           | colombia            | santander                                    | bucaramanga           | xxxxxx              | fedrick.k      | Saltera(      | 4:Media                  | MALO   | Apenas pertinente   | Si   | Empaque          | Si  | Un enfoque rol         | Na  |                   | Si   | Alta  | Na  | Na                  | Na   | ¿Se valor para mejorar del progr...     |                                     |
| 125 | 08/07/2013 00:28 | julian andre | M      | 2011           | colombia            | santander                                    | bucaramanga           | 3176770662          | wkrdizac       | Saltera(      | 4:Media                  | MALO   | Apenas pertinente   | Si   | realmente ha     | Si  | reitera, much          | Si  | Capacitacion      | Si   | Media   | Na  | Na                  | Na   | ¿Se valor para mejorar del progr...     |                                     |
| 126 | 08/07/2013 17:44 | Gorman Ma    | M      | 2006           | Colombia            | Cundinamarca                                 | Bogotá                |                     | gmaicha@       | Saltera(      | 4:Media                  | NORMAL   | Apenas pertinente   | Na   |                  | Si  | Gestión de Pray        | Si  | Maestría y curs   | Si   | Baja  | Na  | Si                  | Bucaram  | ¿Se valor para mejorar del progr...     |                                     |
| 127 | 08/07/2013 21:54 | Raanan Sitk  | M      | 2012           | Colombia            | Santander                                    | Bucaramanga           | 3172591019          | raananra       | Saltera(      | 4:Media                  | REGULAR  | Apenas pertinente   | Si   | Diría que Bu     | Si  | Practicar y ma         | Si  | Cursos cod(qr     | Na   | Alta  | Si  | cursos              | Na   | Practicar                               | ¿Se valor para mejorar del progr... |
| 128 | 10/07/2013 14:55 | ROSABURA     | F      | 2              | COLOMBIA            | CUNDINAMARCA                                 | BOGOTA                | 3006448110          | rosaurab       | Saltera(      | 3:Media-baja             | NORMAL   | Pertinente  | Si   | ERGONOMIA        | Na  |                        | Si  |                   | Si   | Alta  | Na  | Na                  | Na   | ¿Se valor para mejorar del progr...     |                                     |
| 129 | 10/07/2013 15:00 | hany andro   | M      | 2006           | argentina           | ciudad autonoma de                           | buenos aires          | 1161433036          | hanydi200      | Saltera(      | 4:Media                  | REGULAR  | Apenas pertinente   | Na   |                  | Si  | la mayoría de m        | Si  | experimentan      | Si   | Media   | Na  | Si                  | Si   | ¿Se valor para mejorar del progr...     |                                     |
| 130 | 10/07/2013 17:40 | Angeles Mar  | F      | 2011           | Colombia            | Cundinamarca                                 | Bogotá                | 3003210771          | amaria_0       | Saltera(      | 4:Media                  | NORMAL   | Apenas pertinente   | Si   | Diría que B      | Si  | Moderar, Metal         | Si  | Clases particu    | Si   | Alta  | Si  | Acreditaci-         | Si   | Incentivar                              | ¿Se valor para mejorar del progr... |
| 131 | 10/07/2013 19:04 | helia alexar | M      | 2006           | colombia            | santander                                    | bucaramanga           |                     | heliala@y      | Saltera(      | 4:Media                  | NORMAL   | Poco pertinente   | Si   | tecnología       | Na  |                        | Na  | Na                | Na   | Media   | Na  | Na                  | Na   | ¿Se valor para mejorar del progr...     |                                     |
| 132 | 11/07/2013 10:38 | Sandra Lilic | F      | 2010           | Colombia            | Santander                                    | Bucaramanga           |                     | shana_ram      | Saltera(      | 4:Media                  | MALO   | Poco pertinente   | Si   | Sitar del área   | Si  | entadar lar del        | Na  |                   | Na   | Baja  | Na  | Na                  | Na   | Si                                      | (Si actualiz                        |

## ANEXO J. ASIGNATURAS CON ALTO GRADO DE CORRESPONDENCIA EN LO PROFESIONAL - OPINION DEL EGRESADO

| ASIGNATURAS CON ALTO GRADO DE CORRESPONDENCIA EN EL DESEMPEÑO PROFESIONAL  |
|--|
| Dibujo de maquinas, fundamentos de diseño, los talleres de diseño, el ciclo básico de ingenierías.   |
| Fundamentos de Diseño Mecánico   |
| Ergonomía, resistencia de materiales, usabilidad   |
| El área de las físicas y matemáticas ya que además de hacer diseños "bonitos", en la realidad es indispensable que el producto "funcione" y sea coherente con materiales, dimensiones y demás aspectos técnicos que lo definen.  |
| Metodología del diseño, Usabilidad y los Tecnologías.  |
| Cálculos, físicas, ergonomía, presentaciones, modelos y prototipos, procesos de materiales, talleres.  |
| Resistencia de Materiales, Dibujo con instrumentos, Análisis Económico, Principios de metalurgia de fabricación, Estática, Dinámica, entre otras.  |
| Biología, historia del arte aplicada, Ergonomía, Economía, computación grafica, Talleres de materiales.  |
| Todas las disciplinas de ingeniería Industrial como Análisis de mercados, PERT Y CPM y demás. Dibujo a mano alzada, con instrumentos y todas las de computación grafica, portafolio....  |
| Talleres de Diseño y su complemento con la tecnología de cada taller, Modelos y prototipos.  |
| Resistencia de material, dibujo de maquinas, ergonómica, mecanismos, estática, principios de metalurgia de fabricación, procesos de manufactura, dibujo a mano alzada. Presentación 3 (fotografía) diseño básico, diseño 8, mercadotecnia, psicología industrial. La mayoría corresponden al ciclo básico de la uis  |
| Todas  |
| Expresión  |
| (del viejo ordenamiento) reglamentación profesional, tecnologías y modelos y prototipos, área de física y calculo, en comparación con otras universidades (lo digo por la experiencia que he tenido con personas de otras universidades), tenemos una gran ventaja en lo técnico, conocemos los procesos de fabricación y las cualidades de los materiales |
| Asignaturas gráficas, Asignaturas administrativas  |
| Los diferentes Diseños.  |
| Digamos que las materias de modelado y desarrollo de planos, los conocimientos en procesos de manufacturas, aunque lo que aprendí en la u se quedo corto fue mas mi trabajo de auto estudio y exploración en cuanto a software de modelado 3d.   |
| Ciclo básico de ingenierías, tecnología de materiales, además de presentación. En especial las clases de Javier Martínez, y las de Miguel Higuera sirvieron para crear un criterio y opinión como profesionales. (tres años después les llamamos 'coaching')   |
| Publicidad y empaques, computación Gráfica   |
| Administración   |
| Resistencia de Materiales / Metalurgia de la Fabricación / Computación grafica   |
| Diseño VII de productos, DISEÑO VIII interdisciplinar, Diseño gráfico, Presentación I, II y III, Ergonómica I, II, III, Diseño básico, Fundamentos de diseño mecatronico, Diseño VI, Bio – energía, Materiales I, II, III, IV y V  |
| Portafolio del producto, Usabilidad, Plan de negocios  |
| Diseño 1 al 5  |
| Diseño 6, Modelos I, II, III, IV, V Y VI, Presentación profesional   |
| Computación gráfica, presentación profesional, todos las asignaturas de modelos, asignaturas de mercadeo   |
| Joyería  |
| Diseno 1,2...7, Presentación Profesional, Publicidad y Empaques  |
| Creo que en su momento se llamó "Computación Gráfica"  |
| Tener conocimiento avanzado y experiencia manipulando muchos materiales diferentes en algunos aspectos me ubicaba en nivel de aptitudes por encima de los demás diseñadores industriales de la compañía.   |
| Mecánica de máquinas, resistencia de materiales, geometría descriptiva, computación gráfica, dibujo de máquinas, mecánica, ergonomía.  |
| Diseño 8, Trabajo de Grado, Sociología, Ergonomía.   |

|  |
|--|
| Presentación profesional, Computación gráfica, y muchas otras, el proceso de diseño se aplica a casi todas las actividades que he realizado profesionalmente   |
| El desarrollo de metodología de trabajo en el transcurso de los talleres de diseño   |
| Diseño 6 y Las tecnologías de materiales   |
| Sociología, Creación de Empresas, Diseño 7 y 8   |
| Tecnología de materiales, modelos y prototipos, cálculo, estática, dinámica, resistencia de materiales, diseño mecánico, diseño industrial   |
| Todos los talleres de diseño   |
| Las clases de modelado en 3D MAX, RHINOS, y otras  |
| DISEÑO VIII  |
| Los Talleres de Diseño.  |
| Computación grafica, presentación profesional, procesos de manufactura, principios de metalurgia de fabricación y laboratorio metalurgia de fabricación.   |
| Los materiales y procesos  |
| Ergonomías, y los proyectos en su totalidad.   |
| Diseño 7   |
| Los diseños en general.  |
| La materias de tecnologías de materiales, empaques.  |
| Diseño de empaques, Las ergonomías, Portafolio del producto y usabilidad   |
| Expresión Digital y Portafolio.  |
| Modelos y prototipos, Diseños y Ergonomía  |
| Los talleres de diseño, las relacionadas con el manejo de materiales, técnicas, y herramientas digitales.  |
| Ergonomía, Mecanismos, Tecnología de materiales  |
| Todos los talleres de diseño.  |
| Tecnología de materiales V, Ergonomía, Dibujo  |
| Todos los talleres de diseño, clases de software e ingles.   |
| Programación de proyectos en Project (materia de Ing. Industrial), manejo de software (solidworks + software de renderizado), las materias de diseño de productos.   |
| Las relacionadas con management  |
| Todas las relacionadas con diseño gráfico  |
| Asignaturas de software y en general las que proporcionan confianza al estudiante  |
| Metodología de diseño, usabilidad de los productos   |
| Los talleres prácticos y   |
| Mecánica de maquinas, resistencia de materiales, pop   |
| Modelos y prototipos, resistencia de materiales, estática, dinámica, tecnologías, modelos, talleres  |
| Todas las asignaturas prácticas relacionadas con el uso de materiales; una asignatura dictada por Ingeniería Industrial relacionada con planeación de proyectos (PERT) y una asignatura que vimos con el profesor Héctor Julio que estaba relacionada con gestión empresarial. |
| Las materias relacionadas con la aplicación teórico-práctica: La combinación que existía entre los modelados, la tecnología y el diseño en cada semestre clasificado por materiales.   |
| NO recuerdo el nombre, pero todo lo de usabilidad y diseño digital   |
| Manejo de programas de Diseño  |
| Software, diseño en cuero y tiftotecnico   |
| Diseño de maquinas. Ergonomías- los talleres de diseño metodológicos- diseño VIII.   |
| Expresión vi composición y edición digital, ergonomía física, mecánica de solidos, ergonomía cognitiva y ambiental, ergonomía del producto, plan de negocios.  |
| Diseño iii, diseño iv, diseño v, diseño vi, diseño vii   |
| Presentación profesional, introducción a los computadores, computación gráfica, diseños en general. Marketing. Administración de empresas.   |
| Los talleres de manejo de materiales y algunos diseños, pero me pareció una farsa todo lo que dictaba Eduardo Serafín Guevara.   |

|  |
|--|
| Usabilidad, Computación Gráfica, creo que mas que la asignatura fue el Profesional que la impartió, en mi caso el D.I. Javier Martínez.  |
| Diseño web   |
| Tecnología de materiales, Resistencia de materiales, Diseño de maquinas, Computación gráfica, Diseño, Mecanismos   |
| Diseño VI  |
| Diseño 8 (Juan Carlos Moreno), Desarrollo de interfaces (Javier Martínez)  |
| Tecnologías de materiales  |
| Dinámica, Mecánica de Maquinas, Presentación Profesional, Diseño VI.   |
| Computación gráfica y ergonomía  |
| Usabilidad, Ergonomía, Análisis de mercados, Pert y CPM, Diseño de producto, Todos los materiales vistos en Modelos y Prototipos   |
| Factor humano (Ergonomía, experimentación ergonómica) Antropología Diseño básico, Publicidad y empaques, Presentación profesional, Taller 2 (Mobiliario de cartón, bueno así lo recuerdo), Taller 4 (Mobiliario urbano), Taller 6 (Diseño, fabricación y comercialización de producto). Complemento con el SENA (Básico de la madera y maquinado)  |
| Ergonomía  |
| Empaques   |
| Realmente hay muchas materias que construyeron las bases suficientes para ser un diseñador integral. Todas la tecnologías de materiales son claves, es sumamente importante conocer y experimentar con los materiales, para poder argumentar la toma de decisión en un proceso de selección de materiales. Toda la línea de diseño construye una forma clara de diseñar, crea en la persona una mente con muchas posibilidades de afrontar un problema, y le da las habilidades para proponer soluciones profesionales, por ejemplo, biónica abre mil oportunidades en la experimentación formal con argumentos, conceptos funcionales que permiten proponer y establecer los lineamientos en el desarrollo de un proceso de diseño. Las ergonomías son fundamentales, demuestra que pensamos para quienes estamos diseñando y son imprescindibles en cualquier proyecto. Metodología del diseño se debe reforzar, deben enseñar a tener criterio para poder adoptar la mejor metodología de acuerdo al proyecto, o tener la capacidad de plantear su propia metodología basada en lo aprendido. |
| Diseño Básico, Diseño I,II,III,IV,V,VI,VII,VIII, Cad, Modelos y Prototipos.  |
| ERGONOMIA  |
| Diseño Bioenergía, diseño interdisciplinar, presentación. Materiales y procesos especialmente Polímeros  |
| Tecnologías en materiales y procesos de manufactura  |
| Si las del área ingenieril, administrativa y procesos de manufactura.  |

## ANEXO K. ASIGNATURAS CON FALTA DE CONTENIDO PARA EL DESEMPEÑO PROFESIONAL - OPINION DEL EGRESADO

| FALTA DE CONTENIDO EN ASIGNATURAS PARA TENER LA COMPETENCIA EN EL DESEMPEÑO PROFESIONAL  |
|--|
| No diría que faltó, ya que las asignaturas tenían mucho trabajo, más bien faltaron asignaturas complementarias, más conocimientos básicos de ingeniería, de electricidad, de fluidos, de temperatura, etc.   |
| Diseño I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII  |
| La actualización y acceso a nuevos software, tener más contacto con casos reales.  |
| No es posible hablar de una sola materia. Las disciplinas de diseño del básico al VIII, las tecnologías de materiales, los talleres deben estar más relacionados a la forma como se hacen hoy el día las cosas. Creo que lo más actual fue en cueros con Héctor Julio que enseñaba como utilizar el software para diseñar el producto y toda la cadena de producción.  |
| Publicidad y empaques y algunos diseños.   |
| Más contenido teórico, mas ciencias humanas.   |
| Programa de práctica obligatorio   |
| En general en todas faltó mucha mas teoria y sobretodo faltó conexión entre ellas por ejemplo al abordar un proyecto en cierta asignatura habria sido muy enriquecedor abordar el mismo proyecto desde las diferentes visiones (asignaturas).....en la mayoría de los casos unas asignaturas terminan siendo un impedimento para otras y como estudiantes al final dabamos preferencia a aquellas que nos representaban "mas creditos" ....aun no siendo las "mas importantes para nosotros".  |
| PRODUCT LIFECYCLE MANAGEMENT!!!!!!!! ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA DE LOS PRODUCTOS!!!!!!!! ACV!!!! PLM!!!! SUSTAINABILITY!!!!!!!! Todo lo que tiene que ver con que la labor del diseñador no puede pensar solo en las fases imaginación y de diseño > el trabajo va de la cuna a la tumba o de la cuna a la cuna, el ciclo de vida completo del producto NUNCA LO HICIMOS ASI, ni me lo enseñaron y tristemente me senti truncada cuando me estrellé con una realidad laboral que necesitaba de una diseñadora con un horizonte mayor.... PERO EN ESO ESTAMOS!!!! :D Aprendiendo. |
| Creo que se debio fortalecer un poco mas la parte estética y de desarrollo de concepto, al igual que lo referente al proceso completo de diseño y fabricación, con las etapas que este proceso con lleva, hacer una fuerte profundización en lo que es el manejo de un proyecto.   |
| ANÁLISIS DE PROBLEMAS. no se puede dar solución a problemas sin saber identificarlos. se pretende un conocimiento holístico basado en experiencias ajenas. creo que es la falla mas grande en todas las asignaturas que tienen como título diseño, ejemplo: Diseño 1, Diseño 2, etc..Publicidad y empaques: una de las pocas áreas donde un diseñador puede impactar en el mercado ha sido descuidada a tal punto de convertirse en una materia de "relleno"   |
| Todos los diseños del 1-8  |
| Metodología, concepto de diseño, historia del diseño.  |
| En el programa de estudios cursado - considero que hizo falta profundizar en: *Historia del diseño *Metodología del diseño *Gestión de proyectos   |
| En los argumentos de Diseño, hace falta conocer un poco mas los diferentes actores y poder tener un discurso mas creíble, basándose en el mercado actual.  |
| Falta enfoque, creo que al contrario vemos muchas materias que no sirven para la realidad del país y la escala salarial. La Uis esta sacando gente con mucho conocimiento, ademas que nos costo obtener o pasar por ese conocimiento y cuando llegas al mercado laboral no te sirve.   |
| De tipo financiero.  |
| Faltó profundización en el manejo de herramientas informáticas, todo lo que sé al respecto ha sido por cuenta propia y/o toma de cursos externos   |
| Profundizar en administración  |
| Poder trabajar con empresas del sector productivo del municipio y del departamento para que se den cuenta de la importancia del diseño industrial en la industria y la empresa   |
| Empaques, puesto que en esta asignatura no hubo formación teórico-práctica, el contenido fue basado en una serie de entregas que se elaboraron a prueba y error, y no se ofrecieron las bases que esta materia puede dar en temas  |

|   |
|---|
| relacionados como pueden ser la producción en serie, costos de productos y demás conocimientos que pueden aportar para el desarrollo de diversas actividades.   |
| Historia del arte, y asignaturas relacionadas con el arte   |
| Historia del Diseño. Mercadeo. Modelado 3D. Teoría del color. Composición Gráfica. Empaques y publicidad. Diseño web, nuevas tecnologías, web 2.0. Cadena de abastecimiento y suministros. Liderazgo. Canales de ventas y análisis de costos  |
| historia del diseño industrial enfatizar sobre mercadeo, administración, logística en las asignaturas de presentación total énfasis en modelado 3d con programas actuales o que el sector-mercado este exigiendo  |
| A lo mencionado anteriormente enfoco esta pregunta en "Ventas". Definitivamente las ventas es poder uno mismo confiar en lo que hace, saber venderse, saber vender productos. No todos tienen esa habilidad, e inculcarla en la carrera es de provecho en el desempeño profesional.   |
| Manejo de software, mi falta de conocimiento en diferentes softwares de modelado y renderización en algunos aspectos me ubicaba en nivel de aptitudes por debajo de otros diseñadores industriales de la compañía.  |
| Creación de empresa, manejo de impuestos y obligaciones tributarias.  |
| Ecodiseño, Metales.   |
| MERCADEO  |
| los contenidos en la aplicación de herramientas infográficas son incipientes respecto al valor y potencial que debe acompañar a cualquier egresado con formación en diseño.   |
| Publicidad y empaques,  |
| Falta muchísimo en lo que es dibujo a mano alzada. Los diseñadores no saben dibujar.  |
| mercadeo y publicidad. reglamentación y legislación colombiana para insertar productos en el mercado  |
| Formación en el área administrativa y gerencial   |
| Creo que los fundamentos de diseño se deben tomar con mayor seriedad y fundamentar esas clases. Por otro lado, creo que se debe profundizar en el área de mercadeo y administración dentro de las clases de desarrollo de producto, para lograr encaminar al estudiante en el verdadero proceso productivo al que se enfrentan fuera de la universidad. |
| motivación o una asignatura ligada al profesional que quiera montar empresa.  |
| mayor formación en producción industrial y manejo empresarial, el diseño en las empresas es mucho más a las necesidades de los clientes y la economía de la empresa   |
| Modelos y prototipos, y las tecnologías.  |
| Estudio de software. Finanzas, análisis de precios unitarios  |
| En las materias relacionadas con el aprendizaje de software para 3d y renderizado.  |
| Falta manejo de diseño gráfico para la presentación de los proyectos y mejor manejo de programas de modelado y renderizado 3d que son utilizados en las empresas  |
| Manejo de software relacionado con modelado y animación   |
| manejo de software  |
| mayor desarrollo de herramientas digitales, profundización en metodologías y producción industrial.   |
| Metodología del diseño, Empaques, dibujo de máquinas  |
| Reglamentación Profesional  |
| Pienso que en los diseños   |
| Creo que es necesario un poco de enseñanza en el ámbito de creación de empresa o manejo de empresa; porque este aspecto es poco fundamentado y se hace más notoria la inexperiencia en la etapa de vinculación laboral primaria.  |
| en general las materias son superficiales. la industria es muy diferente a la academia... tienes que partir de cero... aprender de la experiencia empírica de los operarios, estudiar mercados, población, procesos...  |
| La teoría en cuanto a materiales y procesos.  |

|  |
|--|
| Metodología de diseño de autores reconocidos, falta muchas bases bibliograficas.   |
| las de management fueron muy basicas, falto profundidad  |
| En diseno falta mas ilustracion y motivacion sobre la estetica   |
| en las que el manejo del software es indispensable, faltó profucndizar en el aprendizaje de programas actualizados al diseño.  |
| Prácticas reales con empresas en los aspectos técnicos y actuales de la industria  |
| mas físicas, historia del diseño   |
| Computación gráfica, diseños, presentacion   |
| Algo relacionado con desarrollo de habilidades blandas: inteligencia emocional, técnicas para presentaciones en público, etc. Algo relacionado con habilidades financieras: manejo de presupuestos, formulación de cotizaciones de trabajos de diseño, cierre de proyectos, etc.   |
| Soportes asociados a finanzas y modelos de negocio para poder ser competitivos. Enfocar más hacia la innovación y el I+D   |
| Diseño gráfico y herramientas 3d   |
| ver actualizaciones de paquetes de software para diseño.   |
| Marketing gerencia administración planeacion   |
| Historia, Sotware  |
| Modelado 3d, usabilidad, diseño de maquinas  |
| Diseño de empaques.  |
| Tecnología de materiales, Ingles, Materiales, Creacion de empresas, Marco profesional  |
| presentación profesional.  |
| Publicidad   |
| lo referente a Polímeros y a Producción.   |
| Diseño web y multimedia  |
| Diseño de maquinas. Diseño. Tecnología de materiales. Mecanismos   |
| Teoría e historia del diseño   |
| la mayoría   |
| Creo que falto profundizar en desarrollo de productos, y también en como cobrar el trabajo y los productos o diseños realizados  |
| El general faltaron asignaturas administrativas que se hacen necesarias  |
| <b>PUBLICIDAD Y EMPAQUES</b>   |
| Las relacionadas con manejo de software. Falto acercamiento a nuevas (y antiguas) tecnologías de producción.   |
| Biomecánica. Diseno medical  |
| Diseño Artesanal. Diseño con innovación social. Diseño centrado en el humano que es diferente de diseño centrado en el usuario. Modelado 3d  |
| Herramientas de Software. Costos de producción. Prácticas empresariales o pasantías. Investigación y desarrollo  |
| Diseno basico, Computacion Profesional (esta materia es la oda al ego del docente), Publicidad y Empaques (en esta materia no aprendi absolutamente anda del docente).   |
| Computación gráfica  |
| Todas las materias relacionadas con expresión y sensibilización de realidades NO objetuales. Mayor facilidad de acceso al manejo de software de diseño 2D y 3D. (Esto lo realicé con recursos propios y motivación personal. La escuela carecía de mayores herramientas). Emprendimiento (Seminarios de programas al emprendimiento). Administración de empresas y contabilidad. (Se sale de la universidad sin saber que es una retención en la fuente) |

|   |
|---|
| No solo una, en varias. El contenido debería estar mas enfocado a lo que se trabaja en el medio.  |
| Manejo de más Software indispensables ahora para obtener un empleo  |
| se deberían unir mercadeo y publicidad, tratar los temas actuales de social media para promocionar los productos  |
| Un enfoque relativo a la empresa y economía nacional  |
| reitero, muchas materias simplemente se limitaron a nombrar los conceptos y plantear el proyecto del semestre, realmente nunca exponían el tema ni daban unas buenas bases teóricas, por lo cual la gente se quedaba con lo que encontrara en su investigación, y la orientación y acompañamiento del profesor no demostraba el conocimiento en el tema. Las clases deben ser para aprender, para ver en el profesor una persona experta en tema que esta compartiendo su experiencia y conocimiento, no simplemente la persona que va a juzgar al final del semestre el resultado de lo que creyó el alumno que le estaban pidiendo. |
| Gestion de Proyectos y Productos (Product Management )  |
| Practicas y mas diseño graficos   |
| la mayoría de materias dadas en diseño  |
| Maderas, Metales, Empaques,Diseño digital   |
| en todas las del área de diseño.  |

## ANEXO L. COMPLEMENTACION DE LA FORMACION PARA EL DESEMPEÑO PROFESIONAL - OPINION DEL EGRESADO

| COMPLEMENTACION DE LA FORMACION PARA EL DESEMPEÑO PROFESIONAL  |
|--|
| Actualmente estudiando inglés.   |
| Diplomando de Diseño CAD, CAE, Universidad Pontificia Bolivariana. Bundle 3D max, NASKA digital Medellin. SolidWorks Básico, Modulo 3D. Cinco años de experiencia a prueba y error en Diseño y fabricación de Dispositivos Médicos ;Q.E.   |
| Estoy cursando maestría en ingeniería de producción enfocada en desarrollo sostenible.   |
| Utilizar el conocimiento adquirido en la carrera para aplicarlo en los diseños realizados con el acero inoxidable.   |
| Gestión de proyectos, aprendizaje de CAD, CAM, CAE.  |
| Cursos y talleres  |
| Tecnologías en Maderas. Gestión de la calidad. Administración.   |
| Lectura de literatura en ciencias humanas así como las "labores comerciales" que he desarrollado han aportado en mi formación; también me encuentro estudiando una maestría como complemento.  |
| Sigo estudiando, Maestría en Ingeniería de Producción enfocada en Sustentabilidad y PLM.   |
| Mediante cursos en diferentes softwares, diplomados, programas de innovación.  |
| Diplomados   |
| cursos online, en agencias como IDEO. muestran métodos de diseños efectivos, cursos como modelado y renderizado, talleres de soldadura, inyección de plásticos, CNC, entre otros   |
| Cursos online  |
| Cursos   |
| cursos de idiomas, aprendizaje de software, cursos de desarrollo empresarial (cámara de comercio), cursos de manejo artesanal (artesánías de Colombia)   |
| Cursando diplomados y cursos   |
| Aprendiendo los diferentes softwares de diseño.  |
| Realice una especialización en la Universidad Nacional   |
| Exploración, lectura, asistencia a conferencia y eventos relacionados con diseño.  |
| Tomando diplomados y cursos a nivel técnico  |
| Cursos   |
| Estudios posteriores   |
| Mediante el aprendizaje de experiencias vividas por haber cometido errores   |
| He indagado en diversos medios en los temas que tengo falencias, he asistido a seminarios, charlas y algunas asesorías externas.   |
| master, cursos, etc  |
| Diplomados, cursos y posgrados   |
| Estudio de Especialización   |
| Investigación, cursos especializados en el uso de herramientas, teoría y práctica del diseño   |
| Cursos especializados.   |
| Realizando algunos cursos especializados en Software como 3D max, Rhino, Autocad...entre otros.  |
| Estudí por mi cuenta softwares de modelado y renderización para corregir ese que era el aspecto débil de mi perfil profesional. Estudié por mi cuenta diseño de empaques porque el conocimiento adquirido en dicha asignatura resultaba inadecuado e incompleto para realmente ejercerlo profesionalmente. |
| Autodidacta  |

|  |
|--|
| Con el desarrollo de un proyecto de investigación presentado a Colciencias   |
| cursando una especialización en GERENCIA DE MERCADEO   |
| especialización en el uso de herramientas infograficas.  |
| Capacitaciones y cursos en cámara de comercio y Sena   |
| Diplomado en la Universidad de Pennsylvania.   |
| conferencias, seminarios   |
| Seminarios y capacitaciones externas   |
| Con el desarrollo de talleres y diplomados.  |
| Con la experiencia que he tenido en el trabajo.  |
| Manejo de software especializado.  |
| cursos en el sena y cursos virtuales.  |
| cursos de manejo de software 3d  |
| Reforzando teoría de forma independiente y actualizandome con capacitaciones en manejo y especialización de herramientas informáticas pertinentes al diseño.   |
| Tutoriales Internet investigación empírica   |
| Leyendo y ejercitando en la teoría del diseño y los programas de modelación 3d como rhino!!  |
| Realizando cursos y realizando una especialización en el exterior.   |
| Estudiando una rama del diseño mas afondo (Diseño de Calzado y Marroquineria)  |
| Realizando cursos de manejo de programas para modelado y renderizado 3d  |
| Realizando cursos OnLine en el Sena Virtual y complementando conocimientos administrativos con la tecnología empresarial que realice.  |
| Diplomado en auditor de calidad  |
| Internet, lecturas y en la práctica.   |
| Haciendo Diplomados, talleres, realizando tutoriales de software de diseño, aprendiendo idiomas  |
| Maestria e investigación del diseño  |
| Cursos cortos, diplomados, seminarios  |
| Diplomados, cursos on-line, seminarios, estudios de posgrado, intercambios con otros diseñadores, investigaciones personales   |
| Visitando ferias.  |
| el complemento viene con el trabajo, cuando sales de la universidad vienes con conceptos y algunas ideas de lo que es un producto. pero dependiendo la industria que escojas tendrás que aprender de cero, procesos, materiales, desarrollos, maquinaria, manufactura... luego mercado tendencia... es un sin fin de cosas que aprenderás de acuerdo a la rama en la que trabajes. |
| Investigando en la web.  |
| Diplomado en gestion administrativa  |
| Maestria en el exterior  |
| Conocimiento de herramientas informáticas y metodología de diseño  |
| Cursos de software, youtube, tutoriales.   |
| he realizado cursos de manejo de software y me encuentro desarrollando una especialización en evaluación y gerencia de proyectos.  |
| Manejando y aprendiendo por mi cuenta herramientas informáticas y aprendiendo de la industria real   |
| Cursos, posgrados, otra carrera  |
| Aprendiendo a usar programas CAD alternos, paquetes gráficos avanzados, renderizadores, historia del diseño,   |

|   |
|---|
| actualidad del diseño.  |
| Tomado cursos específicos y complementarios en empaques, materiales, propiedad intelectual. Y también leyendo sobre los temas que considero importantes a corto y mediano plazo.  |
| Diplomados en gestión administrativas, cursos de ventas y mercadeo, especialización en evaluación y gerencia de proyectos   |
| Aplicando metodologías y diseñando en función del usuario   |
| de forma integral continuando con posgrado en el exterior.  |
| Estudiando las nuevas tecnologías aplicadas al Diseño en software y Maquinas  |
| Lecturas personales   |
| cursos de modelado 3d diferentes programas y herramientas   |
| Ingles, Certificaciones internacionales, Estudio de software de Elementos finitos y FITNESS FOR SERVICE.  |
| Con experiencia laboral "dobeltiando" mi jornada laboral para alcanzar estandares empresariales.  |
| Investigación.  |
| Especialización Gerencia de Publicidad  |
| Estudios adicionales, Cursos, Capacitaciones, Seminarios  |
| Formación autodidacta y cursos online   |
| Realizando cursos de modelado 3D y renderizado, asistencia a seminarios y conferencias, cursos de ingles, realizando talleres y tutoriales sobre desarrollo de productos, leyendo revistas y libros relacionados con el diseño. |
| Diplomados  |
| Haciendo cursos de programas para diseño  |
| Diplomados y seminarios.  |
| Cursos.   |
| autodidacta con tutoriales en la web  |
| Software, asesoramiento en costos de producción   |
| Cursos, diplomado, tutoriales, clases particulares  |
| Diplomado ISO 9001  |
| Blogs, conferencias, programas de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, agremiaciones.  |
| Aprendiendo el manejo de software para diseño.  |
| Cursos del software rhino   |
| cursos virtuales y diplomados   |
| Capacitaciones, experiencia en el trabajo, trabajo multidisciplinar, investigación en el campo que me desempeño, actualización en manejo de software, visitas técnicas  |
| Maestria y cursos   |
| Cursos cad (graficos)   |
| experimentando  |
| Clases particulares de modelado y renderizado   |
| cursos cortos en el SENA y investigación personal   |

## ANEXO M. DEFICIENCIA EN LA RELACION TEORICO PRÁCTICA - OPINION DEL EGRESADO

| DEFICIENCIA EN LA RELACION TEORICO - PRACTICA  |
|--|
| Porque es desafortunado ser diseñador industrial, pero no poder acceder a ofertas laborales por no tener formación en programas de computación específicos, conocimientos web, manejo de prototipadoras, que otros programas académicos en otras universidades si ofrecen a sus estudiantes. Esto podría ser determinante para ampliar la perspectiva laboral del egresado.  |
| La academia no tiene en cuenta las necesidades de la industria, se centra en formar de acuerdo al criterio subjetivo de docentes que no han tenido ninguna experiencia el desarrollo de productos a nivel industrial, yo diría que ni siquiera se sabe cuales son los sectores productivos que pueden generar empleo.  |
| El pensum antiguo tenía un buen enfoque y carga académica para ser Ingeniería en Diseño, en vez de ser Diseño Industrial. Por ende, al querer formar diseñadores industriales con base ingenieril se pierde el foco práctico del asunto y por tanto la relación teórico-práctica no estuvo bien direccionada. Los proyectos hechos durante la época de disciplinas eran muy ambiciosos para el tiempo del semestre, eso daba como resultado montón y no calidad. Creo que eso es muestra del poco involucramiento de los profesores con el entorno laboral.  |
| Considero que la escuela debe tener más convenios con la industria Santandereana para ofrecer prácticas empresariales que acerquen a los estudiantes a la realidad empresarial del país.   |
| Realmente considero que nos falta mucha mas teoría y practica mas enfocada a las "realidades económicas, sociales y ambientales".  |
| Por la casi nula experiencia de los profesor en el campo Laboral (puntualmente trabajar para alguna empresa mientras son profesores), tristemente los que tienen experiencia, carecen del carisma de enseñar realmente lo que saben y los que no tienen experiencia adoran inventársela y hablan mucho, como egresada considero que la teoría siempre estuvo alejada de la practica, aunque considero que ha mejorado por lo que he oído. Mi experiencia teórico practica fue aplicada en los 3 años que trabaje mientras estudie, la practica de los laboratorios y talleres de la escuela realmente no me pareció relevante, de pronto los del Sena si fueron mucho mejores, hay mucho potencial, infraestructura pero muy malos profesores, muy deficientes, les falta amor para enseñar, la enseñanza no es una lucha como parecía en mi momento... debería ser un placer. (así lo veo ahora con mis profesores de maestría que transmiten ese amor por lo que hacen y saben, que hasta provoca dar clases de pura envidia)  |
| Los conocimientos adquiridos durante la etapa en que el programa de diseño industrial tuvo contacto con las otras ingenierías enriquecieron sobre manera mis habilidades como diseñador, dándome fortalezas que me hicieron sobresalir sobre los demás diseñadores egresados de otras escuelas del país. Lamentablemente en cuanto al contenido por parte de el área de diseño industrial en la escuela es muy bajo y autóctono, se reciben "teorías" aparentemente reales y bien fundamentas, pero que realmente carecían de peso. No hay actualización de métodos de diseño ni dieron las herramientas que se necesitan en la industria o por decirlo de algún modo en la vida real. La abstinencia y ego por parte de los profesores hacen que cada vez mas los nuevos profesionales del diseño salgan a la realidad y se choquen contra la verdad, la inexistente necesidad del diseñador que allá se esta formando. Por fortuna la UIS goza de buena reputación y esto hace tengamos cierta credibilidad en el mercado laboral. No obstante diseño industrial en la uis, no tiene mayor repercusión en esta. Lamentablemente. |
| Aunque existieron talleres que complementaban las materias teóricas, hace falta un contacto directo con la parte laboral, crear el espacio de prácticas laborales.   |
| Algunos proyectos no tenían un fin específico y parecían mas una perdida de tiempo. Falto más profundización en el desarrollo de teorías del diseño y en el conocimiento de las existentes.  |
| Nos quedamos en el prestigio de la universidad, los cambios tecnológicos estaban avanzando muy rápido, además seguimos fuera del contexto nacional, mucha artillería para lo que uno encuentra cuando sale.  |
| Falta de recursos técnicos y humanos. Personal capacitado para formación académica con estudios actuales en temas de gran importancia en la actualidad a lo que diseño refiere. la falta de apoyo de las empresas y de la misma universidad para el desarrollo de proyectos interdisciplinarios  |
| Falta el termino medio en esta relación, puesto que no fue la adecuada pero si se obtuvieron algunas bases por lo cual no la calificarlo del todo deficiente. En mi opinión, los estudios que realice en la parte practica fueron en su mayoría una serie de pruebas que se realizaron sin tener el conocimiento adecuado para realizarlas, ya que la parte teórica es casi nula, por lo tanto existe para mi existe un muy bajo porcentaje de formación teórico-practica en la escuela.   |
| En verdad el desarrollo de un producto en el sector industrial tiene muchos aspectos a evaluar, aplicar y estimar de   |

|   |
|---|
| esta manera en la teoría estudiada existen muchos vacíos.   |
| En dicho tiempo faltó más énfasis en manejo de diferente software para el desempeño de trabajo. Quizás por otro lado considero que antes de finalizar la carrera haya como tipo electivas profesionales, donde se pueda ir enfocando el propósito o el conocimiento del mercado hacia aquello donde se sienten más habilidades. Otro punto es a nivel de emprendimiento, tanto conocimiento tributario o de como orientar al crecimiento de empresa, ventas y de tipo de dirección de diseño.   |
| No esta articulada, algunos talleres de diseño se centran en solo la parte practica, no se motiva el interés por la investigación en casi ninguno de los talleres, y hacer el enlace entre la parte teórica y la parte practica del diseño es una tarea difícil para el estudiante que no ha tenido experiencia en ello.  |
| La escuela está desconectada de la realidad empresarial   |
| No todos los contenidos desarrollados en la esencia del diseño correspondían a las necesidades actuales del mercado laboral y/o procesos de manufactura. La visión de un sector docente no es de avanzada y esta muy desligada del sector productivo y carente de vínculos que permitan la inserción y desarrollo de la visual del diseñador industrial en la empresa. Este rol fue asumido por varios egresados quienes a pulso han venido creando espacios concretos para el desarrollo laboral del diseño industrial como un perfil necesario para complementar grupos interdisciplinarios en diversos campos laborales.   |
| Faltó la interacción con la industria santandereana y con las otras escuelas.   |
| Es necesario profundizar en el campo de la comunicación de las ideas, estamos mal en eso.   |
| Vi mucha formación practica y poca formación administrativa   |
| No tienen bien relacionado el ciclo básico con el diseño industrial, además el tema tecnológico se encuentra muy atrás, de igual forma la formación es muy buena.   |
| Porque en la escuela se centran mucho en los resultados prácticos de los proyectos de diseño, (mecanismos que funciones, acabados impecables) y no se centran en que tan bueno es el concepto de diseño. Además limitan mucho la capacidad de diseño de los estudiantes ya que todos deben ser construidos pensando en materiales y procesos locales; no hay una sola asignatura donde se le permita al estudiante diseñar a rienda suelta sin preocuparse por la construcción de l modelo y su costo.  |
| Teoría desactualizada y poco enfocada al ritmo y áreas de trabajo de las empresas del país.   |
| La mayoría de empresas exigen dominio de software (CAD y gráfico) y en mi formación académica esta parte la aprendí empíricamente o en la experiencia laboral que tengo, la escuela debería reforzar el plan de estudios incluyendo asignaturas para dominar programas de diseño asistido por computador con un nivel alto.   |
| Falta de metodologías internacionales, teoría del diseño y estrategia de diseño. Manejo de costos y branding  |
| Pienso que la escuela debe buscar conexiones con la industria de la región para promover economías y desarrollo local; y al mismo tiempo favorecer la práctica del diseñador como profesional generador de soluciones de problemas reales; esto obviamente en los semestres de culminación de nuestros estudios, al inicio se debe reforzar las bases teóricas.   |
| No existen especializas en procesos ni en manufactura.  |
| Muchas horas perdidas y malgastadas; poco aprovechamiento de la intensidad horaria.   |
| Falta acompañamiento técnico, mantenimiento a los equipos, nuevas métodos de manufactura.   |
| En ese momento (no se ahora) el taller como tal se refería a la madera como material de diseño y no existía un espacio para la practica de otros procesos de fabricación con otros materiales.  |
| Falta enseñanza por competencias  |
| Poca calidad docente. Desvinculación completa con la industria.   |
| Porque deberían existir convenios con empresas que nos permitan obtener experiencia real en los procesos industriales del país.   |
| El programa académico de ese momento era un plagio del programa académico de arquitectura de la universidad Santo tomas de Bucaramanga, al cual se le agregaron materias del ciclo básico de la facultad de físico - mecánicas sin enfoque al diseño industrial. Además tenía grandes deficiencias ofimáticas y de publicidad. Podría recordar a Sergio Martínez y su señora, como uno de los ejemplos más notorios de mala orientación académica. Lo cual afecto en gran medida mi competitividad laboral, y en muchos casos tuve que volver a aprender de cero. Eso si rescato la capacidad para ser recursivo que adquirí. |
| Poco manejo de materiales y de procesos de producción a una escala diferente a la artesanal.  |
| Un mal acompañamiento de la planta docente  |

|   |
|---|
| Falto contacto con practicas empresariales  |
| Poca experiencia laboral en diseño en la industria por parte de los formadores.   |
| Falto acercamiento a empresas y a las necesidades reales que se viven en ellas, en cuanto a producción y diseño enfocado a la eficiencia.   |
| esta lejos de como se maneja en realidad en las empresas  |
| Porque falto ir mas al campo de acción, mas visitas empresariales donde develaran la realidad del campo de desempeño de la profesión.   |
| La deficiencia de la infraestructura, la casi nula tecnología en maquinaria, sumado a una planta docente (no todos, pero si la mayoría) la cual maneja métodos de enseñanza anacrónicos y enfocados mas a la lamboneria del estudiantado que al desarrollo de las capacidades cognitivas.   |
| Porque en muchos casos la parte teórica no se llevaba acabo en la asignatura, y el enfoque que se maneja es muy diferente al momento de llegar a la práctica en la vida real.   |
| profesores que estén desarrollando proyectos en el campo que dictan   |
| Pienso que la teoría nunca fue bien manejada en las clases, simplemente se limitaba a entregar un problema y desarrollar un proyecto sin la fundamentación suficiente, la mayoría de los profesores no están actualizados en como se maneja realmente en la industria y cuales son las tendencias actuales en cuanto al estilo, concepto, estética, materiales, etc... Es mas me parece increíble que teniendo nuestro propio centro de investigación de ergonomía nunca nos incitaran a aprovechar esta información, que es una base real para el desarrollo de productos en nuestra región, y este tipo de información es de gran utilidad y muy valorada en cualquier empresa de fabricación de productos. Concluyendo, hoy en día siento que realmente quien aprendió y aprovecho su carrera fue porque estuvo muy consiente de que era lo que quería y se preocupo por aprender por su cuenta, lamentablemente nuestra carrera era muy autodidacta, y quien no se preocupo por buscar demás y aprender por su cuenta no creo que sea un diseñador con las herramientas y fundamentos suficientes para afrontar el mercado laboral y destacarse dentro de él. |
| Porque los profesores de diseño se interesan más por irse a tomar tinto con los estudiantes, que en preocuparse en preparar las clases.   |
| Se enfocan en metodologías y teorías antiguas; no están actualizados ni tienen el interés por hacerlo   |

## ANEXO N. SUGERENCIAS PARA LA MEJORA DEL PROGRAMA - OPINIÓN DEL EGRESADO

| EMPLEADOS DE EMPRESA PARTICULAR   |
|---|
| Formar para las necesidades de la industria, basado en estudios serios. Evaluar la responsabilidad de cada actor, docentes, estudiantes, auxiliares, directivos de la Universidad, en la formación de profesionales altamente competitivos. Acercar las empresas.   |
| Que las materias estén un poco más enfocadas a la realidad laboral en cuanto a tiempos y procesos.  |
| Renovación de la planta física y cambio de mentalidad de los maestros, preferiblemente, profesores con experiencia laboral, que puedan aportar conocimientos reales acerca de la industria nacional, incluso internacional. Profesores con conocimientos en diseño de producto, producción, mercadeo, publicidad, etc. No es necesario que estos sean diseñadores para poder enseñar en la escuela de diseño, basta con una buena dirección, apoyados en una buena metodología. Algo clave a mi parecer, es la buena vinculación con la industria local y nacional. Además apropiarse de las oportunidades que se presentan en la misma universidad para que esta se apoye en los servicios que pudiese el diseño industrial aportar en el mejoramiento de nuestra universidad. |
| Encontrar un puente efectivo y de mutuo beneficio entre la academia y la industria en Santander. Mejor aprovechamiento del tiempo de clase: que los profesores dicten la jornada completa de clase. Reforma oportuna y rápida de los talleres. Falta de entusiasmo por parte de los estudiantes lo cual refleja notas mediocres.  |
| Mas lecturas y escritos sobre el diseño, Manejo de software de dibujo y renderizacion, Discurso de marketing presente en los proyectos de diseño.   |
| Dejar de pensar que necesitamos ser ingenieros y los que resolvemos los problemas de las maquinas, esa confianza no se la vamos a quitar a los ingenieros, creo que hay que ir hacia la innovación como desarrollo de negocios. ( <a href="http://create.stanford.edu/">http://create.stanford.edu/</a> , <a href="http://ilab.harvard.edu/">http://ilab.harvard.edu/</a> ), conocer sobre modelos de innovación. Fortalecer el conocimiento de modelado 3d y tener maquinas de impresión 3d, ya la tecnología esta al alcance del mercado. Sigue siendo necesario los talleres, pero se necesitan con maquinas de maquinado CNC. El ingles ya no es una fortaleza, es parte de los skill que todo profesional necesita. Materias de desarrollo de negocios y administración.   |
| Hacer prácticas laborales antes de ejercer. El ´networking´ antes de graduarse es clave para hacer buenas relaciones entre estudiantes, empresarios y escuela. En últimos semestres hacer talleres de formación personal, que preparen al estudiante a un ambiente laboral sano ya sea jefe o empleado: Excelente que se llegaran a tocar temas como manejo de conflictos (en un ambiente laboral se ve a diario), manejo del tiempo, comunicación asertiva, coaching, lograr que los estudiantes se vean como lideres marca la diferencia a la hora de encontrar un buen empleo para iniciar su vida profesional.  |
| Tener en cuenta la internacionalización del programa (Considerar intercambios de profesores y/o estudiantes). Actualización de los profesores, todos deberían tener master y/o doctorado con el objetivo de fomentar la investigación.  |
| Intensificar el uso del inglés / Software /   |
| Mejorar el nivel educativo basándonos en temas actuales con profesores que reilasen estudios (maestrías y doctorados) sobre temas actuales y que sean investigadores además que hallan trabajo en la industria y sepan cuales son las necesidades que tiene que cubrir y desempeñar el diseñador, así como el apoyo de la industria local y de la misma universidad posibilitando la realización de proyectos de toda índole que sean desarrollados por los alumnos de la escuela de diseño industrial y guiados por la industria.  |
| Poner en estrecha relación las tecnologías de la información con los procesos de diseño. Visitas a empresas vinculadas con la disciplina, y que ven en el diseño una ventaja competitiva.   |
| Contratación de docentes o profesionales con experiencia en la parte práctica, que hayan montado empresa e inculquen este mismo valor a sus estudiantes, no sé si sea bueno una materia electiva que tenga que ver con como crear empresa y todo lo relaciona   |
| Analizar el estado del diseño a nivel mundial y no regional y educar diseñadores competentes en dicho ámbito para que puedan aportar más y crear identidad como diseño colombiano y poder mostrar en el extranjero el talento y el desarrollo profesional   |
| Realizar convenios con los empresarios de Santander para hacer proyectos de grados o pasantías, pues es muy importante que se de a conocer y valorar el trabajo del Diseñador Industrial, formado en una de las mejores universidades del país, como lo es la UIS.  |
| Dedicar más tiempo a la enseñanza de software. Realizar concursos y actividades de diseño para impulsar la carrera.   |

|   |
|---|
| Vinculación con la industria, es necesaria la formación en procesos, de una manera más profesional, con especialistas en materiales y manufactura.  |
| Mirar detenidamente las exigencias del sector laboral actual, darle mas seriedad y rigurosidad a cada una de las materias prácticas con participación y vinculación empresarial, además dejar de hacer proyectos utópicos e irrelevantes para la vida de cualquiera.  |
| Hacer un estado del arte de los programas ofrecidos a nivel nacional y fuera del país, tomar referencias fuertes de universidades con prestigio y con altos resultados de sus egresados. De esta manera comparar y trazar metas, en cuanto al programa académico e infraestructura. También hace mucha falta mostrarla carrera como tal, por medio de eventos dirigidos a personas que no sean diseñadores industriales, si no a empresas que generen industria con alguna aplicación de diseño industrial y que todavía no lo han incorporado en sus nominas; esto para que dentro de unos años el termino de diseñador industrial, no sea un termino desconocido entre este tipo de empresas y esta profesión sea un aspecto generador de progreso en el departamento. Además de aumentar la demanda profesional de los diseñadores industriales. Vinculación y realización de actividades con otras universidades del país del mismo programa. |
| El programa esta bien, pero la exigencia en materias como cálculos es exagerada teniendo en cuenta que poco sirve en la vida laboral. El contacto con empresas es crítico, las pasantías, las relaciones laborales. 5 años de estudio los sobrepasa 2 años de experiencia real  |
| Más enfoque en gestión de diseño. Mejor vinculación con otras carreras de la UIS para ayudar a definir un enfoque profesional   |
| Inversión en talleres, tecnología, software, docentes con experiencia internacional.  |
| Renovación y actualizaciones en todas las áreas de estudio y profundización en la interacción real con la industria   |
| Mejores docentes que tengan experiencia en la industria. Menos clientelismo.  |
| Debe haber una integración real entre la academia y la industria. La carrera debe tener asignaturas que cubran, al menos de manera básica pero actualizada, todos los aspectos relevantes que son necesarios al momento de ejercer profesionalmente la carrera, ya sea como empleado o como emprendedor: Abastecimiento, contabilidad, relación con clientes y con proveedores, diseño, manufactura, control de calidad, reciclaje, logística, aspectos legales (impuestos, contratos, etc), trabajo en equipo. Un aspecto aun más importante que tal vez se puede manejar con actividades paralelas y voluntarias (no como asignatura) es lo relacionado con el desarrollo personal: temas relacionados con actitud positiva, ser un soñador, valoración de la vida y de la familia, etc.  |
| Que los docentes se actualicen en la pedagogía y continúen su formación estudiando posgrado   |
| Vinculación con la industria calidad docente  |
| Mejorar la infraestructura, talleres, salas de cómputo, convenios con empresas del sector, cursos orientados a procesos de automatización industrial.   |
| Realmente no volvería a estudiar diseño industrial porque no esta relacionado con mi actividad laboral, me inclinaria mas por alguna carrera de administración de empresa, o ingeniería industrial o ingeniería de mercado, pero realmente el programa de diseño es muy bueno para quien se dedique finalmente al diseño industrial profesionalmente, para mi fue un soporte y garantía de excelente universidad, pero nunca he ejercido nada relacionado con la carrera, por eso decidí realizar una especialización de mercadeo   |
| La vinculación de la Escuela de Diseño Industrial con empresas y con otras universidades del mundo, daría a los estudiantes la posibilidad de estar a la vanguardia del diseño, poniendo en práctica los conocimientos teóricos, pero directamente enfocados en la industria actual. Por otro lado es necesario que haya un mayor compromiso por parte de algunos profesores, que no toman en serio las asignaturas y no cumplen responsablemente con su tarea asignada.  |
| Elegir correctamente las materias que inciden directamente en el campo profesional y elegir bien al profesorado encargado de dictarlas. Evaluar constantemente al equipo de profesionales (profesores) y estar dispuestos a hacer los cambios que sean necesarios para el constante mejoramiento del programa.  |
| La actualización del programa, referente a las metodologías de desarrollo de producto, Procesos de producción, manejo de materiales, tecnologías de prototipadora rápida y CNC, ampliar el enfoque a la interacción Usuario - Producto.   |
| Actualización de profesores y que los profesores tengan más experiencia laboral en el campo. Son solo profesores de teoría no tiene práctica.   |
| Me parece muy importante incrementar la interacción con los demás programas de pregrado para contribuir a una formación integral del conocimiento.  |
| Capacitación y actualización de los diferentes docentes en el exterior, mayor vinculación de las empresas con la  |

|  |
|--|
| escuela, mayor vinculación de la escuela en grupos de investigación y participación en eventos internacionales de desarrollo de productos innovadores, más grupos de investigación, mayor contacto con otras escuelas fomentando equipos multidisciplinarios.  |
| Un programa más flexible, líneas de énfasis. El programa debería diseñarse con base en las exigencias del mercado nacional.  |
| Actualización de contenidos, talleres de formación especializados, prácticas empresariales, pasantías, apoyo en eventos que representen la escuela, apoyo económico a proyectos.   |
| Usar equipos Mac, profundizar más en el modelado y prototipado 3D que en el modelado artesanal.  |
| Mejorar el desarrollo de las clases. Actualizar a los profesores o actualizar profesores<br>Que los profesores realmente tengan una experiencia en el campo que están enseñando y preferiblemente sigan ejerciendo. Motivar al estudiante a mejorar sus bases teóricas y reforzar la historia y bases de nuestra carrera y sus pilares. Brindar al estudiante las herramientas suficientes para destacarse en el mercado laboral. Aprovechar al máximo lo que pueden aportar las nuevas generaciones. Acercar más la escuela con la realidad de la industria, generar mas contacto del estudiante con el mundo real. Demostrarle a las empresas y sectores industriales que el diseño industrial es algo en lo deben invertir, y que realmente tomen conciencia que es indispensable y de gran importancia en el desarrollo de productos y mucho mas allá de esto, yo estoy convencido que un diseñador industrial se destaca en cualquier empresa y tiene mil oportunidades para surgir dentro de ella, pero las empresas deben comenzar a valorar esto y ha tomar conciencia del valor que esto tiene. Realmente esto seria un tema extenso y de analizar muy bien, supongo que es la razón de esta encuesta, entonces prefiero dejar esa tarea a quien le concierna sacar las conclusiones. |
| Bucaramanga es un ciudad muy industrial y creo que esto se debería aprovechar, acercando a los estudiantes con las empresas y enfocando la educación para la creación de nuevas empresa cambiando el paradigma de ser solo empleado.   |
| Incentivar el compromiso de los estudiantes para que los profesores también se motiven a dirigir procesos de mejora en función de la educación.  |
| (Si estudiaría diseño pero en otra escuela.) Ojala los profesores fueran tan insistidos y determinantes para buscar conocimiento y preocuparse por los estudiantes como lo fueron para hacerme llenar esta encuesta. Sería perfecto donde los problemas entre los profesores no afectaran a los estudiantes; Y por último que los profesores para calificar un trabajo leyeran más allá del nombre del que lo presenta y dieran una nota en forma objetiva. Ojala que los profesores tengan experiencia laboral en el área de diseño, que no se gradúen y al cumplir requisitos para enseñar se vuelven profesores "universitarios" esto puede que funcione en algunas ciencias exactas pero no en Diseño.   |
| Integrar más los factores determinantes en el mercado y la industria local a los contenidos de la carrera. Dar mas apoyo económico a los proyectos y a las investigaciones desarrollas durante la carrera  |

| EMPLEADOS DEL GOBIERNO  |
|---|
| Alto sentido de pertenencia, Mas inversiones en Planta de talleres y/o sala de computadores.  |
| Mayor contacto con la empresa.  |
| Incentivar la producción de conocimiento; es decir fomentar la investigación desde los primeros talleres del programa, balancear los contenidos de las asignaturas para que no todos sean teóricos o prácticos sino de ser posible encontrar un punto medio que permita el desarrollo integral de ambos, mejorar la planta docente; ya que el nivel alcanzado por muchos de ellos no es muy superior al de pregrado esto hace que el conocimiento este desactualizado y que no se hayan establecido vínculos importantes con universidades en el extranjero, lo cual facilitaría la movilidad académica. Una vez mejorados estos aspectos se podría pensar en la posibilidad de vincularse a la industria regional, en la que se podrían desarrollar muchas mejoras desde el punto de vista del diseño. |
| Más promoción del trabajo desarrollado dentro de la academia. Hacer muestras continuas de los trabajos para mostrar el nivel y la calidad de lo mismo a un amplio rango de personas.  |
| Constante capacitación de los docentes, planta física, talleres, involucrarse un poco mas a profundidad con el desarrollo de productos a nivel empresarial.   |
| Implementación de programas con empresas productivas locales, regionales, nacionales, internacionales, estudio del marco regulatorio para el TLC (casos de estudio que involucra el diseño de productos)  |
| Inclusión de asignaturas administrativas y mas practicas  |

Estudiaría Diseño industrial pero no en la UIS. Actualizar a los docentes en las nuevas competencias que el diseño exige, mas de herramientas informáticas, mas vinculación empresarial gestionada por los docentes y directivas de la escuela. Mayor vinculación de la comunidad universitaria con proyectos sociales que permitan generar calidad de vida en las poblaciones menos favorecidas. Ejemplo productos realizados por cárceles, fundaciones, asociaciones cabeza de familia, etc.

#### EMPRESARIOS/EMPLEADORES

En este momento no conozco como se encuentra el programa de Diseño, pero creo que como diseñadores debemos manejar conocimientos transversales, en las áreas técnica y tecnología, la parte de desarrollo conceptual y pensamiento creativo, conocimientos de procesos de fabricación y manejo integral de proyectos, conocimiento del mercado, conocimientos financieros y manejo de relaciones humanas y clientes. Creo que algo que me faltó en el momento en el cual me gradué de esta carrera fue: La capacidad de manejar un Pensamiento Estratégico

Si volvería a estudiar Diseño sujeto a actualización de los conocimientos de la planta docente y una mejora en el manejo de la escuela en aspectos como infraestructura, software y organización interna de la misma, puesto que la carrera no es mala. Por el contrario es muy buena pero la falta de pertenencia y organización de estudiantes y planta docente lo cual desmotiva y no alienta a continuar ningún vínculo o estudio relacionado con la Escuela. Mejoraría de manera urgente la parte teórica que se da en la escuela porque es muy poco lo que se hace en este aspecto puesto que indagando con compañeros egresados y aun activos, da un poco de "pereza" tanto por parte de los docentes como de los estudiantes desarrollar esta clase de cátedra, y lo relacionado con infraestructura gestionaría de manera urgente los talleres, puesto que se pide mucho y se da poco en este aspecto. NOTA: respecto a la encuesta dejaría con selección múltiple la segunda parte de la pregunta 31, puesto que varios de estos ítems serían parte de la respuesta.

Recopilo lo mencionado anteriormente contando de mi experiencia universitaria: Considero que antes de finalizar la carrera hayan como tipo electivas profesionales, donde se pueda ir enfocando el propósito o el conocimiento del mercado hacia aquello donde se sienten más habilidades. Otro punto es a nivel de emprendimiento, tanto conocimiento tributario o de como orientar al crecimiento de empresa, ventas y de tipo de dirección de diseño: manejo de tiempos, ejercicios de aplicación de mejoras de ambientes laborales, y situaciones similares de simulación de ámbito laboral.

Programas de diseño industrial hay muchos, en diversas Universidades del país, pero sólo el programa que ofrecía la UIS nos diferenciaba al tener formación de ingenieros, que mejor notablemente la calidad de los productos, al no ser solamente estéticos sino prácticos, resistentes, seguros y mejor diseñados. Es algo que debería continuar.

Desligar el dogmatismo de corrientes y visiones relativas de las universidades de donde egresaron los docente para enfocarse y documentarse de la realidad de la zona de influencia de la UIS para crear vínculos y estrategias que permitan que la escuela participe activamente y con gran periodicidad de los procesos de cambio que vive Bucaramanga y permita que la visión del egresado sea amplia y genere una actitud proactiva dentro de la comunidad D.I.

Principalmente, el problema del Dibujo, los diseñadores no saben dibujar y eso es fatal, quieren irse al modelado 3d sin pasar por el dibujo: es como primero usar la calculadora y luego aprender a sumar y restar. También esta en el no aprovechar las nuevas técnicas, de fabricación y de comunicación cosas que están en constante actualización. Lo más importante es la aterrizar los proyectos, siempre tienden a ser cosas imposibles o a ser patentables, eso no es un buen ejercicio y no se aprovecha el tiempo de los estudiantes. No hay que jugar ni con el tiempo ni con la vida de los demás.

Reforzar el ciclo básico de ingenierías. Cambiar el nombre a ingeniería en diseño industrial. Reforzar contenidos de Publicidad y mercadeo.

Falta actualización en a la realidad laboral del diseñador. Crear una red de egresados para contribuir a desarrollo laboral de los nuevos diseñadores.

Renovar la plantilla docente, permitiendo que se logre un cambio generacional puesto que esto oxigena la carrera y la información que se les entrega a los estudiantes.

Vincularse con las empresas. Tener más en cuenta historia y presente del mundo.

Tener en cuenta las necesidades actuales y los principales campos de desempeño para tener un enfoque real del futuro como diseñador industrial

Realizar prácticas y actividades vinculadas a empresas. Mayor compromiso académico de los profesores. Mostrar un panorama más amplio y actual de la profesión y su desempeño real en la empresa colombiana e internacional.

El plan de estudios de Diseño Industrial con el enfoque de Análisis de mercados y Diseño de producto, considero que es altamente valorado por muchos directivos (En el caso del estudiante que se perfila como trabajador o creador de empresa) ya que le da a la persona una idea clara del desarrollo de un producto (como los análisis realizados en PERT y CPM donde se analiza hasta la energía consumida de la maquinaria requerida). En el caso del estudiante que se perfila como investigador, sugeriría (aunque no es mi campo), direccionar sus proyectos en este ámbito, por medio del apoyo del cuerpo docente. Siempre he pensado que el Diseño Industrial, más que una carrera, es un estilo de vida, un punto de vista diferente y sobresaliente en muchos aspectos. Con conocimiento de materias primas, resistencias de materiales y análisis de mercados, el campo de acción, gracias al plan de estudios que realice, me ha permitido opinar, proponer y mejorar diversas situaciones en diferentes campos. He pensado en crear el Diseño Industrial como una especialización de cada carrera. En un ejemplo personal, me encuentro estudiando Ingeniería Electrónica en las UTS por cuestión de horario. He notado varias veces, cómo mi conocimiento en Diseño me permite realizar propuestas de construcción y configuración diferente a la de los ingenieros, que sin ánimo de sonar prepotente, hay un pensamiento recto o lineal con respecto a los conocimientos que han adquirido y "no se pueden cambiar". Así es como me he imaginado, un Ingeniero Civil especialista en Diseño o un Ingeniero de Petróleos especialista en Diseño, cada uno con propuestas innovadoras en cada una de sus ramas. Gracias por su atención.

Desde lo que fue mi experiencia universitaria: Mayor intercambio entre la realidad universitaria y la realidad del sector. Promover más simposios, pasantías, etc. Mayor generación de contenido. En mi época no existía un solo grupo de investigación. Estoy informado que la fecha existe varios. Incentivar en el estudiante su capacidad de gestión de proyectos, sin el agravante de creer que se debe hacer y saber de todo. Promover la interdisciplinariedad. Que el estudiante de diseño adquiera las herramientas para fungir como un líder de proyecto y no como el sabelotodo que resuelve los miles de entuertos de un proyecto. Adquirir visión y postura estratégica de los proyectos.

#### TRABAJADOR INDEPENDIENTE

Regresen el pensum antiguo, con más materias de ingeniería. Veo pertinente el manejo de conocimientos básicos de electricidad, fluidos, termodinámica, etc. Adquieran licencias de software y creen convenios con las empresas que los venden y hacen formación nacional o internacional certificada, así tanto estudiantes como egresados pueden beneficiarse y se sentirán atraídos a nuevos cursos de formación. Convenios con el Sena, con Tecnoparque, y con empresas de la región, realizando por ejemplo líneas de producto. También sería bueno presentar a la comunidad estudiantil una vitrina de productos de los estudiantes. Propongo también la creación de una oficina de "propiedad intelectual", que toda escuela debería tener, para gestionar registros de marca y de patente e informar a los estudiantes y profesores, tanto si la patente se realiza con la UIS como si no.

Fortalecer el contacto otras universidades - Diseño Industrial (encuentros universitarios, conferencias, intercambios estudiantiles) Practicas empresariales obligatorias

Implementar áreas en todos los semestres donde tenga alta importancia el área de concepto. Materias de tipo financiero (costos). Vinculación de las empresas a determinada materia. Ej una empresa de calzado esta interesada en diseñar un nuevo modelo, la materia X de diseño fomenta el concurso interno de sus estudiantes a el mejor diseño de calzado que será evaluado, por profesores, empresario y publico. Más publicidad, por que muchos empresarios desconocen la carrera.

A la anterior pregunta, no lo estudiaría porque yo siempre quise ser diseñadora gráfica mas no porque la carrera o la Universidad no cumplieran mis expectativas, simplemente es una razón personal. Me gustaría ver la escuela mas activa a nivel de ciudad, participando en ferias o festivales, sacando alguna revista (como Cremma). Mostrando más su trabajo, la última vez que fui a la Escuela estaba sola y sin Vida, no sé que ha sucedido pero es triste verla así y recordar que alguna vez fue algo maravilloso de lo cual yo hice parte

En realidad lo que estudie me gusto, pero el la práctica laboral tiene muchas exigencias que la carrera tiene carencias y en esa medida se van por caminos distintos... se aprenden muchas pero cual es el fuerte de la carrera de diseño industrial de la UIS... no puede ser la ingeniería, ya que nunca nos van a contratar por este aspecto creo que eso es lo que se debe cambiar Gracias.

Definitivamente mejoramiento de su planta física y sobretodo los talleres, recientemente los visité y lucen iguales desde la vez que me gradué, es muy triste, pensé que ya contarían con maquinas nuevas, como desearía que los estudiantes de diseño de la UIS contaran con una maquina cortadora de laser y por qué no, una prototipadora 3D en sus talleres. Sé que son herramientas muy costosas pero se podría hacer algo por ello, tocar no es entrar. La

|  |
|--|
| <p>verdad desconozco el enfoque de la enseñanza del Diseño hoy día, en mi época los modelos y los prototipos tenían mucha validez, tal vez este equivocado y hoy prime mas lo virtual a lo real. Es mi punto de vista, solo quiero que la Escuela de Diseño continúe por su camino de mejoramiento y sea el modelo de imitación de las demás Escuelas de Diseño.</p>   |
| <p>La escuela no tiene enfoque al mercado, se realizan proyectos muy buenos pero no se sabe si se venderían o no, tampoco se hace énfasis en el emprendimiento, es fundamental cambiar la mentalidad de salir a buscar trabajo a salir a crear empresa y generar empleo, el mercado está lleno de oportunidades que como diseñadores tenemos la ventaja de solucionar problemas y así aprovechar esas oportunidades.</p>   |
| <p>En verdad alcancé a dudar mi respuesta a la pregunta N39. Creo que si volvería a estudiar diseño industrial, pero si fuera en la UIS desearía tener mayor infraestructura de trabajo. Pensaría en renovar a algunos profesores que desafortunadamente no tienen el compromiso de aportar a la verdadera innovación y desarrollo del estudiante. Pensaría además en mayor apoyo al área de investigación.</p>  |
| <p>Vinculo con empresas, generando una inserción del estudiante en la industria, y a futuro una necesidad en el sector. Convenios directos con universidades extranjeras para continuar estudios en diseño. Un direccionamiento o refuerzo de los contenidos por los que es valorado el programa afuera, el programa es considerado de altísima carga ingenieril, y es el mayor fuerte que tiene. Incentivar la participación en eventos nacionales e internacionales del programa en aspectos académicos.</p>   |
| <p>Sería bueno se pudiese vincular la empresa con la escuela de alguna forma, ya que la escuela es muy idealista y cuando uno sale a buscar trabajo o a crear empresa se dé cuenta que hay una cantidad de requerimientos de los que no se tiene idea. Además creo que la escuela debería valorar un poco más los conceptos de diseño que generan los estudiantes y no tanto el modelo construido.</p>   |
| <p>No conozco el pensum actual</p>   |
| <p>Profesores con mayor experiencia práctica en el campo, preferiblemente que estén ejerciendo, enseñar el uso de herramientas informáticas diversas (renderizadores, herramientas de modelado, suite Adobe), más contacto con las empresas (de todo tipo, publicidad, mercadeo, diseño, metalmecánica, plásticos, etc), clases de mercadeo y administración a fondo</p>   |
| <p>Deseo que se mantenga a la vanguardia los sistemas de enseñanza aplicada a nuestro entorno y desarrollo cultural de forma interdisciplinaria.</p>   |
| <p>Presentar proyectos donde las empresas se vinculen mas al diseño mas clases que ayuden a manejar programas de diseño.</p>   |
| <p>Modernizar e invertir en la planta física y los talleres (indispensables para el desarrollo del diseñador industrial), como ya lo han hecho otras escuelas (Ing. Industrial, Ing. Eléctrica), contratar docentes idóneos, serios y comprometidos ("sangre fresca") con el desarrollo de los estudiantes y su propio desarrollo profesional como profesores. Innovar en la cátedra semestre tras semestre, integración del estudiante con la industria desde los primeros semestres ya que en la industria poco o nada se conoce de la actividad que puede desempeñar el diseñador, así que no es valorada y es poco remunerada. Además realizar alianzas estratégicas con otros programas de Diseño Industrial en el país y en el exterior, con el fin de abrir la mente a diferentes culturas y maneras de pensar, porque lo que diferencia al Diseñador Industrial de los demás profesionales es su capacidad para pensar y concebir los productos sin ataduras ni barreras mentales.</p> |
| <p>Actualizar mercadeo y publicidad en temas de social media, el uso de las redes sociales para promocionar los productos, campañas. Mejorar la sala de cómputo y los programas informáticos. Hacer seminarios y conferencias con temas sobre uso de materiales, publicidad, uso de software en la industria con personas que estén actualizadas, capacitadas y con proyectos recientes</p>  |

| DESEMPLEADOS  |
|---|
| <p>Realizar convenios con gremio empresarial, para que los muchachos puedan encontrar prácticas empresariales más fácilmente.</p>   |
| <p>Revisar la hoja de vida de los docentes, ya que algunos a pesar de tener títulos, especializaciones y maestrías no poseen el conocimiento y el comportamiento para ser docentes de una universidad como se supone es la UIS.</p>                         |
| <p>Mejoramiento de talleres, contenido de las materias y mayor vinculación empresarial.</p>   |
| <p>Generación de espacios para promoción del diseño: seminarios, workshop, ciclos, voluntariados en diferentes niveles interno y externo. Diseño UIS en movimiento. Promoción y vinculación con la investigación. Promoción de la interdisciplinarietà.</p> |

Aplicar mas investigación, realizar artículos, participar en eventos académicos y reforzar en tendencias de diseño

Como no conozco el enfoque académico actual, no podría dar una opinión. Pero si mas vinculación laboral.

Practicas Laborales tipo SENA y las asignaturas con mas CAD y Diseño grafico

#### INACTIVOS

Renovar la planta docente. Personas con ideas más frescas y actuales pueden ayudar en el crecimiento y enfoque de la escuela. Más involucramiento con el área de investigación, I+D+I, fortalecimiento a través de una red de contactos (otros laboratorios)

Implementar laboratorios de fabricación digital, trabajar mucho con grupos interdisciplinarios, profundizar más la cooperación y desarrollo de proyectos conjuntos con otras áreas de conocimiento, fomentar la investigación científica e fortalecer los procesos de emprendimiento empresarial.

Nuestra escuela debería abrirse completamente a todas las demás disciplinas o al menos aquellas presentes en la universidad en especial aquellas "humanas"; sin duda "nacerían centauros". Dicha experiencia le aportaría muchas dimensiones a la visión de nuestros profesionales. Nuestra escuela debería constantemente abrir espacios de debates academia-sociedad-comercio, dichos debates estarían centrados en las realidades de la región (Santander) con miras a proyectar una mejor calidad de profesionales.

Mayores trabajos de campo, referentes a buscas necesidades reales en ambientes reales, sea la industria o las comunidades. Trabajo interdisciplinar, no solo al final de la carrera, el desarrollo de actividades con profesionales de otras áreas ES VITAL. Ciclo básico único para diseñadores... (por favor!!!! nunca seremos ingenieros 100% y si estamos desaprovechando tiempo que vale oro para trabajar en las disciplinas realmente importante)

Enfocar a los egresados en alguno de los temas tratados por los grupos de investigación, por ej, ciclo de vida de producto, ergonomía, o robótica. workshops y talleres de temas específicos, encuentros y trabajo realizado en conjunto con los empresarios (visto que tenemos una ciudad con variada empresa) desarrollo multidisciplinario de proyectos, exposiciones de los trabajos en ferias nacionales e internacionales de ser posible (a parte del precio de participación, tenemos mucho que presentar), exposición de las experiencias con los egresados y vinculación de estos como retroalimentadores de lo que ocurre al exterior de la escuela, aquellos que estamos en el exterior por ej, podemos compartir nuestra experiencia y contarles al menos que esta ocurriendo en este lado del mundo. un ejemplo suelto, de algo interesante que hacen aquí (Italia) es una semana de workshops de una semana de duración, donde se trabaja en conjunto con docentes y empresas de la región, y estas proponen un trabajo rápido que al final de la semana es expuesto en un auditorio para todos los participantes, cada estudiante solo puede seleccionar 1 taller al semestre, pero puede trabajar con estudiantes de cualquier nivel y con empresas tipo TELECOM, FIAT, LAVAZZA, o los laboratorios técnicos de la ciudad (TecLab).

Siento que la combinación de 2 asignaturas para aprender un mismo tema, una con enfoque ingenieril y otra con enfoque de diseño (haber aprendido metales con un metalúrgico + con un diseñador, haber aprendido polímeros con una ingeniera química + un diseñador, etc.) fue el mayor factor diferenciador que tuve en el entorno laboral, que hacía que yo fuera percibida como una diseñadora con un nivel de conocimiento superior a otros colegas y que confiaran más en mi desempeño. He escuchado que esto cambió en el nuevo pensum y no estuve de acuerdo con la decisión porque pienso que la forma como yo lo cursé era un gran acierto del programa. Actualizar personal de la planta de profesores me parece un asunto indispensable, leí que pusieron en el nuevo pensum asignaturas que me hubiera encantado cursar, pero escuché que son impartidas por profesores con los que cursé asignaturas y sé de antemano que no tienen el conocimiento y experiencia para ello. No es mi intención ofender con esta sugerencia, dentro de la planta docente hay profesionales que son perfectamente capacitados de los cuales valoro y respeto lo que aprendí cursando la carrera, pero también hay profesionales absolutamente inadecuados y subcalificados sobre los cuales resulta francamente incomprensible su ininterrumpida permanencia en la planta docente.

Metodología de la investigación del diseño. Diseño basado en exploración de campo, etc. teoría y apoyo de empresas

Se necesita crear redes en primer lugar con otras carreras de la UIS así como con las empresas regionales. De igual forma es necesaria una participación activa en intercambios tanto nacionales como internacionales. Se debe incentivar la presentación a concursos y en general la divulgación de los trabajos en revistas impresas y otras publicaciones online.

A la planta docente le hace falta más compromiso, hace falta más formación en software, hace falta más vinculación con las empresas, los conocimientos impartidos en las materias están desactualizados.

