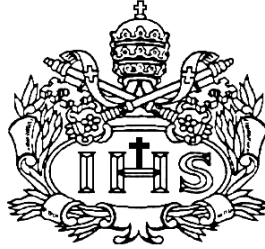


**SIAPDI: Sistema integrado para el apoyo y promoción del Diseño Industrial**



**AUTOR**

Camilo Andrés González Moreno

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE DISEÑO INDUSTRIAL**

**Bogotá D.C.**

**2010**

**SIAPDI: Sistema Integrado para el apoyo y promoción del Diseño Industrial**



**AUTOR**

Camilo Andrés González Moreno

**Presentado para optar al título de Diseñador Industrial**

**DIRECTOR**

Juan Carlos Estupiñán Estupiñán

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

**CARRERA DE DISEÑO INDUSTRIAL**

**Bogotá D.C.**

**2010**

Nota de Advertencia: **Artículo 23 de la Resolución N° 13 de Julio de 1946.**

“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de tesis. Solo velará por qué no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y por que las tesis no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien se vea en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia”.

## Dedicatoria

A mi familia, que me brinda su apoyo incondicional, y a ti lector porque aquí damos un paso más por el Diseño Industrial Javeriano.

## Contenido

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Formulación del proyecto</b>                       | <b>16</b> |
| 1.1      | Identificación del proyecto                           | 16        |
| 1.2      | Planteamiento del problema                            | 16        |
| 1.3      | Justificación   | 16        |
| 1.4      | Abordaje del proyecto                                 | 16        |
| 1.5      | Análisis de la problemática                           | 17        |
| <b>2</b> | <b>Academia Javeriana</b>                             | <b>17</b> |
| 2.1      | Directores de Carrera                                 | 18        |
| 1.       | Rómulo Polo Flórez                                    | 18        |
| 2.       | Ángela María Arcila                                   | 19        |
| 3.       | Giovanni Ferroni de Valle                             | 19        |
| 4.       | Jaime Pardo Gibson                                    | 19        |
| 5.       | Roberto Cuervo Pulido                                 | 19        |
| 2.2      | Síntesis  | 20        |
| 2.2.1    | CARAD   | 21        |
| 2.3      | Docencia  | 22        |
| 2.4      | Estudiantes   | 24        |
| 2.5      | CARAD: Acerca del Diseñador                           | 25        |
| 2.6      | El diseñador – Competencias                           | 28        |
| 2.6.1    | Habilidad de abstracción                              | 28        |
| 2.6.2    | Habilidad relacional                                  | 28        |
| 2.6.3    | Habilidad pragmática                                  | 28        |
| 2.6.4    | Evaluación de las competencias                        | 28        |
| <b>3</b> | <b>Entorno</b>  | <b>30</b> |
| 3.1      | Ciudad y posmodernidad                                | 30        |
| 3.2      | Dinámica comunicativa: La construcción de imaginarios | 33        |
| 3.3      | Psicoanálisis de las instituciones                    | 34        |
| 3.4      | Análisis por localidades                              | 36        |
| 3.4.1    | Chapinero   | 36        |
| 3.4.2    | Suba  | 36        |

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| 3.4.3      | Engativá                                    | 37        |
| 3.4.4      | Usaquén                                     | 37        |
| 3.4.5      | Kennedy                                     | 38        |
| 3.4.6      | Puente Aranda                               | 38        |
| 3.4.7      | Barrios Unidos                              | 39        |
| 3.4.8      | Santa fé                                    | 39        |
| 3.4.9      | Teusaquillo                                 | 40        |
| 3.4.10     | Fontibón                                    | 40        |
| 3.4.11     | Mártires                                    | 41        |
| 3.4.12     | Rafael Uribe                                | 41        |
| 3.4.13     | Bosa  | 41        |
| 3.4.14     | Ciudad Bolívar                              | 42        |
| 3.4.15     | Antonio Nariño                              | 43        |
| 3.4.16     | San Cristóbal                               | 43        |
| 3.4.17     | Tunjuelito                                  | 44        |
| 3.4.18     | La candelaria                               | 44        |
| <b>3.5</b> | <b>Síntesis</b>                             | <b>44</b> |
| <b>3.6</b> | <b>Análisis por sectores</b>                | <b>45</b> |
| 1.         | Servicios                                   | 45        |
| 2.         | Industria Manufacturera                     | 46        |
| 3.         | Explotación de minas y canteras             | 47        |
| 4.         | Construcción                                | 47        |
| 5.         | Agricultura, ganadería, caza y silvicultura | 48        |
| <b>3.7</b> | <b>Síntesis</b>                             | <b>48</b> |
| <b>4</b>   | <b>Respuesta de diseño</b>                  | <b>48</b> |
| <b>4.1</b> | <b>Desde el diseño</b>                      | <b>48</b> |
| <b>4.2</b> | <b>Pensando en términos de actividad</b>    | <b>49</b> |
| <b>4.3</b> | <b>Estudiante Javeriano</b>                 | <b>49</b> |
| <b>4.4</b> | <b>Academia</b>                             | <b>51</b> |
| <b>4.5</b> | <b>Entorno laboral</b>                      | <b>53</b> |
| <b>4.6</b> | <b>Propuesta proyectual</b>                 | <b>56</b> |

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>4.7</b> | <b>Funcionamiento</b>                    | <b>56</b> |
| <b>4.8</b> | <b>Aspectos técnicos</b>                 | <b>57</b> |
| <b>4.9</b> | <b>Líneas de producto: Entornos</b>      | <b>57</b> |
| 4.9.1      | Siapdi: Concipire                        | 58        |
|            | Mediación: Diseñador + empresa           | 58        |
| 4.9.2      | Siapdi: designare                        | 59        |
|            | Mediación: Diseñador + Academia          | 60        |
| 4.9.3      | Designare: Academos                      | 61        |
|            | Mediación academia + diseñador + empresa | 62        |
| <b>5</b>   | <b>Bibliografía</b>                      | <b>63</b> |

## Índice de Tablas

|          |                  |    |
|----------|------------------|----|
| Tabla 1  | : Tiempo         | 20 |
| Tabla 2  | : Chapinero      | 36 |
| Tabla 3  | : Suba           | 36 |
| Tabla 4  | : Engativá       | 37 |
| Tabla 5  | : Usaquéen       | 37 |
| Tabla 6  | : Kennedy        | 38 |
| Tabla 7  | : Puente Aranda  | 38 |
| Tabla 8  | : Barrios Unidos | 39 |
| Tabla 9  | : Santa Fé       | 39 |
| Tabla 10 | : Teusaquillo    | 40 |
| Tabla 11 | : Fontibón       | 40 |
| Tabla 12 | : Mártires       | 41 |
| Tabla 13 | : Rafael Uribe   | 41 |
| Tabla 14 | : Bosa           | 42 |

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Tabla 15 : Ciudad Bolívar    | 42 |
| Tabla 16 : Antonio Nariño    | 43 |
| Tabla 17 : San Cristobal     | 43 |
| Tabla 18 : Tunjuelito        | 44 |
| Tabla 19 : La Candelaria     | 44 |
| Tabla 20 : Aspectos Técnicos | 57 |

### Índice de Gráficos

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Gráfico 1: Proceso del Diseñador     | 48 |
| Gráfico 2: Triángulo de la Actividad | 49 |
| Gráfico 3: Concipire                 | 58 |
| Gráfico 4: Designare I               | 66 |
| Gráfico 5: Designare II              | 67 |
| Gráfico 6: Academos                  | 68 |



## Introducción

El presente trabajo de grado busca apoyar la inserción laboral del Diseñador Industrial Javeriano en el entorno socio-cultural laboral establecido en la ciudad de Bogotá; para esto es necesario conocer el territorio, tanto del entorno académico en el que se forma el diseñador y el entorno laboral, que el diseñador enfrenta con las capacidades que adquirió a lo largo de su proceso académico.

Inicialmente se puede asumir que el Diseñador Industrial Javeriano posee un gran rango de habilidades y que al parecer no se tiene un canon con el cual se pueda relacionar, medir o estandarizar académicamente, pues en relación a otras universidades, los conocimientos que se imparten en cada una varían y sus enfoques son diferentes; por ende se orientan a puntos específicos del diseño industrial tradicional, este fenómeno también se presenta al interior mismo de la Universidad Javeriana, donde dependiendo de la ruta académica que escoja el diseñador: Teoría y concepto, Estética, Gestión empresarial, Desarrollo de producto y Diseño digital o proyectos verticales, que a lo largo del segundo ciclo (cuatro semestres) puede variar de enfoque y dando como resultado un tipo de diseñador industrial con una serie de conocimientos bastante amplios en diferentes áreas del conocimiento.

Este es un esfuerzo por hacer del Diseño Industrial Javeriano un motivador de desarrollo aún más fuerte en Bogotá, es hora de proponer un entendimiento activo de esta sincrética disciplina.

## 1 Formulación del proyecto

### 1.1 Identificación del proyecto

El Diseño Industrial Javeriano se caracteriza por tener un espectro amplio de aplicación, tan amplio como el estudiante mismo, él se encarga de darle límites, fuerza, valor, y respeto a su disciplina.

¿Entonces qué ocurre con esos diseñadores egresados que se encuentran deambulando por varias ramas del diseño, y no ejerciendo el Diseño Industrial Javeriano? El porqué no recaer en una sola persona o grupo, es responsabilidad de todos, de la academia, el estudiante y la empresa.

### 1.2 Planteamiento del problema

¿Cómo apoyar el posicionamiento del Diseñador Industrial Javeriano en el entorno sociocultural laboral de la ciudad de Bogotá para motivar la cimentación de la disciplina y evitar su instrumentalización/subutilización y por ende el desconocimiento del motor de innovación & desarrollo que requiere un país en vías de desarrollo al interior de la empresa?

### 1.3 Justificación

El Diseñador Industrial Javeriano posee un compromiso propio: es fiel a sí mismo, obra de acuerdo con sus principios, asume la responsabilidad de sus actos, y en ningún momento olvida su motivación, esa pasión que lo impulsa todos los días a dar lo mejor de sí.

Resulta entonces natural que el presente trabajo de grado se encuentre comprometido con la sociedad en la que se desarrolla, teniendo en cuenta el comportamiento de cada uno de los actores inmersos en la problemática evidenciada para poder generar una solución sistémica que sea leal a la disciplina.

¿Y qué más fiel a la disciplina, que un esfuerzo en conjunto por la disciplina misma?

### 1.4 Abordaje del proyecto

El proyecto se articula en tres ejes básicos: La academia, El estudiante y la Empresa; éstos tres ejes son contemplados desde la situación que experimenta la ciudad de Bogotá en la posmodernidad. Resulta de vital importancia entender de qué carácter son las dinámicas que se presentan en la ciudad de Bogotá para luego tener una aproximación más segura a las posibles reacciones que puede generar la respuesta de Diseño en manos de los diferentes actores, los académicos, los estudiantes y las empresas. Todo esto para relacionar más fácilmente a la academia con los egresados y empresarios; a los estudiantes (egresados o no) a la empresa y la academia; al empresario con la academia y el diseñador; en síntesis: generar nuevas dinámicas de reconocimiento y posicionamiento

La metodología investigativa utilizada fue histórica, tanto horizontal como transversal es decir, se estudian los sucesos cronológicamente (horizontal) y se escudriña información de cada uno para entender qué factores en el tiempo propiciaron la situación actual (transversal).

## 1.5 Análisis de la problemática

El presente análisis se articula de tal forma que permite conocer de manera específica a cada uno de los involucrados en la problemática, para luego, hacerlos converger en la ciudad de Bogotá; donde se logra entender con una óptica interrelacional las dinámicas que favorecieron la construcción de esta situación problemática en la actualidad.

## 2 Academia Javeriana

El año : 1977

El protagonista : Rómulo Polo Flórez

La meta : El Diseño Industrial

La situación en ese entonces, en términos de diseño, buscaba crear una base sobre la cual comenzar a construirse; por parte del gobierno nacional se adelantaba el plan nacional de desarrollo y por parte de proexport, el centro colombiano de diseño.

Entonces el proyecto de Diseñador Industrial Javeriano se define con los siguientes lineamientos:

- ➔ Permitir la creación de carreras en el área de diseño.
- ➔ Desarrollar un principio de metodología curricular específicamente para el diseñador industrial.
- ➔ Reunir información para motivar:
  - Investigación aplicada.
  - Participación de la industria y el comercio.
  - Participación en técnicas de la formación del diseñador industrial.
- ➔ Desarrollo cultural.

Para luego plantear la definición del diseño<sup>1</sup> como:

Proceso ordenado de creatividad, orientado a un fin práctico.

En un sentido más estricto, el diseño se orienta a la solución de las necesidades materiales del hombre, y se concreta en objetos tangibles, mensurables y útiles. Como producto terminado involucra, además, la expresión de valores culturales y espirituales, tanto del individuo creador como de la comunidad en que se produce.

Y el resultado deseado por parte del estudiante:

Aspectos fundamentales en la formación del diseñador

Comprensión del diseño:

- Como proceso creativo que parte de información, no como un acto instintivo como el del artista.
- Hecho cultural que se inscribe en un contexto social y temporal preciso.
- Componente técnico económico.

---

<sup>1</sup> Diseño Industrial: Rómulo Polo Flórez, programador.

## 2.1 Directores de Carrera

|                                  |                         |
|----------------------------------|-------------------------|
| D. Rómulo Polo Flórez            | 01/01/1977 - 09/07/1984 |
| Dis. Ángela María Calle Arcila   | 11/07/1984 - 07/01/1991 |
| Ing. Ricardo Villareal Quintero  | 08/01/1991 - 23/06/1991 |
| D. i. Juan Pablo Salcedo Obregón | 19/12/1991 - 30/01/1992 |
| D. i. Ricardo Barragán González  | 30/01/1992 - 14/07/1992 |
| D. i. Giovanni Ferroni del Valle | 18/08/1992 - 17/08/1994 |
| D. i. Jaime Pardo Gibson (e)     | 26/08/1994 - 06/09/1994 |
| D. i. Jaime Pardo Gibson         | 07/09/1994 - 01/11/2000 |
| D.i. Paulo Romero Larrahondo (e) | 01/03/1997 - 30/04/1997 |
| D. i. Roberto Cuervo Pulido      | 02/11/2000 - ...        |

Profundizando en los cambios infundidos por los directores más longevos en su dirección:

### 1. **Rómulo Polo Flórez**

En el pensum presentado se desglosaron todas las líneas de trabajo con la industria, trabajando con la realidad de ese entonces; también se planteó como objetivo la investigación por lo que se creó el Centro de Documentación, con el objetivo de que los proyectos continuaran y se fueran sentando las bases de una línea de conocimiento. Se creó un convenio con el SENA, en el que los estudiantes durante ocho semestres aprendían a manejar materiales, hacer moldes, pues trabajaban con máquinas y materiales reales, así sabrían que iban a dirigir luego.

Habían cuatro puntos estructurales:

1. Cuarto semestre: convenio con ACOPI (Asociación colombiana de medianas y pequeñas industrias), donde los estudiantes ofrecían un aprovechamiento de la infraestructura establecida en las diferentes empresas.
2. Séptimo semestre: Práctica laboral.
3. Noveno semestre: consultorio, donde el estudiante se desempeñaba como profesional independiente que atiende simultáneamente varios problemas para resolverlos con sentido práctico.
4. Décimo semestre: la creación de un proyecto que lo vinculara con la realidad hacia el futuro.

Con los que se buscaba un proyección social, “reemplazar gente barata con profesionales”<sup>2</sup>.

## 2. **Ángela María Arcila**

Buscó infundirle al estudiante de Diseño Industrial un forma y expresión del concepto en sí del diseño, y otorgarle una formación muy general sin enfatizar en alguna especialidad durante los primeros semestres, para que, posteriormente el estudiante se desarrollara en el área de su preferencia.

A partir de esto, se generaron las unidades académicas, que cuentan con autonomía administrativa.

## 3. **Giovanni Ferroni de Valle**

Sus labores como director de la carrera estaban bien definidas: reducir la carga académica de la carrera de Diseño Industrial; trabajando en conjunto con arquitectos en un primer ciclo, para que en un segundo ciclo se enfocara más hacia la carrera de cada uno, y fortalecer los vínculos con el programa universidad industria para asegurar que el diseñador industrial pudiera otorgarle soluciones al país que las demanda.

## 4. **Jaime Pardo Gibson**

Enfaticó su atención a los problemas sociales que se desarrollaban en la época, también se interesó por la internacionalización de la carrera, gestionando convenios con la Red Temática Docente: Diseño, fabricación y comunicación de Diseño Industrial, auspiciada por la Asociación Española de Cooperación Internacional; con la Ecole Nationale Supérieure de Creation Industrielle Les Ateliers. París, Francia; con Vinaccia Integral Studio. Milán, Italia.

También estableció relaciones de cooperación académica con: Domus Academy Milán, Italia; Phillips Design, Milán Italia; BCD, Barcelona Centre de Disseny; Escuela EINA de Barcelona; Ariza Diseño, Barcelona, Esla Elisava, Universidad Politécnica de Valencia, España, y el Instituto Superior de Diseño, Quito, Ecuador.

## 5. **Roberto Cuervo Pulido**

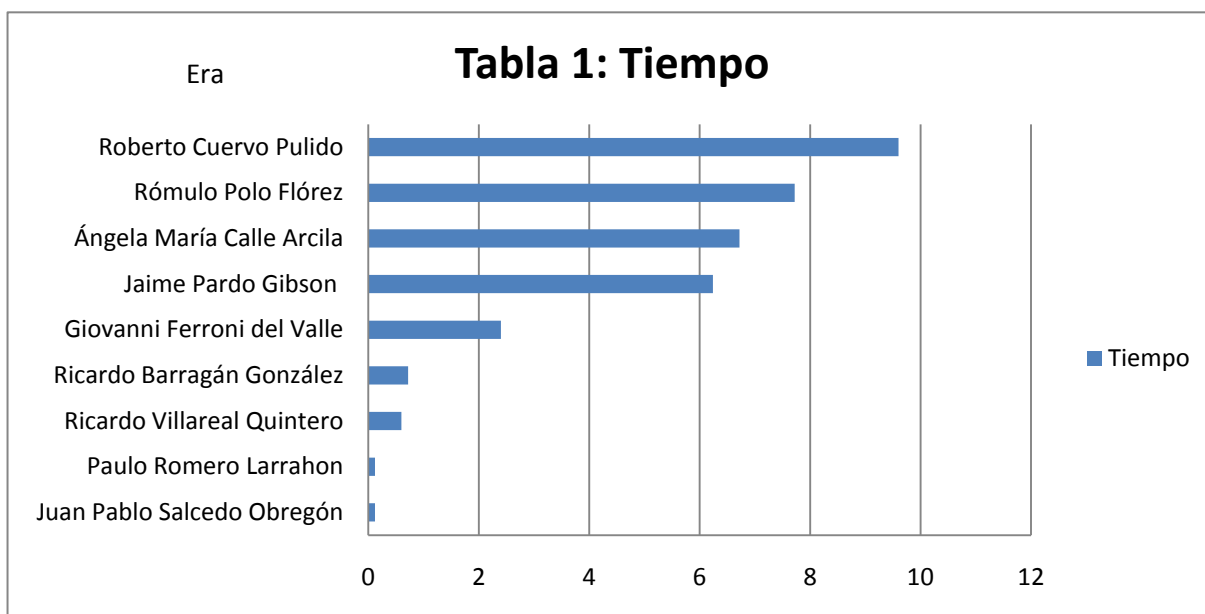
Su labor se centra en tres pilares básicos; la promoción de la movilidad estudiantil, la internacionalización de la carrera, y generar un cambio curricular. Con el cambio curricular cabe resaltar la construcción de los énfasis, en los que áreas “no tradicionales al diseño” son aproximadas, pues también son válidas para hacer proyectos de diseño, tales como; Horizontales: Teoría y concepto, Innovación, Digital, Gestión, Desarrollo de producto y Estética; Verticales: Maxivalidos, Ubicar, Paisajes interactivos, Nuevos territorios, RAD y Diseño digital y sociedad.

En cuanto a la movilidad, actualmente la carrera de diseño industrial se encuentra entre las más móviles de toda la universidad, con estudiantes haciendo dobles titulaciones, y haciendo intercambios a lo largo del territorio colombiano y del mundo. Sobre la Internacionalización cabe resaltar el acercamiento de la carrera al ICSID y su participación activa con el interdesign del café con lo que afirma Roberto Cuervo: “es ponerse en la mesa de la agenda internacional del diseño”; de la mano con esto encontramos también que además de ser la primera carrera en tener acreditación institucional ante el CNA en el

---

<sup>2</sup> Apuntes p 97.

ministerio de educación con una vigencia de seis años, actualmente esta certificación de excelencia se encuentra en proceso de renovación.



## 2.2 Síntesis

En la Tabla 1, podemos observar la el período de dirección de cada uno de los directores de carrera, evidenciando así el tiempo que ha tomado el forjar un perfil de de Diseñador Industrial para cada era de *poder* parafraseando a Foucault.

Por lo que podemos inferir que, Rómulo Polo concibió un tipo de diseñador enraizado con la cadena productiva colombiana, alrededor de unas 16 generaciones de diseñadores; Ángela María Calle Arcila, liberó un poco al diseñador de la especialización que le había otorgado su antecesor, teniendo como resultado unas 14 generaciones ; Giovanni Ferroni, en conjunto con el Vicerrector Académico S.J. Jairo Bernal decidieron reducir la carga académica, manteniendo el espectro, pero reduciendo el énfasis del diseñador industrial y fortaleciendo su vínculo con la industria colombiana (5 generaciones); Jaime Pardo Gibson trabajó por internacionalizar la carrera, y fortalecer su cohesión con la empresa (13 generaciones); Roberto Cuervo Pulido, focalizó la disciplina del diseñador industrial hacia la divergencia, donde se amplía el espectro de campo de acción del Diseñador Industrial Javeriano (19 generaciones).

En términos generales se revela una tendencia que permite llevarnos hacia el perfil de Diseñador Industrial Javeriano actual, pasando de un Diseñador Industrial tradicional, a un *Diseñador Industrial Emergente*<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Eduardo Naranjo, comunicación personal.

### 2.2.1 CARAD

Con respecto a este tema de EL CARAD (Comité Académico de la Red Académica de Diseño) un ente que busca colaborar con una integración de los diferentes programas de las vertientes del diseño en Colombia, por lo que propone en tema académico unos componentes que debe tener toda carrera de diseño:

“Entendemos los componentes como aquellos elementos de organización del conocimiento (teórico y práctico), en términos de lo enseñable y lo aprendible, que integran la estructura curricular y pueden presentarse bajo las denominaciones de áreas, campos, módulos, etc. Dichos componentes constituyen, supuestamente, el vínculo entre la idealidad de los proyectos educativos y la realidad de la enseñanza; son también la concreción, en materia de contenidos, los perfiles profesionales, las competencias, y en general de todas aquellas características del profesional que inspiran un programa académico.

En la resolución MEN 3463 (R1) se establecen siete componentes mínimos que todos los planes de estudios de Diseño en el país deben contemplar.

3. Para el logro de la formación integral del diseñador, el plan de estudios comprenderá como mínimo, los siguientes componentes de las áreas de formación, fundamentales del saber y de las prácticas necesarias para la fundamentación del campo profesional del diseño.
  - 3.1. **Componente humanístico:** Busca sensibilizar al estudiante en la comprensión y apreciación del ser humano, en sus dimensiones físicas, culturales, éticas, estéticas, sociales, y económicas.
  - 3.2. **Componente de la teoría e historia del diseño:** Busca sensibilizar al estudiante en la comprensión y apreciación del patrimonio cultural objetual y visual, en sus dimensiones históricas y contemporáneas. Comprende la historia y teorías del Diseño; presenta estrechas relaciones con el desarrollo de las ideas, del arte y de la técnica, con los estudios culturales, con la filosofía, la estética y demás desarrollos de las ciencias sociales.
  - 3.3. **Componente proyectual:** Eje central de la formación del diseñador, debe ser el espacio académico para la síntesis de los demás componentes de saber y de práctica implicados en su formación. Debe estar presente en todos los niveles a lo largo del programa. Se orienta a formar en el estudiante capacidades para sintetizar una gran variedad de información humanística, cultural, contextual, tecnológica, deontológica y demás propias de la disciplina, utilizándola para el diseño y la sustentación de proyectos. Permite el desarrollo del pensamiento sintético, analítico, crítico, de formalización, creativo y de las habilidades de diseño necesarias para la elaboración de propuestas, así como de las competencias comunicativas necesarias para su definición y socialización.
  - 3.4. **Componente de expresión y comunicación:** Orientado a formar en las competencias que se requieren para expresar las funciones indicativas y simbólicas de las formas;

para la representación de los proyectos en las diferentes etapas de su gestación y para la adecuada argumentación escrita y verbal de los contenidos y contextos del proyecto, a través del manejo de y medios técnicos apropiados. Así mismo se deberá desarrollar en el estudiante competencias comunicativas básicas en una segunda lengua.

- 3.5. **Componente tecnológico:** Dirigido a formar al estudiante en las teorías y principios de las tecnologías disponibles; en las propiedades y significado de los materiales y la manera como inciden en el diseño; en los criterios para la gestión de proyectos; en las leyes normativas vigentes en el país relacionadas con seguridad, salud, y confort, requeridas en los procesos de elaboración de formas y su utilización. Todo lo anterior debe estar orientado por el respeto al medio ambiente y la promoción del desarrollo humano sostenible.
- 3.6. **Componente funcional – operativo:** Orientado a formar en las competencias que se requieran en el proyectar la usabilidad de los resultados proyectuales; con esto se quiere hacer referencia a su relación e interacción con el ser humano desde el punto de vista de lo corporal, sensorial, emotivo y valorativo; así como con el mundo físico, la funcionalidad y las relaciones sistémicas de los componentes estructurales.
- 3.7. **Componente de gestión:** orientado a desarrollar la habilidad para orientar, articular, integrar y promover la disciplina en el contexto productivo empresarial e institucional, así como la capacidad para gerenciar y hacer eficaz su actividad profesional en sus aspectos sociopolíticos, económicos, legales, normativos, organizacionales y productivos.

## 2.3 Docencia

Para poder generar un diseñador con tales características es necesario conocer el método de evaluación; donde el documento curricular de la carrera de Diseño Industrial hace las siguientes aclaraciones:

La evaluación es tanto cualitativa como cuantitativa, ambas aplicadas al proceso y resultado de los estudiantes, enmarcado en los ámbitos:

- **Comunicativo:** Se refiere a la expresión, coherencia, y apertura para entender y escuchar ideas, permitiendo el surgimiento de conocimientos nuevos.
- **Ético formativo:** Donde entran en juego el compromiso, la responsabilidad, honestidad y respeto.
- **Disciplinar:** Capacidad de análisis, síntesis y rigor de lo aprendido en su estudio.

Esto por medio de la coevaluación, autoevaluación y heteroevaluación; permitiendo a todo el grupo de personas que participan en el desarrollo del semestre, estar en un constante mejoramiento continuo.



- ➔ **Coevaluación:** Los participantes del proceso académico establecen unos criterios aplicados para todos los estudiantes.
- ➔ **Autoevaluación:** Es individual, por una parte los profesores y por otra, el estudiante.
- ➔ **Heteroevaluación:** Ocurre indistintamente de los criterios establecidos por los participantes del proceso académico.

Así, se valora el dominio de ese conocimiento nuevo y las capacidades adquiridas facilitando el encontrar vacíos por medio de la evaluación, pues esta retroalimenta los diferentes métodos de enseñanza para estimular al estudiante sobre su proceso académico; que en la pedagogía ignaciana busca “ir más allá” y motivan un “desarrollo equilibrado” para fomentar “personas para los demás” siendo éste último el objetivo de esta pedagogía. El docente por su parte, debe captar actitudes de generosidad, señales de madurez e inmadurez en el estudiante, para esto, debe contar con una edad, un talento y un nivel de desarrollo suficiente para observar a través del seguimiento de actividades tales como: servicio comunitario, revisión de actividades en el tiempo libre, la autoevaluación del estudiante, la revisión de diarios y el diálogo personal. Para luego motivar la reflexión en el estudiante y proponerle nuevas perspectivas y preguntas interesantes que le sugieran diferentes puntos de vista para provocar experiencias ulteriores, desafíos y cambios de entorno haciendo inherente en él capacidad para generar compromisos y decisiones. Los docentes con la capacidad para esto se denominan “*magis*”.

La resolución MEN 3463 de 30/12/2003 R1, del texto “Competencias CARAD” (CC) propone los perfiles y competencias que debe tener el diseñador:

#### Artículo 2. Aspectos curriculares.

1. Todo programa de formación profesional de pregrado en Diseño, deberá propender por formar:
  - 1.1. Un creador con capacidad de sintetizar y formalizar propuestas y soluciones a necesidades presentes o futuras con visión prospectiva.
  - 1.2. Un profesional con sólida fundamentación en teoría, metodología e historia del diseño nacional e internacional.
  - 1.3. Un profesional con capacidad para investigar los cambios, necesidades, expresiones, capacidades y tendencias del contexto.
  - 1.4. Un profesional con capacidad para analizar, comprender y valorar los requerimientos de los grupos objetivo para los cuales diseña, así como las condiciones del contexto que actúa.
  - 1.5. Un conocedor de los recursos y repertorios en tecnología; competente en el manejo y apropiación del conocimiento y con capacidad de plantear proyectos de desarrollo tecnológico.
  - 1.6. Un profesional que identifica, reconoce y utiliza apropiadamente los procesos de producción, considerando el ciclo de vida del producto.
  - 1.7. Un profesional con capacidad de generar y comunicar sus ideas haciendo uso del lenguaje de la forma. Su expresión debe posibilitar inteligibilidad, viabilidad y constructibilidad de sus resultados tangibles.
  - 1.8. Un profesional con la actitud y la cultura del trabajo interdisciplinario que le permita liderar o participar en equipos con profesionales de múltiples disciplinas.
  - 1.9. Un profesional con actitud ética dentro de la concepción del ejercicio profesional basado en valores humanos, sociales, culturales y democráticos.

## 2.4 Estudiantes

De 35 entrevistas programadas con estudiantes que participaron en diferentes proyectos a lo largo de su proceso académico, se lograron efectuar 17, las 18 entrevistas restantes no fueron efectuadas debido a logística, pues, se evidenció en la grabación de las primeras sesiones que era más provechoso entrevistar en parejas debido a que se conseguía más información por medio del debate/colaboración entre los entrevistados, con lo que se puede lograr una mayor profundidad a la hora de recopilar información; de las entrevistas es posible articular varios puntos clave:

- Dependiendo de la ruta académica escogida por cada estudiante es evidenciable una manera muy característica de visualizar y de expresar los aportes e inconformidades de la academia.
- En las prácticas laborales que presentaron los estudiantes, se reflejan varias posturas:
  - **Inconformidad** con las empresas que se encuentran en la base de datos de la universidad, producción P.O.P., arquitectura efímera, modelado 3D, ingeniería de producto y dan la sensación de ejercer su disciplina como técnicos. Por lo que se da lo siguiente :
    - Aceptación de estas prácticas debido a presiones, pues si no se encuentra una práctica en un tiempo determinado del semestre es necesario volver a cursar la asignatura “Práctica Preprofesional D.I.”
    - Búsqueda de prácticas fuera de la base de datos brindada por la universidad; se encontraron dos casos en los que se hizo práctica social, debido a que era preferible trabajar sin remuneración alguna para personas que lo necesitan; y uno que fue en el extranjero argumentando: “yo no estudié cinco años para hacer P.O.P. (...) de lo que busqué en Bogotá ninguna práctica me llamó la atención”.
  - La calidad de las prácticas se vieron basadas en qué tanta confianza depositó el jefe inmediato en el practicante, el nivel de libertad para utilizar los conocimientos aprendidos en la academia.
- **Acerca del entorno laboral** los estudiantes comunicaron :
  - Descontento por la situación de la disciplina, su uso instrumental e inmediato que sugiere al diseñador un uso superficial (técnico) de su disciplina generando un imaginario en el entorno que va en detrimento del concepto de Diseño Industrial Javeriano como tal, que por otra parte también suena atractivo pues eso da la posibilidad de demostrar todo el potencial del Diseño Javeriano haciéndolo resaltar sobre el común de *diseño*.
- **Sobre la academia** :
  - Un común denominador de las opiniones sobre la academia es que cuenta con profesores y con maestros, como también se genera una autoreflexión, hay muchos malos estudiantes y muy pocos buenos estudiantes; siendo el buen estudiante

propositivo, crítico y conciliador; mientras que el mal estudiante se preocupa simplemente con cumplir con las asignaciones.

→ **El proyecto de vida como diseñador** (Anexo Multimedial 1):

- Predomina la independización como factor común, pues se ve como única forma de hacer lo que les gusta como diseñadores y no remitirse a exigencias que decantan.
- Todos disfrutaban del proceso de diseño, presenta partes tediosas, pero encuentran un placer específico por diseñar.

Todos los comentarios presentados por los estudiantes son meros síntomas de una problemática de mayores dimensiones: en el entorno hay vacíos con respecto a la disciplina del diseño industrial y del Diseño Industrial Javeriano.

## 2.5 CARAD: Acerca del Diseñador

El CARAD en su resolución 3463 logra establecer las diez competencias básicas para el diseñador:

“2. El programa debe asegurar que el Diseñador tenga las competencias cognitivas, comunicativas y socioafectivas necesarias para el ejercicio profesional, así como las capacidades para el trabajo en equipo e interdisciplinario. Esto implica que el programa deberá desarrollar en el estudiante, como mínimo, las siguientes competencias básicas:

Competencia para estructurar y ordenar información con una intención específica para la definición de proyectos.

Competencia para proyectar, entendida como la capacidad para interpretar el contexto espacio-temporal determinando el uso adecuado de los recursos y para optimizar la actividad humana a través de los cuales ésta se representa y formaliza.

Competencia para el manejo de la comunicación de la forma perceptible y de los medios a través de los cuales ésta se representa y formaliza.

Competencia para apropiarse y utilizar conocimiento con herramientas de la ciencia y tecnología.

Competencia para argumentar proyectos de diseño tanto conceptual como formalmente.

Competencia para la gestión del Diseño, que implica interactuar, desde la dimensión del proyecto, en entornos públicos y privados, en los campos administrativos, económicos, productivos y de mercado.

Competencia para innovar proponiendo nuevos modelos de orienten el desarrollo de la cultura.

Competencia para aplicar los conceptos y métodos propios de la disciplina para el desarrollo de proyectos e investigaciones.

Competencia para interactuar con el entorno social y el medio ambiente de manera responsable crítica y ética.

Competencia para desarrollar conceptos y métodos propios del conocimiento disciplinarios.

Estas competencias se han agrupado en siete, para facilitar su uso como instrumento de análisis:

1. **Estructurar.** Capacidad para definir de manera apropiada, un proyecto de diseño, que comprenda la formulación del problema y la presentación de un programa de trabajo. Para tal fin, el diseñador debe saber medir, a partir del análisis de las variables de complejidad, interacciones y contexto, la magnitud del problema que enfrenta para una definición correcta del proyecto y debe saber evaluar y organizar toda la información disponible y posible, que le permitan formular el problema de diseño central del proyecto y elaborar el programa de trabajo.
2. **Proyectar.** El diseñador debe tener clara la naturaleza intrínseca de los problemas de diseño y la lógica que los gobierna. Comprender que la solución de los problemas de diseño es gobernada por la lógica de la invención, en la cual se representa, inventa y comprueba a partir de interacciones, de modo diferente a la lógica de la ciencia, que es la lógica del descubrimiento, en la que se justifica, descubre y corrobora a partir de experimentos. Entender que la corroboración científica busca resultados verdaderos o falsos, mientras que la comprobación del producto final (objetos, conjuntos de objetos o sistemas) es el resultado de la evaluación de alternativas, de las cuales se escoge la que mejor cumple con los propósitos del programa.

De otra parte, un diseñador debe ser un estudioso de la cultura, de la sociedad y de la naturaleza para interpretar correctamente las posibles interacciones que generarían sus productos y de esta suerte medir de antemano el impacto cultural, social y natural que ellos producirían durante su uso y después de su vida útil. Debe saber que el conocimiento de las diferencias entre los seres humanos (edad, sexo, antropometría, ergonomía, limitaciones), entre las culturas (la estética, los valores, las normas) y entre los diferentes entornos naturales, le permitirán ser consciente del ambiente humano (social, natural, y cultural) en el cual se inscribe su proyecto con el fin de diseñar productos, es decir formas, funciones, significados, adaptables a circunstancias diversas y que, por ende, produzcan el menor impacto ambiental.

En síntesis, el diseñador debe estar permanentemente actualizado en el desarrollo conceptual y teórico del diseño, así como las dinámicas características de su práctica y de todos los factores que en ella intervienen, de tal suerte que sus obras contribuyan en el mejoramiento de la calidad de vida de la humanidad en todos sus niveles de acción y pensamiento.

3. **Comunicar.** Saber comunicar implica conocer tanto la cultura local como la cultura global, las diferencias entre las personas y las sociedades y las características del contexto natural. Saber comunicar también implica saber representar la materialidad del proyecto y de sus interacciones como instrumento de evaluación de su significado, de su formalidad, de su funcionalidad y de su impacto ambiental.
4. **Innovar.** El estudio de los desarrollos científicos y tecnológicos debe ser también una preocupación constante de un diseñador. La innovación depende en gran medida de la incorporación o invención de materiales y formas nuevas y posibles que contribuyan en el mejoramiento de la calidad de vida material y espiritual de la humanidad. Debemos recordar que el diseñador se vale de procesos industriales para lograr que sus productos beneficien a muchos al mismo tiempo. Razón por la cual el diseñador además debe conocer muy bien cuáles son los procesos de producción existentes en el momento.
5. **Argumentar.** El diseñador debe poseer bases conceptuales firmes, alimentadas por el estudio de la historia y teoría del diseño y una buena práctica basada en el ejercicio de técnicas discursivas, que le permitan ser atractivo, interesante y eficaz en la presentación pública de sus proyectos.
6. **Gestionar.** La realización de un proyecto, es decir su materialización, no termina con la representación final del proyecto. Podríamos decir que es allí donde realmente empieza su vida material. El diseñador debe saber cuáles son las variables económicas, mercantiles, financieras, normativas que se deben tener en cuenta durante el proceso de diseño, así como cuáles son las acciones sociales necesarias para gestionar su materialización, es decir su producción, utilización, mantenimiento y disposición final teniendo en cuenta contextos determinados. En otras palabras la competencia gestionar, incluye tanto el conocimiento y las acciones necesarias para hacer realidad el proyecto, como competencia para la gestión del diseño, que implica además de interactuar, desde la dimensión del proyecto, en entornos públicos y privados, en los campos administrativos, económicos, productivos y de mercado.

7. **Conceptualizar.** El diseñador debe finalmente estar en capacidad de a través de procesos investigativos, elaborar un conjunto de conceptos y unos métodos de diseño propios, que le permitan además de ser eficaz y seguro en su trabajo, proponer a sus colegas y a la sociedad en su conjunto, no sólo soluciones, sino también caminos e ideas que desarrollen los campos de la teoría y la práctica de la profesión.”

## 2.6 El diseñador – Competencias

De todas las habilidades reconocidas del diseñador, para efectos prácticos se reduce a tres:

### 2.6.1 **Habilidad de abstracción**

Definiéndola desde la disciplina del Diseño Industrial, es la habilidad de poder abstraerse de un problemática específica permitiéndole tener varias visiones del mismo problema, es decir, puede ver la situación problémica a la que se enfrenta con la misma óptica de los que la experimentan de primera mano y de igual manera, también puede observarla como un agente externo completamente aislado, permitiéndole así ver desde diferentes ángulos las posibles soluciones que puede generar en la comunidad afectada, esta misma práctica se utiliza metodológicamente: a la hora de dar una respuesta de diseño, necesita ver todos los factores que entran en juego, posee una visión sistémica de la situación pues posiblemente el detonante del problema no se encuentre en el área específica en la que se evidencia el problema, muchas veces es el resultado de un error en otra parte del sistema.

### 2.6.2 **Habilidad relacional**

Después de analizar una problemática, el diseñador debe estar en la capacidad de ver no sólo los factores de un solo punto de la problemática, usando la abstracción, debe ver el panorama general y también apoyarse en otras áreas del conocimiento que el considere que puedan colaborar con la solución; y así encontrar puntos claves de la problemática para conectarlos y dar soluciones efectivas que luego de ponerlas en práctica generen el mínimo de consecuencias negativas.

### 2.6.3 **Habilidad pragmática**

Se refiere a las consecuencias prácticas del pensamiento, en otras palabras; luego de haber utilizado sus habilidades de abstracción y relacional, ¿Qué tan efectivo es el diseñador en hacer funcional esa respuesta que elaboró? Este proceso pragmático puede tener inconvenientes en varios puntos que deben ser solucionados por medio de la recursividad:

¿Qué tan realizable es la respuesta de diseño? ¿Es posible con los recursos que cuenta la empresa?, de no ser así, ¿cómo encontrar la manera de llegar a la misma solución por otros medios? ¿Quién puede colaborar? ¿Dónde buscar apoyo?

### 2.6.4 **Evaluación de las competencias**

#### **VR - Razonamiento verbal**

Habilidad para descubrir relaciones entre palabras.

#### **NR - Razonamiento numérico**

Habilidad para enfrentarse a las tareas de razonamiento matemático.

**VR + NR : Aptitud académica**

Las puntuaciones combinadas de Razonamiento verbal y Razonamiento numérico constituyen una medida de la aptitud académica general.

**AR - Razonamiento abstracto**

Medida no verbal de la habilidad para razonar.

**MR - Razonamiento mecánico**

Mide la capacidad de comprensión de principios básicos mecánicos de maquinaria, herramientas y movimientos.

**SR - Relaciones espaciales**

Habilidad para visualizar un objeto de tres dimensiones a partir de un modelo bidimensional e imaginar cómo aparecería este objeto si sufriera una rotación espacial.

**OR - Ortografía**

Mide el grado en que los estudiantes pueden escribir y deletrear correctamente palabras inglesas de uso común.

**PSA - Rapidez y exactitud perceptiva**

Habilidad para comparar y comprobar de forma rápida y precisa documentos escritos.

**AR + MR + SR + OR + PSA : Abstracción + Relación + Praxis**

Las puntuaciones combinadas de Razonamiento abstracto, Razonamiento mecánico, Relaciones espaciales, Ortografía y Rapidez y exactitud perceptiva constituyen la medida de la Abstracción, Relación y Praxis.

**CARACTERÍSTICAS:**

- Cuestionario de Opción Múltiple
- 7 Subtest + 1 Adicional como resultado de la suma de dos subtest
- Aplicación Individual y grupal
- Aplicación por Subtest Individual o en Batería
- Con límite de tiempo para cada Subtest, 2:30 hora por todos los subtest en promedio
- Escolaridad Secundaria y superiores

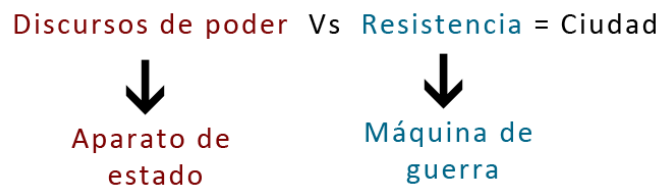
### 3 Entorno

Para entender bien la problemática, se reducirá el espectro gradualmente hasta llegar a cada uno de los actores; en primer lugar es necesario entender cómo se comporta la ciudad, qué dinámicas motivan la configuración del entorno actual, para luego profundizar en la academia, la empresa, y el diseñador; este punto del análisis es conclusivo.

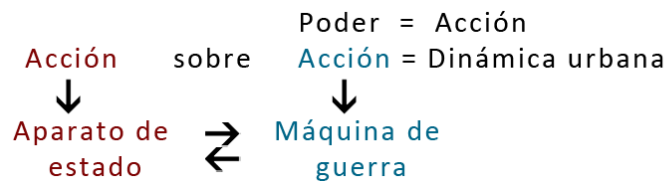
#### 3.1 Ciudad y posmodernidad

Para abordar la ciudad, Michel Foucault, que cuenta con un gran bagaje de estudios críticos con un énfasis especial en las instituciones sociales, logra facilitar la observación de la problemática con una mirada enfocada hacia las relaciones entre grupos.

Antes que nada, es necesario definir el término ciudad, que desde Foucault vendría siendo:



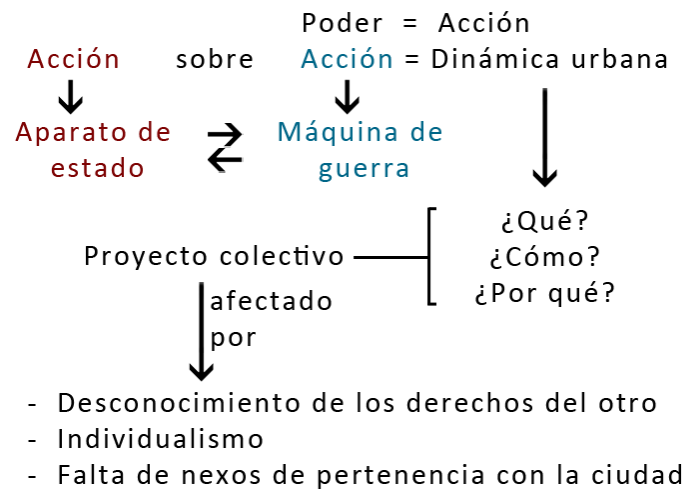
Teniendo como resultado un constante intercambio de discursos de poder, y sus consecutivas resistencias; la máquina de guerra en contraposición del aparato de estado, pero esto no quiere decir literalmente, que la máquina de guerra se encuentra en constante negación de lo que dice el aparato de estado; pues se entiende:



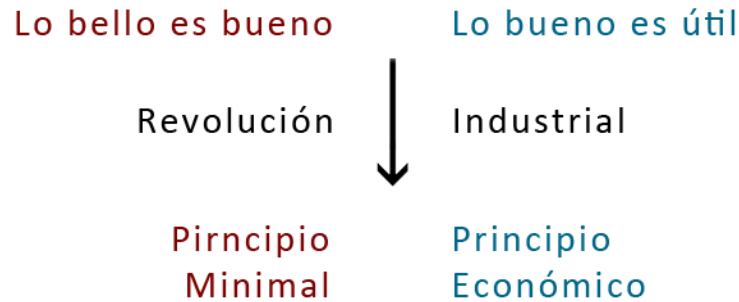
Este comportamiento demostrado a nivel general: Aparato de estado – Máquina de guerra, es extrapolable a la máquina de guerra misma, es decir; existe esa misma relación Acción sobre Acción dentro de la comunidad misma, ahora, dirigiéndonos al umbral de la academia, es indiscutible que entre academias se genera un esfuerzo individual por centrarse en cierta especificidad del diseño para potenciarla y diferenciarse del resto; de nuevo, este comportamiento se ve al interior mismo de cada escuela con sus estudiantes, en donde se potencian ciertas capacidades propias por medio de la metodología presentada por el docente haciendo que cada diseñador integre en su estructura ciertos aportes que van condicionando una manera de pensar y actuar frente a distintas problemáticas; en otras palabras en la Academia Javeriana, el Diseñador Industrial resulta siendo una consecuencia de la reconfiguración de sus habilidades como estudiante.



Por ende hay tantos tipos de Diseñadores como Diseñadores mismos, dándonos como resultado no diseñadores de producto, de teoría, de interfaces o experiencias, sino un diseñador de procesos, en el que el elemento común es la capacidad de identificar y solucionar una situación problemática.



Tenemos entonces una serie de grupos que no conservan un mismo fin más que el propio, por esto es que no se logra ver un proyecto colectivo. Lo ideal sería que el aparato de estado que vela por la nación se propusiera metas con relación a la proyección académica de sus profesionales, cuya situación no es la actual; sucede que el estado al igual que nosotros tendemos a replicar los comportamientos vistos en nuestro entorno, de esto podemos entender que nuestro problema no es algo actual; si esta mimesis siempre ha sido constante, nos remontaría a la época de la conquista española, además de traer a nuestro continente tecnología, nos concedieron el sino de nuestra cultura: un imaginario que con el tiempo se logró adherir a nosotros de una manera inconsciente: fuimos convertidos en importadores por excelencia, no confiamos en nuestras soluciones. Este imaginario transmitido a lo largo de 518 años nos da como resultado un país en vías de desarrollo perenne, donde, la moda, las soluciones, los métodos y hasta prácticas agrícolas son importadas, no creemos en nuestro potencial, no reconocemos que nuestro entorno es completamente diferente, *importadores compulsivos*. Ahora bien, comprendiendo nuestra actitud tercermundista es evidente que la incorporación de un diseñador industrial, ese profesional no uniforme (nuestra gran ventaja y nuestra gran debilidad), al ser poco reconocido, puede representar *imaginarios importados*, sólo generamos objetos de consumo y nos deleitamos en nuestro placer por la forma. Esto en una empresa bogotana resulta contradictorio; pues si al interior de mi empresa hay un problema de comunicación entre dos departamentos, ¿para qué requiero de un experto en lámparas? Entonces, se utiliza lo que se puede de ese profesional: sus habilidades técnicas, generando una visión muy superficial de esta disciplina tan compleja y hermosa, Adolf Loos denomina esta práctica que transforma la praxis del diseño en algo meramente instrumental la “ecuación funcional” que presenta una degradación abrumadora en nuestro entorno:



Que puede ser reducida a un solo término: *Inmediatez*, pues al saber que no somos ninguna potencia para poder demorarnos un poco más de tiempo pensando en calidad, o que otra empresa que compita en el mismo sector productivo puede entregar resultados más rápidamente resulta un factor de presión. En otras palabras el principio minimal comprendido como principio económico quiere decir: A menor inversión de capital y mayor ganancia, mejor el resultado; en el entorno colombiano se lleva al límite: A menor inversión de recursos (tiempo, capital, personal... etc) y una ganancia, mejor el resultado.

Recapitulando, es posible ver que la empresa colombiana no trabaja en conjunto; de nuevo (reiterable hasta el cansancio) se ven esfuerzos individuales, no se ve un esfuerzo colectivo por generar un factor diferenciador en nuestra economía.

Esta inmediatez entendida desde la relación diseñador-empresa representa el talón de aquiles de la imposibilidad de la cimentación de nuestra disciplina:

1. La empresa, al observar el portafolio de un diseñador reconoce en él (coloquialmente) su habilidad para hacer “cosas bonitas”, reconoce el resultado de su proceso de diseño; en cambio, no reconoce el proceso de análisis y el cotejo de una gran serie de variables para resolver una problemática específica generando una solución óptima para determinado entorno.
2. El diseñador recién egresado necesita de un área de especialización para poder desempeñarse rápidamente en la empresa.
3. El proceso de adaptación de un Diseñador Industrial en una empresa es complicado pues generalmente no es una relación gana-gana el diseñador es subutilizado pues el empresario ve en él una manera de tener soluciones “bonitas” se remiten a sus habilidades comunicativas (uso de software), degradando su disciplina.
4. El diseñador que prefiere independizarse y crear su propia empresa no colabora con el proyecto colectivo, pues, para las demás empresas va a parecer una empresa más; y para el diseñador, la situación en el entorno es la misma, pues no es reconocido.

De lo anterior se puede inferir que es necesario generar un proyecto colectivo de Diseño Industrial Javeriano. El CARAD presenta avances en este tema con un espectro más amplio: la academia de Diseño colombiana (Capítulo 2.5).

Habiendo hecho el análisis de lo general a lo particular, a continuación se procede a hacer el proceso inverso, comenzando en el proceso de comunicación del ser humano.

### 3.2 Dinámica comunicativa: La construcción de imaginarios

En el cerebro opera en dos partes: el paso alto que es lento, seguro y consciente y controla el paso bajo, que por el contrario es rápido, instintivo e inconsciente y afecta el paso alto; es por esto que en una conversación, a pesar de mantener el control de la situación, resulta casi imposible controlar la gestualidad y las emociones exhibidas por la amígdala, cuya operación es completamente inconsciente, tanto que expresamos físicamente a través del lenguaje corporal y la gestualidad cómo nos sentimos al conocer esa información que nos afecta emocionalmente.

A la hora de presentarse a una entrevista de trabajo, es importante demostrar tranquilidad, confianza y ante todo, seguridad; muchas empresas en Bogotá cuentan con profesionales en psicología para hacer las entrevistas, éstas personas reconocen muy bien la gestualidad que expresa nuestro cuerpo y en muchas ocasiones tienden a hacer preguntas completamente fuera de contexto para desequilibrar al entrevistado; pero ¿no sería más fácil entrar a una empresa -sin importar el sector económico en el que se desempeñe- que conozca con anterioridad la labor que es capaz de desempeñar un Diseñador Industrial Javeriano? ¿no aumentaría la confianza del Diseñador Industrial Javeriano sabiendo que tiene un campo abonado, que su antecesor Javeriano le abrió las puertas a ese Diseño tan único que los caracteriza? ¿no sería más eficiente para la empresa encontrar lo que busca de una manera más ágil? Para esto –reitero- cada “Diseñador pionero”, debe poner de su parte y desempeñarse en su trabajo de una manera óptima, pues en él recae todo el peso del Diseñador Industrial Javeriano pues, después de su estadía en una empresa que nunca antes había contratado un Diseñador Javeriano, va a comenzar a construirse una opinión.

A partir de varios estudios realizados por Stefan Thurner, Renaud Lambiotte y Peter Klimek, se necesita de influencia entre varios para formar opiniones en la sociedad, si se encuentran pocas conexiones, el sistema puede dejar de evolucionar, muchas conexiones entre nodos (más de diez) generan una entremezcla, es decir, el sistema evoluciona al enfrentar varias opiniones, que en este caso reduciéndolo a nuestra problemática querría decir que cada Diseñador pionero va a cultivar en cada empresa una opinión, si existen nodos entre varias “Empresas pioneras” se va a generar una construcción de una opinión sobre el Diseño Industrial Javeriano más completa (cambiante, como la sociedad en la que desenvuelve), que de ser satisfactoria le mostrará a los nodos la diferencia entre cada diseñador y los diferentes cambios que puede motivar cada uno, siendo estos nodos ahora portavoces de la interacción del Diseño Industrial Javeriano al interior de una empresa en la ciudad de Bogotá. Continuando con la comunicación entre nodos, a mayor cantidad de agentes influenciados, existe una menor tendencia a variedad de opiniones, que a fin de cuentas lo que genera es un desplazamiento del imaginario colectivo acerca de “las cosas bonitas” que puede hacer un diseñador.

Ahora bien, en el caso de las opiniones a priori como “los diseñadores hacen cosas bonitas” que nos lleva a la instrumentalización de nuestras capacidades, estas tienen un umbral, que es determinado

dependiendo de la extensión y la conexión de los individuos (nodos), que después de conocer un Diseñador pionero, estas opiniones adquieren características diferentes.

Ya habiendo conocido la persona y la transmisión de opiniones, entra en juego las instituciones, se aumenta el espectro que, conociendo la dinámica presentada de Bogotá en la posmodernidad, la empresa y la academia son comprendidas dentro de la nación y el estado como instituciones.

### 3.3 Psicoanálisis de las instituciones

Ahora se analiza al grupo de individuos comprendidos como institución, en esta sección se aproxima al grupo desde su dinámica social y colectiva, se extrapola lo concluido de la anterior sección en un ámbito más general.

Félix Guattari establece que todos los seres humanos somos grupúsculos en una constante búsqueda de subjetividad de grupo, cuyo principal motivo no es construir un *yo* o un *super yo*, esta subjetividad se extiende a varios grupos divisibles, multiplicantes y comunicantes y siempre revocables; un buen grupo no es inmortal, se requiere de una constante evolución de enunciados y deseos, debe haber una ramificación, si esto no ocurre, es posible que se establezca como único y significativo, llevando a su fragmentación, muerte y sinsentido : se deja dominar.

Existen dos tipos de grupos:

- Grupos sometidos: Estos suelen contar con una estructura piramidal, son excluyentes y debido a su impermeabilidad, poseen enunciados estereotipados que nos llevan a una edipización y superyoización en su interior.
- Los grupos – sujeto : Poseen coeficientes de transversalidad, agentes de enunciación, soportes de deseo y practican el riesgo del sinsentido, muerte y fragmentación al intercambiar información con otros grupos previamente establecidos que habitan el entorno.

Para que el grupo de Diseñadores Industriales Javerianos, se logre establecer requiere en primer lugar; operar como una máquina de guerra, necesita mezclarse entre los grupos actuales y poder alcanzar una subjetividad de grupo que permita su constante cambio y acomodación.

En segundo lugar, la unificación debe hacerse por medio de un análisis en relación con los deseos del grupo de Diseñadores Industriales Javerianos y las masas para sintonizar los flujos de líneas de fuga en la sociedad capitalista, operando así en el determinismo social y la causalidad histórica. Para así poder articular un grupo de adyacencia con procesos sociales en el que se tiene que tener claro:

“En el momento que surge la verdad es cuando la teoría y la organización pueden desmierdarse. La autocrítica hay que hacerla siempre a la teoría y a la organización. Pero nunca al deseo”

Ubicando lo anterior en términos del proyecto, cuando nos referimos al determinismo social, se requiere un enfoque de dinámica comunicativa (Sección 3.2) que al incorporarle la causalidad histórica

de la Academia y el Entorno, nos da como gran resultado: las bases para generar un grupo de adyacencia denominado Diseñadores Industriales Javerianos.

### 3.4 Análisis por localidades

#### 3.4.1 Chapinero

En el 2004 se registraron 203 mil empresas en Bogotá. De éstas, 12%, equivalentes a 23.581 empresas, se ubicaron en la localidad Chapinero. Frente a las demás localidades de la ciudad ocupó el primer lugar por número de empresas. En términos del valor de los activos, las empresas en Bogotá reportaron \$320 billones, de los cuales \$130 billones pertenecen a la localidad de Chapinero, por lo cual también se ubicó en el primer puesto con este indicador.

| Sector   | Microempresa  | Pequeña      | Mediana      | Grande     | Total         |
|--|---------------|--------------|--------------|------------|---------------|
| No informa   | 48            | -            | -            | -          | 48            |
| Agricultura  | 266           | 330          | 168          | 30         | 794           |
| Pesca  | 2             | 1            | -            | -          | 3             |
| Explotación de minas y canteras                        | 112           | 41           | 32           | 39         | 224           |
| Industrias manufactureras                              | 1.064         | 200          | 64           | 62         | 1.390         |
| Suministro de electricidad, gas y agua                 | 29            | 9            | 11           | 12         | 61            |
| Construcción   | 631           | 469          | 206          | 67         | 1.373         |
| Comercio y reparación de vehículos automotores         | 4.143         | 940          | 218          | 86         | 5.387         |
| Hoteles y restaurantes                                 | 1.524         | 109          | 29           | 8          | 1.670         |
| Transporte, almacenamiento y comunicaciones            | 879           | 270          | 97           | 46         | 1.292         |
| Intermediación financiera                              | 1.019         | 512          | 245          | 211        | 1.987         |
| Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler | 4.719         | 1.853        | 454          | 97         | 7.123         |
| Administración pública y defensa                       | 14            | -            | 1            | 3          | 18            |
| Educación  | 206           | 29           | 4            | -          | 239           |
| Servicios sociales y de salud                          | 707           | 169          | 22           | 8          | 906           |
| Otras actividades de servicios comunitarios, sociales  | 917           | 106          | 27           | 12         | 1.062         |
| Hogares con servicio doméstico                         | 3             | 1            | -            | -          | 4             |
| Organizaciones y órganos extraterritoriales            | -             | -            | -            | -          | -             |
| <b>Total</b>   | <b>16.283</b> | <b>5.039</b> | <b>1.578</b> | <b>681</b> | <b>23.581</b> |

Fuentes: Registro Mercantil, Cámara de Comercio de Bogotá, 2004.

Proceso: Dirección de Estudios e Investigaciones de la CCB.

#### 3.4.2 Suba

En el 2006 se registraron 227.000 empresas en Bogotá. Del total de empresas de la ciudad, 10%, equivalente a 22.359 empresas, se ubicaron en la localidad de Suba. Frente a las demás localidades de la ciudad Suba ocupó el segundo lugar por número de empresas. En términos de capital, las empresas en Bogotá reportaron \$332 billones, de los que \$7 billones pertenecen a la localidad de Suba con lo cual la localidad se ubicó en el sexto puesto por valor de activos.

| Sector   | Microempresa  | Pequeña      | Mediana    | Grande    | Total         |
|--|---------------|--------------|------------|-----------|---------------|
| Comercio y reparación de vehículos automotores         | 7.729         | 493          | 56         | 21        | 8.299         |
| Industrias manufactureras                              | 2.792         | 197          | 28         | 4         | 3.021         |
| Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler | 2.387         | 297          | 39         | 5         | 2.728         |
| Construcción   | 1.588         | 239          | 40         | 3         | 1.870         |
| Hoteles y restaurantes                                 | 1.591         | 26           | 3          | 2         | 1.622         |
| Transporte, almacenamiento y comunicaciones            | 1.346         | 65           | 4          | 5         | 1.420         |
| Otras actividades de servicios comunitarios, sociales  | 963           | 23           | 3          | 1         | 990           |
| Intermediación financiera                              | 593           | 62           | 8          | 2         | 665           |
| Servicios sociales y de salud                          | 451           | 34           | 5          | 1         | 491           |
| Agricultura  | 337           | 117          | 18         | 5         | 477           |
| Educación  | 359           | 27           | -          | -         | 386           |
| No informa   | 178           | 10           | 2          | -         | 190           |
| Explotación de minas y canteras                        | 106           | 18           | 3          | 1         | 128           |
| Suministro de electricidad, gas y agua                 | 51            | 9            | 1          | -         | 61            |
| Pesca  | 5             | 2            | -          | -         | 7             |
| Administración pública y defensa                       | 3             | 1            | -          | -         | 4             |
| <b>Total</b>   | <b>20.479</b> | <b>1.620</b> | <b>210</b> | <b>50</b> | <b>22.359</b> |

Fuentes: CCB (2006). Registro Mercantil, Cámara de Comercio de Bogotá.

Proceso: Dirección de Estudios e Investigaciones de la CCB.

### 3.4.3 Engativá

En el 2006 se registraron 227.000 empresas en Bogotá; de éstas el 9% (20.579 empresas) se ubicó en Engativá. Entre las localidades de la ciudad, Engativá ocupó el tercer lugar por número de empresas. En términos de los activos, valor que forma parte del patrimonio de las empresas, en Bogotá fueron reportados \$332 billones, de los cuales \$4.1 billones pertenecen a Engativá que ocupó el octavo puesto en el escalafón de las localidades para este indicador.

| Sector   | Microempresa  | Pequeña      | Mediana    | Grande    | Total         |
|--|---------------|--------------|------------|-----------|---------------|
| Comercio y reparación de vehículos automotores         | 7.813         | 393          | 71         | 7         | 8.284         |
| Industrias manufactureras                              | 3.567         | 371          | 70         | 10        | 4.018         |
| Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler | 1.548         | 138          | 7          | 2         | 1.695         |
| Transporte, almacenamiento y comunicaciones            | 1.531         | 95           | 14         | 3         | 1.643         |
| Hoteles y restaurantes                                 | 1.486         | 14           | 2          | 0         | 1.502         |
| Construcción   | 1.017         | 75           | 6          | 2         | 1.100         |
| Otras actividades de servicios comunitarios, sociales  | 915           | 16           | 0          | 0         | 931           |
| Intermediación financiera                              | 295           | 9            | 1          | 3         | 308           |
| Servicios sociales y de salud                          | 292           | 9            | 3          | 0         | 304           |
| Educación  | 270           | 15           | 0          | 0         | 285           |
| Agricultura  | 174           | 16           | 2          | 0         | 192           |
| No informa   | 186           | 5            | 0          | 0         | 191           |
| Suministro de electricidad, gas y agua                 | 49            | 2            | 1          | 0         | 52            |
| Explotación de minas y canteras                        | 41            | 5            | 3          | 2         | 51            |
| Pesca  | 15            | 1            | 0          | 0         | 16            |
| Administración pública y defensa                       | 4             | 0            | 0          | 0         | 4             |
| Hogares con servicio doméstico                         | 3             | 0            | 0          | 0         | 3             |
| <b>Total</b>   | <b>19.206</b> | <b>1.164</b> | <b>180</b> | <b>29</b> | <b>20.579</b> |

**Fuente:** CCB (2006). Registro Mercantil, Cámara de Comercio de Bogotá.  
**Proceso:** Dirección de Estudios e Investigaciones de la CCB.

### 3.4.4 Usaquén

En el 2004 se registraron 203 mil empresas en Bogotá. De éstas, 9%, equivalentes a 18.904 empresas, se ubicaron en la localidad Usaquén. Frente a las demás localidades de la ciudad ocupó el cuarto lugar por número de empresas. En términos de los activos, las empresas en Bogotá reportaron \$320 billones, de los que \$25.4 billones pertenecen a la localidad de Usaquén con lo cual la localidad se ubicó en el tercer puesto.

| Sector   | Microempresa  | Pequeña      | Mediana    | Grande     | Total         |
|--|---------------|--------------|------------|------------|---------------|
| No informa   | 55            | 1            | -          | -          | 56            |
| Agricultura  | 293           | 191          | 50         | 7          | 541           |
| Pesca  | 5             | 2            | -          | -          | 7             |
| Explotación de minas y canteras                        | 112           | 49           | 8          | 12         | 181           |
| Industrias manufactureras                              | 1.497         | 201          | 55         | 19         | 1.772         |
| Suministro de electricidad, gas y agua                 | 27            | 7            | 4          | 1          | 39            |
| Construcción   | 774           | 298          | 114        | 25         | 1.211         |
| Comercio y reparación de vehículos automotores         | 4.650         | 656          | 155        | 52         | 5.513         |
| Hoteles y restaurantes                                 | 868           | 58           | 11         | 4          | 941           |
| Transporte, almacenamiento y comunicaciones            | 786           | 113          | 38         | 18         | 955           |
| Intermediación financiera                              | 855           | 225          | 82         | 35         | 1.227         |
| Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler | 3.380         | 813          | 145        | 19         | 4.357         |
| Administración pública y defensa                       | 15            | 2            | -          | 2          | 19            |
| Educación  | 264           | 29           | 6          | -          | 299           |
| Servicios sociales y de salud                          | 613           | 106          | 19         | 5          | 743           |
| Otras actividades de servicios comunitarios, sociales  | 967           | 59           | 10         | 4          | 1.040         |
| Hogares con servicio doméstico                         | 1             | -            | -          | -          | 1             |
| Organizaciones y órganos extraterritoriales            | 2             | -            | -          | -          | 2             |
| <b>Total</b>   | <b>15.194</b> | <b>2.810</b> | <b>697</b> | <b>203</b> | <b>18.904</b> |

**Fuentes:** Registro Mercantil, Cámara de Comercio de Bogotá. 2004.  
**Cálculos:** Dirección de Estudios e Investigaciones.

### 3.4.5 Kennedy

En el 2004 se registraron 203 mil empresas en Bogotá. De éstas, 15.196 empresas (7%) se ubicaron en la localidad Kennedy. Frente a las demás localidades de la ciudad, Kennedy ocupó el quinto lugar por número de empresas. En términos del valor de activos, las empresas en Bogotá reportaron \$320 billones, de los que \$3,6 billones pertenecen a la localidad de Kennedy.

| Sector   | Microempresa  | Pequeña    | Mediana    | Grande    | Total         |
|--|---------------|------------|------------|-----------|---------------|
| No informa   | 84            | -          | -          | -         | 84            |
| Agricultura  | 114           | 14         | -          | 1         | 129           |
| Pesca  | 3             | -          | -          | -         | 3             |
| Explotación de minas y canteras                        | 29            | 2          | -          | -         | 31            |
| Industrias manufactureras                              | 2.542         | 272        | 72         | 20        | 2.906         |
| Suministro de electricidad, gas y agua                 | 34            | -          | -          | -         | 34            |
| Construcción   | 454           | 24         | 1          | -         | 479           |
| Comercio y reparación de vehículos automotores         | 6.180         | 357        | 65         | 16        | 6.618         |
| Hoteles y restaurantes                                 | 999           | 10         | 1          | -         | 1.010         |
| Transporte, almacenamiento y comunicaciones            | 1.132         | 63         | 15         | 2         | 1.212         |
| Intermediación financiera                              | 193           | 29         | 24         | 5         | 251           |
| Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler | 1.158         | 65         | 8          | 4         | 1.235         |
| Administración pública y defensa                       | 6             | -          | -          | -         | 6             |
| Educación  | 182           | 8          | -          | -         | 190           |
| Servicios sociales y de salud                          | 204           | 12         | -          | 1         | 217           |
| Otras actividades de servicios comunitarios, sociales  | 772           | 14         | 2          | -         | 788           |
| Hogares con servicio doméstico                         | 2             | -          | -          | -         | 2             |
| Organizaciones y órganos extraterritoriales            | 1             | -          | -          | -         | 1             |
| <b>Total</b>   | <b>14.089</b> | <b>870</b> | <b>188</b> | <b>49</b> | <b>15.196</b> |

*Fuentes:* Registro Mercantil. Cámara de Comercio de Bogotá, 2004.  
*Proceso:* Dirección de Estudios e Investigaciones de la CCB.

### 3.4.6 Puente Aranda

En el 2006, se registraron 227 mil empresas en Bogotá. De éstas 6,2%, se ubicaron en la localidad de Puente Aranda equivalente a 14.140 empresas. Frente a las demás localidades de la ciudad, Puente Aranda ocupó el sexto lugar por número de empresas. En términos del valor de los activos con que los empresarios registran su negocio, las empresas de Bogotá reportaron en total \$332 billones, de los que \$10.7 billones pertenecen a la localidad de Puente Aranda con lo cual la localidad se ubicó en el quinto puesto.

| Sector   | Microempresa  | Pequeña      | Mediana    | Grande     | Total         |
|--|---------------|--------------|------------|------------|---------------|
| Comercio y reparación de vehículos automotores         | 5.282         | 537          | 125        | 31         | 5.975         |
| Industrias manufactureras                              | 2.756         | 677          | 208        | 81         | 3.722         |
| Transporte, almacenamiento y comunicaciones            | 962           | 132          | 14         | 2          | 1.110         |
| Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler | 730           | 130          | 38         | 5          | 903           |
| Hoteles y restaurantes                                 | 880           | 5            | 2          | 2          | 889           |
| Otras actividades de servicios comunitarios, sociales  | 427           | 10           | 3          | 4          | 444           |
| Construcción   | 319           | 32           | 2          | 2          | 355           |
| Intermediación financiera                              | 139           | 28           | 16         | 6          | 189           |
| Servicios sociales y de salud                          | 142           | 1            | 1          | -          | 144           |
| Agricultura  | 89            | 34           | 12         | 7          | 142           |
| Educación  | 119           | 4            | -          | -          | 123           |
| No informa   | 79            | 1            | -          | -          | 80            |
| Explotación de minas y canteras                        | 27            | 3            | 1          | 1          | 32            |
| Suministro de electricidad, gas y agua                 | 23            | 4            | -          | 1          | 28            |
| Pesca  | 3             | -            | -          | -          | 3             |
| Hogares con servicio doméstico                         | 1             | -            | -          | -          | 1             |
| <b>Total</b>   | <b>11.978</b> | <b>1.598</b> | <b>422</b> | <b>142</b> | <b>14.140</b> |

*Fuente:* CCB (2006). Registro Mercantil, Cámara de Comercio de Bogotá.  
*Cálculos:* Dirección de Estudios e Investigaciones de la CCB..



### 3.4.7 Barrios Unidos

En el 2006 se registraron 227.000 empresas en Bogotá . Del total de empresas de la ciudad, 6%, equivalentes a 13.636 empresas, se ubicaron en Barrios Unidos. Frente a las demás localidades de la ciudad ocupó el séptimo lugar en número de empresas. En términos del valor de los activos, las empresas en Bogotá reportaron \$332 billones, de los cuales \$4 billones pertenecen a la localidad de Barrios Unidos.

| Sector   | Microempresa  | Pequeña      | Mediana    | Grande    | Total         |
|--|---------------|--------------|------------|-----------|---------------|
| Comercio y reparación de vehículos automotores         | 4.998         | 709          | 99         | 10        | 5.816         |
| Industrias manufactureras                              | 2.120         | 407          | 57         | 7         | 2.591         |
| Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler | 1.253         | 316          | 40         | 6         | 1.615         |
| Hoteles y restaurantes                                 | 800           | 27           | 5          | 1         | 833           |
| Construcción   | 508           | 151          | 32         | 6         | 697           |
| Transporte, almacenamiento y comunicaciones            | 579           | 83           | 7          | 1         | 670           |
| Otras actividades de servicios comunitarios, sociales  | 406           | 26           | 2          | 2         | 436           |
| Intermediación financiera                              | 235           | 32           | 7          | 2         | 276           |
| Agricultura  | 116           | 49           | 30         | 3         | 198           |
| Servicios sociales y de salud                          | 168           | 21           | 4          | -         | 193           |
| No informa   | 111           | 7            | 1          | -         | 119           |
| Educación  | 108           | 5            | 1          | -         | 114           |
| Explotación de minas y canteras                        | 26            | 8            | 3          | 1         | 38            |
| Suministro de electricidad, gas y agua                 | 24            | 7            | 1          | -         | 32            |
| Pesca  | 4             | 1            | -          | -         | 5             |
| Administración pública y defensa                       | 2             | -            | -          | -         | 2             |
| Organizaciones y organos extraterritoriales            | 1             | -            | -          | -         | 1             |
| <b>Total</b>   | <b>11.459</b> | <b>1.849</b> | <b>289</b> | <b>39</b> | <b>13.636</b> |

Fuente: CCB (2006). Registro Mercantil, Cámara de Comercio de Bogotá.  
Cálculos: Dirección de Estudios e Investigaciones de la CCB..

### 3.4.8 Santa fé

En el 2006, se registraron 227 mil empresas en Bogotá . El 5%, equivalente a 11.252 empresas, se ubicaron en la localidad de Santafé. En comparación con las demás localidades de la ciudad Santafé ocupó el noveno lugar por el número de empresas. En términos del valor de los activos, las empresas reportaron \$332 billones en Bogotá y \$125 billones en Santafé (38%). Es decir, ocupó el primer puesto en este indicador.

| Sector   | Microempresa | Pequeña      | Mediana    | Grande     | Total         |
|--|--------------|--------------|------------|------------|---------------|
| Comercio y reparación de vehículos automotores         | 4.472        | 473          | 86         | 11         | 5.042         |
| Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler | 1.235        | 194          | 47         | 21         | 1.497         |
| Industrias manufactureras                              | 1.164        | 95           | 18         | 3          | 1.280         |
| Hoteles y restaurantes                                 | 1.168        | 32           | 2          | 1          | 1.203         |
| Transporte, almacenamiento y comunicaciones            | 499          | 64           | 18         | 7          | 588           |
| Intermediación financiera                              | 311          | 58           | 34         | 76         | 479           |
| Otras actividades de servicios comunitarios, sociales  | 376          | 27           | 15         | 1          | 419           |
| Construcción   | 262          | 44           | 21         | 10         | 337           |
| Agricultura  | 100          | 33           | 11         | 2          | 146           |
| Servicios sociales y de salud                          | 71           | 5            | 2          | -          | 78            |
| No informa   | 52           | 4            | 1          | -          | 57            |
| Explotación de minas y canteras                        | 35           | 9            | 3          | 2          | 49            |
| Educación  | 40           | 3            | 1          | -          | 44            |
| Suministro de electricidad, gas y agua                 | 15           | 5            | 1          | -          | 21            |
| Administración pública y defensa                       | 8            | -            | -          | -          | 8             |
| Pesca  | 3            | -            | -          | -          | 3             |
| Hogares con servicio doméstico                         | 1            | -            | -          | -          | 1             |
| <b>Total</b>   | <b>9.812</b> | <b>1.046</b> | <b>260</b> | <b>134</b> | <b>11.252</b> |

Fuentes: CCB (2006). Registro Mercantil, Cámara de Comercio de Bogotá.  
Proceso: Dirección de Estudios e Investigaciones de la CCB.

### 3.4.9 Teusaquillo

En el 2006, se registraron 227 mil empresas en Bogotá . El 5%equivalente a 10.928 empresas se ubicaron en la localidad de Teusaquillo. Entre las localidades de la ciudad, Teusaquillo ocupó el décimo lugar por número de empresas. En términos del valor de los activos, las empresas en Bogotá reportaron \$332 billones, de los que \$3.8 billones pertenecen a Teusaquillo, es decir, se ubicó de novena en este indicador.

| Sector   | Microempresa | Pequeña      | Mediana    | Grande    | Total         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|---------------|
| Comercio y reparación de vehículos automotores         | 3.162        | 389          | 64         | 6         | 3.621         |
| Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler | 1.391        | 264          | 43         | 5         | 1.703         |
| Industrias manufactureras                              | 1.322        | 166          | 36         | 5         | 1.529         |
| Hoteles y restaurantes                                 | 1.015        | 27           | -          | -         | 1.042         |
| Transporte, almacenamiento y comunicaciones            | 624          | 80           | 14         | 4         | 722           |
| Construcción   | 437          | 136          | 25         | 5         | 603           |
| Otras actividades de servicios comunitarios, sociales  | 480          | 30           | 9          | 2         | 521           |
| Servicios sociales y de salud                          | 327          | 40           | 7          | 1         | 375           |
| Intermediación financiera                              | 217          | 40           | 17         | 2         | 276           |
| Agricultura  | 129          | 42           | 16         | 3         | 190           |
| Educación  | 148          | 17           | 2          | -         | 167           |
| Explotación de minas y canteras                        | 45           | 6            | 2          | -         | 53            |
| Suministro de electricidad, gas y agua                 | 15           | 3            | 2          | 1         | 21            |
| Administración pública y defensa                       | 4            | -            | -          | 1         | 5             |
| Pesca  | 4            | -            | -          | -         | 4             |
| Hogares con servicio doméstico                         | 1            | -            | -          | -         | 1             |
| No informa   | 88           | 7            | -          | -         | 95            |
| <b>Total</b>   | <b>9.409</b> | <b>1.247</b> | <b>237</b> | <b>35</b> | <b>10.928</b> |

**Fuentes:** CCB (2006). Registro Mercantil, Cámara de Comercio de Bogotá.  
**Proceso:** Dirección de Estudios e Investigaciones de la CCB.

### 3.4.10 Fontibón

En el 2006 se registraron 227 mil empresas en Bogotá . Del total de empresas de la ciudad, 4,7%, equivalentes a 10.678 empresas, se ubicaron en la localidad Fontibón. Frente a las demás localidades Fontibón ocupó el onceavo lugar por número de empresas. En términos del valor de los activos, las empresas de Bogotá reportaron \$332 billones de los que \$14.9 billones están en Fontibón, con este valor la localidad se ubicó en el cuarto puesto en este indicador entre las localidades de Bogotá.

| Sector   | Microempresa | Pequeña      | Mediana    | Grande     | Total         |
|--|--------------|--------------|------------|------------|---------------|
| Comercio y reparación de vehículos automotores         | 3.519        | 365          | 144        | 42         | 4.070         |
| Industrias manufactureras                              | 1.367        | 287          | 157        | 62         | 1.873         |
| Transporte, almacenamiento y comunicaciones            | 928          | 255          | 68         | 14         | 1.265         |
| Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler | 836          | 158          | 34         | 10         | 1.038         |
| Hoteles y restaurantes                                 | 807          | 7            | 6          | 2          | 822           |
| Construcción   | 355          | 61           | 9          | 4          | 429           |
| Otras actividades de servicios comunitarios, sociales  | 398          | 11           | 6          | -          | 415           |
| Intermediación financiera                              | 163          | 17           | 22         | 10         | 212           |
| Servicios sociales y de salud                          | 138          | 8            | -          | -          | 146           |
| Agricultura  | 95           | 23           | 16         | 5          | 139           |
| Educación  | 102          | 11           | -          | -          | 113           |
| No informa   | 84           | 2            | 1          | -          | 87            |
| Explotación de minas y canteras                        | 29           | 8            | 1          | 2          | 40            |
| Suministro de electricidad, gas y agua                 | 18           | 1            | -          | -          | 19            |
| Pesca  | 4            | 3            | -          | -          | 7             |
| Hogares con servicio doméstico                         | 2            | -            | -          | -          | 2             |
| Administración pública y defensa                       | 1            | -            | -          | -          | 1             |
| <b>Total</b>   | <b>8.846</b> | <b>1.217</b> | <b>464</b> | <b>151</b> | <b>10.678</b> |

**Fuente:** CCB (2006). Registro Mercantil, Cámara de Comercio de Bogotá.  
**Proceso:** Dirección de Estudios e Investigaciones de la CCB.

### 3.4.11 Mártires

En el 2004 se registraron 203 mil empresas en Bogotá. De éstas, 10.085 empresas (4,9%) se ubicó en la localidad Los Mártires. Frente a las demás localidades de la ciudad, Los Mártires ocupó el décimo lugar por número de empresas. En términos de capital, las empresas en Bogotá reportaron \$320 billones, de los cuales \$2,8 billones pertenecen a la localidad de los Mártires.

| Sector   | Microempresa | Pequeña      | Mediana    | Grande    | Total         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|---------------|
| No informa   | 23           | 1            | -          | -         | 24            |
| Agricultura  | 40           | 11           | 2          | -         | 53            |
| Pesca  | 1            | 1            | -          | -         | 2             |
| Explotación de minas y canteras                        | 15           | 3            | 2          | -         | 20            |
| Industrias manufactureras                              | 1.512        | 267          | 44         | 6         | 1.829         |
| Suministro de electricidad, gas y agua                 | 9            | 1            | -          | -         | 10            |
| Construcción   | 99           | 21           | 3          | 2         | 125           |
| Comercio y reparación de vehículos automotores         | 4.971        | 779          | 121        | 19        | 5.890         |
| Hoteles y restaurantes                                 | 647          | 6            | -          | -         | 653           |
| Transporte, almacenamiento y comunicaciones            | 360          | 38           | 5          | -         | 403           |
| Intermediación financiera                              | 74           | 24           | 26         | 11        | 135           |
| Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler | 460          | 83           | 17         | 1         | 561           |
| Administración pública y defensa                       | 1            | -            | -          | -         | 1             |
| Educación  | 29           | -            | 1          | -         | 30            |
| Servicios sociales y de salud                          | 70           | 10           | 2          | 1         | 83            |
| Otras actividades de servicios comunitarios, sociales  | 255          | 10           | -          | -         | 265           |
| Hogares con servicio doméstico                         | -            | -            | -          | -         | -             |
| Organizaciones y órganos extraterritoriales            | 1            | -            | -          | -         | 1             |
| <b>Total</b>   | <b>8.567</b> | <b>1.255</b> | <b>223</b> | <b>40</b> | <b>10.085</b> |

Fuentes: Registro Mercantil, Cámara de Comercio de Bogotá, 2004.  
Cálculos: Dirección de Estudios e Investigaciones.

### 3.4.12 Rafael Uribe

En el 2006, se registraron 227 mil empresas en Bogotá. El 2,9% equivalen a 6.516 empresas, se ubicaron en la localidad de Rafael Uribe Uribe. Frente a las demás localidades de la ciudad ocupó el decimosegundo lugar por el número de empresas. En términos del valor de los activos, las empresas reportaron \$332 billones en Bogotá y \$233 mil millones en Rafael Uribe, con lo cual la localidad se ubicó en el decimoséptimo puesto.

| Sector   | Microempresas | Pequeñas   | Medianas | Grandes  | Total        |
|--|---------------|------------|----------|----------|--------------|
| Comercio y reparación de vehículos automotores         | 2.569         | 54         | 2        | -        | 2.625        |
| Industrias manufactureras                              | 1.512         | 88         | 4        | -        | 1.604        |
| Hoteles y restaurantes                                 | 565           | 5          | 0        | 0        | 570          |
| Transporte, almacenamiento y comunicaciones            | 484           | 9          | 0        | 1        | 494          |
| Otras actividades de servicios comunitarios, sociales  | 331           | 8          | 0        | 0        | 339          |
| Construcción   | 285           | 2          | 1        | 0        | 288          |
| Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler | 270           | 3          | 0        | 0        | 273          |
| Servicios sociales y de salud                          | 112           | 3          | 0        | 2        | 117          |
| Educación  | 83            | 1          | 0        | 0        | 84           |
| Intermediación financiera                              | 30            | 0          | 0        | 0        | 30           |
| Agricultura  | 22            | 0          | 0        | 0        | 22           |
| Suministro de electricidad, gas y agua                 | 13            | 0          | 0        | 0        | 13           |
| Explotación de Minas y Canteras                        | 6             | 1          | 0        | 0        | 7            |
| Pesca  | 1             | 0          | 0        | 0        | 1            |
| No informa   | 48            | 1          | 0        | 0        | 49           |
| <b>Total</b>   | <b>6.331</b>  | <b>175</b> | <b>7</b> | <b>3</b> | <b>6.516</b> |

Fuente: Registro Mercantil, Cámara de Comercio de Bogotá, 2006.  
Proceso: Dirección de Estudios e Investigaciones.

### 3.4.13 Bosa

En el 2006 se registraron 227 mil empresas en Bogotá. De éstas, el 2,5%, equivalen a 5.662 empresas, se ubicaron en la localidad Bosa. Frente a las demás localidades de la ciudad ocupó el decimocuarto lugar en número de empresas. En términos del valor de los activos, las empresas en Bogotá reportaron \$332

billones, de los que \$346 mil millones pertenecen a la localidad de Bosa, con lo cual la localidad se ubicó en el decimosexto puesto.

| Actividad económica                                    | Microempresas | Pequeñas  | Medianas  | Grandes  | Total        |
|--|---------------|-----------|-----------|----------|--------------|
| Comercio y reparación de vehículos automotores         | 2.515         | 28        | 4         | -        | 2.547        |
| Industrias manufactureras                              | 1.010         | 16        | 9         | 3        | 1.038        |
| Transporte, almacenamiento y comunicaciones            | 588           | 5         | -         | -        | 593          |
| Hoteles y restaurantes                                 | 483           | 2         | -         | -        | 485          |
| Otras actividades de servicios comunitarios, sociales  | 300           | -         | -         | -        | 300          |
| Construcción   | 277           | 2         | -         | -        | 279          |
| Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler | 208           | 4         | -         | -        | 212          |
| Educación  | 57            | 8         | -         | -        | 65           |
| Servicios sociales y de salud                          | 47            | 2         | -         | -        | 49           |
| Agricultura  | 19            | 1         | -         | -        | 20           |
| Intermediación financiera                              | 15            | 2         | 1         | -        | 18           |
| Suministro de electricidad, gas y agua                 | 11            | -         | -         | -        | 11           |
| Explotación de Minas y Canteras                        | 5             | -         | -         | -        | 5            |
| Administración pública y defensa                       | 1             | -         | -         | -        | 1            |
| Pesca  | -             | -         | -         | -        | -            |
| Hogares con servicio doméstico                         | -             | -         | -         | -        | -            |
| Organizaciones y órganos extraterritoriales            | -             | -         | -         | -        | -            |
| No informa   | 37            | 2         | -         | -        | 39           |
| <b>Total</b>   | <b>5.573</b>  | <b>72</b> | <b>14</b> | <b>3</b> | <b>5.662</b> |

*Fuente:* Registro Mercantil, Cámara de Comercio de Bogotá, 2006  
*Proceso:* Dirección de Estudios e Investigaciones de la CCB.

### 3.4.14 Ciudad Bolívar

En el 2006 se registraron 227.000 empresas en Bogotá. Del total de empresas 2,3%, equivalentes a 5.210 empresas se ubicaron en la localidad Ciudad Bolívar. Frente a las demás localidades de la ciudad ocupó el decimoquinto lugar en número de empresas. En términos del valor de los activos, las empresas en Bogotá reportaron \$332 billones, de los que \$1 billón pertenecen a la localidad de Ciudad Bolívar, por lo cual la localidad se ubicó en el puesto decimocuarto en este indicador.

| Actividad económica                                    | Microempresas | Pequeñas  | Medianas  | Grandes   | Total        |
|--|---------------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| Comercio y reparación de vehículos automotores         | 2.225         | 29        | 3         | -         | 2.257        |
| Industrias manufactureras                              | 834           | 26        | 14        | 10        | 884          |
| Hoteles y restaurantes                                 | 512           | -         | -         | -         | 512          |
| Transporte, almacenamiento y comunicaciones            | 498           | 2         | 1         | -         | 501          |
| Construcción   | 319           | 2         | 2         | -         | 323          |
| Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler | 203           | 2         | 3         | 2         | 210          |
| Educación  | 51            | 8         | 1         | -         | 60           |
| Servicios sociales y de salud                          | 39            | 2         | 1         | -         | 42           |
| Agricultura  | 31            | 1         | 1         | -         | 33           |
| No informa   | 30            | -         | -         | -         | 30           |
| Intermediación financiera                              | 17            | -         | -         | 1         | 18           |
| Suministro de electricidad, gas y agua                 | 16            | 1         | -         | -         | 17           |
| Explotación de Minas y Canteras                        | 10            | 3         | 1         | 1         | 15           |
| Pesca  | 1             | -         | -         | -         | 1            |
| Administración pública y defensa                       | 1             | -         | -         | -         | 1            |
| <b>Total</b>   | <b>5.089</b>  | <b>79</b> | <b>28</b> | <b>14</b> | <b>5.210</b> |

*Fuente:* Registro Mercantil, Cámara de Comercio de Bogotá, 2006  
*Proceso:* Dirección de Estudios e Investigaciones de la CCB.

### 3.4.15 Antonio Nariño

En el 2004 se registraron 203 mil empresas en Bogotá . De éstas, el 2,4%, que equivalen a 4.897 empresas, se ubicaron en la localidad Antonio Nariño. Frente a las demás localidades de la ciudad, Antonio Nariño ocupó el décimo tercer lugar en número de empresas. En términos del valor de los activos, las empresas reportaron \$320 billones en Bogotá, y \$443 mil millones en Antonio Nariño.

| Sector   | Microempresa | Pequeña    | Mediana   | Grande   | Total        |
|--|--------------|------------|-----------|----------|--------------|
| No informa   | 17           | -          | -         | -        | 17           |
| Agricultura  | 14           | 2          | -         | -        | 16           |
| Pesca  | 1            | -          | -         | -        | 1            |
| Explotación de minas y canteras                        | 7            | 2          | 1         | -        | 10           |
| Industrias manufactureras                              | 1.008        | 124        | 10        | 1        | 1.143        |
| Suministro de electricidad, gas y agua                 | 5            | -          | -         | -        | 5            |
| Construcción   | 72           | 8          | -         | -        | 80           |
| Comercio y reparación de vehículos automotores         | 2.046        | 138        | 7         | 1        | 2.192        |
| Hoteles y restaurantes                                 | 415          | 6          | 1         | -        | 422          |
| Transporte, almacenamiento y comunicaciones            | 230          | 11         | 1         | 1        | 243          |
| Intermediación financiera                              | 58           | 8          | 7         | 2        | 75           |
| Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler | 315          | 23         | 4         | -        | 342          |
| Administración pública y defensa                       | 1            | -          | -         | -        | 1            |
| Educación  | 33           | 5          | -         | -        | 38           |
| Servicios sociales y de salud                          | 77           | 1          | 1         | -        | 79           |
| Otras actividades de servicios comunitarios, sociales  | 228          | 4          | -         | 1        | 233          |
| Hogares con servicio doméstico                         | -            | -          | -         | -        | -            |
| Organizaciones y organos extraterritoriales            | -            | -          | -         | -        | -            |
| <b>Total</b>   | <b>4.527</b> | <b>332</b> | <b>32</b> | <b>6</b> | <b>4.897</b> |

*Fuentes:* Registro Mercantil, Cámara de Comercio de Bogotá. 2004.  
Cálculos: Dirección de Estudios e Investigaciones.

### 3.4.16 San Cristóbal

En el 2006, se registraron 227 mil empresas en Bogotá . El 2%, equivalente a 4.597 empresas, se ubicaron en la localidad de San Cristóbal. Frente a las demás localidades de la ciudad, San Cristóbal ocupó el decimosexto lugar por número de empresas. En términos del valor de los activos, las empresas reportaron \$332 billones en Bogotá y \$112 mil millones en San Cristóbal. Es decir, ocupó el decimoctavo puesto para este indicador.

| Sector   | Microempresa | Pequeña   | Mediana  | Grande   | Total        |
|--|--------------|-----------|----------|----------|--------------|
| Comercio y reparación de vehículos automotores         | 1.934        | 25        | 0        | 0        | 1.959        |
| Industrias manufactureras                              | 802          | 32        | 3        | 1        | 838          |
| Hoteles y restaurantes                                 | 454          | 0         | 0        | 0        | 454          |
| Transporte, almacenamiento y comunicaciones            | 365          | 2         | 1        | 0        | 368          |
| Construcción   | 311          | 2         | 0        | 0        | 313          |
| Otras actividades de servicios comunitarios, sociales  | 247          | 0         | 0        | 0        | 247          |
| Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler | 210          | 2         | 0        | 0        | 212          |
| Servicios sociales y de salud                          | 62           | 3         | 0        | 0        | 65           |
| Educación  | 41           | 3         | 0        | 0        | 44           |
| No informa   | 37           | 1         | 0        | 0        | 38           |
| Intermediación financiera                              | 23           | 1         | 0        | 0        | 24           |
| Agricultura  | 15           | 1         | 0        | 0        | 16           |
| Explotación de minas y canteras                        | 8            | 1         | 0        | 0        | 9            |
| Suministro de electricidad, gas y agua                 | 6            | 0         | 0        | 0        | 6            |
| Administración pública y defensa                       | 2            | 0         | 0        | 0        | 2            |
| Pesca  | 1            | 0         | 0        | 0        | 1            |
| Hogares con servicio doméstico                         | 1            | 0         | 0        | 0        | 1            |
| <b>Total</b>   | <b>4.519</b> | <b>73</b> | <b>4</b> | <b>1</b> | <b>4.597</b> |

*Fuente:* CCB (2006). Registro Mercantil, Cámara de Comercio de Bogotá.  
Cálculos: Dirección de Estudios e Investigaciones de la CCB.

### 3.4.17 Tunjuelito

En el 2006, se registraron 227 mil empresas en Bogotá. El 2%, equivalen a 4.120 empresas, se ubicaron en la localidad de Tunjuelito. Frente a las demás localidades de la ciudad Tunjuelito ocupó el decimoséptimo lugar por número de empresas. En términos del valor de los activos, las empresas reportaron \$332 billones en Bogotá y \$1.2 billones en Tunjuelito, con lo cual la localidad ocupó el decimotercer puesto para este indicador.

| Sector   | Microempresas | Pequeñas   | Medianas  | Grandes  | Total        |
|--|---------------|------------|-----------|----------|--------------|
| Comercio y reparación de vehículos automotores         | 1.679         | 48         | 6         | -        | 1.733        |
| Industrias manufactureras                              | 986           | 70         | 5         | 4        | 1.065        |
| Hoteles y restaurantes                                 | 392           | 1          | -         | -        | 393          |
| Transporte, almacenamiento y comunicaciones            | 331           | 4          | 2         | -        | 337          |
| Otras actividades de servicios comunitarios, sociales  | 174           | 1          | -         | -        | 175          |
| Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler | 150           | 4          | 2         | -        | 156          |
| Construcción   | 132           | 1          | 3         | -        | 136          |
| Servicios sociales y de salud                          | 30            | -          | -         | -        | 30           |
| Educación  | 27            | 2          | -         | -        | 29           |
| No informa   | 20            | -          | -         | -        | 20           |
| Intermediación financiera                              | 15            | 1          | -         | -        | 16           |
| Agricultura  | 9             | 1          | 1         | -        | 11           |
| Suministro de electricidad, gas y agua                 | 8             | 1          | -         | 1        | 10           |
| Explotación de Minas y Canteras                        | 7             | 1          | -         | -        | 8            |
| Administración pública y defensa                       | 1             | -          | -         | -        | 1            |
| <b>Total</b>   | <b>3.961</b>  | <b>135</b> | <b>19</b> | <b>5</b> | <b>4.120</b> |

*Fuente:* Registro Mercantil, Cámara de Comercio de Bogotá, 2006  
*Proceso:* Dirección de Estudios e Investigaciones de la CCB.

### 3.4.18 La candelaria

En el 2006, se registraron 227.000 empresas en Bogotá. El 1,4%, equivalentes a 3.294 empresas se ubicaron en la localidad La Candelaria. Frente a las demás localidades de la ciudad, ocupó el decimotavo lugar por número de empresas. En términos del valor de los activos, las empresas en Bogotá reportaron \$332 billones, de los que \$1.6 billones pertenecen a la localidad de La Candelaria.

| Sector   | Microempresas | Pequeñas   | Medianas  | Grandes  | Total        |
|--|---------------|------------|-----------|----------|--------------|
| Comercio y reparación de vehículos automotores         | 1.246         | 98         | 7         | 2        | 1.353        |
| Industrias manufactureras                              | 455           | 26         | 3         | 2        | 486          |
| Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler | 415           | 23         | 4         | -        | 442          |
| Hoteles y restaurantes                                 | 382           | 5          | 1         | -        | 388          |
| Transporte, almacenamiento y comunicaciones            | 171           | 9          | 1         | 1        | 182          |
| Intermediación financiera                              | 111           | 14         | 3         | 1        | 129          |
| Otras actividades de servicios comunitarios, sociales  | 86            | 3          | 1         | -        | 90           |
| Explotación de Minas y Canteras                        | 48            | 12         | -         | 1        | 61           |
| Agricultura  | 35            | 11         | 8         | -        | 54           |
| Construcción   | 47            | 5          | 1         | -        | 53           |
| No informa   | 24            | 1          | 1         | -        | 26           |
| Educación  | 14            | -          | -         | -        | 14           |
| Servicios sociales y de salud                          | 11            | 1          | -         | -        | 12           |
| Suministro de electricidad, gas y agua                 | 2             | -          | -         | -        | 2            |
| Pesca  | 1             | -          | -         | -        | 1            |
| Administración pública y defensa                       | 1             | -          | -         | -        | 1            |
| <b>Total</b>   | <b>3.049</b>  | <b>208</b> | <b>30</b> | <b>7</b> | <b>3.294</b> |

*Fuente:* Registro Mercantil, Cámara de Comercio de Bogotá, 2006  
*Proceso:* Dirección de Estudios e Investigaciones de la CCB.

## 3.5 Síntesis

A partir de la información recopilada de la cámara de comercio, resulta entonces viable económicamente posicionar al diseñador como piloto en el campo de los servicios, para extrapolar sus

habilidades más específicamente en la localidad de chapinero. Luego de ubicarlo en este campo, se procederá en el área de actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler.

### 3.6 Análisis por sectores

#### 1. **Servicios**

De las 500 mayores empresas de la ciudad, 321 estaban en actividades de servicios. Los activos de estas empresas (\$217 billones) se concentraron en cuatro subsectores: intermediación financiera (48%); Correo y telecomunicaciones (10%); suministro de electricidad, gas, vapor y agua caliente (9%), y otras actividades empresariales (9%).

- Multinacionales ubicadas en la ciudad de Bogotá:
  1. Coca Cola
  2. Microsoft
  3. IBM
  4. GE
  5. INTEL
- Intermediación financiera, Excepto seguros y fondos de pensiones y cesantías
  1. Banco de Bogotá S.A.
  2. BBVA Colombia S.A.
  3. Banagrario S.A.
  4. Banco popular S.A.
  5. BCSC S.A.
- Correo y telecomunicaciones
  1. Telefónica Móviles de Colombia S.A.
  2. Comcel S.A.
  3. ETB S.A ESP
  4. Colombia Telecomunicaciones S.A ESP
  5. Colombia Móvil S.A ESP
- Suministro de electricidad, gas, vapor y agua caliente.
  1. EMGESA S.A ESP
  2. EEB S.A
  3. Codensa S.A.
  4. AES Chivor & CIA S.C.A ESP
  5. Gas Natural S.A. ESP
- Otras actividades Empresariales
  1. Grupo AVAL S.A.
  2. Adminegocios & CIA S.A.
  3. Actiunidos S.A.
  4. Unión Fenosa S.A.

5. Sosacol S.A.
- Comercio al por mayor
  1. Organización Terpel S.A.
  2. Chevron Texaco Petroleum Company
  3. Colombiana de comercio S.A.
  4. Gecolsa S.A.
  5. Holcim S.A.
- Comercio al por menor
  1. Carrefour S.A.
  2. Carulla Vivero S.A.
  3. Sodimac Colombia S.A.
  4. Panamericana Librería y Papelería S.A.
  5. Textiles Konkord S.A.

## 2. **Industria Manufacturera**

De las 500 mayores empresas de la ciudad, 112 estaban en la industria manufacturera. Los activos de estas empresas (\$31 billones) se concentraron en siete subsectores: alimentos y bebidas (47%); sustancias y productos químicos (14%); otros productos minerales no metálicos (10%); productos textiles (5%); vehículos automotores (5%); producto de caucho y plástico (4%), y actividades de edición e impresión (3%).

- Elaboración de productos alimenticios y bebidas
  1. Bavaria S.A.
  2. Indega S.A.
  3. Nestlé de Colombia S.A.
  4. Maltería Tropical S.A.
  5. Gaseosas Colombianas S.A.
- Fabricación de sustancias y productos químicos
  1. Unilever Andina Colombia LTDA.
  2. Bel-Star S.A.
  3. Dow Química de Colombia S.A.
  4. Bayer Cropscience S.A.
  5. Laboratorios Genéricos Farmacéuticos S.A.
- Fabricación de productos minerales no metálicos
  1. Cemex Colombia S.A.
  2. Colcerámica S.A.
  3. Cementos Andino S.A.
  4. Concrecem S.A.
  5. Alfagres S.A.
- Fabricación de productos textiles
  1. Manufacturas Eliot S.A.
  2. Protela S.A.



3. Textiles Lafayette S.A.
  4. Textilia S.A.
  5. Tectiles Miratex S.A.
- Fabricación de vehículos automotores
1. GM Colmotores S.A.
  2. Compañía Colombiana Automotriz S.A.
  3. Incolbestos S.A.
- Fabricación de productos de caucho y plástico
1. Pavco S.A.
  2. Ajover S.A.
  3. Multidimensionales S.A.
  4. Filmtex S.A.
  5. P V C Gerfor S.A.
- Actividades de edición e impresión
1. Casa Editorial El Tiempo S.A.
  2. Panamericana Formas e Impresos S.A.
  3. Legis S.A.
  4. Printer Colombiana S.A.
  5. Thomas Greg & Sons de Colombia S.A.

### 3. **Explotación de minas y canteras**

Entre las 500 empresas más grandes de Bogotá, en el 2005, 38 se dedicaban a actividades relacionadas con la explotación de minas y canteras. Este sector se favoreció durante el 2005 por el crecimiento de los precios minerales y del petróleo, que llegaron a niveles históricamente altos: una tonelada de níquel a US\$14.733, la onza de oro a US\$668,5 y el barril de petróleo a US\$66.

1. Ecopetrol
2. Cerro Matoso S.A.
3. Carbones del Cerrejón
4. Drummond LTDA.
5. Cerrejón Zona Norte S.A.

### 4. **Construcción**

Entre las 500 empresas más grandes de Bogotá en el 2005, 25 se dedicaban a la construcción de edificaciones, obras de ingeniería civil y carreteras.

1. Coviandes S.A.
2. Codad S.A.
3. Cusezar S.A.
4. Constructora Colpatria S.A.
5. Concesiones Urbanas S.A.

## 5. **Agricultura, ganadería, caza y silvicultura**

El sector de agricultura, ganadería caza y silvicultura tiene una gran importancia para la región Bogotá-Cundinamarca. Sin embargo, sólo cuatro empresas del sector se clasificaron entre las 500 más grandes de Bogotá y se encuentra en la parte baja del ranking.

1. Indupalma S.A.
2. Avidesa Mac Pollo S.A.
3. C I Flores de la Sabana S.A.
4. C I Flores Ipanema S.A.

## 3.7 Síntesis

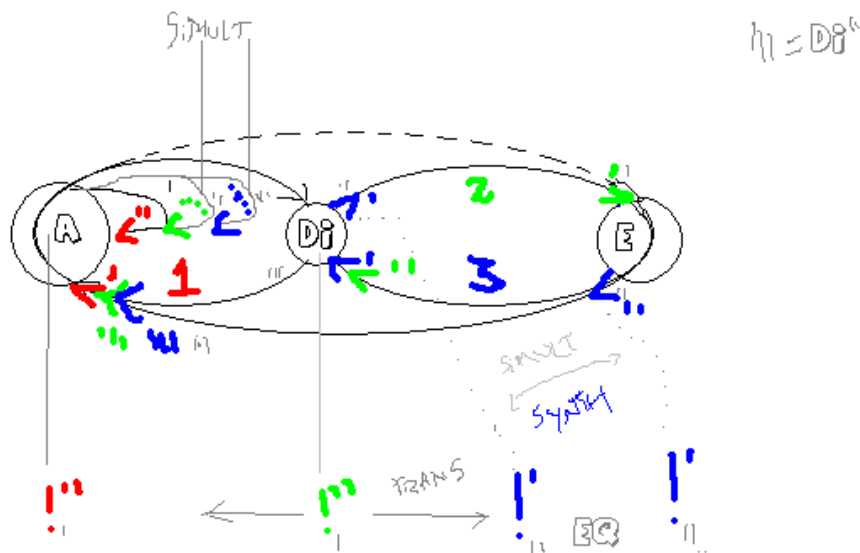
Se reitera como primera opción la empresa de servicios para ubicar al diseñador industrial en este sector.

## 4 Respuesta de diseño

### 4.1 Desde el diseño

El documento se articula de tal manera que se evidencia el proceso de diseño centrándose en el método de aproximación a la solución de una problemática por medio de la interrelación de diferentes áreas de conocimiento, es de suma importancia resaltar este proceso, pues es lo que el entorno no reconoce del diseñador, sólo reconoce su resultado.

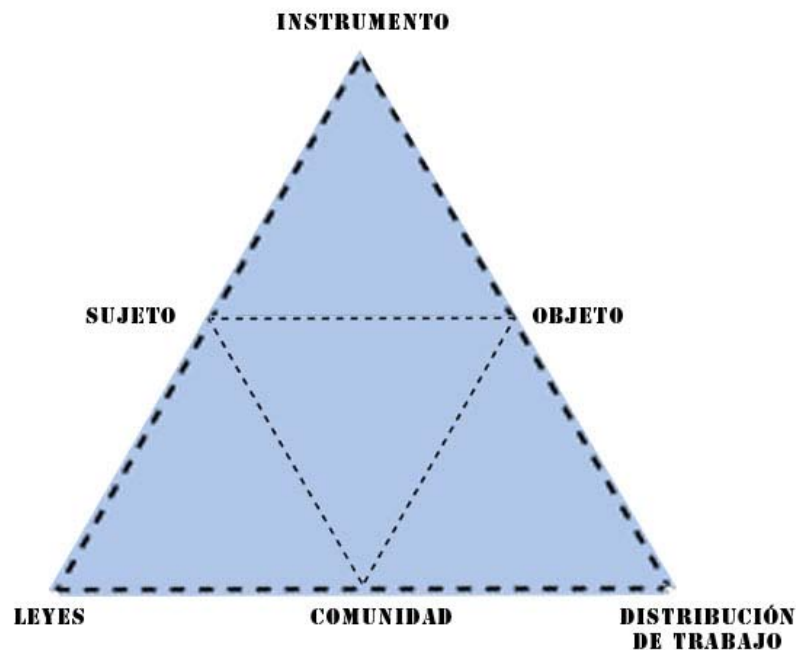
A continuación se muestra el gráfico en el que como diseñador, plasmé la interacción necesaria para la solución de la problemática.



## 4.2 Pensando en términos de actividad

A continuación, se utilizará la teoría de la actividad planteada por Leontiev, donde se establece que las herramientas son capaces de mediar las relaciones sociales que se logran crear en un grupo de trabajo, estas relaciones vienen siendo fundamentales a la hora de analizar la problemática ya mencionada, pues permite una aproximación más precisa y puntual de la interacción por medio del instrumento, el objeto, la distribución del trabajo, la comunidad, las leyes bajo las que se rige esa comunidad, y el sujeto. Así se logra un análisis minucioso de variables para cada uno de los involucrados en la problemática mientras se articulan las relaciones que deben existir en este grupo.

A continuación, se utilizará la teoría de la actividad planteada por Leontiev, donde se establece que las herramientas son capaces de mediar las relaciones sociales que se logran crear en un grupo de trabajo, estas relaciones vienen siendo fundamentales a la hora de analizar la problemática ya mencionada, pues permite una aproximación más precisa y puntual de la interacción por medio del instrumento, el objeto, la distribución del trabajo, la comunidad, las leyes bajo las que se rige esa comunidad, y el sujeto. Así se logra un análisis minucioso de variables para cada uno de los involucrados en la problemática mientras se articulan las relaciones que deben existir en este grupo.



## 4.3 Estudiante Javeriano

Pensando en términos de actividad acerca del entorno académico en el cual se ve inmerso el Diseñador Industrial Javeriano se obtiene como resultado:

1. **Distribución del trabajo:** Esta variable se encuentra dividida en dos; en primer lugar, tenemos *la academia* que tiene como labor formar al estudiante de Diseño Industrial, infundirle un común denominador de conocimientos al estudiante sin importar su ruta académica, para que, con seguridad éste pueda desenvolverse libremente haciendo su trabajo en cualquier tipo de empresa; y en segundo lugar, al *empresario* que debe conocer la labor del diseñador javeriano para poder considerarlo como parte de su equipo de trabajo.
2. **Comunidad:** La comunidad de diseñadores industriales javerianos se encuentra plenamente enmarcada por la pedagogía ignaciana, donde se puede evidenciar claramente una divergencia bastante amplia, lo suficiente como para despistar al diseñador mismo de su trabajo si intenta compararse con sus colegas que han tenido diferentes rutas académicas y han cultivado una estructura de pensamiento que los hace únicos a cada uno de ellos, esta unicidad, no percibida por muchos como factor diferenciador de nuestra academia nos hace entrar en crisis al ser liberados en el entorno socio-cultural laboral de la ciudad de Bogotá, pues, sus características presentan un ambiente hostil para este diseñador.
3. **Leyes:** Mientras se encuentre en la jurisdicción de la academia, el reglamento de estudiantes, y cuando es egresado, comienza a operar la ecuación minimal.
4. **Sujeto:** El Diseñador Industrial Javeriano, quien debe extrapolar el saber aprendido en la academia para poder colaborar con el órgano empresarial de la ciudad de Bogotá.
5. **Instrumento:** Debe contar con lo siguiente:
  - a. **Accesible:**
    - i. **Atractivo:** Debe ofrecerle al diseñador un gancho que logre atraerlo hacia el uso del instrumento.
    - ii. **Comprensible:** Debe digerir toda la información y expresarla de tal modo que el diseñador la entienda fácilmente.
  - b. **Requerimientos:**
    - i. **Capacidad cuantificadora:** Debe ser capaz de cuantificar las capacidades del diseñador industrial de tal modo que se puedan estandarizar las habilidades del Diseñador Industrial Javeriano.
    - ii. **Mediador:** En dos niveles; en el académico, donde dota de información a la academia sobre el resultado de su esfuerzo; y en el laboral, donde debe brindarle al estudiante facilidades para extrapolar sus habilidades para el nuevo entorno al que se va a enfrentar.
    - iii. **Retroalimentable:** Debe otorgarle información al diseñador que logra equilibrarlo con el resto de diseñadores y lo ayude a definirse entre su gremio como diseñador.
    - iv. **Sostenible:** Debe ser capaz de mantenerse en funcionamiento por medio de recursos cuya pertinencia son; información tanto de los diseñadores y su academia, como de empresas; capital económico; recursos tecnológicos y el reconocimiento del estado como ente que apoya el diseño industrial.

- v. **Responsable:** Amigable con el medio ambiente, de carácter potenciador con los Diseñadores Industriales Javerianos, la academia javeriana y los diferentes tipos de empresa alojadas en la ciudad de Bogotá.

**c. Determinantes:**

- i. Debe cuantificar las siguientes capacidades que comparten los Diseñadores Industriales Javerianos por medio de pruebas WAIS iii:
  - 1. **Abstracción:** desde la actividad del diseñador es definida como la capacidad de aislarse de una problemática específica haciéndolo versátil a la hora de analizar y abordar los problemas.
  - 2. **Relación:** entendida en términos del proceso de diseño, la parte del proceso donde logra hallar los diferentes determinantes de una problemática para poder abordarla de una manera efectiva.
  - 3. **Pragmática:** la habilidad para concretar sus proyectos a una solución realizable con los recursos disponibles; tiempo, capital, mano de obra... etc.
- ii. Debe cualificar la personalidad del diseñador con lo que se logra darle un mayor rango de efectividad a la hora de “predecir” qué tan bien puede ser la aplicación de sus habilidades.
- iii. La cuantificación establecida debe retroalimentar tanto al diseñador como a la academia; pues ambos como representantes del Diseño deben autoevaluarse y ser dinámicos para su mejora continua.  
A la hora del egreso del diseñador de la academia, debe facilitar en el diseñador la extrapolación de sus habilidades en un entorno hasta ahora poco explorado por el diseñador: la realidad sociocultural laboral de la ciudad de Bogotá, donde él mismo entienda cómo puede expresar su labor en términos mínimos; para esto debe convencerse a sí mismo que puede continuar ejerciendo su vocación sin subutilización alguna, simplemente aplicándola en otro lenguaje.
- iv. Debe generar ingresos para ser autosostenible, sin pago a empleados.
- v. Debe contar con el apoyo como mínimo de una entidad estatal y una no estatal, Cámara de comercio de Bogotá, Mincomercio, Prodiseño, Red Nacional de Diseño, etc.

- 6. **Objeto:** Un Diseñador Industrial Javeriano que se encuentra en una relación más estrecha con el órgano empresarial de la ciudad de Bogotá; que no actúa en detrimento de su disciplina, evitando su subutilización, aislamiento, y construyendo un nuevo imaginario, en una primera fase del Diseñador Industrial Javeriano, y en una segunda del Diseño Industrial.

#### 4.4 Academia

Tras el análisis de la Academia, reduciéndolo en términos de actividad tenemos:

1. **Distribución del trabajo:** Se encuentra dividido en dos. *El estudiante*, que cuenta con la responsabilidad de aplicar los conocimientos vistos durante su trayectoria académica de manera responsable en el entorno laboral y nunca en detrimento de la disciplina, es decir, permitiendo el uso instrumental de sus habilidades y la subestimación de sus capacidades como motor de productividad e innovación en la empresa.  
*La empresa*, por su parte debe adquirir el compromiso de tratar al diseñador industrial javeriano con el respeto que merece cualquier otra disciplina, con esto se hace referencia al cubrimiento en salud, ARP, EPS, y un contrato formal de ingreso. Cabe resaltar también que la responsabilidad de la empresa también es de carácter reflexivo, donde, la Academia debe propender por satisfacer los requerimientos que exige el entorno sociocultural del país, recayendo más específicamente en la ciudad de Bogotá, para que siempre se encuentren en sincronía la oferta de cierto tipo de diseñador con la demanda de los mismos y potenciar el desarrollo del país.
2. **Comunidad:** La comunidad académica presenta nuevamente la situación evidenciada en la comunidad estudiantil, donde cada academia posee una especialidad que es brindada al diseñador, haciendo difícil la construcción de un imaginario del Diseño Industrial uniforme, por lo que se presenta una ignorancia desequilibrada sobre la labor del diseñador industrial, algo realmente alarmante pues con 33 años de trayectoria sigue siendo desconocida en el entorno, problemática que la CARAD se encuentra colaborando.
3. **Leyes:** Además de la resolución MEN 3463, se cuenta con el reglamento de las unidades académicas.
4. **Sujeto:** La facultad de Arquidiseño de la Pontificia Universidad Javeriana, más específicamente, la carrera y el departamento de Diseño Industrial.
5. **Instrumento:** Debe contar con lo siguiente:
  - a. **Requerimientos:**
    - i. **Accesible:** Debe tener la capacidad de comunicarse ágilmente con la academia.
    - ii. **Comprensible:** Debe cuantificar y transformar la información recopilada de tal manera que sea entendible.
    - iii. **Retroalimentable:** Aquí la retroalimentación se encuentra de manera secuencial, pues, en el primer nivel se retroalimenta de la información recopilada de su estudiantado, mientras que en el segundo nivel, se encuentra la retroalimentación de la empresa que cuenta con un diseñador industrial javeriano con una formación específica.
    - iv. **Mediador:** Aquí la mediación resulta en tres etapas:
      1. Entre el estudiante y la empresa, donde, el estudiante al verse enfrentado al cambio de entorno necesita adaptarse al paradigma operativo de la empresa, las necesidades de la empresa van a verse reflejadas en las acciones del diseñador.
      2. Luego de recopilar esta información, la Academia se verá provista de una serie de problemáticas de diferentes empresas, evidenciando así, qué debería reforzarse en el diseñador para que

cuando sea egresado, logre cumplir las expectativas del entorno laboral con una mayor facilidad.

3. Entre la academia y el estudiante; para cuantificar el fruto de su trabajo por estructurar cierto tipo de Diseñador Industrial con habilidades específicas fruto de su trayectoria académica para propiciar la autoevaluación y potenciar las bondades de la estructura actual.
  - v. **Retroalimentable:** Después de cumplirse la mediación, en la fase iii la academia debe ser capaz de aprehender esta problemática y proponerse fortalecer en el diseñador habilidades para satisfacer la demanda de la empresa.
  - vi. **Sostenible:** Debe ser capaz de mantenerse en funcionamiento por medio de recursos cuya pertinencia son; información tanto de los diseñadores y su academia, como de empresas; capital económico; recursos tecnológicos y el reconocimiento del estado como ente que apoya el diseño industrial.
  - vii. **Responsable:** Amigable con el medio ambiente, de carácter potenciador con los Diseñadores Industriales Javerianos, la academia javeriana y los diferentes tipos de empresa alojadas en la ciudad de Bogotá.

b. **Determinantes:**

- i. El acceso debe ser vía internet.
- ii. Debe permitir una retroalimentación que sintetice las cuantificaciones hechas de los diseñadores.
- iii. Debe generar una retroalimentación que exponga la relación de los diseñadores con las empresas, para enfatizar en los errores comunes de los egresados para que los estudiantes actuales no las cometan.
- iv. Debe exhibir situaciones actuales para que se puedan asimilar en los salones de clase.
- v. Debe generar ingresos para ser autosostenible, sin pago a empleados.
- vi. Debe contar con el apoyo como mínimo de una entidad estatal y una no estatal, Cámara de comercio de Bogotá, Mincomercio, Prodiseño, Red Nacional de Diseño, etc.

6. **Objeto:** Una academia que se encuentre en un constante contacto tanto con la empresa como con el egresado, para generar una autorreflexión y depararle al futuro egresado, ahora estudiante un escenario de más fácil asimilación.

#### 4.5 Entorno laboral

Ahora bien, implementando la teoría de la actividad al entorno sociocultural laboral enmarcado en la ciudad de Bogotá tenemos lo siguiente:

Objeto: Un empresario que acepte al diseñador industrial javeriano en su organigrama de trabajo.

1. **Distribución de Trabajo:** Se encuentra dividida en dos; por un lado, *la academia* debe reforzar en el diseñador su visión hacia el entorno laboral en el que nos encontramos, puede parecer muy prometedor en términos teóricos plantear un imaginario donde el diseñador puede hacer y deshacer a su antojo, pues sabiendo que el entorno no es lo que él supone, el académico intentará hacerlo más “amigable” con el imaginario que se le ha infundido, pero para esto es necesario dotarlo de herramientas que le colaboren con la transformación del entorno permitiéndole conocerlo mejor en un aula que se encuentre constantemente enfrentándose a él; y por otro lado tenemos al *estudiante*, conociendo la comunidad bogotana empresarial, sólo podrá ubicarse el diseñador industrial por medio de hechos, es responsabilidad de cada uno de nosotros ser responsable con nuestra disciplina y no permitir la subutilización de nuestras habilidades, entender que hay que practicar lo que hemos aprendido en nuestra carrera no como mero operario técnico sino como agentes de cambio e innovación en una empresa.
2. **Comunidad:** El órgano empresarial de la ciudad de Bogotá, es de carácter inmediato debido a su enmarcación sociocultural *en vías de desarrollo*, por lo que se puede denominar un entorno “hostil” para los diseñadores industriales, la velocidad para dar soluciones rápidas, efectivas y a un ritmo de reacción casi vertiginoso comparado con el ritmo académico; esta comunidad sólo es convencida por medio de hechos y números, es decir, el trabajo del diseñador no será visto hasta que lo haya hecho cada uno de los diseñadores al interior de una empresa, permitiendo un reconocimiento voz a voz que al menos ubicará al diseñador en un lugar específico del organigrama de la empresa.
3. **Leyes:** Una sola, el principio minimal: “obtener un determinado resultado (= utilidad) con el menor empleo y consumo de recursos que sea posible (reducir al máximo el denominador del cociente de valor”
4. **Sujeto:** El diseñador industrial, quien para ingresar a una empresa, además de abordarla por los métodos establecidos, es necesario que la vea como un proyecto de diseño, donde se genere un triángulo de la actividad como el actual pero con la diferencia que se tiene como sujeto al gerente de esa empresa a la que aplica, y su instrumento de mediación sujeto-objeto es el resultado del análisis de la problemática de dicha empresa; que puede ser reducido a una conversación en términos minimales donde se afecte al empresario de tal manera que pueda considerar al diseñador como una solución, claro está, el diseñador tiene como apoyo, el instrumento presentado a continuación.  
Además de lo anterior este diseñador debe tener la habilidad de plantear soluciones donde él lo crea conveniente, pues posee un ojo entrenado para evidenciar problemas no vislumbrados por el común.
5. **Instrumento:** Éste debe contar con lo siguiente:
  - a. **Requerimientos:**
    - i. **Accesible:** que sea cercano a la empresa, debe representar un entorno familiar.
    - ii. **Comprensible:** Su lenguaje debe ser de fácil entendimiento para el empresario.



- iii. **Atractivo:** Debe reducir la información en un nivel de pertinencia lo suficientemente persuasivo; ecuación minimal.
- iv. **Retroalimentable:** Debe estar en constante cambio pues hay muchos tipos de empresa con diferentes necesidades; la retroalimentación le permite ser un instrumento longevo y en constante cambio para las necesidades que debe suplir.
- v. **Mediador:** Aquí la mediación resulta en tres etapas:
  - 1. Entre el estudiante y la empresa, donde, el estudiante al verse enfrentado al cambio de entorno necesita adaptarse al paradigma operativo de la empresa, las necesidades de la empresa van a verse reflejadas en las acciones del diseñador.
  - 2. Luego de recopilar esta información, la Academia se verá provista de una serie de problemáticas de diferentes empresas, evidenciando así, qué debería reforzarse en el diseñador para que cuando sea egresado, logre cumplir las expectativas del entorno laboral con una mayor facilidad.
  - 3. Entre la academia y el estudiante; para cuantificar el fruto de su trabajo por estructurar cierto tipo de Diseñador Industrial con habilidades específicas fruto de su trayectoria académica para propiciar la autoevaluación y potenciar las bondades de la estructura actual.
- vi. **Sostenible:** Debe ser capaz de mantenerse en funcionamiento por medio de recursos cuya pertinencia son; información tanto de diseñadores, como de empresas; capital económico; recursos tecnológicos y el reconocimiento del estado como ente que apoya el diseño industrial.
- vii. **Responsable:** amigable con el medio ambiente, de carácter potenciador con los diseñadores industriales javerianos y los diferentes tipos de empresa alojadas en la ciudad de Bogotá.

**b. Determinantes:**

- i. El acceso al instrumento es vía internet.
- ii. Debe tener la capacidad para clasificar empresas acorde con su perfil (actividad económica) y necesidades.
- iii. Debe generar ingresos para ser autosostenible, sin pago a empleados.
- iv. La retroalimentación debe ser inmediata, de tal forma que ésta se pueda reunir y darle información a la empresa para mejorar.
- v. Debe contar con el apoyo como mínimo de una entidad estatal y una no estatal, Cámara de comercio de Bogotá, Mincomercio, Prodiseño, Red Nacional de Diseño, etc.

- 6. **Objeto:** Que la empresa Bogotana reconozca y valore las competencias que un Diseñador Industrial Javeriano puede desempeñar en su equipo de trabajo, propendiendo por mejorar las condiciones actuales a la hora de desempeñar algún proceso.

## 4.6 Propuesta proyectual

A partir del análisis expuesto anteriormente, resulta imperativo que la respuesta proyectual presente la capacidad de proponer un proyecto colectivo, en el que se vean beneficiados los actores de la problemática: La academia, el estudiante y la empresa.

Es entonces cuando surge SIAPDI: Sistema Integrado para el Apoyo y la Promoción del Diseño Industrial.

SIAPDI es un entorno virtual en el que la academia, los diseñadores y las empresas convergen para suplir una necesidad individual; la academia puede tener un seguimiento más estrecho de sus egresados y verificar por medio de los estudiantes su compenetración con el órgano productivo Bogotano; El estudiante/egresado puede acceder a herramientas que le colaboren con la consecución de sus proyectos como también puede recibir apoyo por medio de los docentes y otros estudiantes para acceder a archivos que colaboren con el logro de un proyecto; La empresa tiene la posibilidad de conocer el verdadero potencial del diseñador industrial y verse beneficiado por la integración de este factor motivador del desarrollo a su organigrama productivo, también, el darse a conocer con la academia, posibilitando una futura alianza estratégica, incluso, conocer los distintos perfiles de diseñadores conociendo qué tipo de diseñador puede requerir para solucionar una problemática en cierto departamento de la empresa.

Entonces, vemos que convergen esfuerzos individuales, o mejor, necesidades individuales, que pueden suplirse en conjunto; generar estas conexiones propicia una respuesta implícita: el posicionamiento del Diseñador Industrial Javeriano en el sistema productivo de la ciudad de Bogotá.

Evidentemente la solución no es inmediata, es responsabilidad de cada Diseñador Javeriano dar lo mejor de sí mismo y obrar de manera responsable; pues en sus hombros recae todo el peso del Diseño Industrial Javeriano, el esfuerzo en conjunto Academia – Estudiante de cinco años o más para concebir un profesional que posee una aproximación ética y responsable a cada problemática que identifica en su entorno.

## 4.7 Funcionamiento

Es una Intranet de acceso remoto, operada por un servidor, que se encargará de almacenar datos y mantener la red informática activa, en donde se propone un plan de navegación (comunidad) que facilita la transmisión de información entre usuarios.

La intranet resulta la respuesta más segura para transmisión y almacenamiento de la información que transita por la comunidad, pues los hackers siempre se encuentran al acecho y la intranet facilita el

control y la protección de los datos y su entorno de red se acopla perfectamente a la dinámica que se requiere: transmisión de información.

#### 4.8 Aspectos técnicos

Es necesario contar con el siguiente personal:

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>2 Webmaster</b></li></ul>   | Ambos deben estar constantemente ingresando a la red; uno como administrador de contenidos y moderador de foros; mientras el otro se encarga comprobar la seguridad del sitio, y actualizar la información.                             |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1 Desarrollador de aplicaciones y bases de datos</b></li></ul>                    | Las aplicaciones para hacer más efectivo el sitio en retroalimentación al usuario, y las bases de datos para el almacenamiento, seguridad y disposición de la información.  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1 Encargado de seguridad informática</b></li></ul>                                | Se encarga de velar por la seguridad de la información ingresada al sitio, su debida duplicación y disposición para ser operada estadísticamente.   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>OS Linux</b></li></ul>  | Sistema operativo gratuito de código abierto, es decir, el operador puede modificar su configuración y no requiere de licencia alguna esto permite una gran versatilidad y maniobrabilidad del entorno al antojo de los requerimientos. |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Herramienta de análisis de tráfico: Web trends, Hit box Enterprise.</b></li></ul> | Estas herramientas cuantifican las visitas a los diferentes vínculos de la red, ayudando así a mejorar los menos visitados y propender por utilizar los más visitados de manera estratégicas para el beneficio de los usuarios.         |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Herramienta para la organización de bases de datos: MySQL</b></li></ul>           | Esta herramienta se encarga de almacenar la información y de separarla para ser utilizada en la navegación del sitio por medio de las aplicaciones creadas por el desarrollador de aplicaciones y bases de datos.                       |

#### 4.9 Líneas de producto: Entornos

SIAPDI al presentar varios entornos para cada usuario, debe contar con una operación que logre hacer confluir a la Academia, el Estudiante y la Empresa.

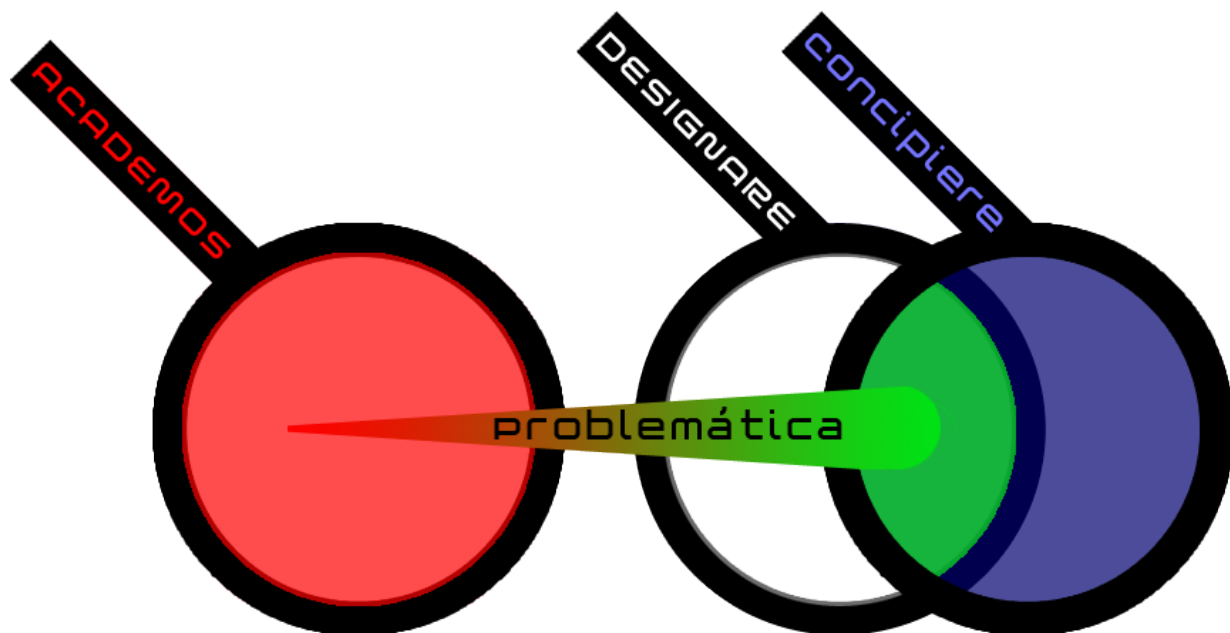
#### 4.9.1 Siapdi: Conciplere

Se denomina *conciplere* a la línea empresarial debido a que el Diseño etimológicamente posee sus raíces en el italiano, de *designare* que quiere decir dar nombre o uso a algo. El Diseñador en cualquier proyecto debe concebir una solución, idea o sistema que colabora con la solución de la problemática; en este caso, se extrapola esa actividad en la empresa, dando concepción al Diseñador Industrial Javeriano.

La empresa se vincula al SIAPDI, obteniendo como beneficios por parte del Diseñador:

- Apoyo para la certificación
- Optimización de procesos
- Proyectos estratégicos
  - Herramientas apropiadas para el entorno & tipo de desarrollo.
  - Reutilización de componentes & líneas de producción.
  - Control de las actividades propias del ciclo del desarrollo.

Mediación: Diseñador + empresa



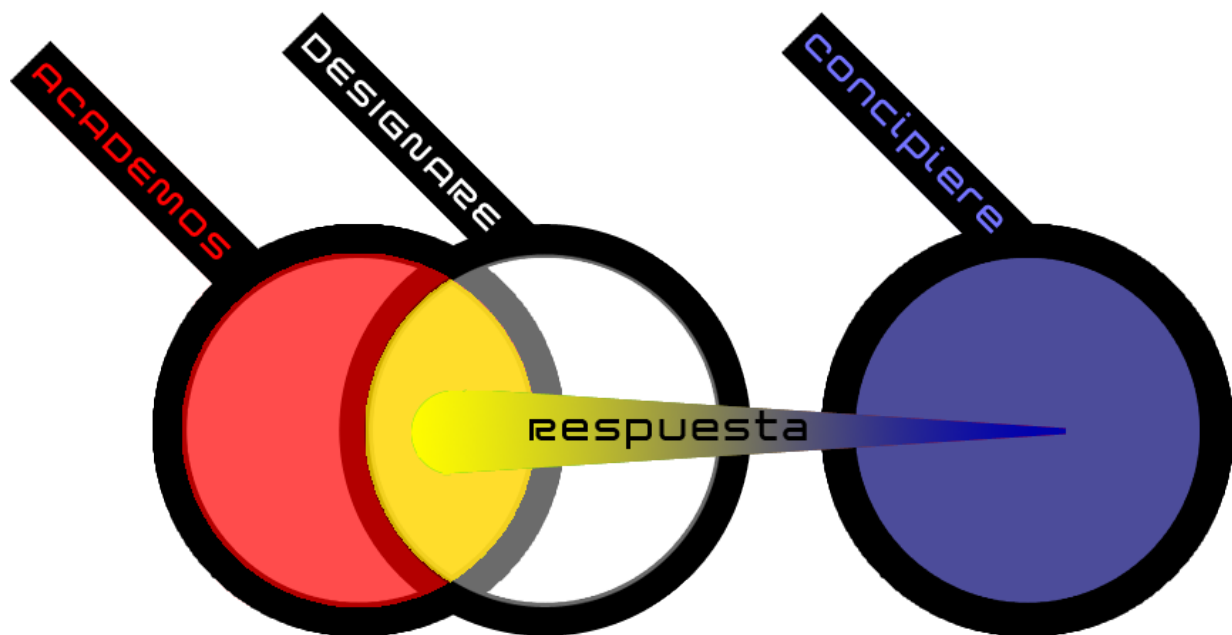
#### 4.9.2 Siapdi: *designare*

Etimológicamente extraída del italiano: *designare*, se encarga de ofrecerle al diseñador herramientas para que sea reconocido más fácilmente al interior de la empresa, como el que *Designador* que es; para esto cuenta con:

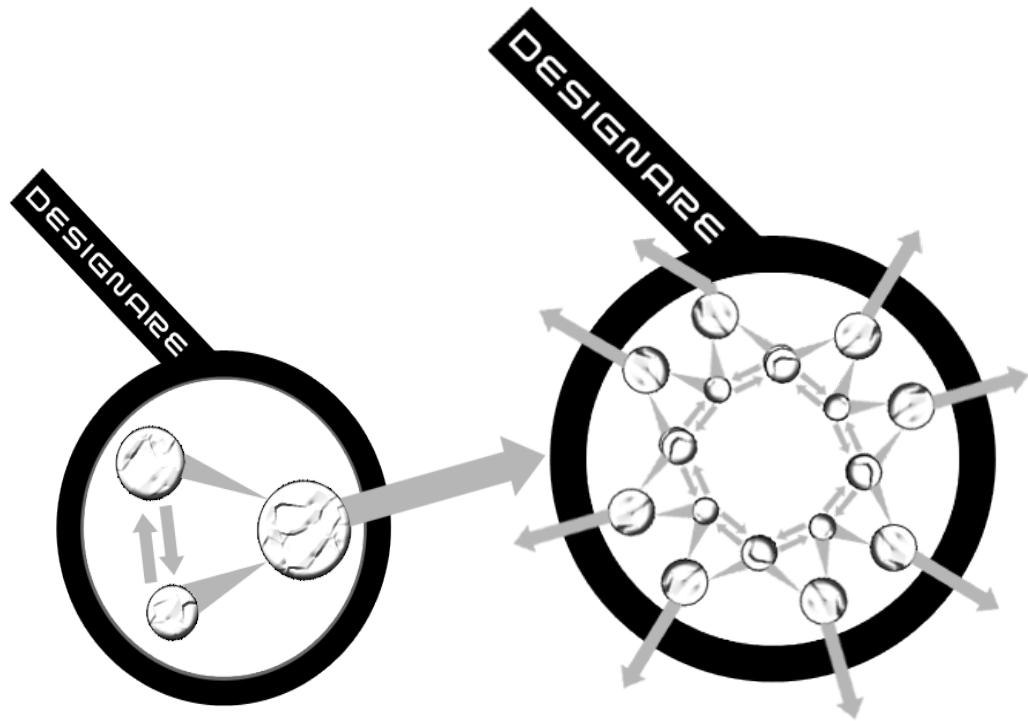
- Apoyo para la consecución de los proyectos
  - Documentación:
    - Legislativa: ISO, CCB, Mincomercio.
    - Formal: Normas de comunicación.
    - Métodos de producción.
    - Tutoriales y ejemplos: MS Office.
    - Procedimientos:
      - Operativos: Empresarial, jerarquías; donde se reconoce el conducto regular de comunicación en una empresa para facilitar su movilidad entre los distintos departamentos.
      - Métodos de diseño: Para colaborar con el acto conceptivo de ideas en caso de que se encuentre bloqueado para *designar*.
  - Foro:
    - Éste representa un apoyo directo con la academia:
      - Colaboración : Donde el diseñador plantea problemas para solucionarlos junto con la academia u otros diseñadores.
      - Discusiones : Este espacio se dispone para procurar mantener en constante cambio la disciplina por medio de autoreflexiones generadas por los debates que se presenten.
  - Herramientas:
    - Presenta también un entorno funcional para poder operar como diseñador sin importar mucho el software con el que cuenta el equipo donde trabaje.
    - Control sobre los proyectos:
      - Cronograma proyectual: en donde se vaya llevando un seguimiento de las diferentes etapas del proyecto, teniendo como resultado un desempeño más organizado.
      - Mapas conceptuales: Para poder generar mapas conceptuales que facilitan la tarea del diseño.

- Brainstorming – SIAPDI: Área en la que se desarrolla un mapa conceptual en colectivo con los otros Diseñadores con el fin de mejorar y aportar ideas para el SIAPDI.
- Publicidad : Aquí los diferentes usuarios pueden proponer publicidad que logre satisfacer necesidades de los diferentes usuarios.

### Mediación: Diseñador + Academia



Este comportamiento al interior de la red, permite también ayudar a la creación de grupos y la elaboración de propuestas emprendedoras :

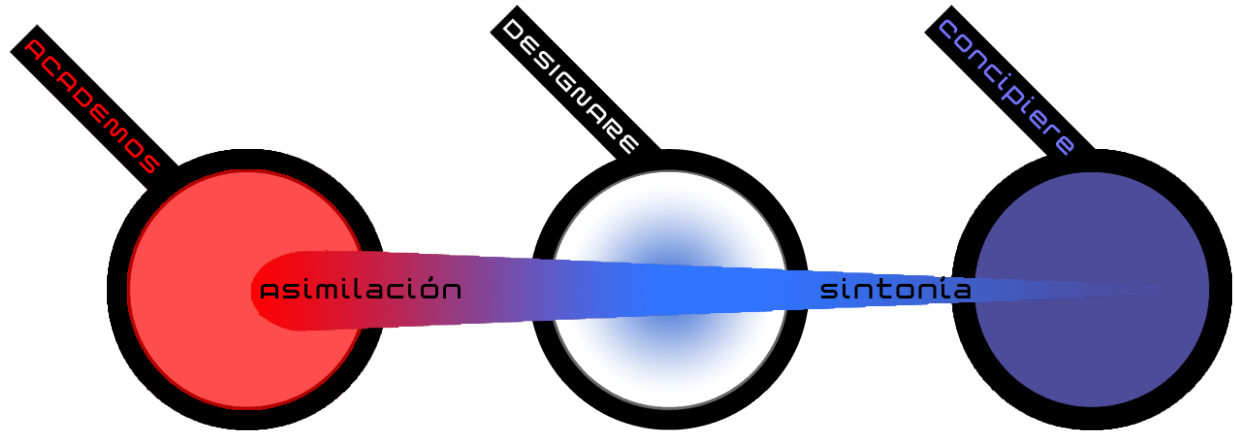


#### 4.9.3 Designare: Academos

Se nombra *academos*, que proviene del griego Academo, héroe ateniense del cual nació la escuela de Platón, con lo que se le atribuye un carácter enérgico a la Academia.

- Una vez el estudiante sale al mercado laboral, pierde mucha comunicación con la academia que siempre es un apoyo en momentos de duda. Es por esto que el SIAPDI permite el posteo de archivos, con los que, los profesores y estudiantes que puedan tener la solución de alguna duda, puedan subir la respectiva documentación; como también pueden verse los diferentes puntos de vista de la solución por medio del foro.
- De esta manera, los profesores mismos pueden integrar problemáticas actuales a sus temas de clase. Y si es el caso, propender porque todo un salón de clases colabore con la solución del problema sin importar su énfasis.
- Luego de que el sistema cumpla varios ciclos de uso, la academia podrá asimilar un entendimiento más empírico de su labor pedagógica, preocupándose más por las próximas generaciones de diseñadores para que sean más fácilmente incorporado al entorno laboral bogotano.

Mediación academia + diseñador + empresa





## 5 Bibliografía

**YVES ZIMMERMANN**, *Del diseño/Yves Zimmermann*, Ed. Gustavo Gili, 2002.

**CARLOS MARIO YORY**, *Ciudad y Sustentabilidad*, Ed. Universidad Piloto de Colombia, 2004.

**CARLOS MARIO YORY**, *Planificación comunitaria y participativa: La Academia y su intervención en aplicación de soluciones*, Ed. Universidad la Gran Colombia, 1995.

**CARLOS MARIO YORY**, *Topofilia o la dimensión del habitar*, CEJA, 1998.

**DANIEL GOLEMAN**, *Inteligencia Social*, Ed. Planeta, 2006.

**NIGEL R. FRANKS & TOM RICHARDSON**,

<http://www.nature.com/nature/journal/v439/n7073/abs/439153a.html>.

Documento curricular de la carrera de DI.

**ICESI**, Encuentro nacional de investigación en diseño, Ed. ICESI, 2001.

**TERRENCE CONRAN & MAX FRASER**, *Los diseñadores hablan sobre diseño*, Ed. Blume, 2008.

**CARLOS MARIO YORY**, *Ciudad, Consumo y globalización*, CEJA, 2007.

**CAMILO MENDOZA LAVERDE**, *50 años de arquitectura, apuntes para la historia de la facultad de Arquitectura y Diseño*, Ed. CEJA, 2001.

**CARLOS MARIO YORY**, *Ciudad y posmodernidad: Un ensayo de termo-dinámica urbana en el fin de la historia para pensar y habitar la ciudad del siglo XXI*, Ed. Universidad Piloto de Colombia, 2003.

**GEORGES DUBY**, *Diálogo sobre la Historia*, Alianza Ed, 1980.

**SANDRA LORENZANO Y RALPH BUCHENHORST**, *Políticas de la memoria, tensiones en la palabra y la imagen*. Ed Gorla, 2007.

**FERNANDO MARTÍN JUEZ**, *Contribuciones para una antropología de diseño*, Ed. Gedisa, 2002.

**CARAD**, *Fundamentos del diseño en la universidad Colombiana*, Ed. RAD, 2008.

**RÓMULO POLO FLÓREZ**, *Diseño industrial*, CEJA, 1976.

**E. Naranjo**, Comunicación personal, 2009.

**P. Sánchez**, Comunicación Personal, 2009

**G. Ferroni**, Comunicación Personal, 2009.

**Encuentro nacional de diseño**, Comunicación personal, 2009

**17 estudiantes de la carrera de DI**, comunicación personal, 2009-2010.

**Stephen Bayley & Terrence Conran**, *Inteligencia hecha materia*, Ed. Blume, 2008.

**Félix Guattari**, *Las tres ecologías*, Ed Pre-textos, 2000

**Félix Guattari**, *Psicoanálisis y transversalidad: Crítica psicoanalítica de las instituciones*, Siglo XXI Editores, 1976.