

**“DESARROLLO Y APLICACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA ASIGNATURA GERENCIA
DE DISEÑO DE PRODUCTO”**

CLAUDIA MARCELA ESCOBAR NAVARRO

UNIVERSIDAD EAFIT

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE DISEÑO DE PRODUCTO

MEDELLIN

2008

**“DESARROLLO Y APLICACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA ASIGNATURA GERENCIA
DE DISEÑO DE PRODUCTO”**

ESTUDIANTE

**CLAUDIA MARCELA ESCOBAR NAVARRO
COD. 200217002085**

ASESOR

**MARIA CRISTINA HERNÁNDEZ
Diseñadora Industrial
MA Design, Strategy & Innovation
Asesora de Proyecto**

UNIVERSIDAD EAFIT

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE DISEÑO DE PRODUCTO

MEDELLIN

2008

Página | 3

AGRADECIMIENTOS

Un agradecimiento muy especial a María Cristina Hernández que siempre estuvo presente durante todo el proceso de este trabajo de grado como asesora y como docente de la asignatura estrategia de productos haciendo más fácil la interacción con los estudiantes, apoyando todas las ideas y brindando una retroalimentación de conceptos.

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE TABLAS	7
LISTA DE ILUSTRACIONES.....	8
LISTA DE ANEXOS	10
ABSTRACT.....	11
INTRODUCCIÓN.....	12
1. ANTEPROYECTO	14
1.1 Antecedentes	14
1.1.1 Ejercicio académico.....	14
1.1.2 Tendencias en educación.....	19
2. JUSTIFICACIÓN	20
3. OBJETIVOS.....	21
3.1 Objetivo general.....	21
3.2 Objetivos específicos.....	21
4. METODOLOGÍA	22
4.1 Fase 1 - Análisis de contenidos	24
4.2 Fase 2 - Identificación de las frecuencias de los temas y subtemas	35
4.3 Fase 3 - Relación de teoría y práctica	41
4.4 Fase 4 - Desarrollo de material académico.....	47
4.4.1 Revisión y actualización de los contenidos de los ejercicios	47

4.4.2 Desarrollo de material académico - ESTRATEGO.....	57
4.4.2.1 Jugando a la ruleta	58
4.4.2.2 Soñando ideas.....	60
4.4.2.3 Haciendo de detective	63
4.4.2.4 Teoría y realidad	64
4.4.2.5 Alianza estratégica	68
4.4.2.6 Somos estrategias	78
CONCLUSIONES	80
Sobre el análisis de la información de las 40 empresas.....	80
Sobre el material didáctico desarrollado	80
Sobre las pruebas del material y la validación del mismo	81
Sobre el análisis y la clasificación de la información de las 40 empresas y la importancia para hacer comparación entre teoría y práctica.....	82
Sobre los retos para la autora.....	82
BIBLIOGRAFIA PERTINENTE.....	85

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 – Casos de estudio analizados	15
Tabla 2 – Lecturas de estudio	15
Tabla 3 – Charlas académicas	16
Tabla 4 – Factores internos y externos	16
Tabla 5 – Temas identificados en 17 empresas	17
Tabla 6 – Empresas y conferenciantes.....	17
Tabla 7 – Definiciones de temas y subtemas - cultura corporativa.....	24
Tabla 8 – Definiciones de temas y subtemas – identidad corporativa	25
Tabla 9 – Definiciones de temas y subtemas – monitoreo y evaluación.....	25
Tabla 10 – Definiciones de temas y subtemas – mercadeo.....	26
Tabla 11 – Definiciones de temas y subtemas – competencia	26
Tabla 12 – Definiciones de temas y subtemas – producto	26
Tabla 13 – Definiciones de temas y subtemas – proceso de diseño.....	27
Tabla 14 – Definiciones de temas y subtemas – estrategia.....	27
Tabla 15 – Definiciones de temas y subtemas – investigación y desarrollo.....	28
Tabla 16 – Definiciones de temas y subtemas – roles y responsabilidades	28
Tabla 17 – Ejemplo de frecuencia y aspectos asociados al producto en el tema de estrategia.....	35
Tabla 18 – Clasificación según sector industrial	44
Tabla 19 – Clasificación según sector hogar	45
Tabla 20 – Clasificación según sector construcción	45
Tabla 21 – Clasificación según sector comercialización.....	46
Tabla 22 – Clasificación según sector salud	46
Tabla 23 - Clasificación según sector diversión.....	46
Tabla 24 – Material de la asignatura estrategia de productos original y actualizada	47
Tabla 25 – Respuestas generales seguimiento III	54
Tabla 26 – Respuestas a la pregunta sobre la calidad del material seguimiento III	55
Tabla 27 – Respuestas a la pregunta sobre la motivación seguimiento III	56
Tabla 28 – Respuestas generales sobre la actividad “Soñando ideas”	61
Tabla 29 – Respuestas sobre la calidad del material “Soñando ideas”	62
Tabla 30 – Respuestas sobre la contribución de los conceptos estudiados en “Soñando ideas”	63
Tabla 31 – Respuestas generales “El aliado estratégico”	71
Tabla 32 – Respuestas a la pregunta sobre calidad del material “El aliado estratégico”	72
Tabla 33 – Respuestas a la pregunta sobre la motivación “El aliado estratégico”	73
Tabla 34 – Respuestas a la pregunta si el material contribuye a la práctica de estrategia de marcas “El aliado estratégico”	73

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 – Fases del proyecto de grado -----	23
Ilustración 2 – Fase 4 del proyecto de grado -----	23
Ilustración 3 – Plantilla de clasificación de temas y subtemas -----	29
Ilustración 4 – Plantilla de clasificación de temas y subtemas – cultura corporativa -----	30
Ilustración 5 – de clasificación de temas y subtemas – identidad corporativa -----	30
Ilustración 6 – Plantilla de clasificación de temas y subtemas – estrategia -----	31
Ilustración 7 – Plantilla de clasificación de temas y subtemas – mercadeo -----	31
Ilustración 8 – Plantilla de clasificación de temas y subtemas – roles y responsabilidades -----	32
Ilustración 9 – Plantilla de clasificación de temas y subtemas – proceso de diseño -----	32
Ilustración 10 – Plantilla de clasificación de temas y subtemas – competencia -----	33
Ilustración 11 – Plantilla de clasificación de temas y subtemas – producto -----	33
Ilustración 12 – Plantilla de clasificación de temas y subtemas – investigación y desarrollo -----	34
Ilustración 13 – Plantilla de clasificación de temas y subtemas – monitoreo y evaluación -----	34
Ilustración 14 – Empresas y número asignado -----	36
Ilustración 15 – Nivel 1, estrategias desarrolladas en la empresa -----	37
Ilustración 16 – Nivel 2, estrategias desarrolladas en la empresa -----	37
Ilustración 17 – Nivel 1, estrategias desarrolladas en mercadeo -----	38
Ilustración 18 – Nivel 2, estrategias desarrolladas en Mercadeo -----	38
Ilustración 19 – Nivel 1, estrategias desarrolladas en los productos -----	39
Ilustración 20 – Nivel 2, estrategias desarrolladas en los productos -----	39
Ilustración 21 – Nivel 1, estrategias desarrolladas en producción -----	40
Ilustración 22 – Nivel 2, estrategias desarrolladas en producción -----	40
Ilustración 23 – Diapositiva de charla académica N.8 -----	41
Ilustración 24 – Teoría sobre construcción de marca -----	42
Ilustración 25 – Plantilla de clasificación con señalamiento de aspectos de mayor frecuencia en identidad corporativa -----	43
Ilustración 26 – 6 diapositivas ejercicio de análisis N.1 realizado en el semestre 2008-1 -----	48
Ilustración 27 – Ejemplo de 1 gráfica del proceso de diseño de 4 compañías -----	50
Ilustración 28 – Ejemplo de 1 gráfica del proceso de diseño de 4 compañías_ actualizado 2008-1 -----	50
Ilustración 29 – 4 diapositivas actividad de seguimiento II_ actualizado 2008-1 -----	51
Ilustración 30 – 4 diapositivas ejercicio de práctica N.2_ actualizado 2008-1 -----	52
Ilustración 31 – 4 diapositivas actividad de seguimiento III_ actualizado 2008-1 -----	53
Ilustración 32 – Ejemplo plantilla alianza estratégica -----	53
Ilustración 33 – Gráfica de las preguntas que se mencionan en la tabla 25 -----	54
Ilustración 34 – Gráficas de las preguntas que se mencionan en la tabla 26 -----	55
Ilustración 35 – Gráficas de las preguntas que se mencionan en la tabla 27 -----	56
Ilustración 36 – Respuestas a la pregunta si el material contribuye a la práctica de la estrategia de marca? en la actividad de seguimiento III -----	57
Ilustración 37 – Esquema ESTRATEGICO -----	58
Ilustración 38 – Discusión de los textos “Jugando a la ruleta” -----	59
Ilustración 39 – Fichas “Soñando ideas” -----	60

Ilustración 40 – Plegable gráficas de las 40 empresas-----	61
Ilustración 41 – Gráficas de las preguntas que se mencionan en la tabla 28-----	61
Ilustración 42 – Gráficas de las preguntas que se mencionan en la tabla 29-----	62
Ilustración 43 - Gráficas de las preguntas que se mencionan en la tabla 30 -----	63
Ilustración 44 – Fichas “Haciendo de detective” -----	64
Ilustración 45 – Fichas “Teoría y realidad” -----	65
Ilustración 46 – Uso de herramientas actividad “Teoría y realidad” -----	67
Ilustración 47 – Grupos actividad “Teoría y realidad” -----	67
Ilustración 48 – Fichas “El aliado estratégico” -----	69
Ilustración 56 – Uso de fichas actividad “El aliado estratégico” -----	70
Ilustración 57 – Uso de herramientas actividad “El aliado estratégico” -----	70
Ilustración 49 – Gráficas de las preguntas que se mencionan en la tabla 31-----	71
Ilustración 50 – Gráficas de las preguntas que se mencionan en la tabla 32-----	72
Ilustración 51 – Gráficas de las preguntas que se mencionan en la tabla 33-----	73
Ilustración 52 – Gráficas de las preguntas que se mencionan en la tabla 34-----	74
Ilustración 53 – Comparación entre respuestas generales de material digital 2008-1 y fichas 2008-2 -----	75
Ilustración 54 – Comparación calidad del material entre material digital 2008-1 y fichas 2008-2--	76
Ilustración 55 – Comparación motivación entre material digital 2008-1 y fichas 2008-2 -----	77
Ilustración 58 – 4 Diapositivas de la actividad “Somos estrategas” -----	78

LISTA DE ANEXOS

- Anexo 1 – Ejemplos de mapas conceptuales
- Anexo 2 – Ficha del ejercicio N.1
- Anexo 3 – Lista de empresas
- Anexo 4 – Lista de temas y subtemas
- Anexo 5 – Ejemplo Scanform
- Anexo 6 – Definiciones operacionales de los temas
- Anexo 7 – Cuadro de 40 empresas analizadas
- Anexo 8 – Análisis de contenidos
- Anexo 9 – Temas, subtemas y frecuencias
- Anexo 10 – Gráficas de frecuencias en los niveles 1 y 2
- Anexo 11 – Plantilla de clasificación con señalamiento de aspectos de mayor frecuencia
- Anexo 12 – Tabla de clasificación de empresas según sector, material y tipo de productos
- Anexo 13 – Ejercicio de análisis N.1
- Anexo 14 – Ejercicio de análisis N.1_actualizado 2008-1
- Anexo 15 – Actividad de seguimiento I
- Anexo 16 – Actividad de seguimiento I_actualizado 2008-1
- Anexo 17 – Actividad de seguimiento II
- Anexo 18 – Actividad de seguimiento II_ actualizado 2008-1
- Anexo 19– Actividad de aplicación N.2
- Anexo 20 – Actividad de aplicación N.2 _ actualizado 2008-1
- Anexo 21 – Actividad de seguimiento III
- Anexo 22 – Actividad de seguimiento III_ actualizado 2008-1
- Anexo 23 – Encuesta evaluacion de material para seguimiento III y “El aliado estratégico”
- Anexo 24 – Encuesta evaluacion “Soñando ideas”
- Anexo 25 – Fotos observación “Teoría y realidad”
- Anexo 26 – Fotos observación “El aliado estratégico”

ABSTRACT

Lo importante de trabajar en un proyecto de grado realizando un material académico es la obtención de los conocimientos que durante el proceso del proyecto se adquieren, gracias a la docente y a los contenidos de la asignatura para luego poner en práctica en diversas actividades de la vida diaria favoreciendo la autonomía y el pensamiento crítico ante los temas mencionados en todo el informe.

Es importante resaltar que en el proceso se comparten experiencias con la docente y los estudiantes realizando las actividades donde fueron surgiendo ideas para avanzar y lograr los objetivos planteados en el proyecto.

Cabe decir que la ingeniería de diseño de producto le ha dado a la autora de este proyecto de grado la originalidad y creatividad para realizar material académico, entendiendo al usuario como estudiante y busca transmitirle de una forma más agradable lo que se quiere ofrecer en conocimiento para convertirlo en una experiencia tanto para ellos como para la docente.

INTRODUCCIÓN

Desde el año 2003 en la asignatura estrategia de producto ha habido una preocupación constante por el desarrollo de actividades que fortalezcan una formación teórico práctica. Para desarrollar estas actividades se han considerado diferentes fuentes de información y se han aplicado diferentes metodologías.

Teniendo en cuenta la tendencia en la educación, el estudiante debe realizar tareas, leer, comprender, relacionar, expresarse, observar, analizar, discutir con otros, aplicar, y a través de todo esto aprender e integrar nuevos conceptos académicos logrando un aprendizaje significativo. De ahí la importancia de este trabajo de grado para saber elegir cuales actividades son las más adecuadas y motivadoras, son la base para crear un material didáctico para el docente y saber desarrollarlas en las condiciones reales y con el grupo de estudiantes. Para la realización de este aprendizaje la Universidad ofrece nuevas herramientas, como EAFIT Interactiva, que permiten a estudiantes y profesores comunicarse y continuar el proceso de aprendizaje por fuera del aula de clase si este se necesita.

Dado que ya existe un material de análisis de 40 empresas estudiadas en la asignatura Estrategia de Producto de la Universidad EAFIT se justifica entonces desarrollar una material académico didáctico que sirva como apoyo a la docencia en el proceso de formación de los estudiantes. La finalidad de este material es lograr que los estudiantes conozcan el alcance que los conceptos involucrados en el diseño y desarrollo de estrategias de nuevos productos tienen, para luego poder aplicarlo en empresas en las que participe o en la suya propia, en situaciones que tendrá que tomar decisiones con relación a estos temas.

Se presentan entonces en este informe 4 fases que fueron indispensables para lograr los objetivos del proyecto de grado. En la primera fase se ubican elementos claves, palabras y conceptos, comunes en las 40 empresas de Medellín analizadas. En la fase 2 se clasifica la frecuencia con que cada tema y subtema asimilados en la fase anterior se repetía entre empresas. En la fase 3 se relacionan los conceptos académicos contenidos en las charlas preparadas por la titular de la

asignatura y el material obtenido en las fases anteriores. Finalmente en la fase 4 se genera material académico para aplicarlo en las sesiones de clase.

Para el diseño del material hubo una constante retroalimentación entre docente, estudiantes y la autora de este proyecto, los que se pueden observar en este informe con encuestas, fotos tomadas en estudios de observación participante para conocer los patrones de comportamiento, las percepciones, los atributos y beneficios que encuentran en las actividades propuestas en un contexto natural como lo es el salón de clase, también la obtención de verbatim (palabras textuales) donde se descubre lo que piensan los estudiantes para evaluar los contenidos.

Finalmente se realizan conclusiones donde se destacan los aspectos importantes en la realización de este proyecto de grado.

1. ANTEPROYECTO

1.1 Antecedentes

1.1.1 Ejercicio académico

En la formación de los ingenieros de diseño de producto de la Universidad EAFIT ha sido muy importante entender los aspectos que tienen que ver con la relación entre la estrategia de un negocio y el desarrollo de nuevos productos, de manera que en la práctica profesional pueda participar en equipos interdisciplinarios que trabajan en el diseño y el desarrollo de nuevos productos.

Desde el año 2003 en la asignatura estrategia de producto se han venido desarrollando actividades donde el estudiante, a través de una formación teórico práctica, aplica conceptos teóricos aprendidos en situaciones del mundo real. Para desarrollar estas actividades se han considerado diferentes fuentes de información y se han aplicado diferentes metodologías.

Sin embargo y dado que no existía un marco de referencia que se ajustara a los objetivos de la asignatura, del período 2003-1 al 2007-1 se desarrolló un ejercicio en el que los estudiantes lograron identificar los conceptos académicos y la aplicación que las empresas hacen de estos mismos, en la definición de estrategias en el proceso de diseño de productos. Para definir los alcances se tuvo en cuenta: (i) casos de estudios documentados, (ii) lecturas y documentos y, (iii) charlas académicas.

Este material, preparado por la titular de la asignatura¹, ha permitido establecer los lineamientos generales para guiar a los estudiantes durante el estudio de los conceptos, el entendimiento e identificación en empresas reales y su posterior aplicación.

Inicialmente para el desarrollo del ejercicio, y considerando que no había casos de estudio sobre compañías locales, se analizaron seis casos de estudio documentados de empresas del Reino

¹ María Cristina Hernández Diseñadora industrial de la Universidad Pontificia Bolivariana con maestría en Design, Strategy & Innovation, titular de la asignatura

Unido con el fin de identificar en aspectos de la gestión de diseño y desarrollo de productos. Los casos analizados se muestran en la tabla 1.

Tabla 1 – Casos de estudio analizados

1	Electrolux the management of complexity in large organizations
2	Managing and Marketing Creativity
3	The effectiveness of Design Management communication in British Telecom
4	Design Management potential at David Clarke associates
5	Branding in the fashion Industry
6	Managing Design at Skopos

Fuente: Asignatura estrategia de productos del programa Ingeniería de Diseño de Producto de la Universidad EAFIT.

Paralelamente se analizaron varios textos académicos, en los que, a través de la elaboración de mapas conceptuales (Anexo 1 – Ejemplos de mapas conceptuales), los estudiantes identificaron conceptos y relaciones entre ellos lo que permitió ampliar el marco de referencia de otros aspectos relacionados con la gestión de diseño y desarrollo de productos. En la tabla 2 se muestran los textos analizados para la elaboración de los mapas conceptuales.

Tabla 2 – Lecturas de estudio

	Lecturas	Fuente
1	El Concepto de Estrategia	MINTZBERG, Henry, QUINN, James Brian y GHOSHAL, Sumantra (1999) El Proceso Estratégico. Prentice Hall. Edición europea revisada
2	El Estratega	
6	Formulación de la estrategia	
7	Elaboración artesana de la estrategia	
3	The Product in theory and practice	BRUCE, Margaret and BESSANT, John (2002) Design in Business. Pearson Education Limited. A publication of Prentice Hall, Financial Times and Design Council.
4	Strategy & Design	
5	Marketing & Design	BAKER, Michael and Hart, Susan ((1999) Product Strategy and Management. Pearson Education Limited. A publication of Prentice Hall and Financial Times.
8	Developing Product Strategy	LEHMANN, Donald R., and WINER, Russell (2002) Product Management, 3rd ed. McGraw-Hill.
9	Competitors analysis	

Fuente: Asignatura estrategia de productos del programa Ingeniería de Diseño de Producto de la Universidad EAFIT.

Finalmente, la titular de la asignatura, presentó una serie de charlas magistrales para completar el marco de referencia de los aspectos involucrados en la estrategia para el diseño y desarrollo de productos. En la tabla 3 se enumeran los títulos de éstas:

Tabla 3 – Charlas académicas

1	Consideraciones generales de la estrategia de producto
2	Elementos de la estrategia de producto
3	DOFA
4	Estrategia de producto en la estructura de la empresa
8	El análisis de la competencia
9	Estrategia de la marca
10	Auditoría de la gerencia de diseño
11	Design management

Fuente: Asignatura estrategia de productos del programa Ingeniería de Diseño de Producto de la Universidad EAFIT.

Durante el 2004, y habiendo comparado los conceptos de estas tres actividades, se generó una lista de temas comunes con los cuales se definieron los aspectos que se querían analizar en el desarrollo del ejercicio (Anexo 2 – Ficha del ejercicio N.1). Los temas identificados se presentan en la tabla 4.

Tabla 4 – Factores internos y externos

Factores internos	Factores Externos
Corporate Culture	Market and Environment analysis
Corporate Identity	
Product Strategy	Marketing Strategies
Research & Development	
Team working	Others: joint ventures, outsourcing
Managing information	

Fuente: Asignatura estrategia de productos del programa Ingeniería de Diseño de Producto de la Universidad EAFIT.

Durante el 2003 y el 2004, se seleccionaron 17 empresas para realizar el ejercicio N.1. (Anexo 3 – Lista de empresas). En el análisis de las mismas se logró identificar conceptos específicos asociados a estos factores (Anexo 4 – Lista de temas y subtemas).

Tabla 5 – Temas identificados en 17 empresas

Temas
La Cultura Corporativa de la organización
La Identidad Corporativa de la organización
Los Productos de la organización
Investigación y Desarrollo en la organización
Equipos de trabajo involucrados en el proceso de diseño y desarrollo de nuevos productos
Comunicaciones y manejo de información

Fuente: Asignatura estrategia de productos del programa Ingeniería de Diseño de Producto de la Universidad EAFIT.

El ejercicio se desarrolló sin grandes cambios durante el 2005 hasta el primer semestre del 2007 agregándose una actividad complementaria que incluyó la participación de conferenciantes de empresas reconocidas en el ámbito local para verificar como todos estos conceptos se llevan a cabo en la práctica empresarial. En la tabla 6 se presentan las empresas y los cargos de los conferenciantes que han participado.

Tabla 6 – Empresas y conferenciantes

Empresa	Conferenciantes
LANDERS Y CIA. S.A.	Diseñador Industrial - JULIÁN OSSA - Consultor en Diseño
TOSTADITAS SUSANITA	Ingeniero – ANDRES PELAEZ - Gerente
MANUFACTURAS MUÑOZ	Diseñador - PABLO NARANJO - Jefe de Diseño
HACEB	Ingeniero - MIGUEL ANGEL NUÑEZ - Jefe de I+D
COMPAÑÍA DE IDEAS	Ingeniera de Diseño e Producto - CATALINA HOYOS
Industrias ESTRA S.A	Ingeniero - JUAN CAMILO POSADA – Director de manufactura Ingeniero de Diseño de Producto- ANDRÉS MACÍAS - Coordinador de Diseño de Producto
IMUSA	Ingeniero – MAURICIO VARGAS – Jefe de industrialización
ARQUIMUEBLES	Arquitecto – OSCAR MUÑOZ – Gerente general

Fuente: Asignatura estrategia de productos del programa Ingeniería de Diseño de Producto de la Universidad EAFIT.

Con lo anterior, se realizó una primera clasificación de la información de algunas empresas en formato PowerPoint y de manera individual, es decir, sin relacionar la información de una empresa con las demás (Anexo 5 - Ejemplo Scanform).

Considerando que la intención inicial era poder comparar los conceptos teóricos con la práctica real empresarial del contexto local, se estimó conveniente utilizar toda la información disponible de las empresas para crear un material académico en el que se pudiera hablar de manera precisa sobre los temas y subtemas mencionados anteriormente y como estos se desarrollan en las empresas locales.

Durante el 2007, dentro de las actividades a desarrollar en el proyecto de investigación “Construcción de una metodología de diagnóstico y auditoría en procesos de desarrollo de nuevos productos para PYME’s del sector manufactura en Colombia”, se revisó el material de las 40 empresas analizadas en la asignatura estrategia de productos desde el 2003-2 hasta el 2007-1 con el cual se generó un cuadro que incluye información general de las empresas, señalando las personas claves entrevistadas dentro de éstas. En el cuadro se clasificaron aspectos relacionados con la gestión de diseño para definir cómo son las estrategias de diseño y desarrollo de productos dentro de las empresas.

Para la realización del cuadro se establecieron en primer lugar las definiciones operacionales de los temas (Anexo 6 - Definiciones operacionales de los temas) lo que garantizó encontrar en las entrevistas las evidencias que se relacionaban con estas definiciones.

A finales del 2007 se contaba con un cuadro que relaciona la definición operacional de los temas con las evidencias de las entrevistas realizadas en las 40 empresas. (Anexo 7 - Cuadro de 40 empresas analizadas).

1.1.2 Tendencias en educación

En la Pedagogía actual cada vez se hace más empeño en la idea de que el alumno debe jugar un papel dinámico en su propio aprendizaje, ajustándolo de acuerdo con sus necesidades y objetivos personales. Es por esto que en los últimos años, la enseñanza es cada vez menos magistral y menos presencial. Se busca aumentar la participación del estudiante en el aprendizaje; que sea este también quién se encargue de aprender, quién investigue, y que la educación sea cada vez un proceso más interactivo.

A partir de ahí, la legislación propone menos horas de clase y más horas de estudio individual.

Como lo cita la Universidad EAFIT en su actualización curricular, la tendencia en educación es que el alumno “aprenda a estudiar por su cuenta, aprenda a interpretar y comprender la información que encuentra en textos impresos y electrónicos. En la búsqueda de este objetivo, el profesor será más un orientador del aprendizaje del alumno que un transmisor de información y conocimientos existentes”.² Para la realización de este aprendizaje la Universidad ofrece nuevas herramientas, como EAFIT Interactiva, que permiten a estudiantes y profesores comunicarse y continuar el proceso de aprendizaje por fuera del aula de clase.

Las tendencias, tanto educativas como ambientales, presionan también por un cambio del material impreso y físico al digital y virtual. Las instituciones educativas ofrecen cada vez más equipos en las aulas (computadores, video beam, DVD’s, etc.) que abren nuevas posibilidades a la educación y las casas editoriales han incluido dentro de su oferta de textos guía, material interactivo que se incluye en formato de CD o que puede encontrarse en Internet.

Lo que se pretende es hacer de la tecnología una aliada de la educación para facilitar y hacer más ameno el proceso de aprendizaje.

² http://www.eafit.edu.co/actualizacion/fundamentos/enfasis_aprendizaje.htm FechaH_noviembre de 2007

2. JUSTIFICACIÓN

Considerando:

- a. Que ha existido una necesidad permanente durante los últimos años de verificar conceptos teóricos en la práctica local empresarial asociados a las estrategias de diseño y desarrollo de productos;
- b. Que ya existe un material de análisis de 40 empresas estudiadas en la asignatura Estrategia de Producto de la Universidad EAFIT;
- c. Que los temas de esta asignatura serán parte de la línea de énfasis en gerencia de diseño de producto del programa Ingeniería de Diseño de Producto;
- d. Que las nuevas tendencias en educación proponen un modelo de aprender a aprender.

Se justifica entonces desarrollar una material académico didáctico que sirva como apoyo a la docencia en el proceso de formación de los estudiantes y responda a las razones mencionadas.

La finalidad de este material es lograr que para los estudiantes se facilite el entendimiento de conceptos involucrados en el diseño y desarrollo de estrategias de nuevos productos los que posteriormente podrá aplicar en empresas en las que participe o en la suya propia, en situaciones en las que tendrá que tomar decisiones con relación a estos temas.

Aprovechando los recursos tecnológicos con los que cuentan las aulas de la Universidad EAFIT, el material podrá utilizarse como herramienta didáctica que refuerce el proceso de formación, haciendo de la tecnología una aliada de la educación para facilitar y hacer más ameno el proceso de aprendizaje.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Desarrollar y aplicar material didáctico para la asignatura fundamentos de gerencia de diseño de producto, considerando la información clasificada del análisis de las empresas estudiadas del semestre 2003-1 al 2007-1 de manera que permita hacer una comparación entre conceptos teóricos y la práctica empresarial, enmarcada dentro de un modelo de aprender a aprender que sirva para estudiantes de pregrado y posgrado.

3.2 Objetivos específicos

- Identificar elementos comunes en el cuadro de análisis de las 40 empresas.
- Clasificar la información según los elementos comunes identificados.
- Seleccionar material clasificado para relacionarlo con las charlas magistrales de la asignatura.
- Hacer el comparativo entre la teoría y la práctica.
- Desarrollar material académico.

4. METODOLOGÍA

El trabajo de grado se llevó a cabo en 4 fases en las cuales se realizaron varias actividades. En cada una de ellas se explica en general cual fue el objetivo principal de la fase y cuales las actividades realizadas y el resultado.

En la fase 1 se realiza un análisis de contenidos³ (Anexo 8 – Análisis de contenidos), lo que permite, partiendo de una investigación cualitativa, ubicar elementos claves, concretamente palabras o conceptos, comunes dentro de las 40 empresas. Posteriormente en la fase 2 se establece una taxonomía para clasificar la información de los conceptos claves, palabras y conceptos comunes dentro de las 40 empresas. En la fase 3 se relacionan los conceptos académicos contenidos en las charlas preparadas por la titular de la asignatura. Finalmente en la fase 4 se genera material académico para aplicarlo en las sesiones de clase. La ilustración 1 presenta de una manera gráfica las fases del proyecto con las actividades desarrolladas y los resultados obtenidos.

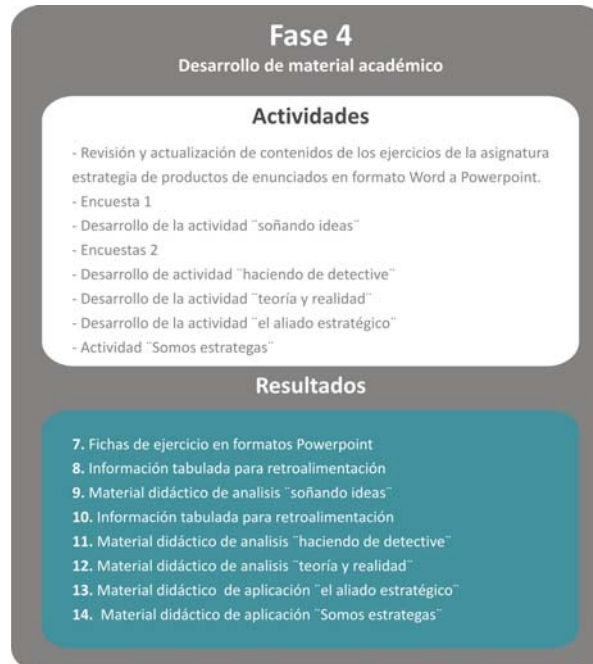
³ Toro Jaramillo, Iván Darío y Parra Ramírez, Rubén Darío. (2006) *Método y conocimiento, Metodología de la investigación*. Fondo Editorial Universidad EAFIT. Medellín.

Ilustración 1 – Fases del proyecto de grado



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 2 – Fase 4 del proyecto de grado



Fuente: Elaboración propia

4.1 Fase 1 - Análisis de contenidos

A partir del cuadro de las 40 empresas de Medellín (ver anexo 7 – Cuadro de empresas analizadas) que contiene información clasificada de las entrevistas realizadas en la asignatura estrategia de productos entre los años 2003 – 2007 se retomó la información para identificar por separado cada uno de los conceptos definidos en las definiciones operacionales (ver anexo 6 – definiciones operacionales) para hacer una segunda clasificación de una manera más precisa.

En cada una de las definiciones operacionales se identificaron los conceptos para poder definir que significaba cada uno y poder identificar en cada una de las 40 empresas elementos comunes asociados a esa definición. A continuación se presentan en su orden tablas con las definiciones de temas y subtemas que se derivan de cada una de las definiciones operacionales.

Tabla 7 – Definiciones de temas y subtemas - cultura corporativa

Cultura corporativa			
Tema	Aspectos asociados	Subtemas	Aspectos asociados
Empresa	En un término muy general esta lista de variables incluye todo lo relacionado a la empresa sin pensar en ese momento en la persona, en el trabajador	Misión y visión	Se creó una lista de variables donde demuestra como la empresa quiere que el trabajador vea la misión y la visión, como la quiere proyectar
		Actividades para mejorar vínculos del trabajador	En esta lista se enumeran todas aquellas acciones que la empresa realiza para motivar sus empleados
		Principios organizacionales	Se enumeran los principios organizacionales mencionados por algunas empresas
Cultura	En esta lista se enumeran todas aquellas acciones que la empresa realiza para motivar sus empleados	Valores que se inculcan en la empresa	Se presenta una lista de valores que son importantes para la empresa y los inculca a sus trabajadores

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8 – Definiciones de temas y subtemas – identidad corporativa

Tema	Subtemas	Aspectos asociados
Identidad	Proyección interna Mensaje enviado	Aquellas acciones que realiza la empresa para ser proyectada
	Proyección externa Mensaje recibido	Como quiere ser reconocida, lo que quiere reflejar ante la sociedad
Imagen	Imagen	La percepción que la organización refleja
	Asociaciones	Lo que permanece en la memoria del consumidor

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9 – Definiciones de temas y subtemas – monitoreo y evaluación

Monitoreo y evaluación	
Tema	Aspectos asociados
Cómo se evalúan los resultados	Las empresas evalúan los resultados y enuncian que actividades realizan cómo y quién las realiza
Cómo se monitorean los procesos	Enumeran las diferentes formas que utilizan las empresas para realizar los monitoreos de proceso tales como: Normas, métodos, reuniones para después realizar los correctivos
Certificados y normas	Se nombran cuales certificados y normas tenían las empresas en los años respectivos en los que fue realizada la encuesta del 2003-1 / 2007-1 y luego ya actualizados a Julio 2008

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10 – Definiciones de temas y subtemas – mercadeo

Mercadeo	
Tema	Aspectos asociados
Producto	Se presenta una lista de valores que las empresas pretenden inculcar en sus productos tales como: Atributos, beneficios, observar la competencia y todo lo que esto requiere
Plaza	Se listan una serie de comentarios realizados por algunas de las empresas respecto a proveedores, distribuidores y puntos de venta
Promoción	Se presentan actividades desarrolladas para la empresa para su visibilidad
Precio	Las empresas hablan en general como se comporta el precio y como hacen el estudio de mercado respecto a él

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11 – Definiciones de temas y subtemas – competencia

Competencia	
Tema	Aspectos asociados
Qué hacen las empresas?	Se detallan las acciones que hacen las empresas para saber que está haciendo su competencia constantemente
Cómo analizan la competencia?	Se enumeran las funciones que las empresas observan de la competencia para estar fuerte en cuál de estas pueden competir
Cómo compiten con la competencia?	Se lista lo mencionado por las empresas para competir con las otras empresas del mismo sector

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12 – Definiciones de temas y subtemas – producto

Producto	
Tema	Aspectos asociados
Lo que se tiene en cuenta	Se mencionan cuales son las actividades que realizan en todo el proceso de la conformación del producto para lograr lo que el cliente necesita
Las características del producto	Las empresas que mencionan sus productos, dicen cuáles son sus características principales
Razones para abortar un producto	Se describe las razones mencionadas por dos empresas para abortar productos

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13 – Definiciones de temas y subtemas – proceso de diseño

Proceso de diseño	
Tema	Aspectos asociados
Actividades de gerencia	Actividades que realiza gerencia para involucrarse en el proceso de diseño
Actividades de diseño	Actividades que realiza el área de diseño de la empresa para involucrarse en el proceso de diseño
Actividades de mercadeo	Actividades que realiza el área de mercadeo para involucrarse en el proceso de diseño
Actividades generales de importancia que se mencionan en el proceso	Actividades generales que se realizan en la empresa para involucrarse en el proceso de diseño

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14 – Definiciones de temas y subtemas – estrategia

Estrategia	
Tema	Aspectos asociados
Desde la empresa	Los elementos listados hacen alusión a todo aquello que es realizado para la empresa en general sin centrarse en cada una de las áreas
Producto	Todo aquello realizado para mejorar constantemente los productos de la empresa
Producción	Todo lo realizado para mejorar la eficiencia en producción de la empresa
Mercadeo	Se lista las estrategias que tienen que ver con la competencia, el mercado, los clientes etc. Se enumeran las variables del marketing mix.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15 – Definiciones de temas y subtemas – investigación y desarrollo

Investigación y desarrollo	
Tema	Aspectos asociados
En que se enfoca el I+D	Se describe que hacen las empresas en el área de investigación y desarrollo

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16 – Definiciones de temas y subtemas – roles y responsabilidades

Roles y responsabilidades	
Tema	Aspectos asociados
Gerencia	Se lista según lo mencionado por las empresas cual es la responsabilidad de gerencia
Mercadeo	Se lista según lo mencionado por las empresas cual es la responsabilidad de los encargados de mercadeo
Diseño	Se lista según lo mencionado por las empresas cual es la responsabilidad de los encargados de diseño
Proyecto	Se lista según lo mencionado por las empresas cual es la responsabilidad de los encargados de los proyectos
Producción	Se lista según lo mencionado por las empresas cual es la responsabilidad de los encargados de producción
Ventas	Se lista según lo mencionado por las empresas cual es la responsabilidad de los encargados de ventas
Generales	Se lista según lo mencionado por las empresas cuales son las responsabilidades en general en la empresa

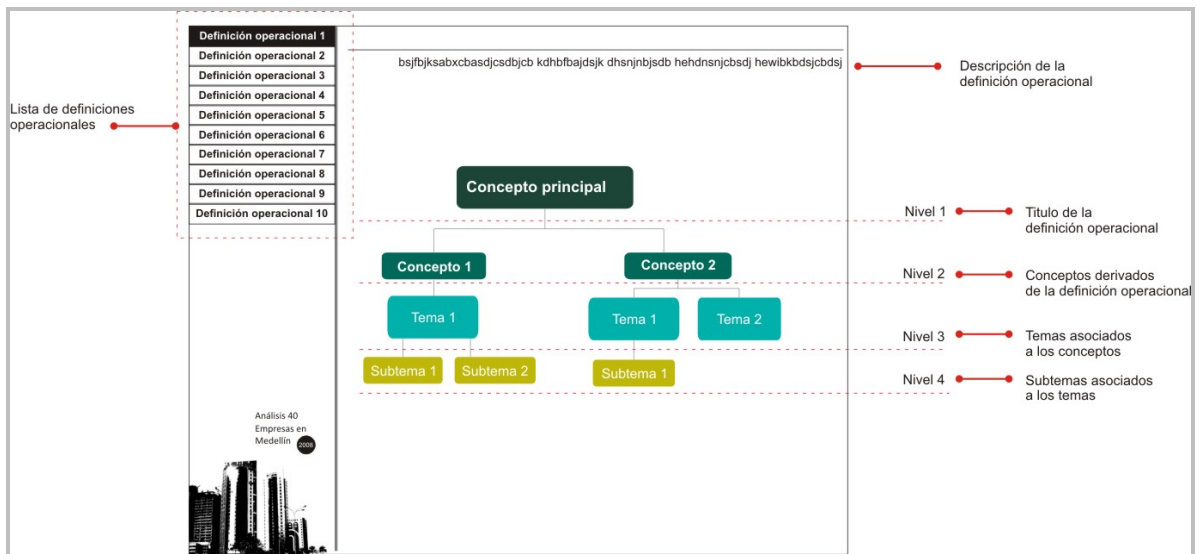
Fuente: Elaboración propia

Con esta actividad se logró desarrollar 10 plantillas las cuales se utilizaron para clasificar de una manera más precisa las evidencias ya clasificadas inicialmente en el cuadro de las 40 empresas. Aunque inicialmente eran 13 conceptos, 3 se eliminaron: (i) alianzas estratégicas, (ii) manejo de la información y (iii) toma de decisiones, ya que estos no se asumieron como conceptos sino más bien como actividades desarrolladas por las empresas.

En la clasificación inicial del cuadro y considerando que el formato de entrevistas no era el mismo para todas las organizaciones porque nunca se tuvo una ficha de preguntas común durante los años 2003_1 – 2007_1, se procedió a identificar los temas y subtemas asociados a los conceptos que a su vez se derivan de las definiciones operacionales.

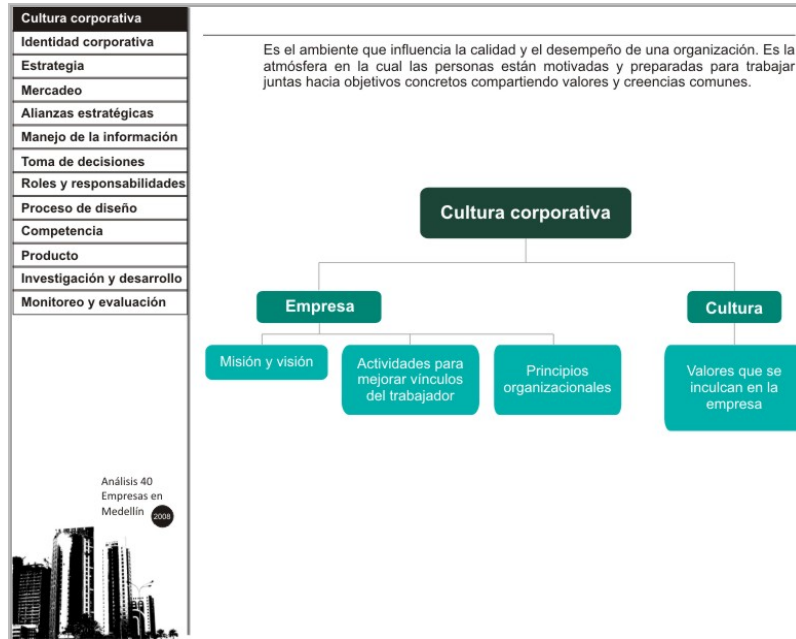
La ilustración 3 presenta la plantilla de clasificación para cada una de las 10 definiciones operacionales. A continuación se presentan las 10 plantillas con los conceptos asociados a cada una de las definiciones operacionales.

Ilustración 3 – Plantilla de clasificación de temas y subtemas



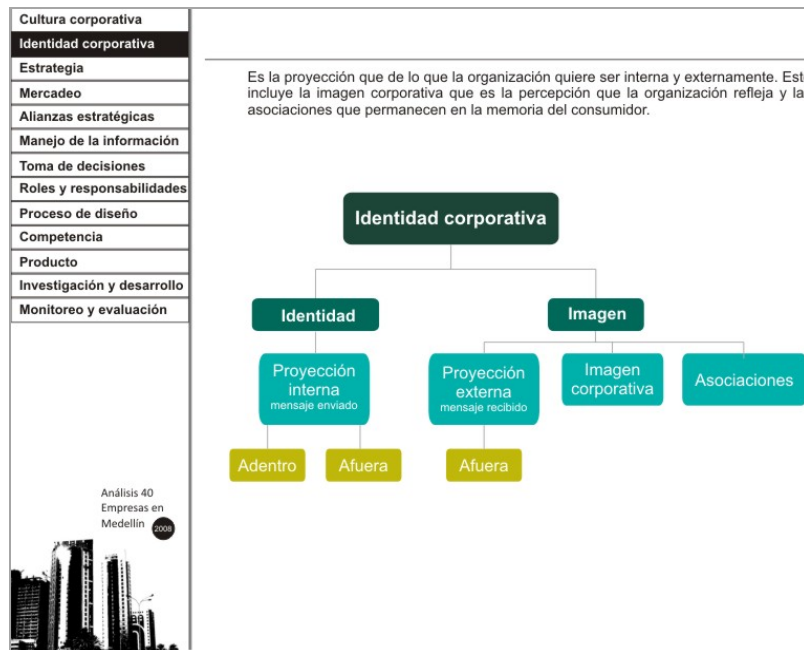
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 4 – Plantilla de clasificación de temas y subtemas – cultura corporativa



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 5 – de clasificación de temas y subtemas – identidad corporativa



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 6 – Plantilla de clasificación de temas y subtemas – estrategia

Cultura corporativa
Identidad corporativa
Estrategia
Mercadeo
Alianzas estratégicas
Manejo de la información
Toma de decisiones
Roles y responsabilidades
Proceso de diseño
Competencia
Producto
Investigación y desarrollo
Monitoreo y evaluación

Es todo lo que tiene que ver con la prosperidad de una organización a largo plazo. Esta asegura que el negocio permanezca en el tiempo y está directamente relacionada con el crecimiento a largo plazo y no con los beneficios a corto plazo.

```

    graph TD
      E[Estrategia] --> DE[Desde la empresa]
      E --> P[Producto]
      E --> PR[Producción]
      E --> M[Mercadeo]
    
```

Análisis 40
Empresas en
Medellín 2008

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 7 – Plantilla de clasificación de temas y subtemas – mercadeo

Cultura corporativa
Identidad corporativa
Estrategia
Mercadeo
Alianzas estratégicas
Manejo de la información
Toma de decisiones
Roles y responsabilidades
Proceso de diseño
Competencia
Producto
Investigación y desarrollo
Monitoreo y evaluación

Entendido como un proceso gerencial responsable de la identificación, anticipación y satisfacción de las necesidades de los clientes.

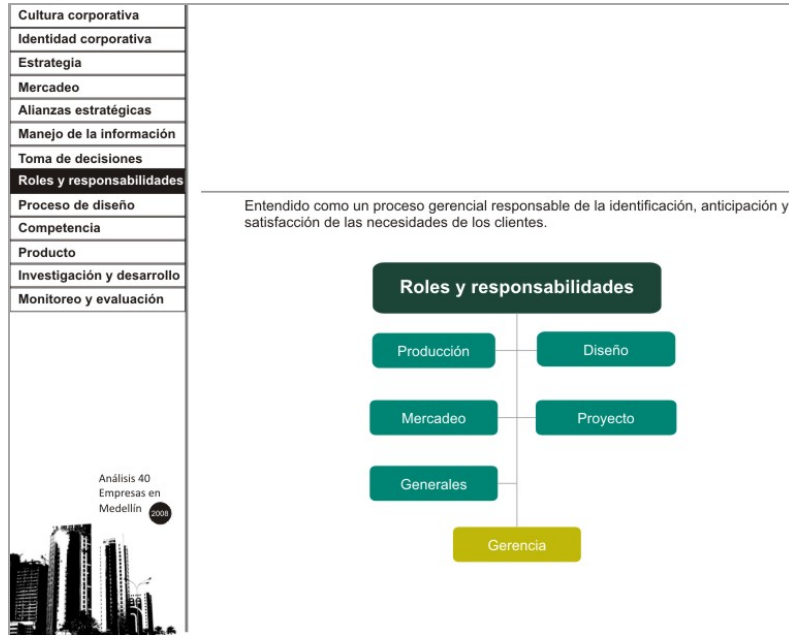
```

    graph TD
      M[Mercadeo] --> MM[Marketing mix]
      MM --> PR[Producto]
      MM --> P[Precio]
      MM --> PROM[Promoción]
      MM --> PL[Plaza]
    
```

Análisis 40
Empresas en
Medellín 2008

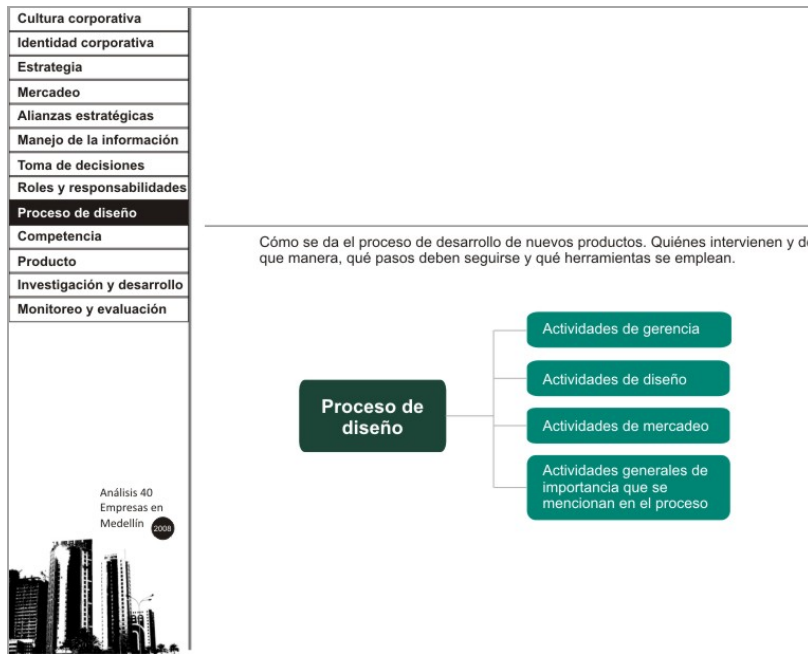
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 8 – Plantilla de clasificación de temas y subtemas – roles y responsabilidades



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 9 – Plantilla de clasificación de temas y subtemas – proceso de diseño



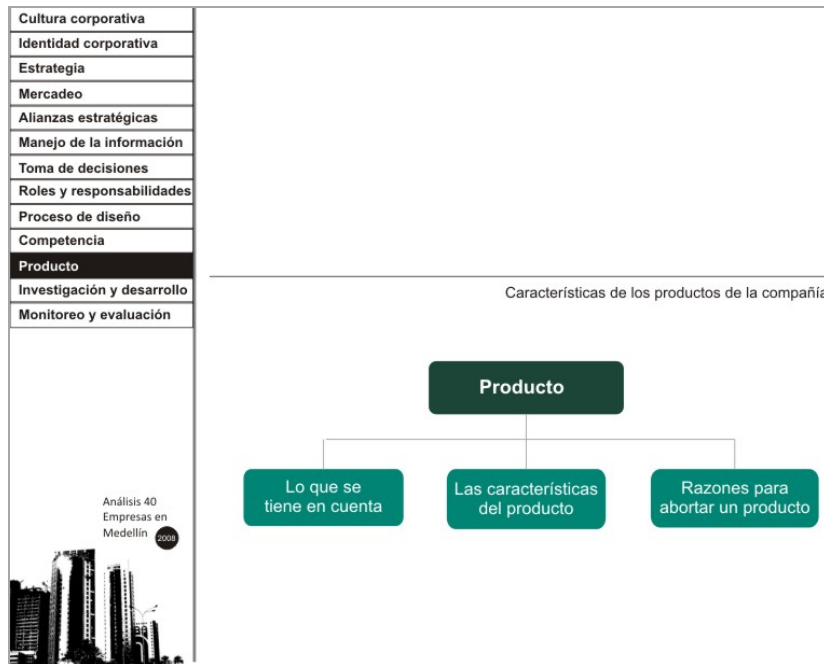
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 10 – Plantilla de clasificación de temas y subtemas – competencia



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 11 – Plantilla de clasificación de temas y subtemas – producto



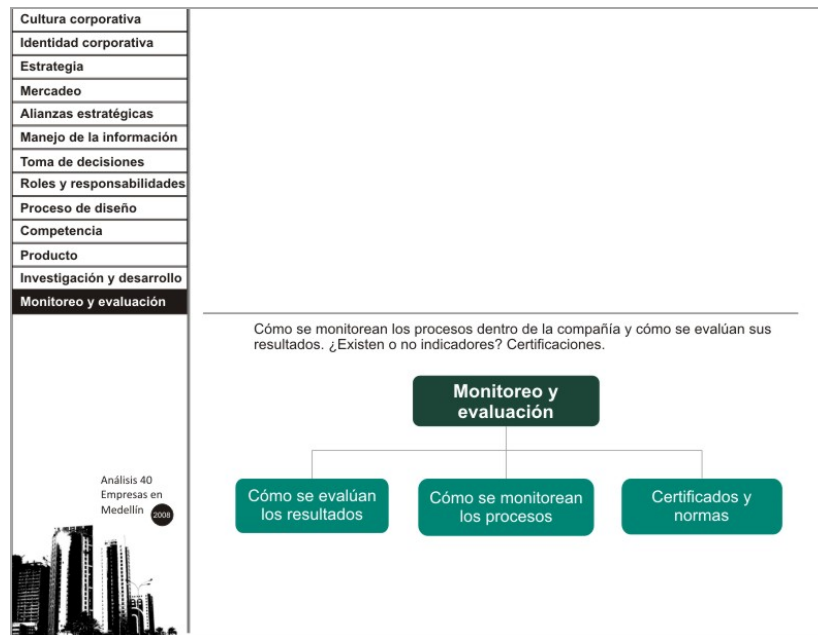
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 12 – Plantilla de clasificación de temas y subtemas – investigación y desarrollo



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 13 – Plantilla de clasificación de temas y subtemas – monitoreo y evaluación



Fuente: Elaboración propia

4.2 Fase 2 - Identificación de las frecuencias de los temas y subtemas

Una vez identificados los temas y subtemas y sus respectivos aspectos asociados se procedió entonces a identificar en el cuadro de las 40 empresas la frecuencia con que cada tema y subtema se repetía (ver anexo 9 – Temas, subtemas y frecuencias).

Tabla 17 – Ejemplo de frecuencia y aspectos asociados al producto en el tema de estrategia


Estrategia		
Empresa que lo menciona	Aspectos asociados al producto	Frecuencia
9, 22, 25	Productos personalizados	3
6	Diferenciación a través del diseño	1
4, 9, 12, 17, 20, 24, 25, 28, 30, 31, 37, 38	Innovación	12
9	Productos modulares	1
3	Evaluar la viabilidad de los productos	1
11	Buen desempeño	1
12, 18, 20, 22, 24, 25, 30, 35, 37, 39	Calidad	10
10, 17	Atributos estéticos	2
17, 25, 31, 33, 40	Diseño	5
21	Conservador	1
30	Alta precisión	1
31	Confort	1
31	Productos registrados	1
11, 33	Duraderos	2
36	Diversificación	1
10	Buen funcionamiento	1

Fuente: Realización propia

Como se puede apreciar en la tabla 17, la columna 1 hace referencia a las empresas que lo mencionan de acuerdo al número asignado en cada una (Ver ilustración 14), en la columna 2 se listan los aspectos asociados en este caso al subtema producto, en relación con el tema estrategia. En el anexo 9 – Temas, subtemas y frecuencias, se encuentran las tablas correspondientes a las frecuencias asociadas a cada una de las 13 definiciones operacionales.

Ilustración 14 – Empresas y número asignado

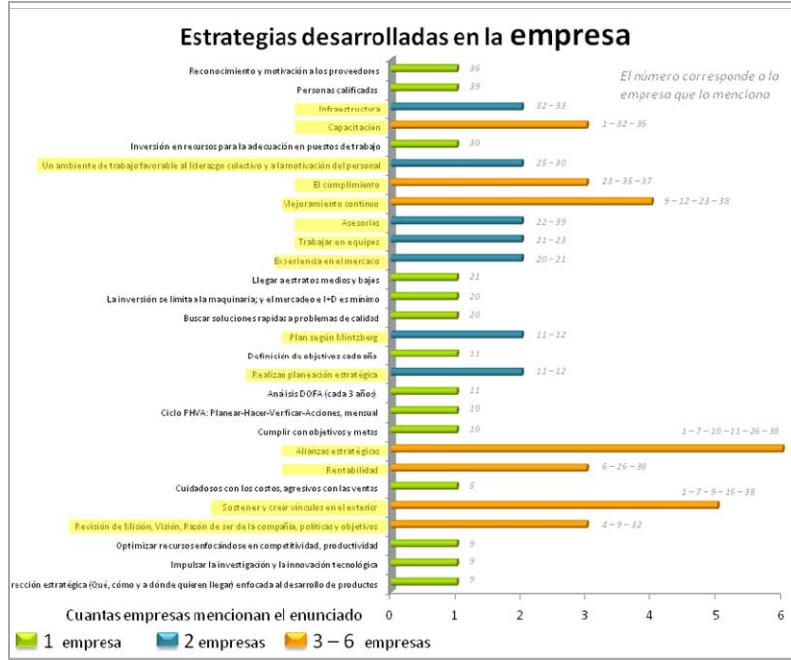
		EMPRESAS
2003-1	1	Imusa
	2	Manufacturas Munoz
2003-2	3	Estra
	4	Peldar
	5	C.I Colauto
	6	Furoceramica
2004-1	7	Scanform
	8	Arquimuebles
	9	Coservicios
	10	Centroceros
	11	Electrocontrol
	12	Emma
	13	Landers
	14	Corona
	15	CDI Exhibiciones
	16	Familia Sancela
	17	Rimoplasticas
2005-1	18	Divertronica
	19	CNC Mecanizados
	20	Prodenvases
	21	Haceb
	22	Flowtite
	23	Tablemac
	24	Alcor
	25	Patagonia
	26	Incolmotos
	27	Andercol
2006-1	28	Colceramica
	29	Lamiter
	30	Analytica
	31	Firplak
	32	Figlas
	33	Dometal
2006-2	34	Interplast
	35	Truher
	36	Plastextil
	37	Plasticas MM
	38	Firpol
2007-1	39	K'jiplas
	40	Socoda

 Año en el que fueron realizadas las entrevistas
 Número con el que se identifican las empresas en todo el análisis
 Empresas en las que fueron realizadas las entrevistas

Fuente: Elaboración propia

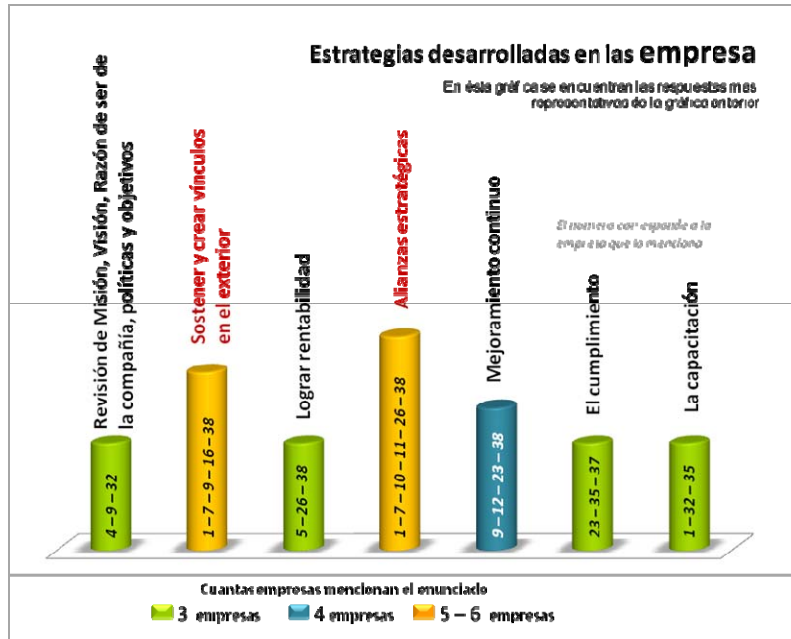
Posteriormente se procedió a graficar la información resultante de cada una de las tablas y se hizo una clasificación en dos niveles: la primera donde se muestran todos los aspectos mencionados en la tabla y la segunda donde se seleccionan los aspectos más representativos siendo esto un elemento importante a considerar en el ingreso de información a las charlas de la asignatura. A continuación se presentan las gráficas de los 4 subtemas que se derivan del caso estrategia. En el anexo 10 – Gráficas de frecuencias en los niveles 1 y 2, se presentan los gráficos de los temas asociados a cada una de las 13 definiciones operacionales.

Ilustración 15 – Nivel 1, estrategias desarrolladas en la empresa



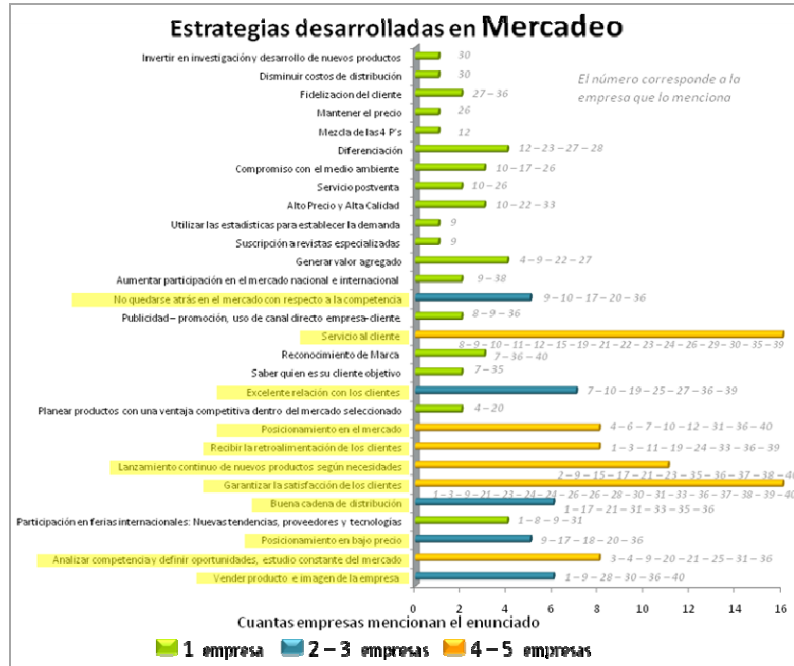
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 16 – Nivel 2, estrategias desarrolladas en la empresa



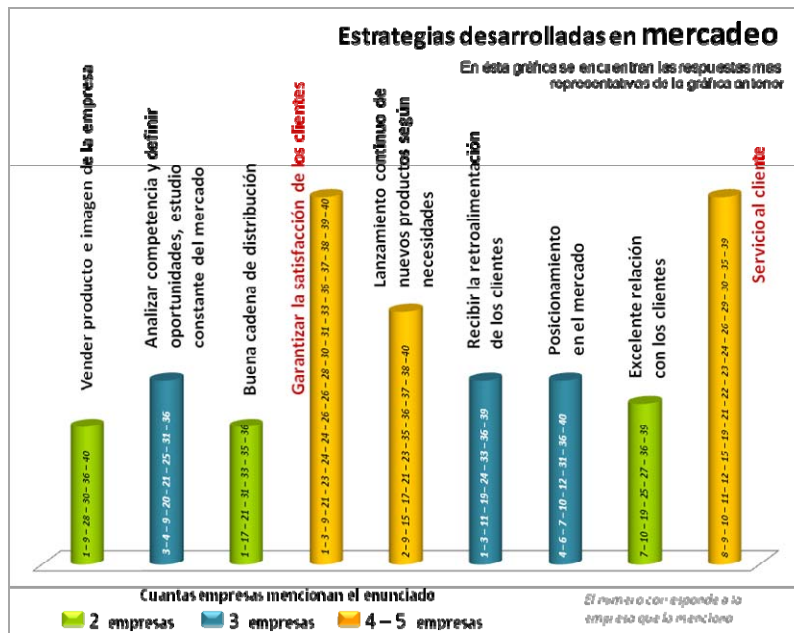
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 17 – Nivel 1, estrategias desarrolladas en mercadeo



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 18 – Nivel 2, estrategias desarrolladas en Mercadeo



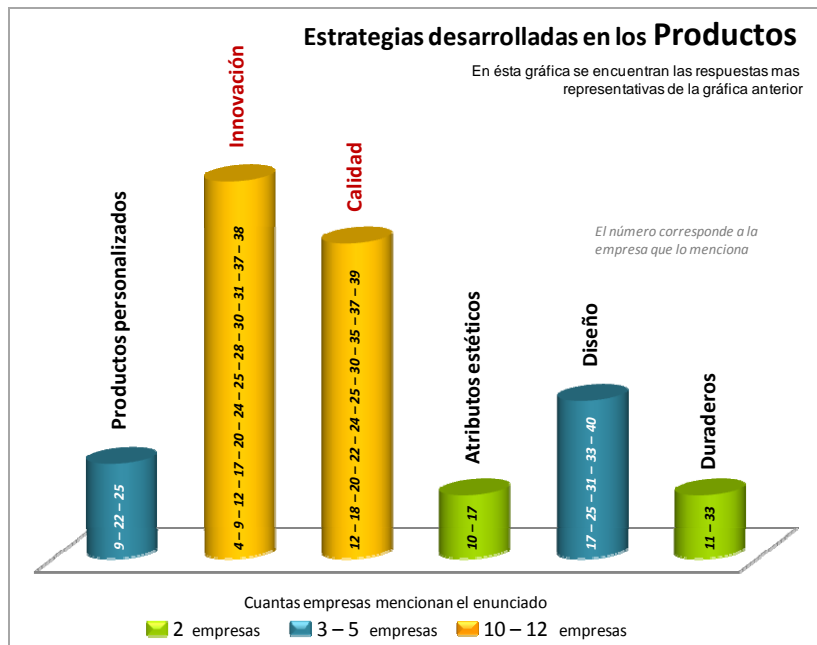
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 19 – Nivel 1, estrategias desarrolladas en los productos



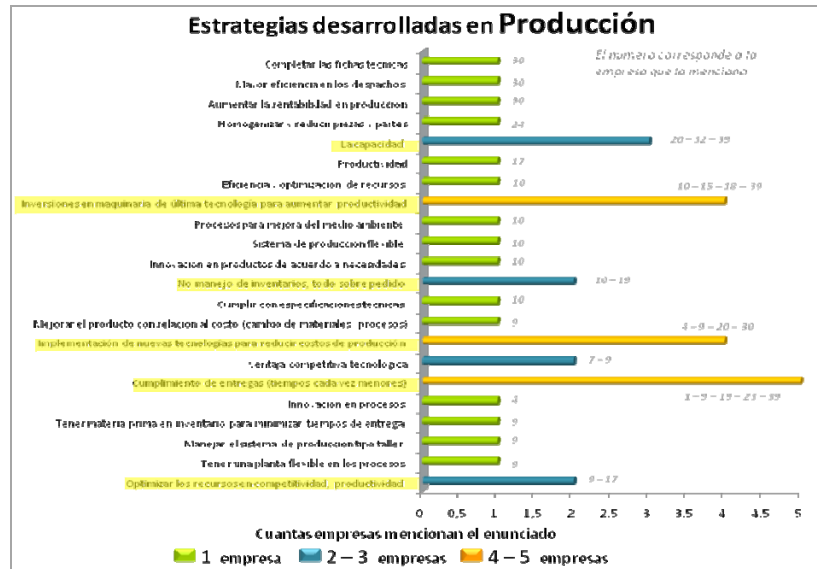
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 20 – Nivel 2, estrategias desarrolladas en los productos



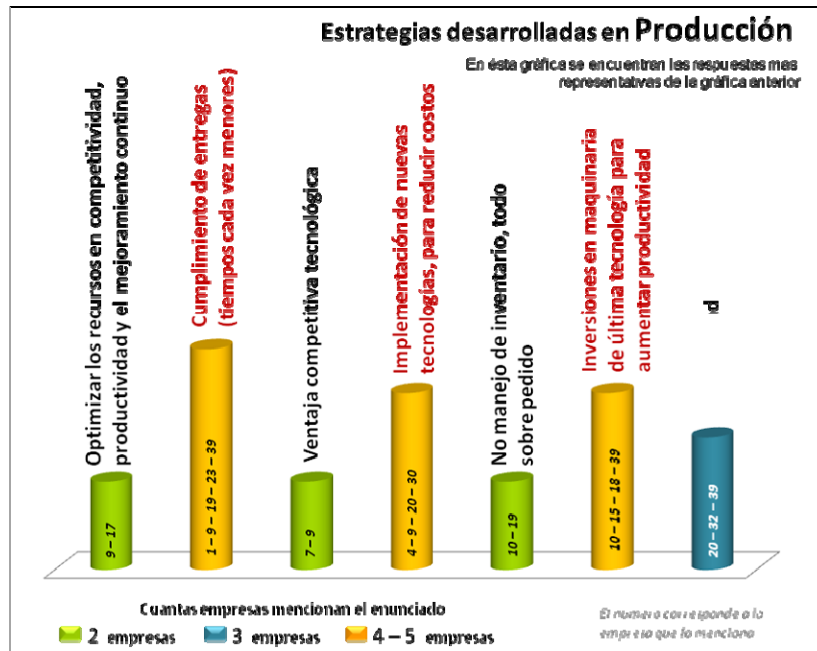
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 21 – Nivel 1, estrategias desarrolladas en producción



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 22 – Nivel 2, estrategias desarrolladas en producción

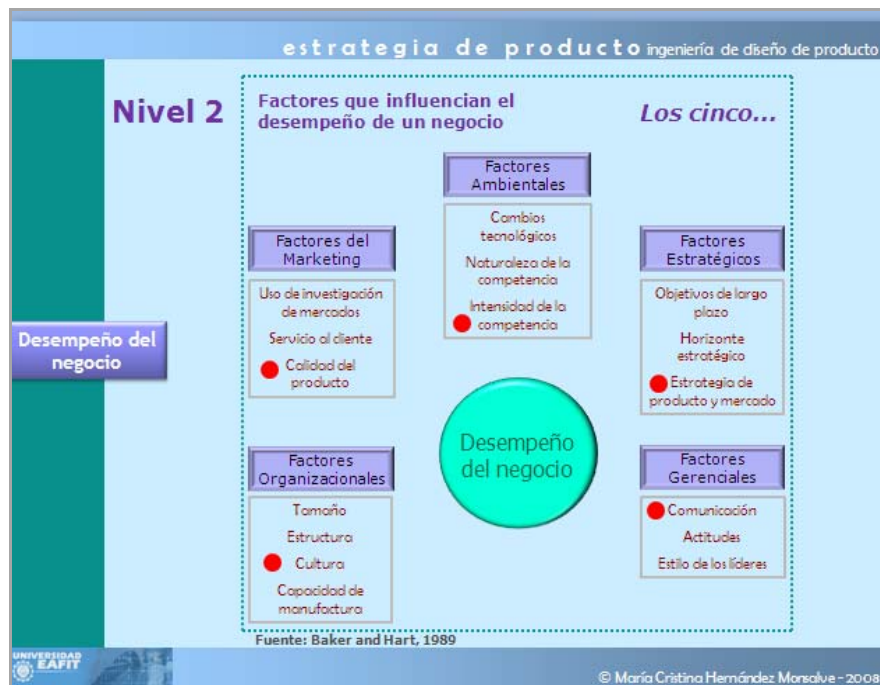


Fuente: Elaboración propia

4.3 Fase 3 - Relación de teoría y práctica

En esta fase se procedió a vincular: (i) las plantillas de clasificación con señalamiento de aspectos de mayor frecuencia y (ii) las gráficas de los aspectos más significativos a las charlas de la asignatura estrategia de productos. Considerando que uno de los problemas que dieron origen a este trabajo era la dificultad de hablar en propiedad de situaciones reales de empresas del medio, este material se convierte en una fuente valiosa de ejemplos explícitos para vincular en las charlas magistrales de la asignatura. A continuación se presenta el ejemplo de una de las charlas y el material que se vinculó a ella.

Ilustración 23 – Diapositiva de charla académica N.8



Fuente: Charla N.8 Asignatura estrategia de productos

En el caso de esta diapositiva que correspondiente a la charla N.8 _Análisis de la competencia, se puede observar la posibilidad de vincular ejemplos reales en los puntos señalados, para hablar con

propiedad de situaciones específicas en relación con los conceptos teóricos que se analizan desde el punto de vista académico.

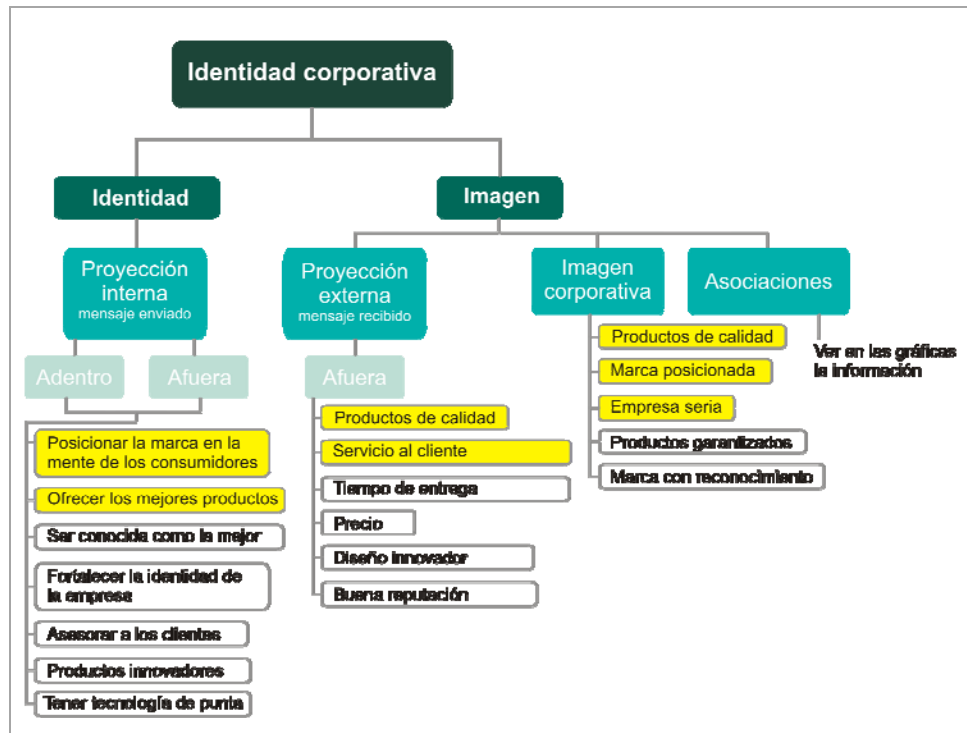
En las ilustraciones 24 y 25 se presenta otro ejemplo en donde se relaciona aspectos asociados a la charla 12 sobre estrategia de marca con ejemplos reales. En este caso se señalan aspectos asociados a los conceptos imagen e identidad de marca con subtemas que se derivan de estos conceptos y las evidencias encontradas en el análisis de las 40 empresas, en este caso las señaladas con amarillo representan las de mayor frecuencia en el análisis. En el anexo 11 – Plantilla de clasificación con señalamiento de aspectos de mayor frecuencia, se señalan los aspectos de mayor frecuencia para cada una de las 13 definiciones operacionales y se destacan con amarillo (similares a la ilustración 25) los resultados del análisis de las 40 empresas.

Ilustración 24 – Teoría sobre construcción de marca



Fuente: Charla N.9 Asignatura estrategia de productos

Ilustración 25 – Plantilla de clasificación con señalamiento de aspectos de mayor frecuencia en identidad corporativa



Fuente: Elaboración propia

De otro lado, se realizó una clasificación de las 40 empresas analizadas considerando el tipo de actividad que realiza, los tipos de productos que ofrece al mercado y el sector al que pertenece. En esta clasificación se identificaron: (i) 6 sectores: industrial, hogar, construcción, salud, comercialización y diversión, (ii) Tipos de productos y (iii) materiales. En el anexo 12 se encuentra la tabla de clasificación de empresas según sector, material y tipo de productos. En las siguientes 6 tablas, se presenta la clasificación de acuerdo al sector.

Tabla 18 – Clasificación según sector industrial

N°	Nombre de la empresa	Tipos de producto	Industrial
1	Imusa	Utensilios para el hogar	x
2	Manufacturas Muñoz	Muebles/Industria/Hogar	x
3	Estra	Productos plásticos	x
4	Peldar	Envases vidrio	x
5	C.I Colauto	Metalmecánica/Autopartes	x
6	Eurocerámica	Revestimientos cerámicos	x
7	Scanform	Muebles	x
8	Arquimuebles	Muebles	x
9	Coservicios	Ascensores	x
10	Centroaceros	Cables vías	x
11	Electrocontrol	Controles electrónicos y eléctricos	x
12	Emma	Extrusora de aluminio	x
14	Corona	Locería/vajillas	x
15	CDI Exhibiciones	Exhibiciones/Muebles	x
16	Familia Sancela	Productos de higiene y limpieza	x
17	Rimoplásticas	Productos plásticos	x
19	CNC Mecanizados	Mecanizados/Moldes	x
20	Prodenvases	Empaques metálicos y plásticos	x
21	Haceb	Productos de calefacción y refrigeración doméstica	x
22	Flowtite	Tuberías	x
23	Tablemac	Tableros aglomerados	x
24	Alcor	Iluminación	x
26	Incolmotos	Transporte/Motocicletas	x
27	Andercol	Químicos	x
28	Colcerámica	Porcelana sanitaria	x
29	Lamiter	Publicidad, material POP, exhibiciones	x
32	Figlas	Transporte/Botes	x
34	Interplast	Productos plásticos	x
35	Truher	Productos plásticos	x
36	Plastextil	Telas plásticas	x
37	Plásticas MM	Empaques plásticos	x
38	Firpol	Transporte/Botes	x
40	Socoda	Metalmecánico y madera	x

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19 – Clasificación según sector hogar

N°	Nombre de la empresa	Tipos de producto	Hogar
1	Imusa	Utensilios para el hogar	x
2	Manufacturas Muñoz	Muebles/Industria/Hogar	x
3	Estra	Productos plásticos	x
4	Peldar	Envases vidrio	x
6	Eurocerámica	Revestimientos cerámicos	x
7	Scanform	Muebles	x
8	Arquimuebles	Muebles	x
13	Landers	Productos hogar	x
14	Corona	Locería/vajillas	x
16	Familia Sancela	Productos de higiene y limpieza	x
17	Rimoplásticas	Productos plásticos	x
21	Haceb	Productos de calefacción y refrigeración doméstica	x
24	Alcor	Iluminación	x
28	Colcerámica	Porcelana sanitaria	x
31	Firplak	Baños y cocinas	x
40	Socoda	Metalmecánico y madera	x

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20 – Clasificación según sector construcción

N°	Nombre de la empresa	Tipos de producto	Construcción
6	Eurocerámica	Revestimientos cerámicos	x
9	Coservicios	Ascensores	x
11	Electrocontrol	Controles electrónicos y eléctricos	x
12	Emma	Extrusora de aluminio	x
27	Andercol	Químicos	x
28	Colcerámica	Porcelana sanitaria	x
31	Firplak	Baños y cocinas	x

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21 – Clasificación según sector comercialización

N°	Nombre de la empresa	Tipos de producto	Comercialización
26	Incolmotos	Transporte/Motocicletas	x
32	Figlas	Transporte/Botes	x
37	Plásticas MM	Empaques plásticos	x
38	Firpol	Transporte/Botes	x
40	Socoda	Metalmecánico y madera	x

Fuente: Elaboración propia

Tabla 22 – Clasificación según sector salud

N°	Nombre de la empresa	Tipos de producto	Salud
16	Familia Sancela	Productos de higiene y limpieza	x
30	Analytica	Equipos para laboratorio	x
33	Dometal	Mobiliario clínico, médico y hospitalario	x

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23 - Clasificación según sector diversión

N°	Nombre de la empresa	Tipos de producto	Diversión
18	Divertronica	Atracciones electromecánicas	x

Fuente: Elaboración propia

Estas tablas de clasificación permiten desarrollar actividades de análisis comparativos en el aula de clase considerando: (i) empresas del mismo sector, (ii) empresas que hacen el mismo tipo de producto y (iii) empresas que trabajan con el mismo material. También comparar resultados específicos de acuerdo a la clasificación anterior en relación con las plantillas de clasificación con señalamiento de aspectos de mayor frecuencia, convirtiéndose estas dos resultados del proyecto en una fuente de información que permite el desarrollo de actividades en el aula de clase con información real de 40 empresas del medio.

4.4 Fase 4 - Desarrollo de material académico

Las actividades de esta fase se realizaron de acuerdo con la información que se muestra en la ilustración 2. En su desarrollo se consideraron el material disponible para cada una de las actividades o ejercicios del semestre para analizar su contenido. Posteriormente se creó una primera versión de material académico para el desarrollo de actividades teniendo como premisa que fuera un material electrónico que estuviera disponible en EAFIT interactiva potenciando las plataformas que la Universidad tiene disponible para ello. Una vez desarrolladas las actividades con este material se procedió a realizar una encuesta de opinión con los estudiantes del semestre 2008_1 que sirvió como base para la segunda versión del material académico. En la segunda versión se consideran elementos de tipo electrónico y material didáctico de tipo juegos de mesa, que fueron sometidos a prueba en las sesiones de clase para verificar su pertinencia. Con este material también se realizó una encuesta a los estudiantes del semestre 2008_2 para generar la versión final de todo el material el cual se describe en detalle a continuación y se convierte en una aplicación tangible de los resultados de las 3 fases anteriores.

4.4.1 Revisión y actualización de los contenidos de los ejercicios

En el semestre 2008-1 se revisó y actualizó el material que se presenta en la tabla

Tabla 24 – Material de la asignatura estrategia de productos original y actualizada

	Actividades	Anexos	Actividades actualizadas 2008-1	Anexos
1	Ejercicio de análisis N.1	Ver anexo 13	Ejercicio de análisis N.1	Ver anexo 14
2	Actividad de seguimiento I	Ver anexo 15	Actividad de seguimiento I	Ver anexo 16
3	Actividad de seguimiento II	Ver anexo 17	Actividad de seguimiento II	Ver anexo 18
4	Ejercicio de aplicación N.2	Ver anexo 19	Ejercicio de aplicación N.2	Ver anexo 20
5	Actividad de aplicación III	Ver anexo 21	Actividad de aplicación III	Ver anexo 22

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 24 se hace la distinción de: (i) ejercicios que tienen una duración de 1 a 4 semanas en donde los estudiantes trabajan por fuera de clase y (ii) unas actividades de seguimiento que se realizan en la sesión de clase. Esta distinción fue muy importante para el tipo de material a desarrollar.

Para el ejercicio N.1 se retomó el material que había disponible (ver anexo 13) a partir del cual se diseñó un material electrónico de tipo gráfico utilizando la herramienta PowerPoint, ver anexo 14; En su diseño se consideró que tuviera una portada con la fecha de inicio y finalización, los objetivos, ejemplos de referencia de cómo proceder en el desarrollo del ejercicio y una gráfica ilustrativa sobre cómo manejar el tiempo. A continuación se presentan 6 diapositivas correspondientes a dicho material el cual se puede ver completo en el anexo 14.

Ilustración 26 – 6 diapositivas ejercicio de análisis N.1 realizado en el semestre 2008-1

Descripción del ejercicio de análisis de la semana 7

Enunciado y entrega: Jueves (semana 7)

Entrega de resultados en presentación power point en el foro eadit interactiva

2. Analizar la información de la compañía asignada para **identificar** los aspectos más importantes, teniendo en cuenta los títulos y las definiciones operacionales que se encuentran en el archivo en Excel.

Se sugiere el siguiente orden en el análisis de la información:

Primero La información del archivo Excel con especial atención a la información en cada una de las celdas.

Compañía E	
2007-I	
Directivo Administrativo - Jefe de Marketing - Jefe de producción - Jefe de Ventas	
Cultura corporativa Es el ambiente que influye la calidad y el desarrollo de una organización. Es la combinación de los valores, principios, actitudes y comportamientos que se adoptan para lograr un objetivo común.	
Identidad Corporativa Es la promesa que da de sí la organización frente al mundo exterior. Es la imagen que se proyecta al exterior y que se relaciona con la organización misma. Es la imagen que se proyecta al exterior y que se relaciona con la organización misma.	

Segundo La gráfica que sintetiza el proceso de diseño y desarrollo de productos.

Paso 1
Paso 2
Paso 3
Paso 4
Paso 5

Pasos para el desarrollo de nuevos productos

5 aspectos que se evaluarán:

- Capacidad de análisis e identificación de aspectos más importantes de la información de la compañía asignada como objetivo de estudio.
- Identificación y selección de los conceptos más importante considerando los mapas conceptuales y las charlas presentadas.
- Comparación del numeral 2 vs el numeral 3 (discusión).
- Presentación de los resultados del análisis comparativo (tiempo y calidad de la presentación).
- Realización de las actividades durante las sesiones de clase (seguimiento).

Gráfica del diagrama de flujo de las actividades y resultados del desarrollo del ejercicio

Ejercicio N.1 Diagrama de flujo de las actividades y resultados

Semanas 7 y 8 Semanas 7 y 8 Semanas 8 y 9 Semanas 8 y 9

Actividad
Resultado

Fuente: Elaboración propia

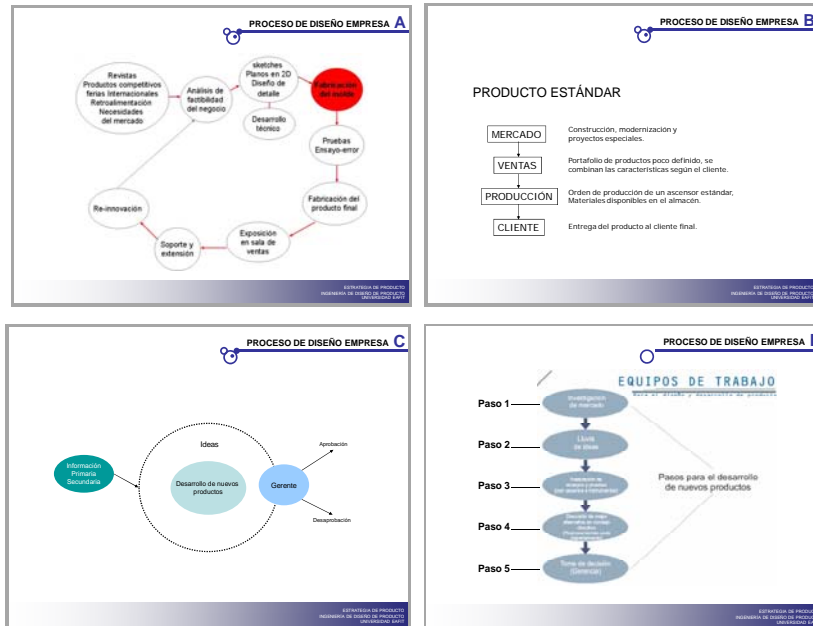
Para la actividad de seguimiento I se retomó el material que había disponible (ver anexo 15) a partir del cual se realizó un cambio en el material, de tipo gráfico, utilizando la herramienta

PowerPoint. En este ejercicio en particular había que manejar 2 tipos de información: (i) el enunciado del ejercicio y (ii) los 3 materiales necesarios para desarrollar el ejercicio: una gráfica del proceso de diseño elaborada con anterioridad, las entrevistas realizadas en semestres anteriores y una tabla con información de cada una de las 5 empresas seleccionadas para el ejercicio con información específica asociada a las 13 definiciones operacionales. En el anexo 16 se encuentra la versión corregida de la actividad de seguimiento I.

En relación con las gráficas del proceso de diseño se desarrolló una plantilla para las 5 empresas seleccionadas en la que se omitió el nombre de la empresa ya que este no era relevante a la hora del análisis. En relación con las entrevistas se revisaron las correspondientes a las mismas 5 empresas y se omitieron todas aquellas palabras o frases o nombres que delataran el nombre de la empresa. La única información que se hizo visible en el ejercicio fueron los cargos de las personas entrevistadas más no sus nombres. Esto permitió que los estudiantes se concentraran en analizar la información y ver los cambios que se podían hacer a la gráfica del proceso de diseño sin importar cual empresa era ya que este conocimiento podía generar el hacer juicios pensando más en la empresa que la información que de ella se estaba suministrando. Con relación a la tabla se verificó que fuera muy visible el año en que fue realizada la entrevista, el cargo de las personas entrevistadas y las evidencias encontradas en relación con las 13 definiciones operacionales.

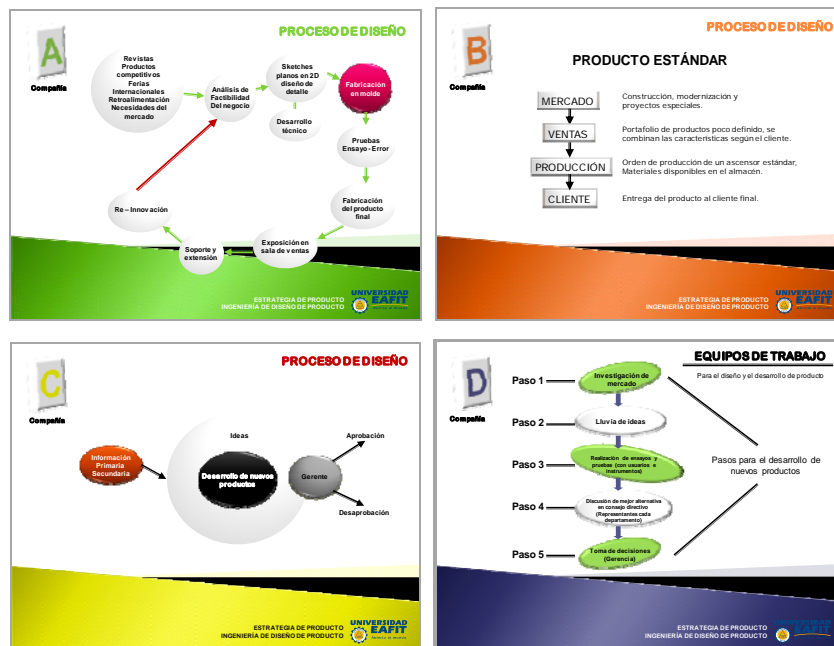
En la ilustración 27 y 28 se muestra un ejemplo de una de las gráficas en 4 compañías. Para ver las gráficas de las 5 compañías ver el anexo 16 – Actividad de seguimiento I_actualizado 2008-1.

Ilustración 27 – Ejemplo de 1 gráfica del proceso de diseño de 4 compañías



Fuente: Asignatura estrategia de productos del programa ingeniería de diseño de la Universidad EAFIT.

Ilustración 28 – Ejemplo de 1 gráfica del proceso de diseño de 4 compañías_ actualizado 2008-1



Fuente: Elaboración propia

En el diseño gráfico del material se quiso hacer una distinción para cada una de las compañías utilizando un color el cual se mantuvo en la página inicial de las entrevistas. Esta característica sirvió para el desarrollo del material didáctico que se desarrolló y se puso a prueba en el semestre 2008-2 el cual se reporta más adelante en este informe.

Para la actividad de seguimiento II se retomó el material que había disponible en archivo Word de la asignatura (ver anexo 17 – Actividad de seguimiento II). Para esta actividad también se diseñó un material electrónico de tipo gráfico utilizando la herramienta PowerPoint (ver anexo 18 - Actividad de seguimiento II_actualizado 2008-1).

Ilustración 29 – 4 diapositivas actividad de seguimiento II_actualizado 2008-1

1. Leer los siguientes documentos del caso Samsung

- Samsung Design
- Q&A Samsung design boss
- Strategic Realization: Building Fundamental Design Values

Los artículos se encuentran en Enfi Interactiva y los dos primeros también se pueden mirar en: http://www.businessweek.com/topics/samsung/08_483/08110031.htm

2. Analizar las siguientes gráficas (disponibles en EI)

DESIGNED FOR GROWTH

DESIGNERS EMPLOYED BY SAMSUNG ELECTRONICS

Año	Diseñadores Empleados
'98	~100
'99	~150
'00	~200
'01	~250
'02	~300
'03	~350
'04	~400

Reshaping Samsung

How do you know Samsung is continuing to reinvent itself to keep its product designs at the leading edge?

PUSHING TO THE FRONTIER
Samsung's design philosophy is to create products that are not just functional, but also aesthetically pleasing and user-friendly. This is achieved through a combination of innovative design and advanced manufacturing techniques.

DISRUPTED INNOVATION
Samsung's design philosophy is to create products that are not just functional, but also aesthetically pleasing and user-friendly. This is achieved through a combination of innovative design and advanced manufacturing techniques.

QUESTION RETURNED
Samsung's design philosophy is to create products that are not just functional, but also aesthetically pleasing and user-friendly. This is achieved through a combination of innovative design and advanced manufacturing techniques.

BACK TO SCIENCE
Samsung's design philosophy is to create products that are not just functional, but also aesthetically pleasing and user-friendly. This is achieved through a combination of innovative design and advanced manufacturing techniques.

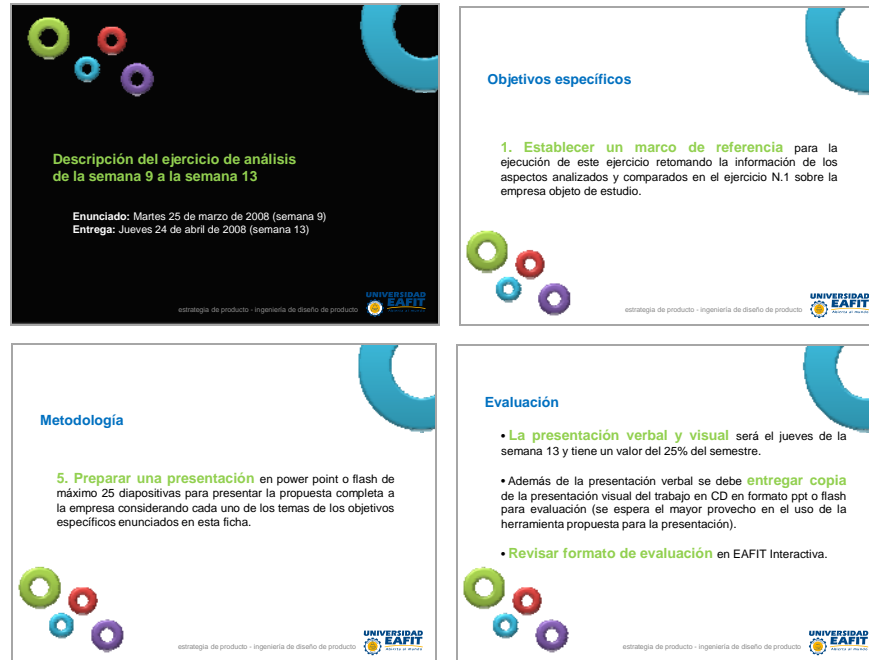
GO DIGITAL
Samsung's design philosophy is to create products that are not just functional, but also aesthetically pleasing and user-friendly. This is achieved through a combination of innovative design and advanced manufacturing techniques.

BEYOND HARDWARE
Samsung's design philosophy is to create products that are not just functional, but also aesthetically pleasing and user-friendly. This is achieved through a combination of innovative design and advanced manufacturing techniques.

Fuente: Elaboración propia

Luego de realizar las dos actividades de seguimiento se realizó el ejercicio de aplicación N.2 (ver anexo 19) y se procedió de la misma manera, es decir el cambio fue convertir el ejercicio en material electrónico. A continuación se presentan algunas diapositivas, el cual se puede ver completo en el anexo 20.

Ilustración 30 – 4 diapositivas ejercicio de práctica N.2_actualizado 2008-1



Fuente: Elaboración propia

Para la actividad de seguimiento III (ver anexo 21) se efectuó un cambio en el material de tipo gráfico como en los ejercicios anteriores utilizando la herramienta PowerPoint. Este ejercicio maneja 2 tipos de información: (i) el enunciado del ejercicio y (ii) unas plantillas (ver anexo 22 – Actividad de seguimiento III_actualizado 2008-1) que se entregaron a cada grupo asociadas a la compañía objeto de estudio durante el semestre. El formato se diseñó teniendo en cuenta dos aspectos (i) el diseño gráfico para llamar la atención de los estudiantes, y (ii) aprovechar los recursos que posibilita la plataforma EAFIT interactiva, en cuanto a la información y a la posibilidad de socializar los resultados en el foro.

En la ilustración 31 se puede ver el enunciado de la actividad y en la ilustración 32 el material de una de las empresas utilizadas en el desarrollo del ejercicio con sus correspondientes hipervínculos. En el anexo 22 se encuentra el material desarrollado para las 5 empresas nacionales y las 5 empresas internacionales con las que se propone realizar una alianza estratégica.

Ilustración 31 – 4 diapositivas actividad de seguimiento III_actualizado 2008-1

ENUNCIADO

**Actividad de seguimiento III
Semana 12**

Enunciado, Presentación verbal y Entrega:
Jueves 18 de abril de 2008

DESARROLLO

Desarrollo de la actividad:

Suponer que la empresa internacional que su profesor ha seleccionado por usted desea establecer una alianza estratégica con la empresa que usted ha venido analizando durante el semestre para introducir un nuevo producto al mercado:

<p>Empresa Nacional</p> <p>Scanform Coservicios Analytica Patagonia Socoda</p>	<p>Empresa Internacional</p> <p>Stokke Legoland Continuum 3M Siematic</p>	<p>Producto</p> <p>↓</p> <p>silla peel seleccionar el que estimen conveniente tranquilizante pre - operatorio pediátrico cualquiera de la familia del Post-it la línea de accesorios de cocina</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

DESARROLLO

Desarrollo de la actividad:

2. Una vez analizada la información general de la empresa internacional usted debe **analizar el producto que aparece seleccionado** ya que este es el que la empresa internacional desea introducir al mercado en compañía con la empresa local.

Para analizar el producto debe revisar conceptos aprendidos durante el semestre, entre otros: beneficios clave, aspectos diferenciadores, DOFA, análisis de la competencia, objetivos del producto, etc.

Tiempo para realizar esta actividad: 15-20 minutos

DESARROLLO

Desarrollo de la actividad:

4. **Presentar al grupo los resultados** del ejercicio. Cada grupo hará una pequeña presentación en ppt a sus compañeros de grupo para discusión en clase. La presentación debe quedar finalizada al terminar la sesión y debe ingresarse al foro EI.

Tiempo para hacer la presentación: 5 minutos por grupo

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 32 – Ejemplo plantilla alianza estratégica

The image shows a strategic alliance between Socoda and Siematic. At the top, there's a kitchen scene with the Socoda logo and website (www.socoda.com.co). Below it, a graphic says 'Interior Design meets' with the Siematic logo and website (www.siematic.com). At the bottom, there are two product catalogs for Siematic, each titled 'Producto' and showing various kitchen cabinet and unit designs.

Fuente: Elaboración propia

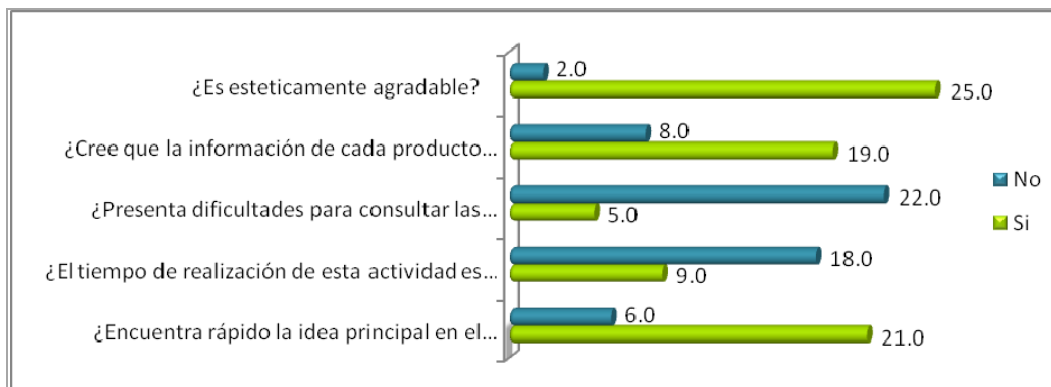
Después de realizar la actividad, al final de la sesión, se hizo una serie de preguntas a 27 estudiantes (ver anexo 23) sobre: (i) preguntas generales sobre la actividad, (ii) calidad del material, (iii) motivación y (iv) cree que el material contribuye a la práctica de estrategia de marca. A continuación se presentan las tablas e ilustraciones en relación con cada uno de estos 4 aspectos.

Tabla 25 – Respuestas generales seguimiento III 2008_1

Preguntas	Si	No
¿Encuentra rápido la idea principal en el enunciado de la actividad?	21,0	6,0
¿El tiempo de realización de esta actividad es suficiente para realizar un buen trabajo?	9,0	18,0
¿Presenta dificultades para consultar las páginas de internet mencionadas en la actividad?	5,0	22,0
¿Cree que la información de cada producto es suficiente?	19,0	8,0
¿Es estéticamente agradable?	25,0	2,0

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 33 – Gráfica de las preguntas que se mencionan en la tabla 25



Fuente: Elaboración propia

En esta gráfica podemos observar que a 25 personas de 27 les llamó la atención el cambio de formato y les parece esteticamente agradable. Otro aspecto importante es que 21 estudiantes responden que encontraron más fácilmente la idea principal de la actividad. Sobre los hipervinculos la respuesta es positiva respecto a la información a la cual tuvieron acceso. Se puede observar en los resultados un aspecto a mejorar en relación con el tiempo para desarrollar en la actividad aspecto que se tuvo en cuenta para el desarrollo de actividades en el semestre 2008-2

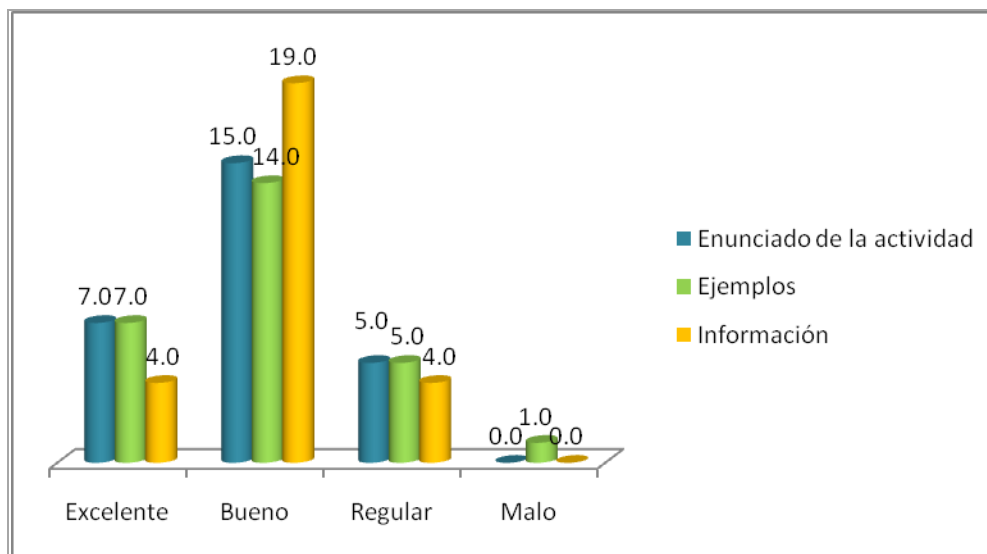
que se reportan más adelante en este informe. Es decir aquí se considero desarrollar actividades más cortas que implicó el desarrollo de material didáctico disponible durante la sesión de clase.

Tabla 26 – Respuestas a la pregunta sobre la calidad del material seguimiento III

Calidad del material				
	Excelente	Bueno	Regular	Malo
Enunciado de la actividad	7,0	15,0	5,0	0,0
Ejemplos	7,0	14,0	5,0	1,0
Información	4,0	19,0	4,0	0,0

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 34 – Gráficas de las preguntas que se mencionan en la tabla 26



Fuente: Elaboración propia

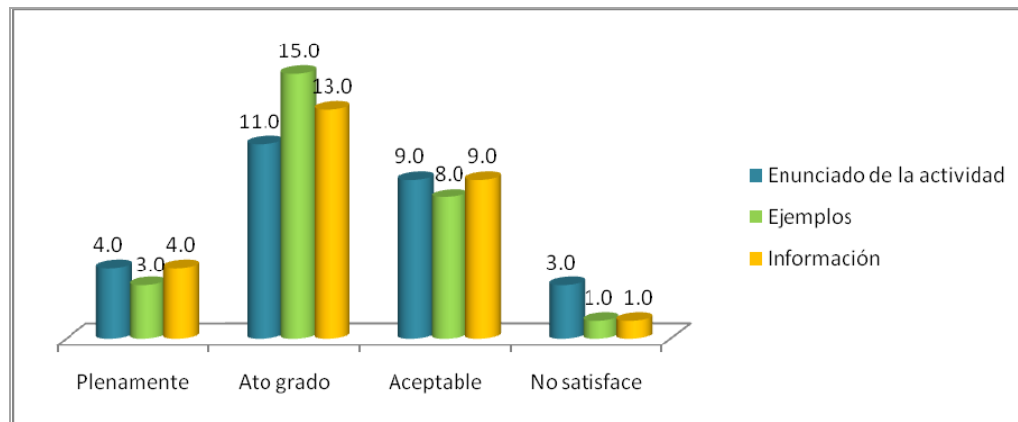
Cuando se preguntó por la calidad del material se dividió en las 3 partes que la actividad contenía, (i) el enunciado, (ii) las alianzas estratégicas con los productos seleccionados previamente y (iii) la información de las páginas entregadas; En la ilustración 34 se puede observar que los estudiantes (27) calificaron en un rango de bueno y excelente los tres contenidos para realizar la actividad.

Tabla 27 – Respuestas a la pregunta sobre la motivación seguimiento III

Motivación				
	Plenamente	Ato grado	Aceptable	No satisface
Enunciado de la actividad	4,0	11,0	9,0	3,0
Ejemplos	3,0	15,0	8,0	1,0
Información	4,0	13,0	9,0	1,0

Fuente: Elaboración propia

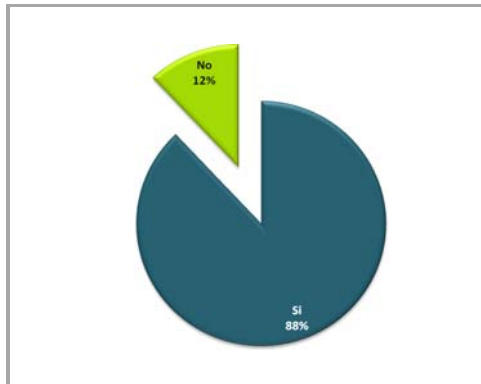
Ilustración 35 – Gráficas de las preguntas que se mencionan en la tabla 27



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la motivación del material podemos observar que la mayoría de estudiantes estuvieron de acuerdo en que la actividad los motiva en alto grado y aceptable grado, pero no se logra esa satisfacción plena en la motivación del ejercicio. Esto en particular se tuvo en cuenta en la realización del material didáctico que permite una mayor interacción el cual se reporta mas adelante en este informe.

**Ilustración 36 – Respuestas a la pregunta si el material contribuye a la práctica de la estrategia de marca?
en la actividad de seguimiento III**



Fuente: Elaboración propia

En esta gráfica se puede ver claramente que un 88% de los estudiantes asimilaron la actividad de manera que se pudieron cumplir con los objetivos que suponía la aplicación de los conceptos de la charla estrategia de marca.

4.4.2 Desarrollo de material académico - ESTRATEGO

Después de ver el resultado de cada una de las actividades y las respuestas de las preguntas realizadas a los estudiantes, fue evidente la necesidad de un material que permitiera una mayor interacción en la sesión de clase, es decir, se pasó de tener un material plano a un material gráfico y electrónico pero no fue suficiente para lograr motivar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje y por ende a satisfacer los objetivos del ejercicio. Con esta premisa inicial y considerando que toda la información recolectada de las empresas podía convertirse en material de estudio no solo en el pregrado sino en la especialización en Gerencia de diseño de producto, se procedió a desarrollarlo.

ESTRATEGO son una serie de actividades que comprenden: (i) análisis e identificación de conceptos académicos y (ii) aplicación de conceptos en casos reales de empresas del medio. Era claro para el desarrollo de la asignatura el desarrollo de actividades en 4 momentos (Conocer - analizar – identificar – aplicar). En la ilustración 37 se presenta la distinción de las 2 actividades, los nombres de las didácticas y el recurso inicial disponible para desarrollar cada una de ellas. Este

esquema facilita al docente entender las tipologías de actividades, los recursos que se requieren para cada una de ellas y el contenido de la caja con todas las actividades que la componen.

Ilustración 37 – Esquema ESTRATEGO



Fuente: Elaboración propia

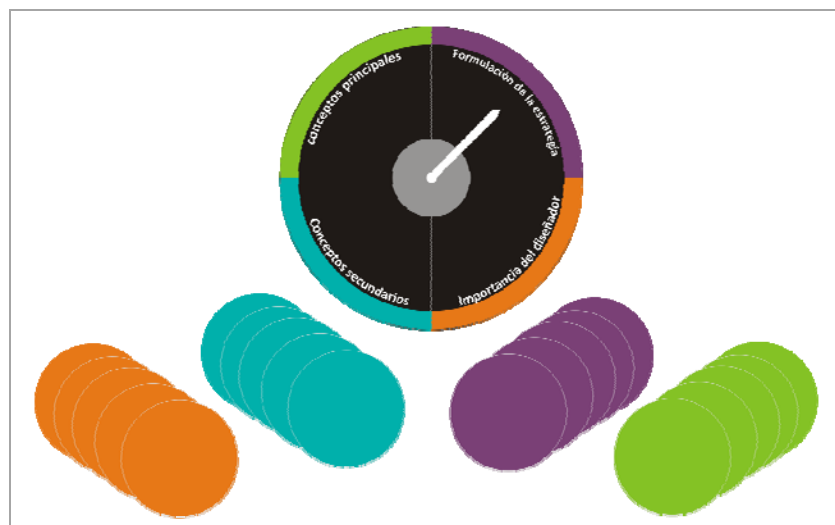
A continuación se describen cada una de las didácticas:

4.4.2.1 Jugando a la ruleta

Esta actividad tiene que ver con el conocimiento de los conceptos académicos. Para el análisis de textos académicos se venían utilizando 2 herramientas: (i) los mapas conceptuales y (ii) la indagación crítica creativa. Con la primera se establecen relaciones entre los conceptos más relevantes de los textos y con la segunda se elaboran una serie de preguntas en relación a los conceptos sintetizados en los mapas que contribuyen a una mejor apropiación de los conceptos en la medida que se da respuesta a las preguntas generadas por los estudiantes a través de una discusión abierta. Si bien es cierto que estas dos actividades han contribuido a esa apropiación sintetizada de los conceptos el ESTRATEGO propone una nueva herramienta “jugando a la ruleta” en donde se combinan los mapas y las preguntas con una actividad lúdica permitiendo que la discusión se concentre en una serie de preguntas que han sido muy frecuentes en los semestres

en que estas 2 herramientas se han utilizado. “Jugando a la ruleta” supone un conocimiento previo de los conceptos de cada una de las 5 lecturas que se discuten y que forman parte de los conceptos que es necesario entender y aplicar a lo largo del curso. Esta actividad consta de una ruleta que presenta de manera radial los conceptos más importantes de cada una de las lecturas acompañado por unas fichas de preguntas asociadas a estos conceptos, a través del juego se ponen en discusión los conceptos de manera individual o grupal para afianzar o debatir las distintas apropiaciones que se hayan hecho de los mismos. A continuación en la ilustración 38 se presenta el esquema general de esta actividad asociada a la lectura N.3 “strategy and design”.

Ilustración 38 – Discusión de los textos “Jugando a la ruleta”



Fuente: Elaboración propia

En este caso la ruleta se divide en 4 partes cada una correspondiente a los distintos conceptos que presenta el texto. En el cuadrante superior derecho están las distintas estrategias de diseño de una compañía y las preguntas contenidas en las fichas están asociadas a los aspectos que hacen distinguible la estrategia. En el cuadrante inferior derecho hay preguntas asociadas al rol del diseñador en cada una de las estrategias del cuadrante superior derecho. Esta actividad no pudo desarrollarse en profundidad y por lo tanto no pudo ser probada para presentar evidencia en este informe.

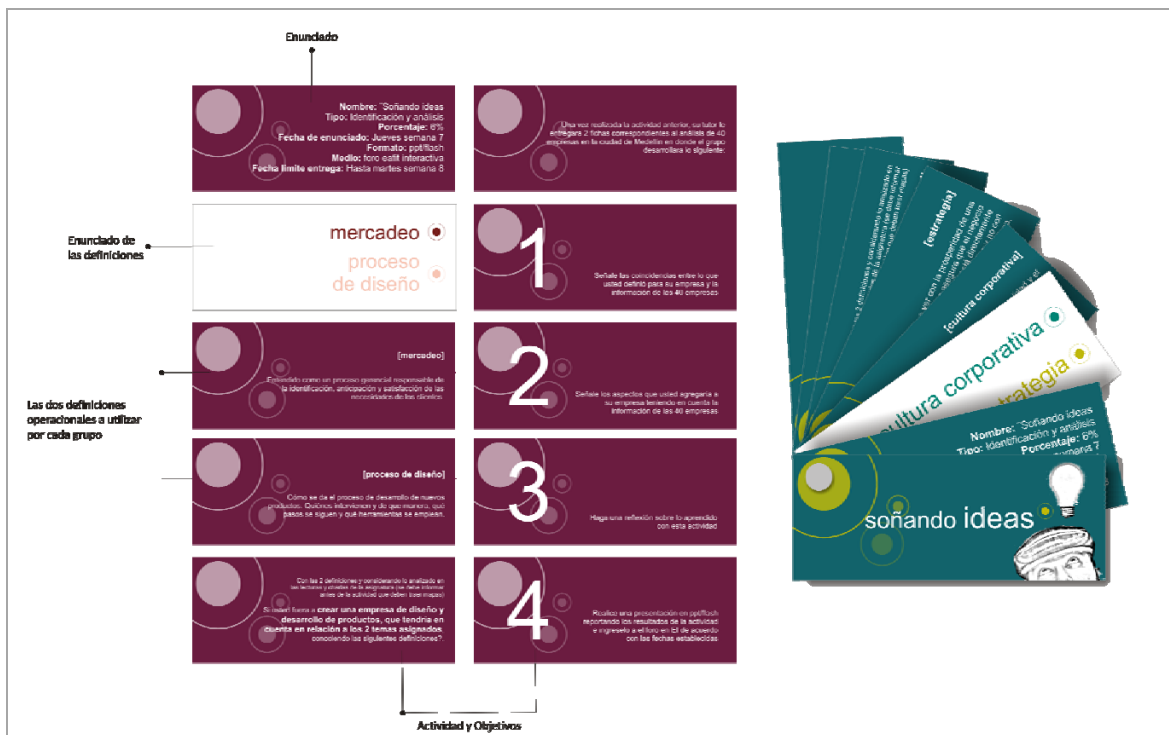
4.4.2.2 Soñando ideas

Esta actividad correspondiente en el ESTRATEGO a la segunda de identificación y análisis, está relacionada con el análisis de conceptos académicos. Los recursos disponibles para realizar la actividad fueron:

- El enunciado del ejercicio.
- 5 definiciones operacionales (repartidas de a 2 en cada grupo lo que significa que hay definiciones repetidas entre grupos).
- 5 gráficas correspondientes a las definiciones operacionales que son el resultado del análisis de las 40 empresas (repartidas de a 2 en cada grupo dependiendo de las definiciones operacionales asignadas aquí también hay gráficas repetidas entre grupos).
- Los 4 objetivos del ejercicio que se traducen en los entregables de la actividad.

Con esta información se desarrollaron dos materiales unas fichas (ver ilustración 39) y unos plegables con la información de las gráficas correspondientes a 5 definiciones operacionales (ver ilustración 40).

Ilustración 39 – Fichas “Soñando ideas”



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 40 – Plegable gráficas de las 40 empresas



Fuente: Elaboración propia

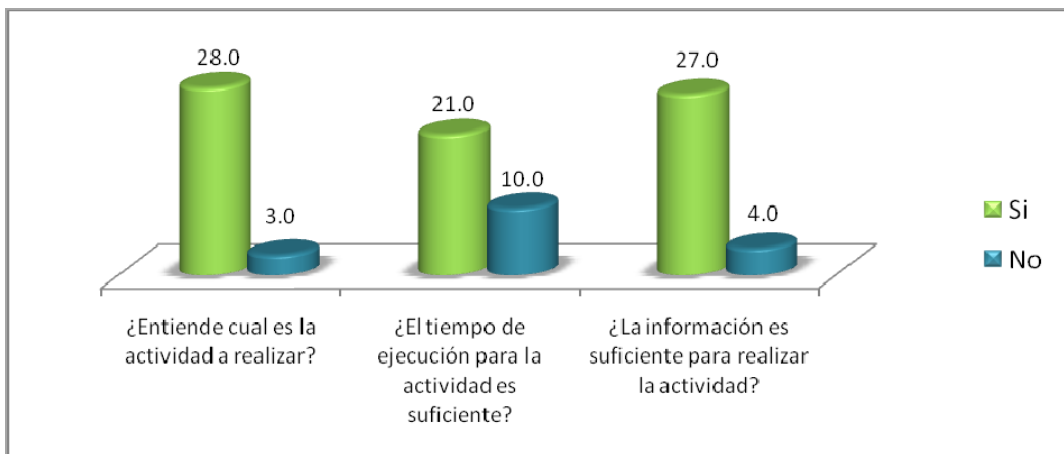
Al finalizar la actividad se hicieron unas preguntas a 31 estudiantes (ver Anexo 24 – Encuesta evaluación “Soñando ideas”) A continuación se reportan los resultados.

Tabla 28 – Respuestas generales sobre la actividad “Soñando ideas”

Sobre la actividad		
Preguntas	Si	No
¿Entiende cual es la actividad a realizar?	28.0	3.0
¿El tiempo de ejecución para la actividad es suficiente?	21.0	10.0
¿La información es suficiente para realizar la actividad?	27.0	4.0

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 41 – Gráficas de las preguntas que se mencionan en la tabla 28



Fuente: Elaboración propia

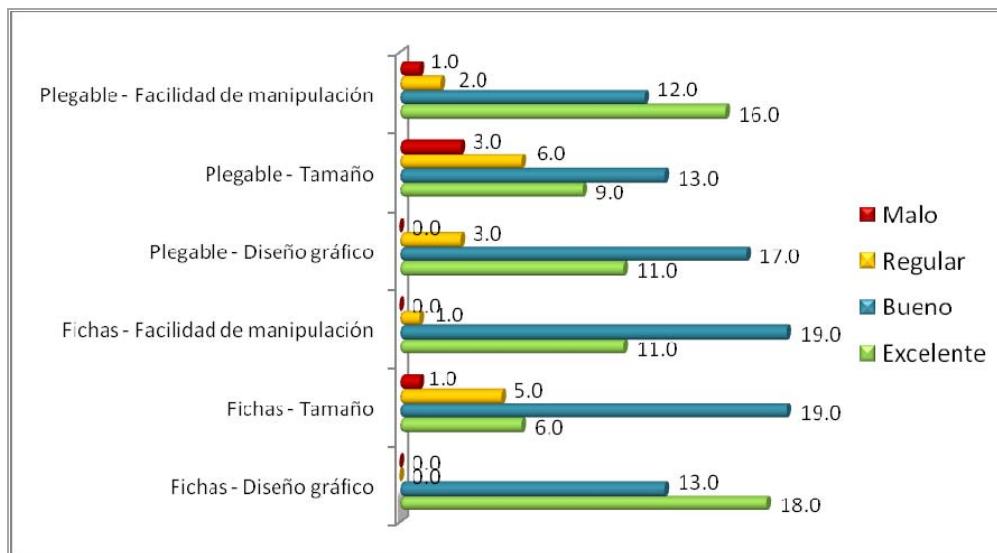
En la gráfica se puede observar que 28 de 31 estudiantes entendieron la actividad correctamente, para la mayoría la información es suficiente para desarrollar la actividad y la mayor deficiencia en esta actividad es el tiempo de ejecución según los resultados de las preguntas.

Tabla 29 – Respuestas sobre la calidad del material “Soñando ideas”

Calidad del material				
	Excelente	Bueno	Regular	Malo
Fichas - Diseño gráfico	18.0	13.0	0.0	0.0
Fichas - Tamaño	6.0	19.0	5.0	1.0
Fichas - Facilidad de manipulación	11.0	19.0	1.0	0.0
Plegable - Diseño gráfico	11.0	17.0	3.0	0.0
Plegable - Tamaño	9.0	13.0	6.0	3.0
Plegable - Facilidad de manipulación	16.0	12.0	2.0	1.0

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 42 – Gráficas de las preguntas que se mencionan en la tabla 29



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la calidad del material para la actividad “Soñando ideas” se observó que califican como excelente el diseño gráfico de las fichas y la fácil de manipulación del plegable, también se

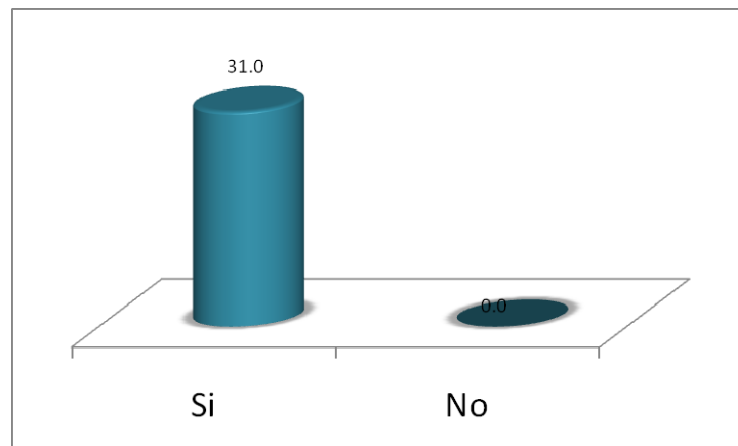
puede percibir que en todos los factores mencionados en la ilustración 42, los 31 estudiantes los califican como buenos, el que presenta mayor problema a mejorar es el tamaño del plegable.

Tabla 30 – Respuestas sobre la contribución de los conceptos estudiados en “Soñando ideas”

El material contribuye con una mejor apropiación de los conceptos estudiados?	
Si	31.0
No	0.0

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 43 - Gráficas de las preguntas que se mencionan en la tabla 30



Fuente: Elaboración propia

Respecto a la contribución de conceptos si son apropiados o no, se puede ver claramente que los 31 estudiantes dijeron que si son apropiados.

Las conclusiones se tuvieron en cuenta para el desarrollo de las siguientes actividades del ESTRATEGO.

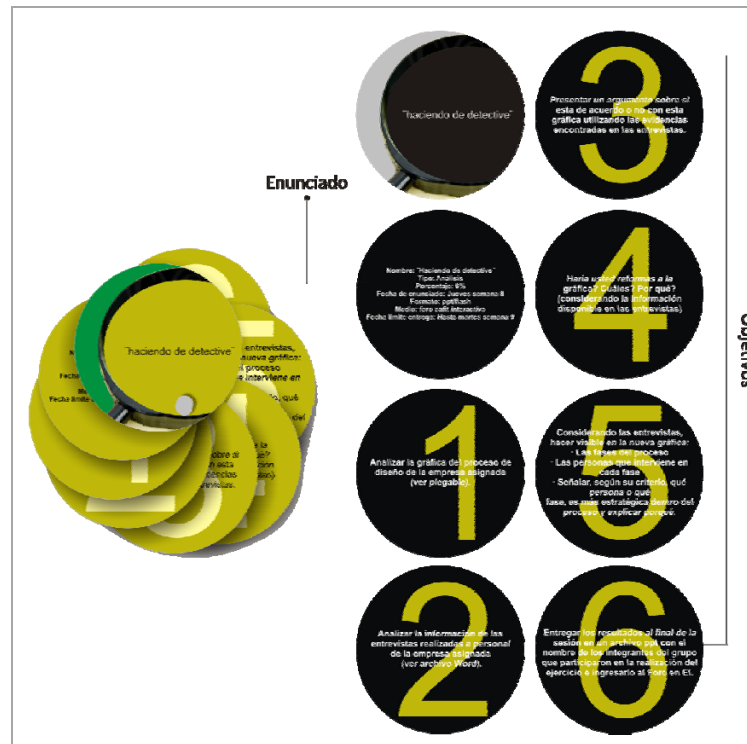
4.4.2.3 Haciendo de detective

En la ilustración 37 esta actividad correspondiente en el ESTRATEGO a la tercera de identificación y análisis, está relacionada con la identificación de conceptos académicos. Los recursos disponibles para realizar la actividad fueron:

- El enunciado del ejercicio

- 5 gráficas del proceso de diseño y desarrollo de productos tomadas del análisis de las 40 empresas.
- Transcripciones de las entrevistas de las 5 empresas seleccionadas
- Los 6 objetivos del ejercicio que se traducen en los entregables de la actividad.

Ilustración 44 – Fichas “Haciendo de detective”



Fuente: Elaboración propia

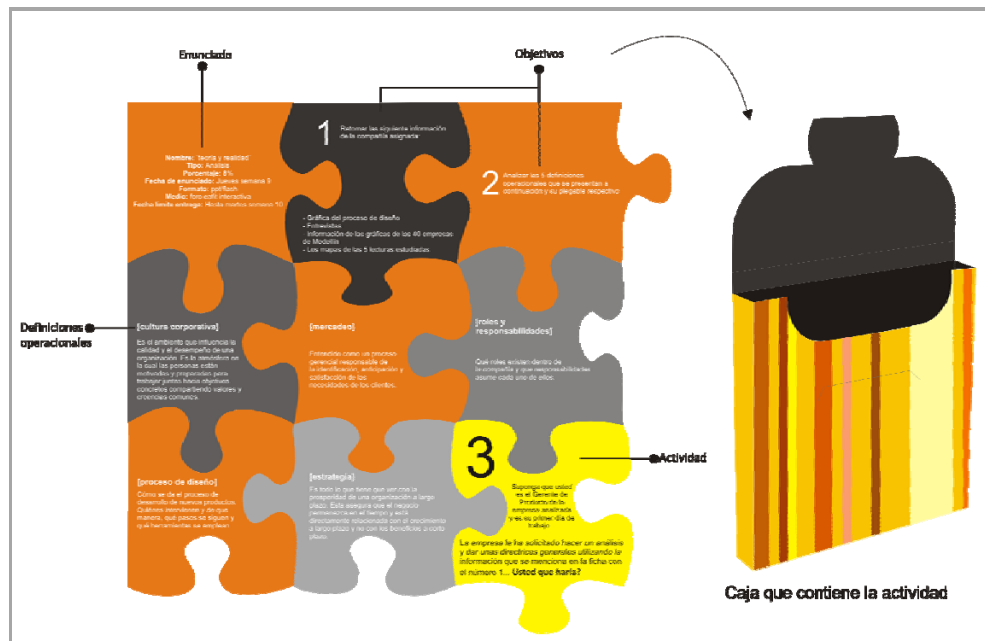
Se retomaron observaciones de la actividad soñando ideas en relación con las respuestas de los estudiantes respecto al tamaño, este se realizó de 11cms de diámetro que hace más cómoda la lectura y la manipulación, también el material de realización que en este caso es el poliestireno que le permite a los estudiantes el fácil manejo del material de trabajo.

4.4.2.4 Teoría y realidad

En la ilustración 37 esta actividad correspondiente en el ESTRATEGO a la cuarta de identificación y análisis, está relacionada con el análisis e identificación de conceptos académicos. Esta actividad es la más completa porque utiliza más recursos y exige en el estudiante mayores relaciones entre conceptos y materiales suministrados. Los recursos disponibles para realizar la actividad fueron:

- El enunciado del ejercicio
- 5 gráficas del proceso de diseño y desarrollo de productos tomadas del análisis de las 40 empresas.
- Transcripciones de las entrevistas de las 5 empresas seleccionadas
- 5 definiciones operacionales
- 5 gráficas correspondientes a lo encontrado en el análisis de las 40 empresas en relación con las definiciones operacionales
- 5 Mapas conceptuales
- Los 3 objetivos del ejercicio que se traducen en los entregables de la actividad.

Ilustración 45 – Fichas “Teoría y realidad”



Fuente: Elaboración propia

La actividad está contenida en una caja donde se encuentra 9 fichas para armar un rompecabezas en este caso la actividad se convierte en una actividad tipo “rompe hielo” en donde una vez los estudiantes juegan un poco, realmente inicia la actividad. Cuando se lee el contenido de las fichas del rompecabezas, de 10 grupos que utilizaron el material 6 manifestaron que el rompecabezas estaba incompleto evidenciando esto que pueden existir paradigmas frente a un conocimiento previo, esta situación permitió tomar ventaja para exponer como en asuntos de estrategia las cosas no son como siempre se han pensado que deberían ser. Los grupos de estudiantes que manifestaron lo anterior lo hicieron antes de leer el contenido de las fichas lo que también

permitió a la docente comentar sobre la importancia de leer muy bien las indicaciones antes de emitir juicios que pueden predisponer el desarrollo de la actividad.

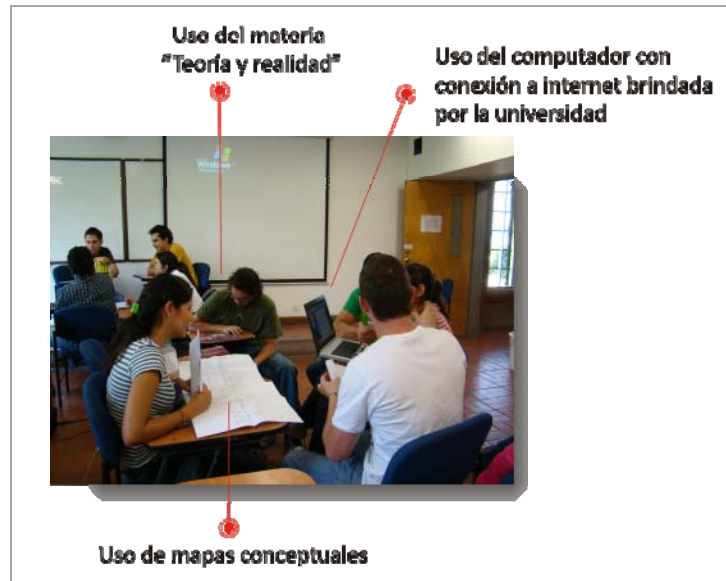
Con relación al asunto de los colores en la actividad “Soñando ideas”, la información de cada grupo de fichas era diferente. Cuando se desarrolló la actividad “Teoría y realidad” los estudiantes se mostraron dubitativos cuando se les presentaron las distintas cajas con distintos colores y para su sorpresa en esta ocasión todas eran iguales para todos los grupos en este caso también a partir del material se pudieron discutir asuntos sobre lo que se supone y no se supone en relación con el desarrollo en la estrategia de una empresa.

En este caso el asunto del color tiene una relevancia importante cuando se desarrolla material didáctico para ser utilizado durante las sesiones de clase.

En esta actividad la instrucción no es del todo precisa, esto se hizo con la intención de que fueran los estudiantes quienes resolvieran el asunto de cómo abordar el ejercicio, es decir los pone en la situación de “pensar en el hacer” y no en el “hacer”. Dado que esta era la última actividad del análisis, esta se convierte en un punto de partida para las actividades de aplicación en el ESTRATEGO en donde el grupo de estudiantes debe pensar en “que va a hacer” considerando el conocimiento que tiene y no en “hacer lo que se le pide que debe hacer”, es decir lo pone en el plano de estrategia y no en el plano de una actividad operativa.

En las ilustraciones 46 y 47 se puede observar la interacción del grupo que utiliza el portátil, los mapas y el material entregado como herramienta de trabajo para presentar los resultados de la actividad. Se destaca como un factor importante el acceso a Internet de manera inalámbrica que permite poder acceder a páginas que referencian las fichas de la actividad. Así mismo, esta conexión permite ingresar los resultados en EAFIT interactiva. Para esta actividad es de la mayor importancia contar con los recursos que ofrece la Universidad EAFIT para atender las nuevas tendencias en la educación. Ver todas las fotos en el Anexo 25 – Fotos observación “Teoría y realidad”.

Ilustración 46 – Uso de herramientas actividad “Teoría y realidad”



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 47 – Grupos actividad “Teoría y realidad”



Fuente: Elaboración propia

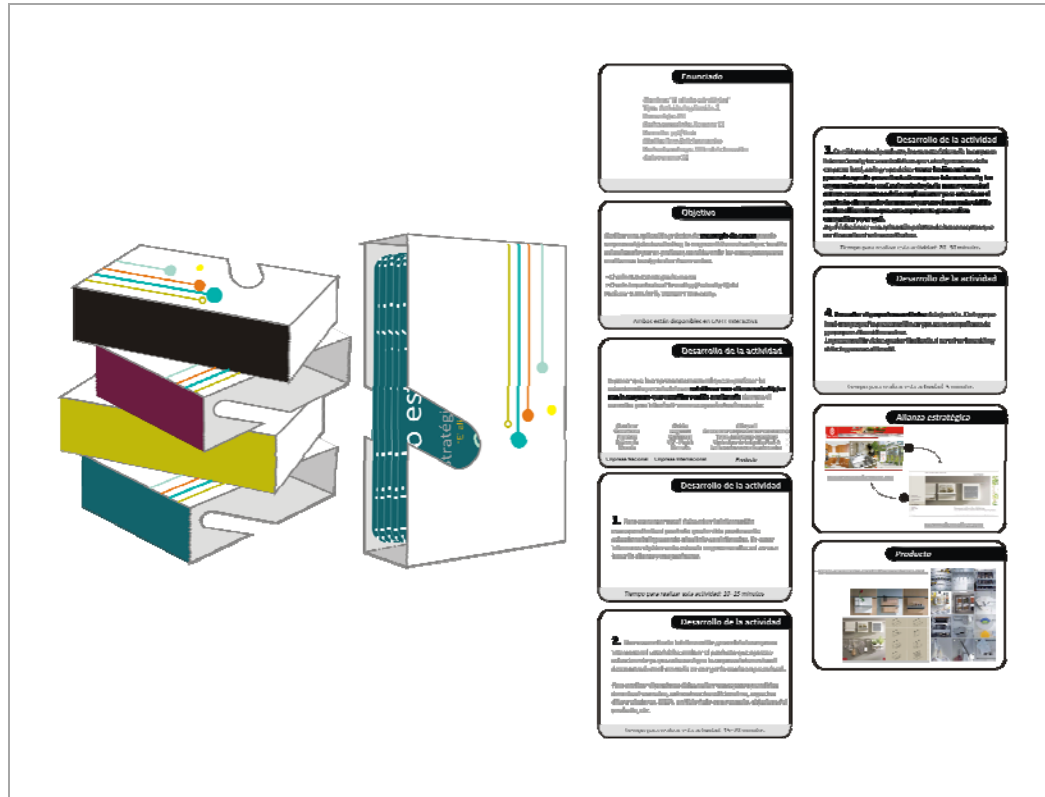
4.4.2.5 Alianza estratégica

En la ilustración 37 esta actividad correspondiente en el ESTRATEGO a la primera de tipo aplicación. Como se mencionó previamente en la actividad anterior, estas actividades corresponden a una fase del semestre donde ya se han cumplido un 80% del contenido de la materia (ya están construidos los 5 mapas conceptuales y se han presentado 9 de las 11 charlas magistrales que se presentan durante el semestre). Esta actividad supone una mayor autonomía por parte del estudiante y una mayor capacidad de síntesis dado que la actividad y los resultados se realizan y se presentan durante la sesión de clase. Los recursos disponibles para realizar la actividad fueron:

- El enunciado del ejercicio
- Charla N.9: Estrategia de marca
- Charla Importante of branding (Partes I y II) del Profesor E.J.Hultink, TUDELFT University.
- 5 productos seleccionados de 5 empresas internacionales
- Los 4 objetivos del ejercicio que se traducen en los entregables de la actividad.

Para esta actividad a cada grupo de estudiantes se le entregó una caja con 9 fichas como se ve en la ilustración 46. La docente dio unas indicaciones básicas y permaneció presente en la realización de la actividad solo para atender dudas de cada uno de los grupos. Durante el desarrollo de esta actividad la autora de este proyecto de grado realizó: (i) una observación participante en paralelo con preguntas abiertas, (ii) una encuesta de 4 preguntas sobre el material.

Ilustración 48 – Fichas “El aliado estratégico”

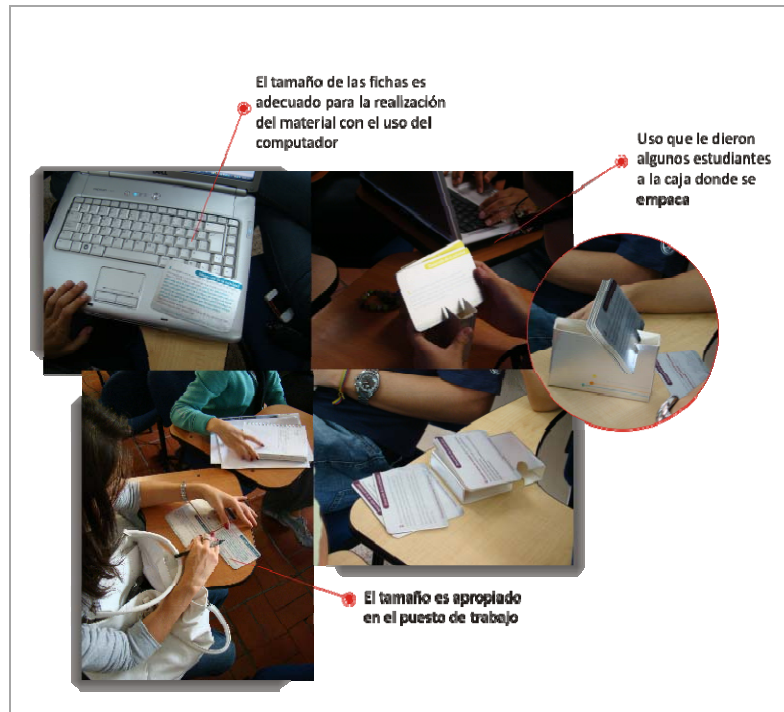


Fuente: Elaboración propia

De la observación se puede decir que el tamaño de las fichas admite un adecuado manejo y facilidad de manipularlas permitiendo una ubicación en las herramientas de trabajo tales como: escritorio y portátil. Según lo visto en la observación participante algunos de los estudiantes convirtieron la caja en estructura soporte de las fichas lo que también facilita su manipulación y visualización teniendo en cuenta el área de trabajo de la silla universitaria en el aula de clase como se ve en la ilustración 56.

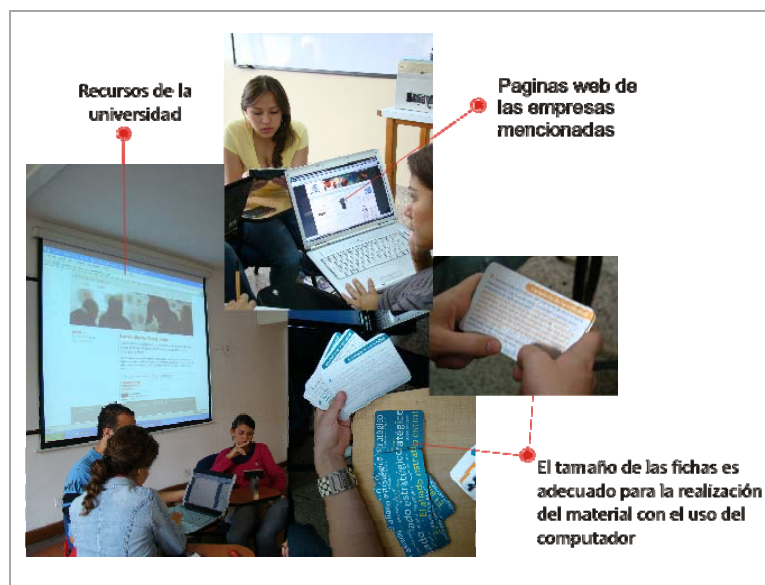
Se destaca como un factor importante el acceso a Internet de manera inalámbrica que permite poder acceder a páginas que referencian las fichas de la actividad. Así mismo, esta conexión permite ingresar los resultados en EAFIT interactiva. Para esta actividad es de la mayor importancia contar con los recursos que ofrece la Universidad EAFIT (ilustración 57). Ver Anexo 26 – Fotos actividad “El aliado estratégico”.

Ilustración 49 – Uso de fichas actividad “El aliado estratégico”



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 50 – Uso de herramientas actividad “El aliado estratégico”



Fuente: Elaboración propia

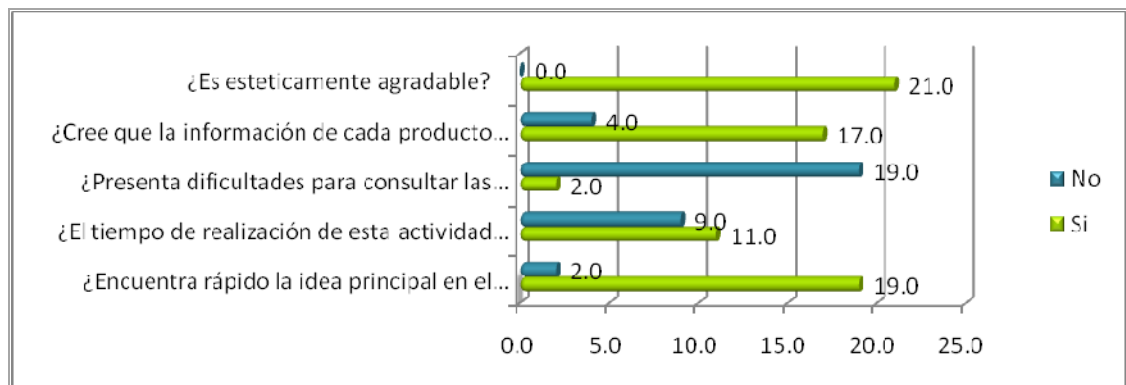
Con relación a la encuesta se aplicó la misma encuesta realizada para esta actividad en el semestre anterior cuando no existía este material con esto se querían comprobar las diferencias en las encuestas suministradas por los estudiantes. Ver anexo 23.

Tabla 31 – Respuestas generales “El aliado estratégico”

Preguntas	Si	No
¿Encuentra rápido la idea principal en el enunciado de la actividad?	19,0	2,0
¿El tiempo de realización de esta actividad es suficiente para realizar un buen trabajo?	11,0	9,0
¿Presenta dificultades para consultar las páginas de internet mencionadas en la actividad?	2,0	19,0
¿Cree que la información de cada producto es suficiente?	17,0	4,0
¿Es estéticamente agradable?	21,0	0,0

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 51 – Gráficas de las preguntas que se mencionan en la tabla 31



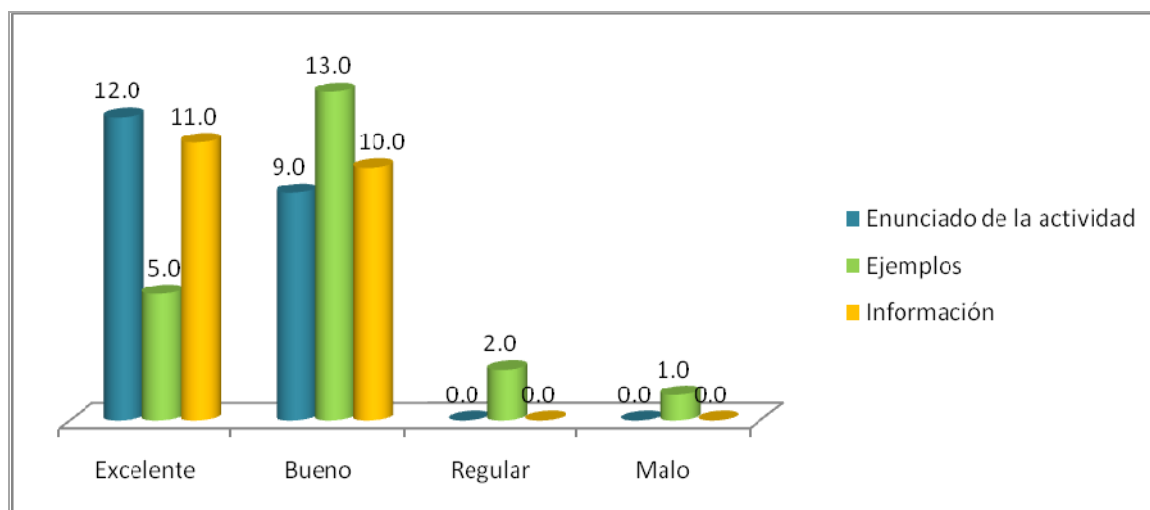
Fuente: Elaboración propia

Tabla 32 – Respuestas a la pregunta sobre calidad del material “El aliado estratégico”

Calidad del material				
	Excelente	Bueno	Regular	Malo
Enunciado de la actividad	12,0	9,0	0,0	0,0
Ejemplos	5,0	13,0	2,0	1,0
Información	11,0	10,0	0,0	0,0

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 52 – Gráficas de las preguntas que se mencionan en la tabla 32



Fuente: Elaboración propia

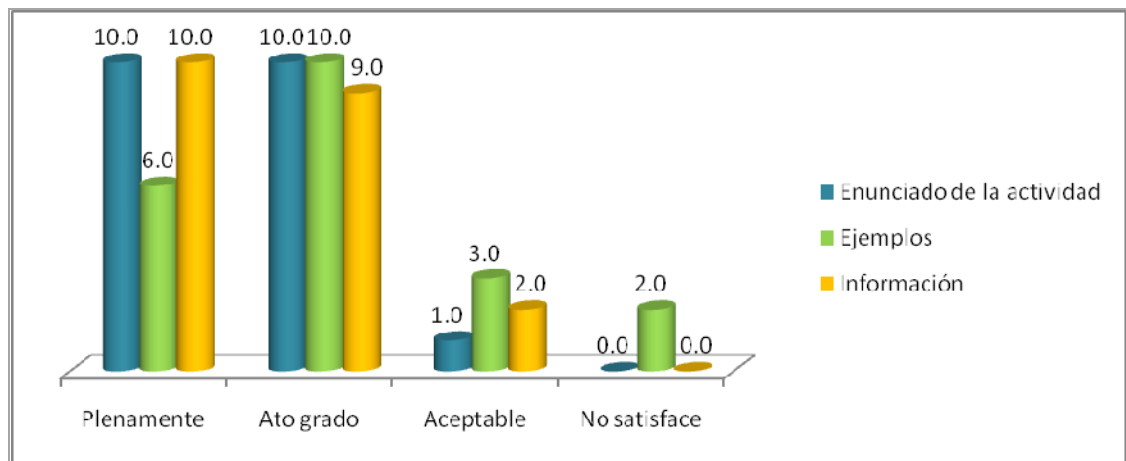
Cuando se preguntó por la calidad del material se dividió en las 3 partes que la actividad contenía, (i) el enunciado, (ii) las alianzas estratégicas con los productos seleccionados previamente y (iii) la información de las páginas entregadas. En la ilustración 50 se puede observar que los (21) estudiantes calificaron en un rango de excelente y bueno los tres contenidos para realizar la actividad, teniendo predominio el enunciado y la información de la actividad como excelente y los ejemplos como bueno.

Tabla 33 – Respuestas a la pregunta sobre la motivación “El aliado estratégico”

	Motivación			
	Plenamente	Alto grado	Aceptable	No satisface
Enunciado de la actividad	10,0	10,0	1,0	0,0
Ejemplos	6,0	10,0	3,0	2,0
Información	10,0	9,0	2,0	0,0

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 53 – Gráficas de las preguntas que se mencionan en la tabla 33



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la motivación del material podemos observar que la mayoría de estudiantes estuvieron de acuerdo en que la actividad los motiva plenamente y en alto grado, logrando esta vez esa satisfacción plena en la motivación del ejercicio que se buscó cuando se hizo la encuesta en el semestre 2008-1.

Tabla 34 – Respuestas a la pregunta si el material contribuye a la práctica de estrategia de marcas “El aliado estratégico”

El material contribuye a la práctica de estrategia de marca?	
Si	21,0
No	0,0

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 54 – Gráficas de las preguntas que se mencionan en la tabla 34



Fuente: Elaboración propia

En esta gráfica se puede ver claramente que un 100% de los estudiantes asimilaron la actividad de manera que se pudieron cumplir con los objetivos que suponía la aplicación de los conceptos de la charla estrategia de marca.

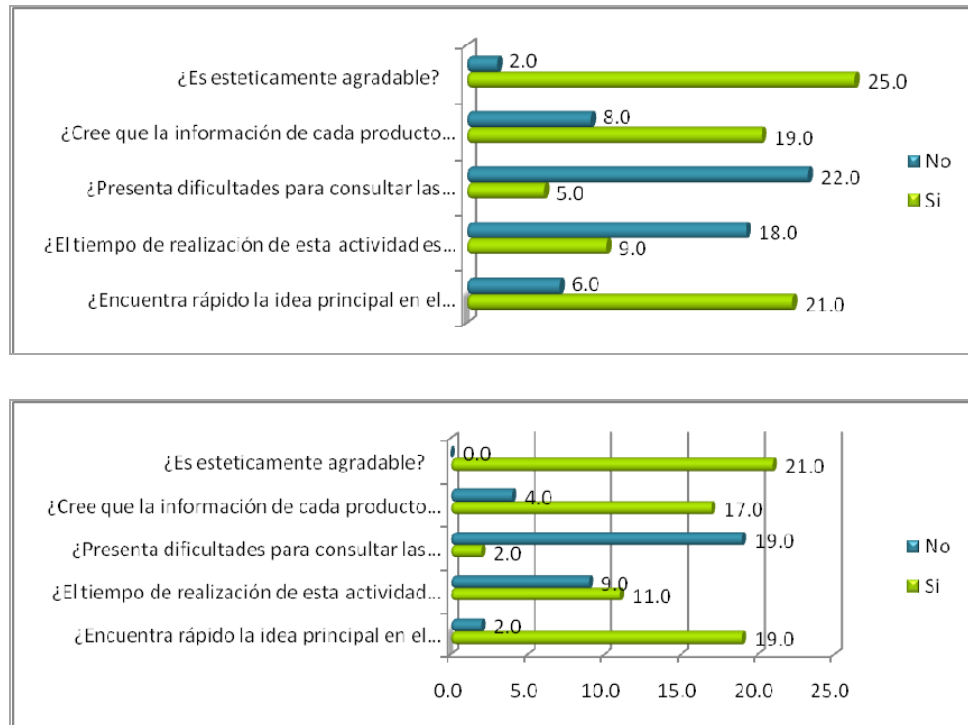
Según la pregunta 4 de la encuesta: De acuerdo con el resultado obtenido con la realización de la actividad “El aliado estratégico”, cree que el material contribuye a la práctica de estrategia de marca considerando la situación específica dada. Se traduce en los siguientes verbatim:

- “Si, aplica las herramientas estudiadas para aplicarlas a un caso de estudio”
- “Si, los ejemplos de las empresas reales ayudan a soportar el tema”
- “Si, el ejercicio ayuda a la comprensión y aprehensión de los conceptos estudiados”
- “Si, en los pasos mostrados en las tarjetas y la recordación de actividades pasadas”
- “Si, se hace más ameno el ejercicio”
- “Si, hace el ejercicio mas didáctico y por lo tanto se desarrolla de una mejor manera”
- “Si, pues nos pone a pensar en la fusión de dos marcas”
- “Si porque aplica conocimientos vistos y los ve en la práctica”
- “Si, el ejercicio es claro y permite aplicar conceptos”
- “Si, recoge los elementos necesarios para realizar este tipo de estrategias”
- “Si, para entender la marca internacional y la nacional”
- “Si, puesto que el punto de partida es un caso tangible y real de una empresa”
- “Si, puesto que se dan las bases para realizar la práctica”
- “Si, ya que en el ejemplo se puede aplicar la alianza entre las dos empresas”
- “Si por qué se hace una actividad muy cercana a la realidad de aplicar a este concepto”
- “Si, por que muestra un producto, una información y una charla”
- “Si, puesto que se puede llegar a ver como son las distintas estrategias en la realidad para llegar a ser mas competidores”
- “Si, porque era acorde con el tema tratado”

“Si, porque va acorde con el tema y ayuda a afianzar conocimientos”

A continuación se muestra un comparativo entre las encuestas de la actividad de seguimiento III realizada a 27 estudiantes del semestre 2008-1 y la actividad “El aliado estratégico” en el semestre realizado a 21 estudiantes del semestre 2008-2

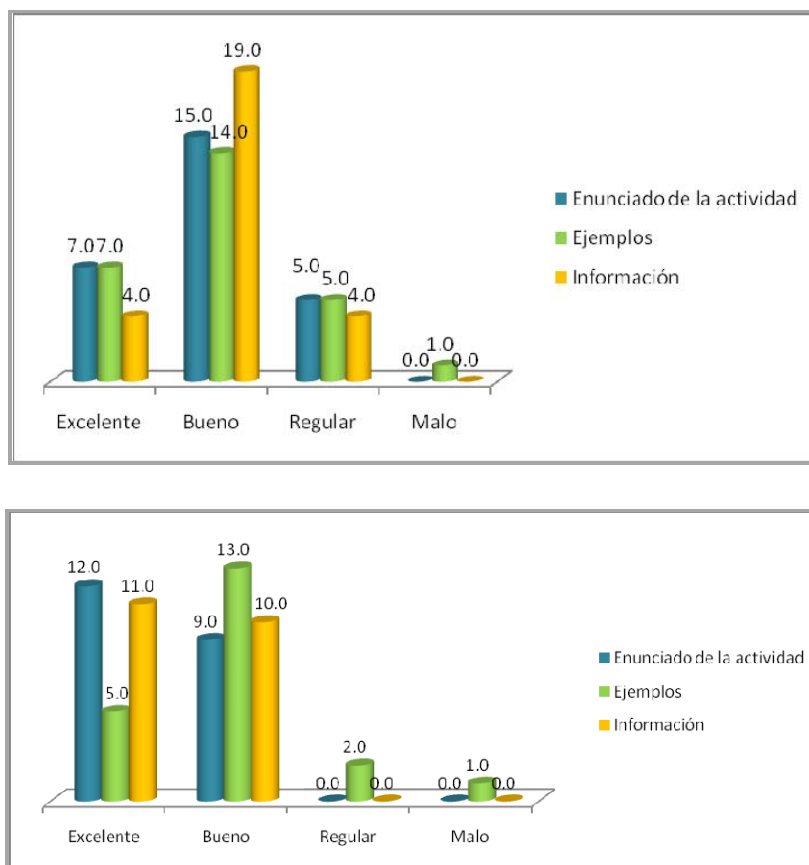
Ilustración 55 – Comparación entre respuestas generales de material digital 2008-1 y fichas 2008-2



Fuente: Elaboracion propia

En esta comparación se puede ver que estéticamente para la totalidad de estudiantes encuestados (21) en el semestre 2008-2 les es agradable, respecto al tiempo si les parece suficiente para realizar la actividad en el semestre 2008-1 fue más positiva esta respuesta, puede ser porque en este semestre influyó que los alumnos llegaron tarde a clase.

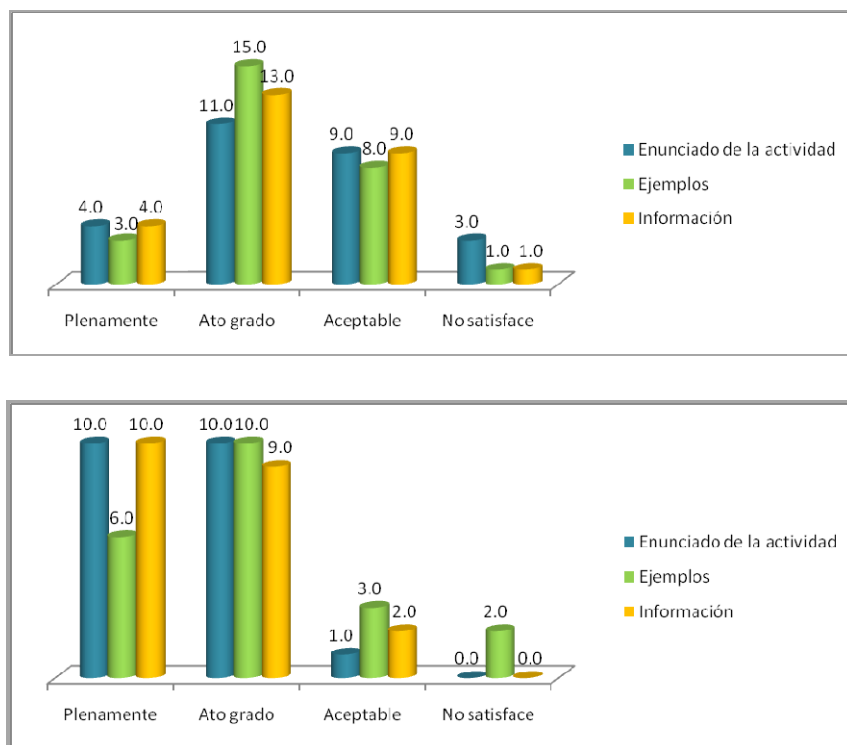
Ilustración 56 – Comparación calidad del material entre material digital 2008-1 y fichas 2008-2



Fuente: Elaboracion propia

En cuanto a la calidad del material en la ilustración de abajo que corresponde a las respuestas del semestre 2008-2 se puede ver la diferencia con la de arriba, en que muchos de los estudiantes calificaron como excelente el enunciado y la información asignada y está calificado en su mayoría como bueno y excelente, por el contrario en la ilustración de arriba que corresponde a las respuestas del semestre 2008-1 las respuestas se repartían entre excelente, bueno y regular.

Ilustración 57 – Comparación motivación entre material digital 2008-1 y fichas 2008-2



Fuente: Elaboracion propia

Esta comparación evidencia que el nuevo material “El aliado estratégico” motiva plenamente y en alto grado a los estudiantes y se puede ver una gran diferencia entre las respuestas de un semestre y otro. Con unas respuestas muy positivas en el semestre 2008-2.

4.4.2.6 Somos estrategas

En la ilustración 37 esta actividad correspondiente en el ESTRATEGO a la segunda de tipo aplicación. Esta actividad supone una total autonomía por parte del estudiante, una mayor capacidad de síntesis y una mayor apropiación con el manejo del tiempo ya que su ejecución se realiza por fuera del aula de clase. Los recursos disponibles para realizar la actividad fueron:

- El enunciado del ejercicio
- 13 definiciones operacionales
- 13 gráficas correspondientes a lo encontrado en el análisis de las 40 empresas en relación con las definiciones operacionales
- 5 gráficas del proceso de diseño y desarrollo de productos tomadas del análisis de las 40 empresas.
- Transcripciones de las entrevistas de las 5 empresas seleccionadas
- 5 Mapas conceptuales
- 6 charlas magistrales
- Los 11 objetivos del ejercicio que se traducen en los entregables de la actividad

Ilustración 58 – 4 Diapositivas de la actividad “Somos estrategas”



Fuente: Elaboración propia

Dado que esta actividad se realiza por fuera del horario de la clase, se resolvió desarrollar el material en formato digital. La autora de este trabajo era familiar tanto con el PowerPoint y flash resolvió utilizar esta última dadas las herramientas gráficas e interactivas del software.

Para este ejercicio los estudiantes conocen todo el material de clase que se fue estudiando durante el semestre y todos los recursos utilizados en las actividades previas del ESTRATEGO. Con todo esto, la actividad es la más completa del ESTRATEGO y exige a los grupos de estudiantes una postura estratégica en su que hacer para poderla realizar. Al momento de entregar este informe los estudiantes aún no han entregado los resultados de la actividad, por lo tanto estos se reportarán durante la presentación a los jurados de los resultados del trabajo de grado.

CONCLUSIONES

Sobre el análisis de la información de las 40 empresas

En el análisis de las 40 empresas, al comienzo fue un poco difícil porque existía mucha información en el cuadro que contenía las entrevistas realizadas en los semestres 2003-1 al 2007-1, ésta información era muy diferente para cada empresa porque cuando se realizaron las entrevistas estas no tenían las mismas preguntas para cada organización, lo que hizo más difícil la unificación de los elementos comunes de las 40 empresas de Medellín para realizar posteriormente las gráficas y saber cuántas empresas realizaban las mismas actividades. Se procedió a realizar las actividades mencionadas en la fase 1, a partir de la primera clasificación se procede a una segunda clasificación con frecuencias para obtener resultados más claros y profundos sobre las 40 empresas de la ciudad con las 13 definiciones operacionales.

Se concluye que esta clasificación de la información es muy importante para los estudiantes porque les ayuda a comprender lo que sucede en 40 empresas. También fueron de gran ayuda para el aprendizaje de la autora de este proyecto de grado ya que con estos conocimientos claros de los conceptos le brindan una mayor posibilidad de entender las 13 definiciones operacionales en el medio y así poderlas aplicar en la práctica.

Sobre el material didáctico desarrollado

Para desarrollar el material didáctico fue de gran importancia el análisis de las 40 empresas para ayudar a los estudiantes a entender de una manera más didáctica con gráficas lo que pasa en el medio y además incluirlo como recurso de algunas actividades, lo que se logró de una manera satisfactoria.

La elaboración del material académico fue todo un proceso entre la docente, los estudiantes y la autora de este trabajo de grado, donde se compartían las experiencias de las actividades para avanzar en estas y lograr satisfacer sus expectativas respecto al aprendizaje de la materia. Al

realizar la primera revisión y la actualización de las actividades había que conocer en profundidad los temas sugeridos por la programación de la asignatura para realizar un buen trabajo. Durante este aprendizaje fueron surgiendo ideas por parte de la docente y la autora de este proyecto de grado para mejorar la dinámica de clase. En el proceso de cambiar los materiales estos se fueron validando con los estudiantes para saber qué actitud tenían y logrando una retroalimentación con respuestas a preguntas sobre las actividades y poder entender sus inquietudes para lograr un mejor resultado.

La realización de los materiales fue muy agradable porque la autora como estudiante de ingeniería de diseño de producto podía pensar en actividades que en realidad podría haber disfrutado en el aprendizaje de una materia donde hay mucho que aprender y que mejor que hacerlo de una manera en que a los estudiantes lo recuerden siempre y además poder ayudarle a la docente de la asignatura a tener un material que tanto a los estudiantes como a ella los motive.

En la elaboración de las actividades académicas hubo mucha interacción entre la docente de la materia y la autora del trabajo de grado lo que demostró por parte de la docente una mayor dedicación al proyecto que supone un número de horas que pueden no estar previstas en un trabajo de grado y que ayudaron a la obtención del material que aquí se presentó. En esta relación fue importante la actitud proactiva de la autora y no esperar a que la docente diera las ideas, quien desarrolló el material fue la autora pero con gran ayuda y retroalimentación todo el tiempo de la docente.

Otro aspecto que vale la pena resaltar como apoyo metodológico para el desarrollo de las actividades fue la plataforma de la Universidad (EAFIT interactiva, video beam, equipos, aulas, etc.) la cual fue decisiva para llevar a feliz término lo convenido, pactado y propuesto entre la docente y la autora del trabajo.

Sobre las pruebas del material y la validación del mismo

Para la realización del material fue muy importante entender al usuario e interactuar en algunas sesiones para el desarrollo del material. Esto se hizo con la observación participante de la autora y se destaca la participación de los estudiantes tanto en la aplicación de las actividades como en las

opiniones expresadas posteriormente a ser usuario de las mismas y la importancia en el desarrollo de este sobre tener consideraciones del estudiante y no solo del docente.

Se realizaron 3 encuestas en dos fases. La primera fue para saber lo que pensaban del material después de haber hecho la revisión, de ahí se procedió a corregir y analizar lo que los estudiantes pensaban y esto dio pie a la realización del ESTRATEGO. Al iniciar el ESTRATEGO también se realizó una encuesta para saber la opinión de los estudiantes para realizar las siguientes actividades y al final una retroalimentación de toda la actividad que sirvió como pauta para el mejoramiento del material final.

Los resultados que arrojaron las encuestas son en una gran mayoría comentarios muy positivos que permitieron validar el trabajo de grado con el material propuesto.

Sobre el análisis y la clasificación de la información de las 40 empresas y la importancia para hacer comparación entre teoría y práctica

Dada la clasificación que se logró hacer de las 40 empresas no se puede medir el alcance de las posibilidades del análisis de las empresas por que las aplicaciones como se puede ver en este trabajo son con diversa índole, la docente tiene la base para desarrollar con ellas otras actividades de gran utilidad no solo para el programa de pregrado sino que deja un material disponible para desarrollar como parte de las actividades de un posgrado.

Sobre los retos para la autora

La autora del trabajo de grado nunca había trabajado haciendo un material académico lo que fue de gran valor para apreciar el trabajo de los profesores al pensar y realizar todo el cronograma de actividades para una materia y todo lo que esto conlleva. En este caso fue muy interesante porque fue una constante retroalimentación con la docente María Cristina Hernández de la asignatura estrategia de productos con la que se aprendió a valorar todo lo que realiza un profesor por sus clases para que cada detalle quede perfecto para sus alumnos, ponerse en los zapatos del docente

y aprender que para realizar un buen material se necesita de tiempo y preparación, no es algo que sale de la noche a la mañana ni al azar.

Observar e interactuar con los estudiantes en clase mientras realizaban las actividades al principio daba un poco de miedo pero ellos se mostraron muy dispuestos a ayudar y motivados con los materiales suministrados, tanto que al final dieron sus críticas sobre toda la actividad ESTRATEGO con respuestas muy positivas y todo esto sirvió de apoyo para siempre mejorar.

4.4.2.7 *Empaques Estratego*

Los de empaque negro pertenecen a las actividades de identificación y análisis

Soñando ideas



Haciendo de detective



Teoría y realidad



Los de empaque gris pertenecen a las actividades de práctica

El aliado estratégico



Somos estrategas



BIBLIOGRAFIA PERTINENTE

BAKER, Michael and Hart, Susan ((1999) *Product Strategy and Management*. Pearson Education Limited. A publication of Prentice Hall and Financial Times.

BAXTER, Mike (1995) *Product Design*. Chapman & Hall. London.

BRUCE, Margaret and BESSANT, John (2002) *Design in Business*. Pearson Education Limited. A publication of Prentice Hall, Financial Times and Design Council.

COOPER, Rachel and PRESS, Mike (1995) *The Design Agenda*. John Wiley & Sons,Ltd. Chichester (UK).

CRAWFORD, Merle and Di BENEDETTO, Anthony (2005) *New Products Management*. McGraw-Hill. 8th edition

JERRARD, Robert, HANDS, David and INGRAM, Jack (2002) *Design Management Case Studies*. Routledge. London and New York.

KAPFERER, Jean-Noel, (2003) *Strategic Brand Management*. Kogan Page. Second Edition (UK)

LEHMANN, Donald R., and WINER, Russell (2002) *Product Management*, 3rded. McGraw-Hill.

MINTZBERG, Henry, QUINN, James Brian y GHOSHAL, Sumantra (1999) *El Proceso Estratégico*. Prentice Hall. Edición europea revisada

TORO JARAMILLO, Iván Darío y Parra Ramírez, Rubén Darío. (2006) *Método y conocimiento, Metodología de la investigación*. Fondo Editorial Universidad EAFIT. Medellín.

ULRICH, Karl t. y EPPINGER; Steven D. (2004) *Diseño y Desarrollo de Productos: Enfoque multidisciplinario*. McGraw-Hill. 3ra edición

WHITTINGTON, Richard (2002) *¿Qué es Estrategia? ¿Realmente Importa?*. Thomson editores. España.



Ingeniería de diseño de producto
Universidad EAFIT

Proyecto
de Grado.08