



*“En Colombia estamos avanzando en la incorporación de la **dimensión ambiental** en todo el sistema educativo colombiano. Es por ello que se promueve la Política Nacional de Educación Ambiental orientada a promover la adquisición de conocimientos, competencias, actitudes y valores necesarios para forjar un **futuro sostenible**”.*

“Con ello, se busca que cada colombiano reconozca la complejidad ambiental de su territorio y sepa valorar y disponer adecuadamente del patrimonio natural y sociocultural del país”.

*“Vamos a incorporar los **temas fundamentales del desarrollo sostenible a la enseñanza y el aprendizaje**, por ejemplo, el cambio climático, la reducción del riesgo de desastres, la biodiversidad, la reducción de la pobreza y el consumo sostenible”.*



El Programa de Diseño Industrial

*"Debemos reconocer el papel de la **educación ambiental** para transformar valores".*

*"Nuestro mundo afronta retos decisivos en materia de **desarrollo sostenible**, en los que el futuro dependerá de nuestra capacidad colectiva de aprender y cambiar. Por eso es necesario dar la máxima prioridad a la educación".*

*"Se precisa repensar las relaciones entre economía y ambiente; vale decir, entre utilización de materias primas, producción, crecimiento, consumo, pobreza, equidad y **calidad de vida**»*





El Programa de Diseño Industrial

Palabras de la Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Doctora Luz Helena Sarmiento.

Bucaramanga "Capital Sostenible", mayo 9 de 2014





El Programa de Diseño Industrial

El Programa de Diseño Industrial de la Universidad de Pamplona viene aplicando desde su inicio (2006) los siguientes conceptos en sus procesos formativos:

Dimensión Ambiental
Desarrollo Sostenible
Educación Ambiental
Calidad de Vida
Enseñanza / Aprendizaje

PROYECTACIÓN AMBIENTAL





El Programa de Diseño Industrial

El programa afronta el reto del Diseño Industrial involucrando los conceptos de Calidad de Vida, Sustentabilidad y Dimensión Ambiental.

Tomado del documento de resumen de la conceptualización del programa

Dimensión Ambiental

El programa de Diseño Industrial de la Universidad de Pamplona aplica en su esencia disciplinar la dimensión ambiental que es capaz de modificar y encauzar comportamientos, estimular la cooperación social, promover la participación comunitaria, ayudar a encontrar sentido a la vida, y alentar la responsabilidad individual y colectiva de los ciudadanos.





El Programa de Diseño Industrial

Sustentabilidad

El programa de Diseño Industrial de la Universidad de Pamplona, incluye en su currículo el concepto de desarrollo sustentable, como un concepto amplio y agrupador que involucra el estudio y aplicación de los conceptos de: desarrollo ético, político, institucional, económico, humano, social, cultural, tecnológico, medioambiental.

Donde el resultado de nuestras acciones sea: económicamente rentable, tecnológicamente factible, culturalmente responsable, ecológicamente favorable, socialmente conveniente y humanamente digna.



Educación Ambiental

Esta estrategia se basa en la educación por proyectos presentada por Giordan y que se resume en el siguiente párrafo:

“La característica más importante de esta modalidad (educación por proyectos), es su enfoque orientado hacia la transformación de problemas concretos de la vida cotidiana, que posibilite desarrollar valores, construir conceptos, evaluar situaciones, tomar decisiones, experimentar conductas o acciones en pos de la respuesta elegida. Este enfoque asimismo supone la participación activa del alumno en su propio proceso de aprendizaje, organizando experiencias, tomando decisiones y aceptando las consecuencias que éstas implican. De este modo se hace explícita y se enfatiza la relación pensamiento-acción; se concede un lugar preferente a la comunicación alumno-alumno; el papel del profesor sigue siendo primordial, pero de forma indirecta; su actividad no se sitúa a partir de unos conocimientos, de un modelo que debe impartir, sino a partir de la sistemática del alumno, de sus ideas, de sus motivaciones y de la problemática ambiental concreta que los reúne (ésta puede ser propuesta por el profesor o por los alumnos, y tratarse de algún problema propio del aula, de la institución, del entorno local y/o regional que preocupe a la comunidad) tratando de desarrollar una pedagogía transdisciplinaria para llevar a cabo una acción específica”. (Giordan, Educación ambiental.)

CALIDAD DE VIDA

- El nivel de vida. En los aspectos económicos. Dando respuestas reales a los cambios.
ECONOMICAMENTE VIABLES.

- Las condiciones de vida. En las relaciones sociales, culturales e institucionales. Promoviendo la organización empresarial. **CULTURALMENTE RESPONSABLES.**

- El medio de vida. En lo ecológico y la habitabilidad. Incorporando valor agregado. Aprovechando recursos materiales y talento humano. **ECOLOGICAMENTE FAVORABLES.**

-Las relaciones de vida. En los aspectos físicos y mentales del ser humano. Agilizando procesos de innovación. Mano de obra altamente creativa. **HUMANAMENTE DIGNOS.**

-El sentido de vida. En la espiritualidad. Con alto sentido de estética y amor a la vida en sociedad. **SOCIALMENTE CONVENIENTES.**

- El desarrollo de vida. En lo educativo y productivo. Vinculando profesionales con la Industria. Aumentando la competitividad. Reestructurando cadenas productivas. Apoyando el desarrollo científico. **TECNOLOGICAMENTE FACTIBLES.**

- Las normas de vida. En lo ético y político. Formado profesionales capaces de asumir los retos con responsabilidad e inteligencia. **ÉTICAMENTE LEGÍTIMOS.**



El Programa de Diseño Industrial

Enseñanza / Aprendizaje

No obstante, estos nuevos enfoques, estas nuevas formas de interpretar las interrelaciones sistémicas del hombre en el planeta, necesitan día a día la generación de formas de pensamiento y la construcción de una nueva racionalidad, lo cual requiere de equipos de trabajo para la educación, la investigación y la formación del nuevo profesional, del empresario, del productor, del consumidor, caracterizados por una actitud social responsable y comprometida con el medio ambiente y la vida misma.





El Programa de Diseño Industrial

Lo anterior lo podemos sintetizar en un concepto particular denominado **“Proyectoración Ambiental”** el cual es el sello, la impronta y el énfasis de nuestro programa y que puede ser resumido en el siguiente gráfico:



El Programa de Diseño Industrial



DESARROLLO SUSTENTABLE

Desarrollo ético, político, institucional, económico, humano, social, cultural, tecnológico, medioambiental

EDUCACIÓN – CALIDAD DE VIDA – SUSTENTABILIDAD

Nivel de vida, condiciones de vida, medio de vida, relaciones de vida, sentido de vida, el desarrollo de vida, las normas de vida

PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE BIENES Y SERVICIOS

Económicamente viable, tecnológicamente factible, culturalmente responsable, ecológicamente favorable, socialmente conveniente, humanamente digna

Qué, con qué, cómo, para qué, cuándo, con quién, con cuánto, en qué condiciones, con qué consecuencias... DISEÑAR – ciclo de vida del producto

Complejidad, multiplicidad, multicausalidad de las relaciones entre **PRODUCTO/PRODUCTO, PRODUCTO/SUJETO, PRODUCTO/CONTEXTO, SUJETO/CONTEXTO.**

Comportamientos, cooperación social, participación comunitaria, responsabilidad individual y colectiva

Dónde vivimos, qué recursos tenemos, cómo nos afecta el entorno

Capacidades, valores, intereses, responsabilidades

Funciones de la educación:

Docencia, investigación, interacción social, bienestar

Áreas y Componentes

Aspectos pragmáticos, sintácticos y semánticos





El Programa de Diseño Industrial

Para una mejor comprensión del tema, debemos abordar de manera amplia y precisa el concepto de Proyecto como un *“Conjunto de operaciones destinadas a concebir, llevar a cabo y monitorear, es decir, seguir en el tiempo, una transformación”*. De esta manera se pasa a valorar el proceso que viene antes y después del objeto, sus ideas de base, las iniciativas que lo consolidan, la gestión para llevarlo a la práctica, los difíciles avatares de la misma, los cambios eventuales, y el monitoreo de sus prestaciones a través del tiempo.

Así, y dentro del contexto de nuestra disciplina, un proyecto tiene un proceso para la llegada al diseño y se tiene al diseño como la configuración específica que toma en determinado momento el proyecto, y el cual sigue siendo monitoreado para controlar en el tiempo su transformación.





El Programa de Diseño Industrial

Visto así, el proyecto es la manera más holística, más compleja para abordar un proceso de diseño y una posterior respuesta transformadora de un problema.

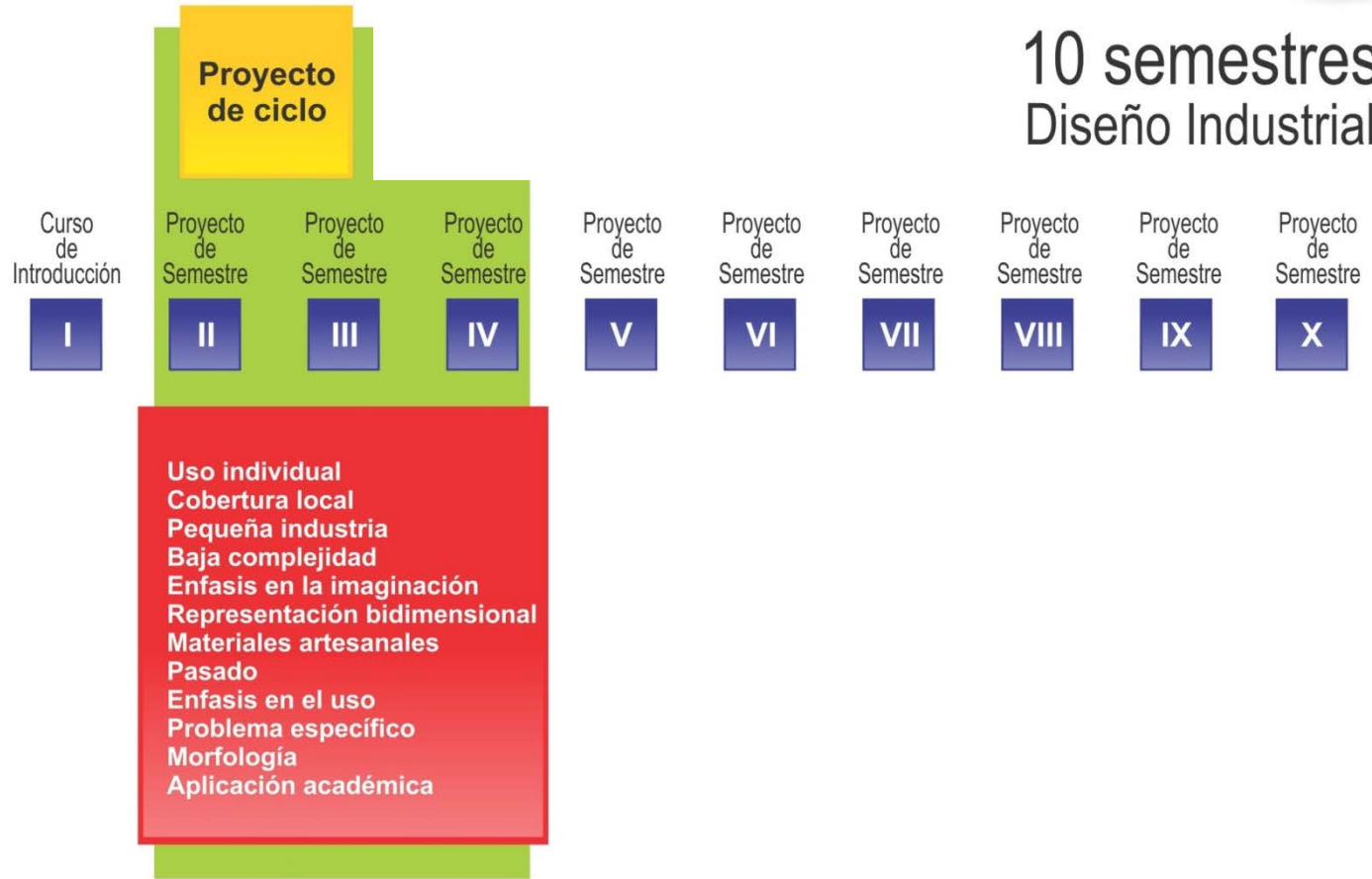
El proyecto, tal como lo plantea Tomás Maldonado, va más allá de las tradicionales disciplinas proyectuales como la Arquitectura, el Diseño Industrial, el Diseño Gráfico, el Diseño de Modas, las que representan solamente un pequeño sector del universo proyectual.



El Programa de Diseño Industrial



10 semestres
Diseño Industrial



El Programa de Diseño Industrial



10 semestres Diseño Industrial



Uso colectivo
Cobertura nacional
Mediana industria
Complejidad media
Énfasis en el diseño
Representación Tridimensional
Materiales industriales
Presente
Énfasis en la fabricación
Interpretación de problemas
Tecnología
Aplicación en interacción social



El Programa de Diseño Industrial



10 semestres Diseño Industrial

Curso
de
Introducción

I

Proyecto
de
Semestre

II

Proyecto
de
Semestre

III

Proyecto
de
Semestre

IV

Proyecto
de
Semestre

V

Proyecto
de
Semestre

VI

Proyecto
de
Semestre

VII

Proyecto
de ciclo

Proyecto
de
Semestre

VIII

Proyecto
de
Semestre

IX

Proyecto
de
Semestre

X

Uso público
Cobertura mundial
Gran industria
Alta complejidad
Énfasis en el diseño y rediseño
Simulación
Nuevos materiales
Futuro
Énfasis en la comercialización
Descubrir problemas
Sociología
Aplicación en investigación





El Programa de Diseño Industrial

El Proyecto de Ciclo es una estrategia metodológica aplicada en la formación de profesionales del programa de Diseño Industrial de la Universidad de Pamplona, en la cual se busca que desde el comienzo de la carrera los estudiantes encuentren espacios para aplicar en contextos reales los conceptos aprendidos en el aula de clase.





El Programa de Diseño Industrial

Aprendizaje basado en Proyectos

la comprensión de una situación actual
(un mundo real / concreto)

el control de los procesos
(metodologías)

en la búsqueda de respuestas reales
(respuestas vs. soluciones)

en el seguimiento de las respuestas
(monitoreo)





El Programa de Diseño Industrial

Diez fundamentos esenciales
del proceso formativo



El Programa de Diseño Industrial

- Del racionalismo cartesiano al pensamiento analógico.
- De procesos de pensamiento como una secuencia de decisiones lineales, abstractas, sectoriales y especializadas a procesos de pensamiento cíclicos, reales, generales y amplios.

1. Pensar analógicamente



- La razón no puede ser la fuente de todos nuestros conocimientos.
- El empirismo – basado en la experiencia – recupera y aumenta la confianza humana en los sentidos, en la comparación, en la emulación creativa, en la incertidumbre.

2. Recuperar el valor del empirismo



El Programa de Diseño Industrial

- No es posible acercarse solo a “el saber”; es necesario reconocer la existencia de “los saberes”.

3. Aceptar el diálogo de saberes



El Programa de Diseño Industrial

- No separar lo que está ligado y unificar lo que es diverso,
(paradigma de la simplicidad)
 - En el paradigma de la complejidad advertimos la circularidad de las causas y los efectos, establecemos relaciones y reconocemos lo múltiple en lo uno.

4. Afrontar el paradigma de la complejidad



- Los sistemas pueden ser cuasi-descomponibles (para comprenderlos) pero nunca separables, porque dejan de ser sistemas.
- Tenemos todas las herramientas para percibir fragmentos y hemos dejado atrás la posibilidad de percibir totalidades

5. Valorar la capacidad de captar totalidades



El Programa de Diseño Industrial

- Creemos que solos podemos decidir qué hacer y delegar en otros el cómo hacer.
- Comprender significa formar parte activa de lo que se construye, y no solamente valorar los procesos de acumulación de conocimientos.

6. Comprender las dinámicas del mundo



El Programa de Diseño Industrial

- Los problemas desaparecen cuando nos hemos hecho parte de ellos y cuando nos hemos hecho parte de ellos, tampoco existen las soluciones.
- Existen respuestas que son transformaciones de una situación actual de las cuales somos, debemos y tenemos que ser parte integral.

7. Entender que el reto no es plantear problemas y buscar soluciones



- No un mundo de abstracciones.
- Un mundo formado por seres humanos, por recursos bióticos y abióticos, básicamente por relaciones.

8. Trabajar sobre un mundo concreto



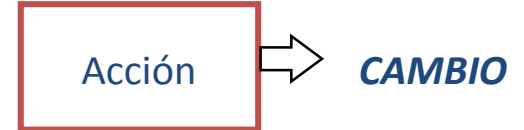
El Programa de Diseño Industrial

- Los sueños como soporte de la realidad y la realidad como el soporte para mirar y proyectarse hacia el futuro.
- Un futuro cargado de utopía, de situaciones posibles y de sueños por realizar.

9. Dar la importancia a la capacidad y la voluntad de soñar



El Programa de Diseño Industrial



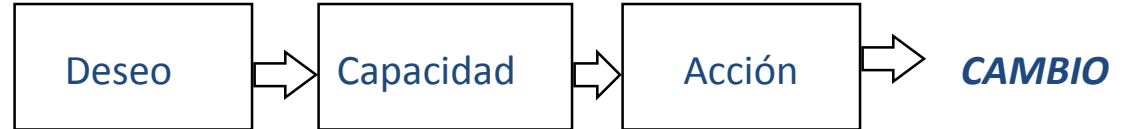


El Programa de Diseño Industrial





El Programa de Diseño Industrial



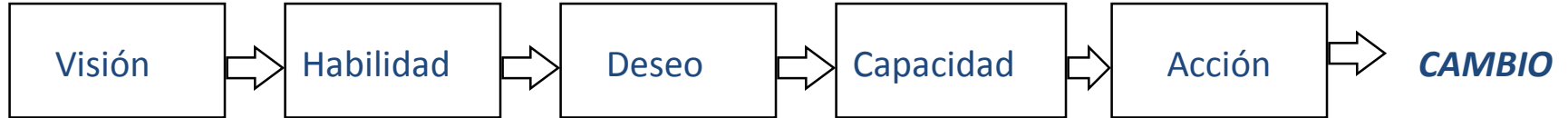


El Programa de Diseño Industrial

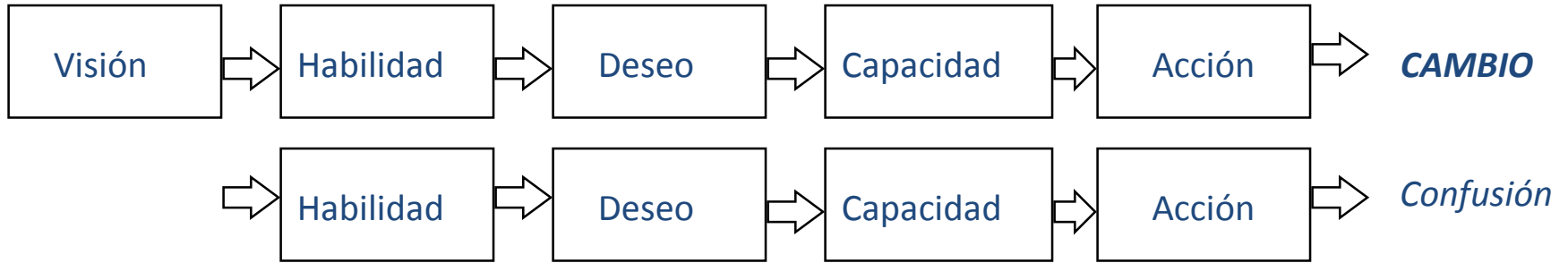




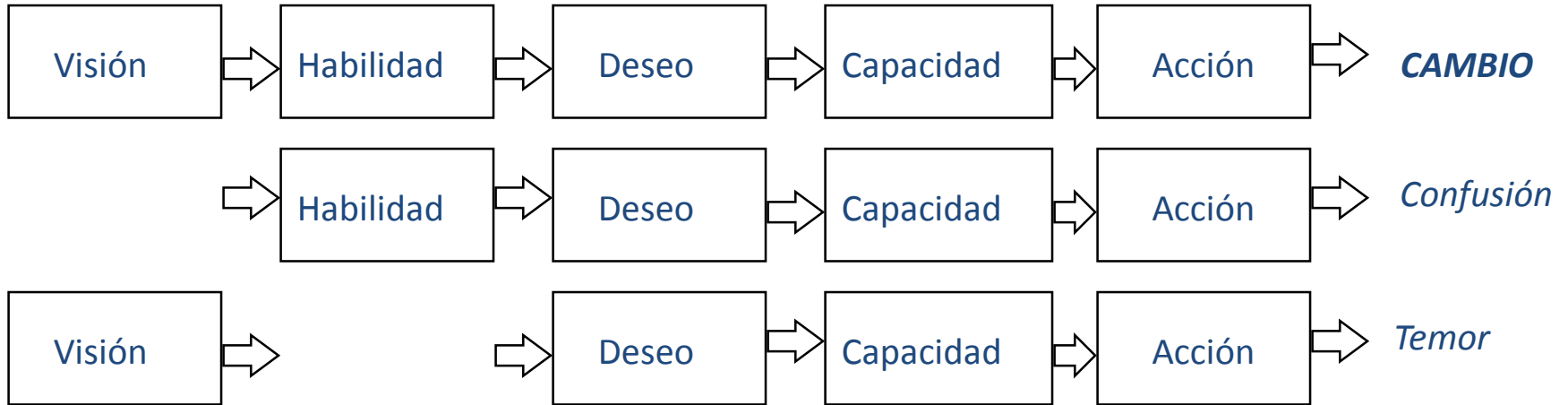
El Programa de Diseño Industrial



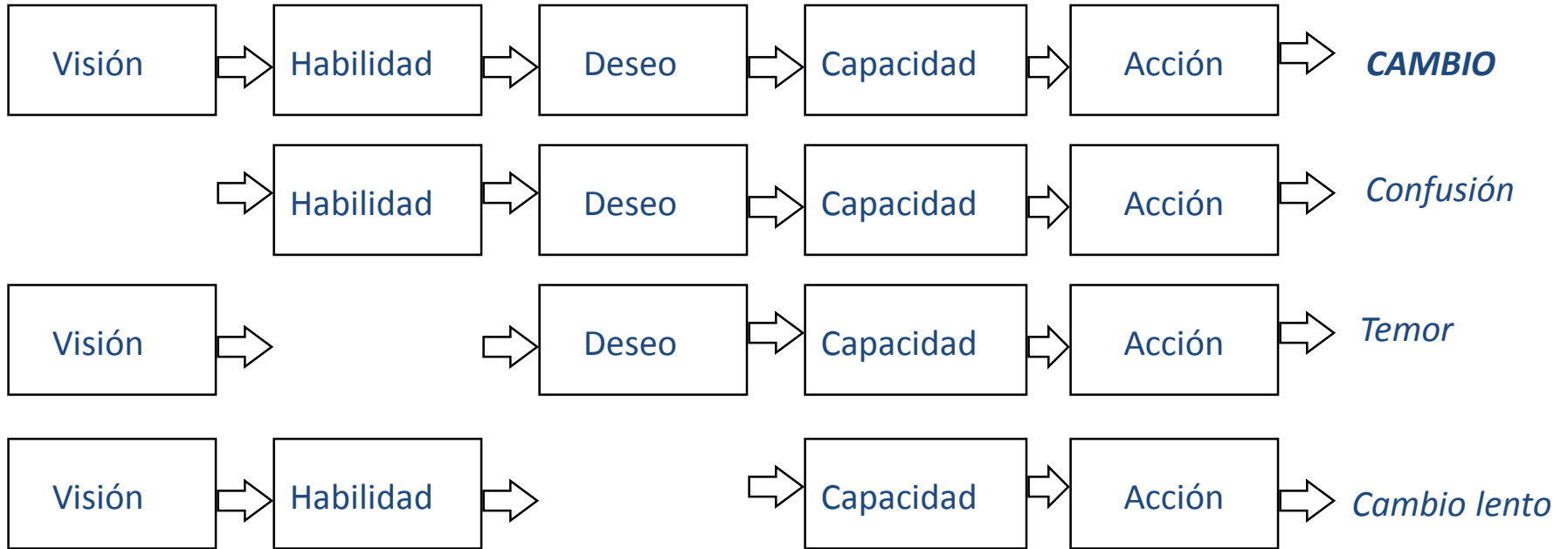
El Programa de Diseño Industrial



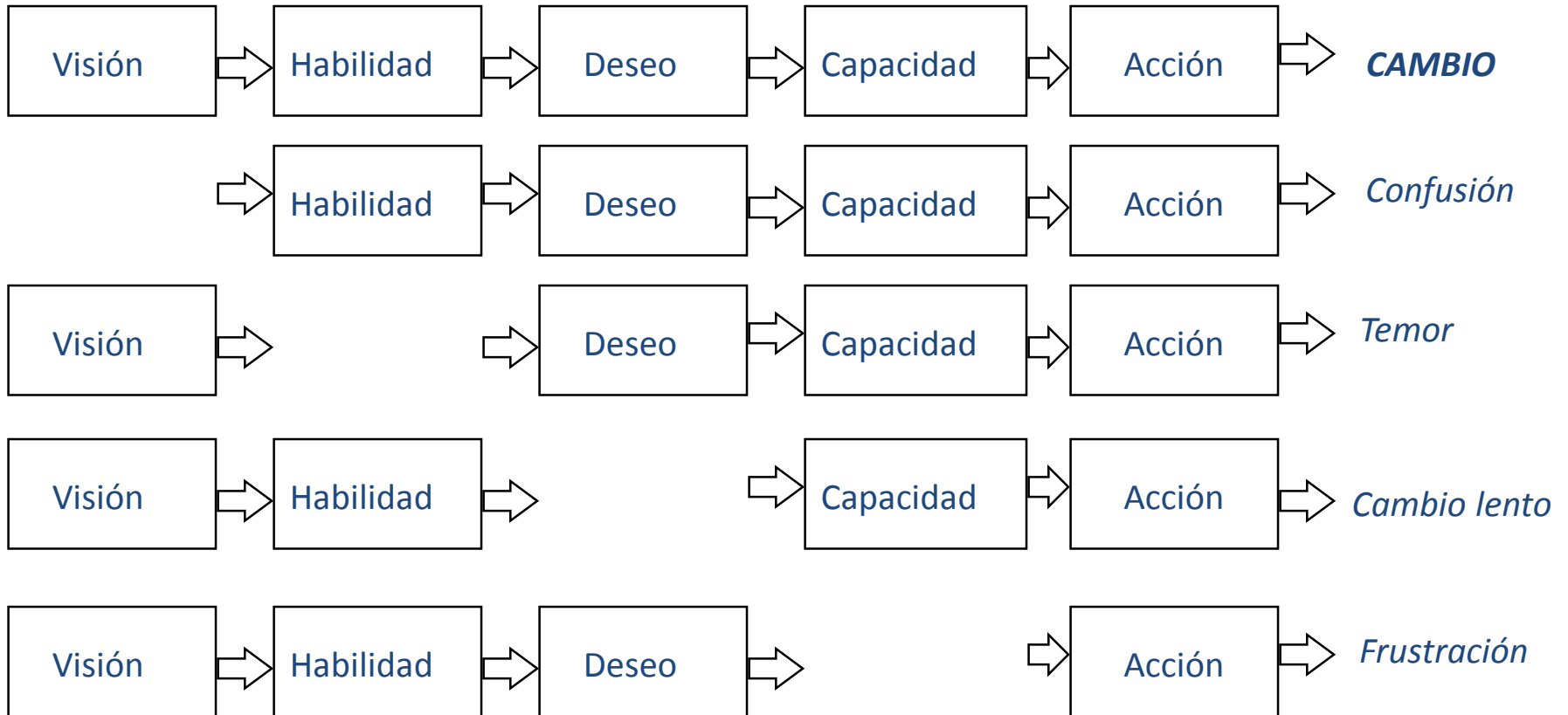
El Programa de Diseño Industrial



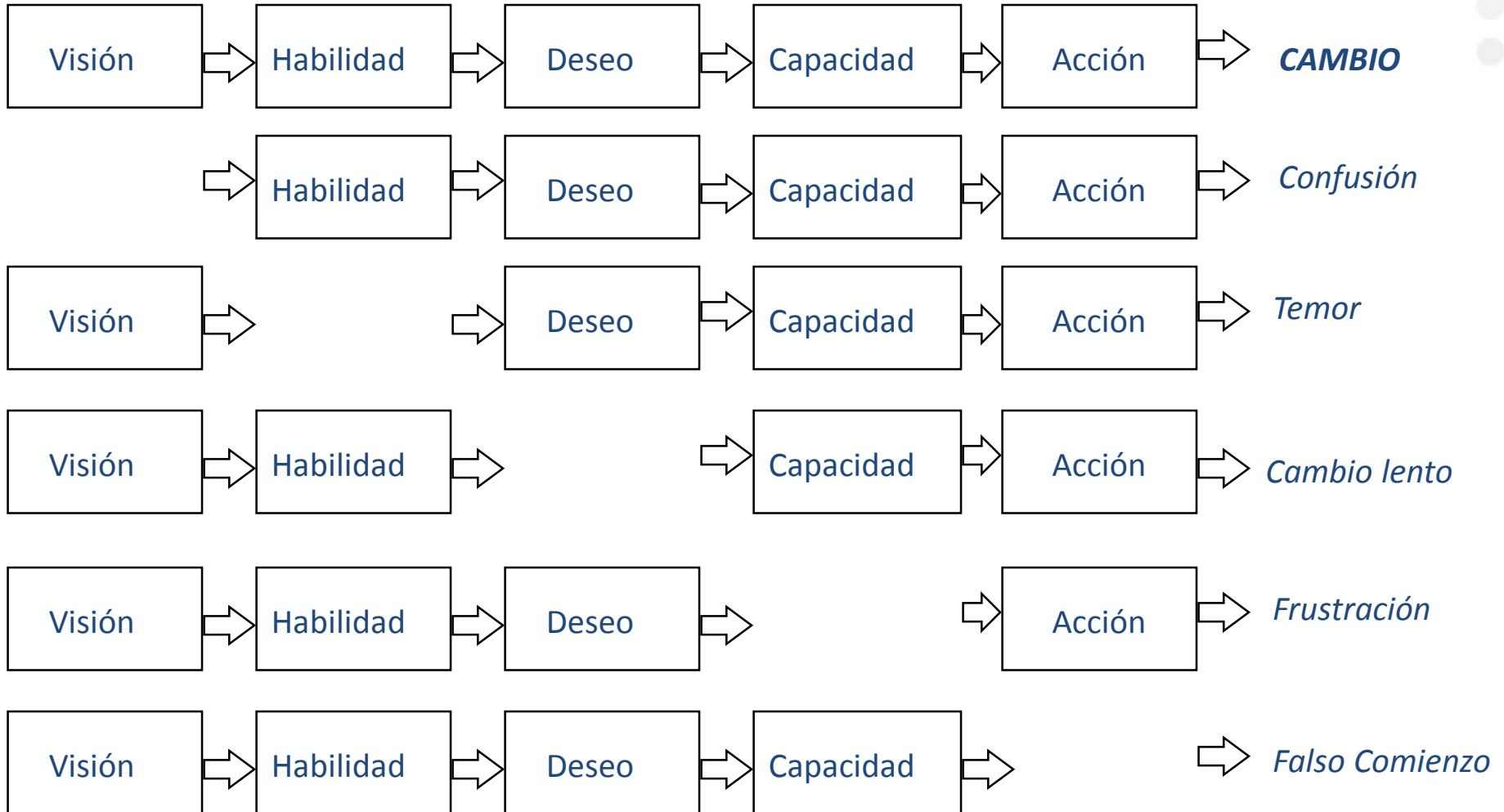
El Programa de Diseño Industrial



El Programa de Diseño Industrial



El Programa de Diseño Industrial



UNIVERSIDADES DE TERCERA GENERACIÓN

“De la universidad que profesionaliza, basada en docencia, haciendo tránsito por la universidad con investigación, se pasa a una universidad que acomete, además, tareas de investigación aplicada a través de fuertes alianzas con las empresas”.

“El fortalecimiento de la investigación y la relación con la industria, son dos puntos clave para tener universidades de tercera generación”.

“Es una sinergia de doble vía, en la que la Universidad no pierde de vista su misión, pero involucra en ella el devenir de su región y de las áreas productivas”.

“El foco de los años venideros estará en aunar esfuerzos entre la educación superior y el sector productivo”.

RETOS

Aumentar la competitividad
Profesionales vinculados con la industria
Agilizar procesos de innovación
Incorporar valor agregado
Reestructurar las cadenas productivas
Promover la creación de clusters regionales
Superar las deficiencias en producción y organización empresarial
Apoyo al desarrollo científico
Aprovechar recursos materiales y talento humano
Dar respuestas reales a los cambios
Desarrollo de PyMES
Mano de obra altamente creativa
Fomentar el desarrollo de bienes y servicios propios.
Diseño como Inversión



El Programa de Diseño Industrial

Otra una estrategia pedagógica aplicada en la formación de profesionales del programa de Diseño Industrial de la Universidad de Pamplona, y que permite un seguimiento de esas complejidades es el llamado «ejercicio de evaluación diagnóstica».





El Programa de Diseño Industrial

Niveles para abordar los proyectos:

(complejidades)

Cómo plantear las preguntas / los retos

Exprimidor:

Cómo diseñar un exprimidor manual de naranjas

Cómo diseñar un exprimidor de naranjas

Cómo exprimir una naranja

Cómo sacarle el jugo a una naranja

Cómo sacarle el jugo a los cítricos

Cómo sacarle el jugo a las frutas

Cómo obtener jugo

Cómo quitar la sed

Cómo hidratarse



El Programa de Diseño Industrial

Cómo diseñar un exprimidor manual de naranjas
Cómo diseñar un exprimidor de naranjas
Cómo exprimir una naranja

(respuestas «intra»-disciplinares)



Cómo sacarle el jugo a una naranja
Cómo sacar el jugo a los cítricos
Cómo sacarle el jugo a las frutas

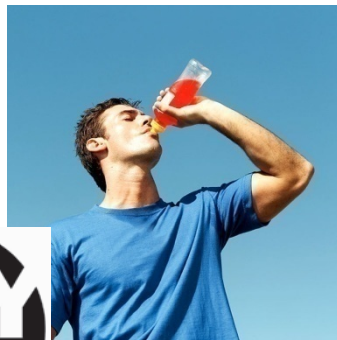
(respuestas inter/multi-disciplinares)



El Programa de Diseño Industrial

Cómo obtener jugo
Cómo quitar la sed
Cómo hidratarse

(respuestas trans-disciplinarias)





El Programa de Diseño Industrial

La aplicación real

+ (aspectos positivos)

Relación con el entorno

Encuentros académicos

Proyección del Programa

Equipos de Trabajo

Proyectos concretos





La aplicación real

- (aspectos negativos)

Cambios administrativos

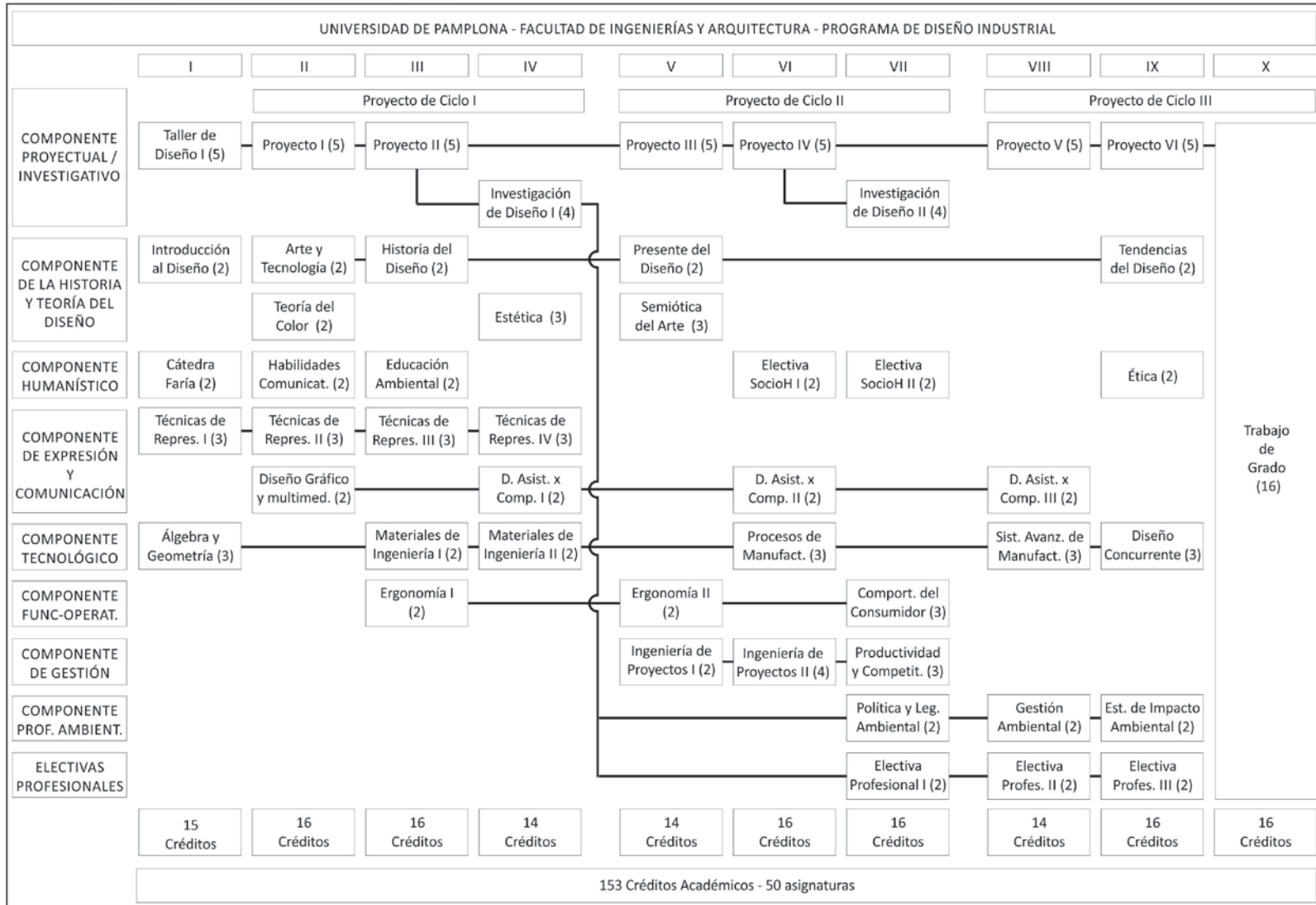
Continuidad de los procesos

Coordinadores de proyectos
(incentivos)

Comprensión por parte de administrativos,
estudiantes y profesores



El Programa de Diseño Industrial





El Programa de Diseño Industrial

Además de las estrategias pedagógicas expuestas anteriormente, el programa de Diseño Industrial realiza continuamente actividades complementarias con el fin de ampliar las experiencias formativas entre estudiantes y docentes.

Entre las actividades más importantes que se han desarrollado hasta el momento tenemos:





El Programa de Diseño Industrial

Certamen multidisciplinar INDISCRETO, un espacio de interacción y construcción intelectual que busca proveer visiones y herramientas que permitan a los asistentes actualizarse y vivir experiencias memorables, a través del conocimiento de los diferentes fenómenos que acontecen y determinan el rumbo de la actividades involucradas con la innovación, el diseño y la creatividad vistas desde cualquier área del conocimiento. Los diferentes espacios diseñados para el certamen INDISCRETO son los escenarios estratégicos para que año tras año se proyecte al medio profesional y laboral en general el talento y los conocimientos de cada uno de los asistentes que hacen parte activa del certamen.

Este certamen se ha desarrollado durante 8 años consecutivos, en los cuales han participado más de 120 profesionales invitados del país y del exterior.





El Programa de Diseño Industrial

Concursos de Diseño. El programa ha propuesto y coordinado 3 concursos de Diseño a nivel nacional: Concurso Paseo del Río, Concurso Imagen Gráfica del Bicentenario de Pamplona, Concurso “Diseño y Región”.

Encuentros binacionales de estudiantes de Diseño y Arquitectura. Se han desarrollado dos encuentros con la participación de estudiantes de Universidades de Colombia y Venezuela.

“Amanecerá y Veremos”. Una jornada de creatividad de 12 horas continuas donde los estudiantes se integran y comparten experiencias alrededor de un reto de diseño. Se han realizado 9 versiones.





El Programa de Diseño Industrial

“100en1 día Pamplona”. El programa de Diseño Industrial coordinó esta actividad de gran importancia a nivel nacional e internacional, siendo Pamplona la tercera ciudad en el país en desarrollarla. Una jornada de acción civil, donde las personas se apropian de su ciudad y hacen de ella un mejor lugar para vivir. Se ha llevado a cabo los años 2012 y 2013.

Participación en eventos nacionales e internacionales.

Grupo de investigación «PUNTO»

Semillero de investigación «SIED»



El Programa de Diseño Industrial



De igual manera y con el fin de proyectarse en la sociedad, el programa de Diseño Industrial ha hecho alianzas durante estos años con entidades como: la Asociación Latinoamericana de Diseño ALADI de la cual fuimos promotores para Colombia durante 3 años; Artesanías de Colombia; Universidades nacionales y extranjeras (Universidad Jorge Tadeo Lozano, Universidad Industrial de Santander, Fundación del Área Andina, Universidad del Norte, Universidad Pontificia Bolivariana, Universidad de los Andes (Venezuela), UNET (Venezuela), programa de Diseño de Universidades del Estado Táchira (Venezuela), Duoc de Chile, Universidad de Monterrey (México), Universidad Autónoma de Nuevo México, entre otras; Alcaldía de Pamplona, Gobernación del Norte de Santander, Asociación Colombiana Red Académica de Diseño – RAD, Asociación Colombiana de Industriales del Calzado, El Cuero y sus Manufacturas - ACICAM, DESIS Network Internacional, CONSORNOC, entre muchas otras.





El Programa de Diseño Industrial

Es importante destacar que desde 2008 a 2010 fuimos parte del Consejo Directivo RAD como miembros principales del capítulo de Diseño Industrial y de 2012-2014 tuvimos la Presidencia de esa importante Asociación Académica.

En el año 2013 fuimos parte del Consejo Directivo de la Asociación Latinoamericana de Diseño Industrial.

El programa de Diseño Industrial fue aprobado por el Ministerio de Educación Nacional para iniciar sus labores en el año 2006 en la ciudad de Pamplona y luego en el campus de Villa del Rosario a mediados del año 2007, y fue renovado su registro calificado por 7 años a partir del año 2013.





El Programa de Diseño Industrial

Es importante actualizar los contenidos programáticos teniendo en cuenta muchas de las falencias que se evidencian en los mismos, pero lo primero que tenemos que hacer es reflexionar acerca de nuestros cursos, el enfoque de los mismos y generar un soporte conceptual firme y validado, que sea conocido por todos para tener referencia exacta de cómo se estructura en la práctica el componente.



