

Apuesta por la formación por Competencias en Diseño

Estudio de caso del Programa de Diseño de Medios Interactivo

Universidad ICESI

Javier Aguirre Ramos Ph.D
Director programa
Diseño de Medios Interactivo

Reforma curricular **2015**

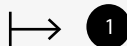
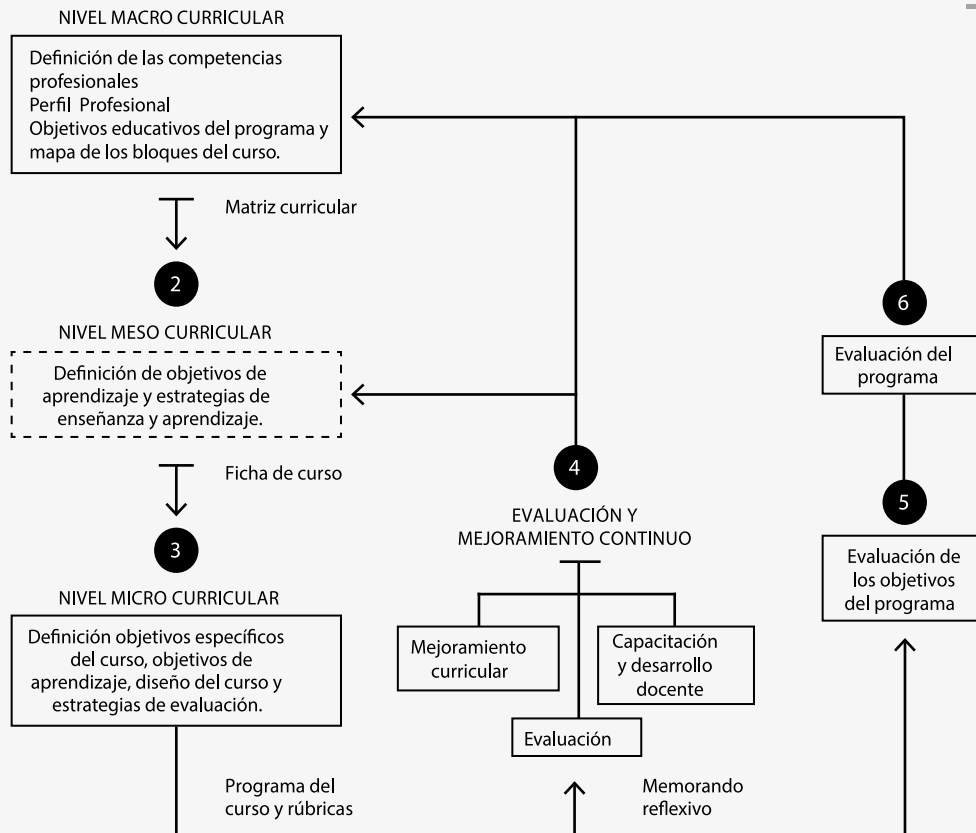
- El currículo había sido propuesto hace diez años. Se evidenciaban avances teóricos y tecnológicos que habían reorientado el objeto de estudio del programa.
- El currículo tenía énfasis en conocimientos profesionales y no se utilizó un método de diseño de currículo por competencias.
- El diseño curricular por competencias era una determinante institucional de calidad y una tendencia en los procesos de Aseguramiento de Calidad.

Antecedentes

- Cuando se evalúan las competencias o los resultados de un programa académico se debería empezar por definir lo que se desea medir: cumplimiento de los objetivos, el perfil de egreso o las competencias de salida.
- En Colombia los programas académicos están orientados a cubrir los contenidos no competencias.
- Por esta razón empezamos por proponer un proceso de diseño curricular, luego la implementación y finalmente el proceso de evaluación y mejora continua.

ENTRADAS

PEI
 Estudio retrospectivo
 Estado del arte de la profesión
 Recomendaciones curriculares de las organizaciones profesionales
 Cambios tecnológicos
 Tendencias de mercado
 Necesidades de los stakeholders.


1


Línea de tiempo



1. Definición de las competencias profesionales

Pueden ser definidas por:

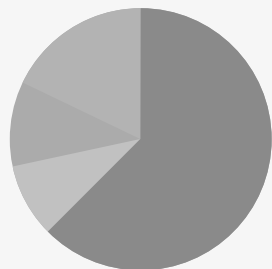
- La comunidad académica (RAD)
- Las asociaciones profesionales
- Los organismos internacionales (IxD, ICOD, Etc.)
- Los entes acreditadores (NASAD)
- La legislación
- Los empleadores o Stakeholders
- Etc.



1. Definición de las competencias profesionales

Entradas: Análisis retrospectivo

Egresados



63% Empleados
18% Emprendiendo
10% Estudiando
9% Buscan empleo

Insight

El perfil de egreso no estaba alineado con las demandas de mercado, lo cual afectaba el desarrollo profesional y la proyección del programa.

Evaluación práctica



54% Excelente
39% Muy bueno

Programa



242 Estudiantes
105 Egresados

1. Definición de las competencias profesionales

Entradas: Análisis prospectivos



Animación
Contenidos digitales
Aplicaciones
Redes sociales

Oportunidades

- Política Nacional
- Poca demanda local

Barreras

- Escasez de recurso humano calificado



Animación
Videojuegos
Aplicaciones móviles
Software UX
Redes sociales
TV digital
Fabricación digital
Internet de las cosas

Tendencia

- Sectores con mayor crecimiento que otros
- Alta demanda global de talento

1. Definición de las competencias profesionales

Entradas: Análisis de competencias

1. Programas pares (47 programas pares revisados¹)
2. Publicaciones y asociaciones²
3. Proyecto educativo institucional PEI – Universidad Icesi
4. Competencias genéricas y específicas SaberPRO
5. Perfiles demandados en bolsas de empleo (Nacional e Internacional)
6. Competencias CDIO3
7. Consulta con ubicadores laborales internacionales



2. The complete university guide UK, ISEP, International higher education directory
IXDA. Interaction Design Association, DMI publication, Icoagrada, The Design Council, RAD Red Académica de Diseño
CDIO <http://www.cdio.org>

1. Definición de las competencias profesionales

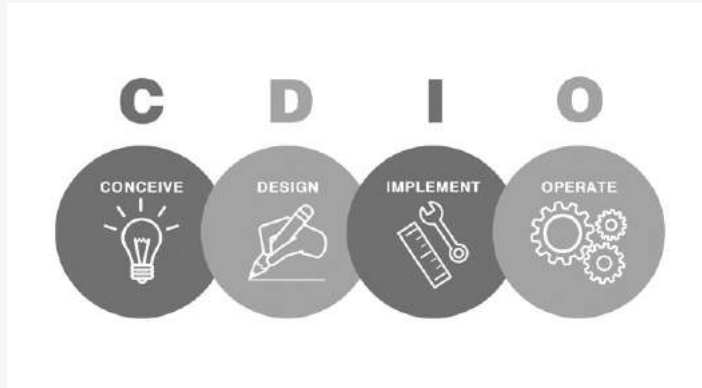
Entradas: Análisis de competencias



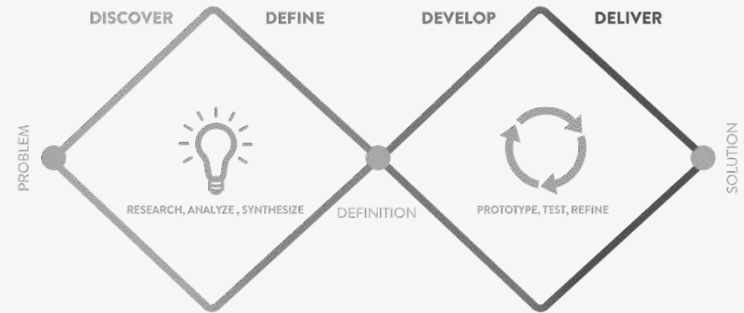
Encuestas con Stakeholders

1. Definición de las competencias profesionales

Entradas: Análisis de competencias



The CDIO™ INITIATIVE
<http://www.cdio.org/about>



Design methods - Double Diamond.
<http://www.designcouncil.org.uk>

1. Definición de las competencias profesionales

Entradas: Análisis de competencias

NASAD

NATIONAL
ASSOCIATION
OF SCHOOLS OF
ART & DESIGN

Basic competency index by discipline and specialization:
Undergraduate degrees in art and design

<https://nasad.arts-accredit.org/accreditation/standards-guidelines/basic-competency-index/>

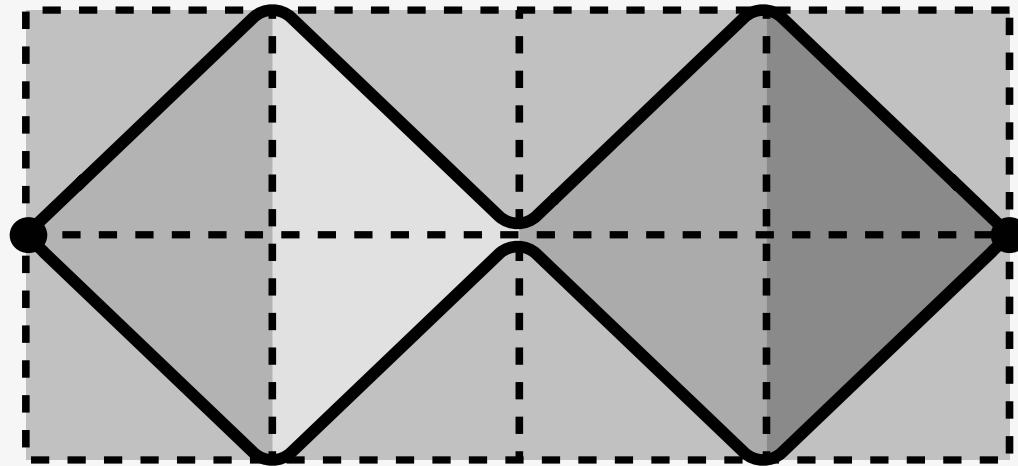
1. Definición de las competencias profesionales

- Se definió un conjunto mínimo de competencias, que eran concretas y medibles pero no exhaustivas.
- TODO lo que se define debe ser EVALUADO.
- Si el conjunto de competencias es demasiado extenso, la evaluación será muy compleja y el sistema no será SOSTENIBLE en el tiempo.
- No olvide que son los PROFESORES los que deben medir y evaluar.
- Diseñar un sistema complejo es el primer error que se comete y.. todos lo hemos cometido.

1. Definición de las competencias profesionales

Competencias del programa

Sociedad y las organizaciones



Descubre
Concebir

Define
Diseñar

Desarrolla
Implementar

Entrega
Operar

1. Definición de las competencias profesionales

Competencias del programa

1. Actuar de forma responsable y eficiente, en el entorno social y organizacional.
2. Descubrir problemas, necesidades y oportunidades, a través del Diseño de interacción.
3. Definir los elementos que componen un problema de interacción.
4. Desarrollar diferentes soluciones a los problemas de interacción.
5. Entregar soluciones de comunicación e interacción, para diversos medios.

1. Definición de las competencias profesionales

Nivel: Macro curricular



5 Competencias

20 Elementos de competencia

Definición de los objetivos del programa,
 las competencias de salida
 y Perfil de Egreso

2. Diseño curricular

Nivel: Matriz de cruce de competencias vs materias

		3. Define los elementos que componen un problema de interacción																				
		3.1 Utiliza técnicas de expresión para representar ideas y conceptos			3.2 Aplica criterios estéticos			3.3 Elabora determinantes de diseño			3.4 Define estrategias de comunicación e interacción											
		I	T	A	I	T	A	I	T	A	I	T	A									
Profundización	PRINCIPIOS DE ECONOMÍA --																					
	DISEÑO 4D		1			1			1			1										
	NARRACIÓN HIPERMEDIA		1			1			1			1										
	PROYECTO INTEGRADOR I			1			1			1			1									
	HISTORIA DEL DISEÑO Y LA COMUNICACIÓN VISUAL					1																
	DISEÑANDO CON ALGORITMOS																					
	COMPETENCIAS ADMINISTRATIVAS BÁSICAS --																					
	FUNDAMENTOS DE PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA																					
	ELECTIVA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS																					
	ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN		1				1			1			1									
	PERCEPCIÓN Y COGNICIÓN																					
	ECOSISTEMAS DE APLICACIONES												1			1						
	ELECTIVA EN CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD																					
	ELECTIVA EN HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES I																					
	PROGRAMACIÓN WEB												1			1						
	INTERACCIÓN HOMBRE-COMPUTADOR																					
	INVESTIGACIÓN EN DISEÑO																					
	ARTE Y TECNOLOGÍA																				1	
	LIDERAZGO							1														
	ESPIRITU EMPRESARIAL DE BASE TECNOLÓGICA																					
	INTERACCIÓN SOCIOTECNOLÓGICA *																				1	
	PROFESIONAL ELECTIVA I																					
	PROYECTO INTEGRADOR II													1								
ELECTIVA EN HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES II																						

Definición de los compromisos de cada curso (I-E-A)
 Balance en la asignación de responsabilidades

2. Diseño curricular

Nivel: Meso curricular

Ficha de curso

Parte 1: Datos del curso

Parte 2: Competencias, Elementos competencias y nivel (I-E-A)
con las que se compromete el curso.

Parte 3: Contenidos del curso (Saber conocer y saber hacer)

Parte 4: Objetivos terminales

Parte 5: Estrategias Enseñanza y Evaluación

- Definición de los objetivos de aprendizaje
- Estrategias de enseñanza aprendizaje

3. Diseño curricular

Nivel: Micro curricular

Programa de curso (syllabus)

Parte 1: Información Curso

Parte 2: Objetivos terminales (Alineados con las competencias)

Parte 3: Objetivos Específicos por unidad (Alineación con los OBT)

Parte 4: Planeador de clase

Parte 5: Evaluación

Parte 6: Metodología

Parte 7: Bibliografía del curso

- Definición de los objetivos específicos del curso
- Objetivos de aprendizaje
- Diseño de curso
- Estrategias de evaluación de los objetivos del curso (Rúbrica)

4. Evaluación

En los procesos de acreditación por competencias se verifica que el modelo implementado evalúe las competencias declaradas.

Diga lo que hace -> haga lo que dice -> Evalúe

4. Evaluación

Actor: Profesor



- Implementa el curso.
- Evalúa los objetivos de curso (Rúbrica).
- Deja evidencias de los resultados del curso.
- Genera mejoras y recomendaciones.
- Evalúa las competencias dependiendo del nivel de compromiso (E-A).

4. Evaluación

Actor: Los estudiantes



- Evalúan el logro de los objetivos del curso.
- Evalúan las estrategias de enseñanza-aprendizaje.
- Evalúan el desempeño del profesor.

4. Evaluación

Actor: Líder de bloque de formación



- Lidera un conjunto de materias del currículo con temáticas y competencias similares.
- Hace seguimiento a la implementación de acciones de mejora que impactan transversalmente los cursos del bloque correspondiente.
- Coordinar a los profesores de los cursos del bloque para asegurar la implementación de mejoras con impacto transversal.
- Hace parte del Comité de Currículo del programa.

4. Evaluación

Actor: Comité de currículo



- Responsable de la alineación del currículo a nivel macro y meso basado en las diferentes fuentes de información.
- Planeación de la implementación de acciones de mejora que impactan el currículo en sus niveles macro, meso y micro.
- Verificación del impacto de las acciones de mejora implementadas.

4. Evaluación

Evaluación: Tipos de evaluación



- Evaluación de programa mide el desarrollo de las competencias de egreso (Plan de evaluación de competencias).
- Evaluación del curso todos los cursos deben medir los objetivos del curso.
 - No todos los cursos aportan a la evaluación del programa.

4. Evaluación

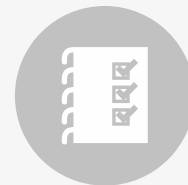
Evaluación: Evaluación del programa



- Se basa en la evaluación de los resultados de salida o competencias (Outcomes) de los estudiantes.
- Las competencias son desarrolladas en los cursos que conforman el currículo.
- Las competencias se evalúan en cursos claves que permitan tomar evidencias del desarrollo de las competencias (E-A).

4. Evaluación

Evaluación: Evaluación de curso



Portafolio docente:

Proporcionar la evidencia curricular suministrando semestralmente una muestra de las evaluaciones realizadas a los estudiantes (enunciados y soluciones calificadas), con sus correspondientes rúbricas.

Memorando reflexivo:

- Medir el nivel de logro de los objetivos de aprendizaje asignados al curso.
- Recoger evidencia sobre la efectividad de las estrategias de enseñanza y aprendizaje en el logro de los objetivos.
- Identificar oportunidades de mejoramiento, tanto en el currículo como en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Identificar el nivel de logro alcanzado por los estudiantes en los pre-requisitos del curso.

4. Evaluación

Evaluación: Plan de evaluación

Plan de Assessment para Competencias de Programa Diseño de Medios Interactivos

Competencia Programa: 1. Actuar de forma responsable y eficiente, en el entorno social y organizacional

Líder: Javier Aguirre Ramos

Indicador desempeño	Elemento de competencia	Mapeo Curricular ¹	Fuente de Assessment	Método(s) Assessment	Fecha de recolección (Frecuencia)	Responsable recolección	Fecha de evaluación (Frecuencia)
1-IP1- Caracterizar las dimensiones sociales de los grupos humanos involucrados en la propuesta de solución.	1.1 Comprender las dimensiones sociales de los grupos humanos	<ul style="list-style-type: none"> -1 Principios de economía (I) -1 Competencias administrativas básicas (I) -1 Liderazgo (E) -1 Espíritu empresarial de base tecnológica (E) -1 Plan de negocios de base tecnológica (A) -1 Gestión de proyectos (E) -1 Electiva en ética (E) -1 Práctica empresarial (A) 	<ul style="list-style-type: none"> -1 Gestión de proyectos (E) -1 Práctica empresarial (A) 	Rúbrica aplicada a un proyecto, trabajo o examen	Cycle 2-1:2017-1 Cycle 2-2:2020-2	Profesor(es) encargados de los cursos	Cycle 2-1:2017-2 Cycle 2-2:2020-1
1-IP2- Formar equipos efectivo, multidisciplinarios y líderes que sean capaces de planear y controlar las actividades de acuerdo a las responsabilidades asignadas garantizando el logro de las metas.	1.2 Actuar como líder en la sociedad 1.3 Trabajar en equipo multidisciplinar	<ul style="list-style-type: none"> -1 Organizaciones (E) -1 Proyecto Integrador I (I, R) -1 Liderazgo (E) -1 Espíritu empresarial de base tecnológica (E) -1 Plan de negocios de base tecnológica (E) -1 Gestión de proyectos (E) -1 Proyecto de grado II (A) -1 Fundamentos jurídicos de la propiedad intelectual y las nuevas tecnologías (A) -1 Práctica empresarial (A) 	<ul style="list-style-type: none"> -1 Proyecto Integrador I (I, E) -1 Gestión de proyectos (E) -1 Práctica empresarial (A) 				
1-IP3- Comunicar a las audiencias involucradas sus ideas y propuestas de forma argumentada.	1.4 Comunicar efectivamente	<ul style="list-style-type: none"> -1 Comunicación oral y escrita (E) -1 Diseño bidimensional (I) -1 Comunicación oral y escrita II (E) -1 Principios de economía (I) -1 Proyecto Integrador I (I) -1 Competencias administrativas básicas (I) -1 Liderazgo (E) -1 Espíritu empresarial de base tecnológica (E) -1 Plan de negocios de base tecnológica (A) -1 Proyecto de grado I (A) -1 Gestión de proyectos (E) -1 Proyecto de grado II (A) -1 Práctica empresarial (A) 	<ul style="list-style-type: none"> -1 Proyecto Integrador I (I) -1 Proyecto de grado I (A) 				
Fuente assessment complementaria				Encuesta salida del programa	Semestral	Oficina MECA	

4. Evaluación

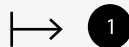
Evaluación: Plan de evaluación

			2. Descubre problemas, necesidades y oportunidades a		
			2.3 Emplea técnicas de investigación cualitativa y cuantitativa		
			I	E	A
Profundización	5	FUNDAMENTOS DE PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	1		
		PERCEPCIÓN Y COGNICIÓN		1	
	6	INTERACCIÓN HOMBRE-COMPUTADOR		1	
		INVESTIGACIÓN EN DISEÑO		1	
		INTERACCIÓN SOCIOTECNOLÓGICA *		1	
	7	PROYECTO INTEGRADOR II			1

← Fuente de evaluación

ENTRADAS

PEI

 Estudio retrospectivo
 Estado del arte de la profesión
 Recomendaciones curriculares de
 las organizaciones profesionales
 Cambios tecnológicos
 Tendencias de mercado
 Necesidades de los stakeholders.


1

NIVEL MACRO CURRICULAR

 Definición de las competencias
 profesionales
 Perfil Profesional
 Objetivos educativos del programa y
 mapa de los bloques del curso.

Matriz curricular

2

NIVEL MESO CURRICULAR

 Definición de objetivos de
 aprendizaje y estrategias de
 enseñanza y aprendizaje.

Ficha de curso

3

NIVEL MICRO CURRICULAR

 Definición objetivos específicos
 del curso, objetivos de
 aprendizaje, diseño del curso y
 estrategias de evaluación.

 Programa del
 curso y rúbricas

**EVALUACIÓN Y
 MEJORAMIENTO CONTINUO**

 Mejoramiento
 curricular

 Capacitación
 y desarrollo
 docente

Evaluación

 Memorando
 reflexivo

6

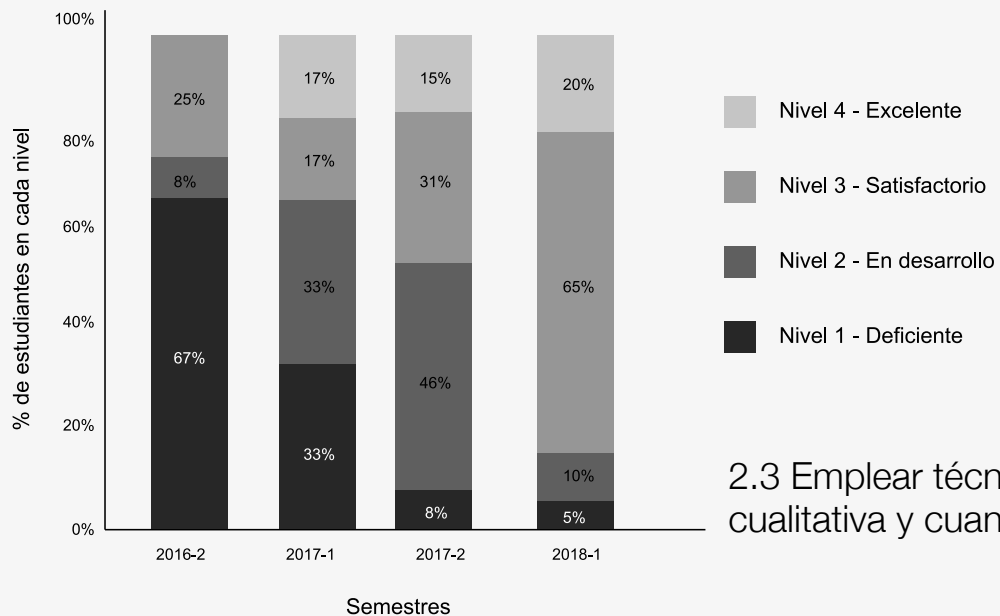
 Evaluación del
 programa

5

 Evaluación de
 los objetivos
 del programa

4. Evaluación

Ejemplo de mejora del desarrollo de una competencia



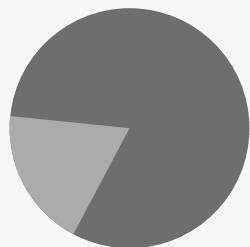
2.3 Emplear técnicas de investigación cualitativa y cuantitativa

Resultados preliminares

- Diseño micro-curricular por competencias del 100% de los cursos propios de la profesión o disciplinares.
- Implementación del plan curricular del Programa 2015-2 en un 80%
- Sistema de medición y evaluación de competencias en proceso de implementación.
- Sistema de calidad curricular en proceso de implementación.
- Impacto directo en la empleabilidad de estudiantes en práctica y egresados.

Resultados preliminares

EGRESADOS



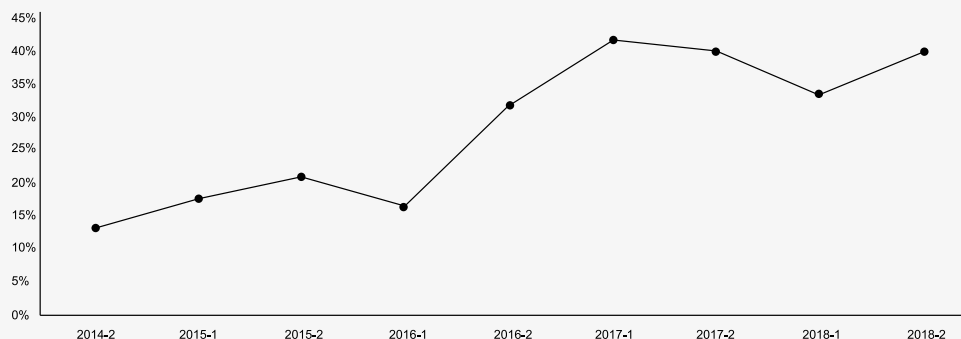
63% Empleados
18% Emprendimiento
10% Estudiando
9% Buscan empleo

2014



72% Empleados
18% Emprendimiento
2% Estudiando
8% Buscan empleo

2018



Práctica Internacional

40%

de los egresados
realizan práctica
internacional

Lecciones aprendidas

- Todos los profesores deben conocer el proceso y su compromiso.
- Crear comités de trabajo pequeños y operativos.
- Tener un consenso permanente, probar y evaluar.
- Lo que no se mide no se puede controlar.
- Es un proceso imperfecto – todo es susceptible de mejora.
- Como asociación RAD debemos definir un mínimo común de competencias que nos represente a todos como lo han hecho otros campos disciplinares (CDIO). Bajo ese marco común nos van evaluar a todos.



Apuesta por la formación por Competencias en Diseño

Estudio de caso del Programa de Diseño de Medios Interactivo
Universidad ICESI

Javier Aguirre Ramos Ph.D
Director programa
Diseño de Medios Interactivo