

Proposición del perfil del graduado de programas de maestría en desarrollo y en gerencia de proyectos en Colombia

Ing. Sonia Catalina Gómez González
Ing. Laura Catalina Herrera Correa
Ing. Oliver Alexander León León

Director Trabajo de Grado:
Ing. César Augusto Leal Coronado

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO
MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS
SUSTENTACIÓN FINAL
19 de julio de 2018

Agenda

1. Propósito de la investigación
2. Problema y justificación de la investigación
3. Objetivos de la investigación
4. Marco metodológico
 - 4.1. Fase 1: Marco teórico
 - 4.2. Fase 2: Recopilación de la información del entorno
 - 4.3. Fase 3: Análisis de la información obtenida
 - 4.4. Fase 4: Definición y validación del perfil del graduado
5. Perfil del graduado de programas de maestría en desarrollo y en gerencia de proyectos en Colombia
6. Conclusiones generales
7. Recomendaciones
8. Trabajo futuro
9. Gerencia del Trabajo de Grado
10. Bibliografía



1. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN

1. Propósito

Contribuir al incremento de la competitividad de los profesionales en desarrollo y en gerencia de proyectos, fortaleciendo su formación mediante la definición del perfil del graduado en estas áreas, acorde a las necesidades del entorno, que permita mejorar el desempeño de los proyectos en las industrias y organizaciones del país.

INSTITUCIÓN

OBJETIVO ESTRATÉGICO

CONTRIBUCIÓN



Apoyar a los Estados Miembros en el desarrollo de **sistemas educativos** que promuevan un aprendizaje a lo largo de toda la vida para todos, de gran **calidad** e inclusivo.

Insumo para el **mejoramiento de la calidad** y la **alineación** de los programas de MDGP en Colombia de acuerdo con **estándares internacionales** en la disciplina.



Cerrar las brechas en acceso y **calidad** a la educación, entre individuos, grupos poblacionales y entre regiones, acercando al país a **altos estándares internacionales** y logrando la igualdad de oportunidades para todos los ciudadanos.

Contribuir al **Subsistema Nacional de Educación en Maestrías y Doctorados**, siendo un **referente de pertinencia** frente a las necesidades del entorno en cuanto a programas de MDGP en Colombia.



Mejorar la **calidad de la educación**, en todos los niveles, mediante el fortalecimiento del desarrollo de **competencias**, el Sistema de Evaluación y el Sistema de **Aseguramiento de la Calidad**.

Contribuir al **mejoramiento de la calidad** en la educación de programas de nivel de MDGP mediante la **formación en competencias** alineadas a **estándares internacionales**.

1. Propósito

Contribuir al incremento de la competitividad de los profesionales en desarrollo y en gerencia de proyectos, fortaleciendo su formación mediante la definición del perfil del graduado en estas áreas, acorde a las necesidades del entorno, que permita mejorar el desempeño de los proyectos en las industrias y organizaciones del país.

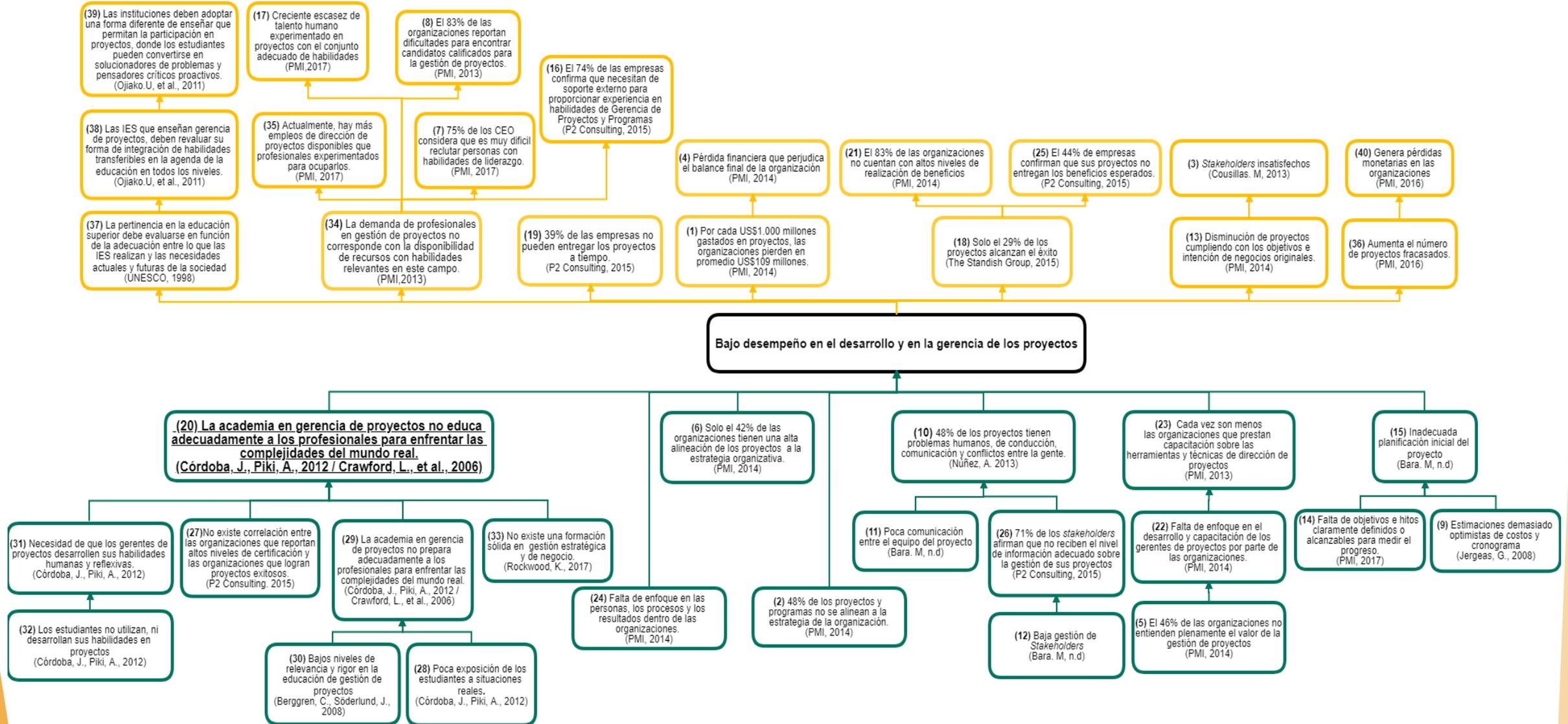
INSTITUCIÓN	OBJETIVO ESTRATÉGICO	CONTRIBUCIÓN
 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</p>	Consolidar en Bogotá un Subsistema Distrital de Educación Superior cohesionado, dedicado a generar nuevas oportunidades de acceso y al fortalecimiento de la calidad de las Instituciones de Educación Superior (IES) y de Formación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (FTDH) con asiento en el Distrito.	Contribuir a las funciones de fortalecimiento de la calidad del Subsistema Distrital de Educación Superior, brindando un insumo para los programas de MDGP acorde a las necesidades del entorno colombiano.
 <p>CNA CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACIÓN República de Colombia</p>	Garantizar a la sociedad que las instituciones y programas que se acreditan cumplen los más altos niveles de calidad y que realizan sus propósitos y objetivos, a través de la evaluación y acreditación de programas de pregrado, posgrado e instituciones.	Referencia en las autoevaluaciones de programas de MDGP de las diferentes Instituciones de Educación Superior (IES).
 <p>ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO</p>	Ofrecer programas de pregrado, posgrado y educación continuada de excelencia, diferenciadores , dinámicos y atractivos, en las líneas de interés definidas por la institución para atenderlas necesidades del entorno .	La investigación puede ser un referente para la definición del perfil del graduado del programa de Maestría en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos de la Escuela, para ser acorde a las necesidades del entorno .



2. PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Árbol de problemas

2. Problema y justificación



2.2 Pregunta de investigación

¿Cuál debería ser el perfil del graduado de programas de maestría en desarrollo y en gerencia de proyectos, pertinente a las necesidades del entorno en Colombia?

2.3. Justificación

2. Problema y justificación



Siendo el perfil del graduado una herramienta a partir de la cual se pueden establecer programas de maestría pertinentes al entorno colombiano

Necesidad por satisfacer

Formación de profesionales **competentes** en desarrollo y en gerencia de proyectos.

La **formación** en gerencia de proyectos **no prepara adecuadamente** a los profesionales para enfrentar las **complejidades** del mundo real.

Problema por resolver

Oportunidades por aprovechar

- **Procesos de renovación del Registro Calificado** que las IES en Colombia deben realizar a los programas de posgrado.
- **Aumento de la demanda** de profesionales en desarrollo y en gerencia de proyectos.
- **Tendencias** en la educación superior que conducen a **replantear** los currículos universitarios.



3. OBJETIVO: GENERAL Y ESPECÍFICOS

3. Objetivos

3. Objetivos: general y específicos

Objetivos Específicos:





4. METODOLOGÍA

- Admite subjetividad.
- Lógica inductiva (de lo particular a lo general).
- Muestra representativa por sus cualidades más no estadísticamente.
- La finalidad del análisis de los datos es comprender a las personas, procesos, eventos y sus contextos.

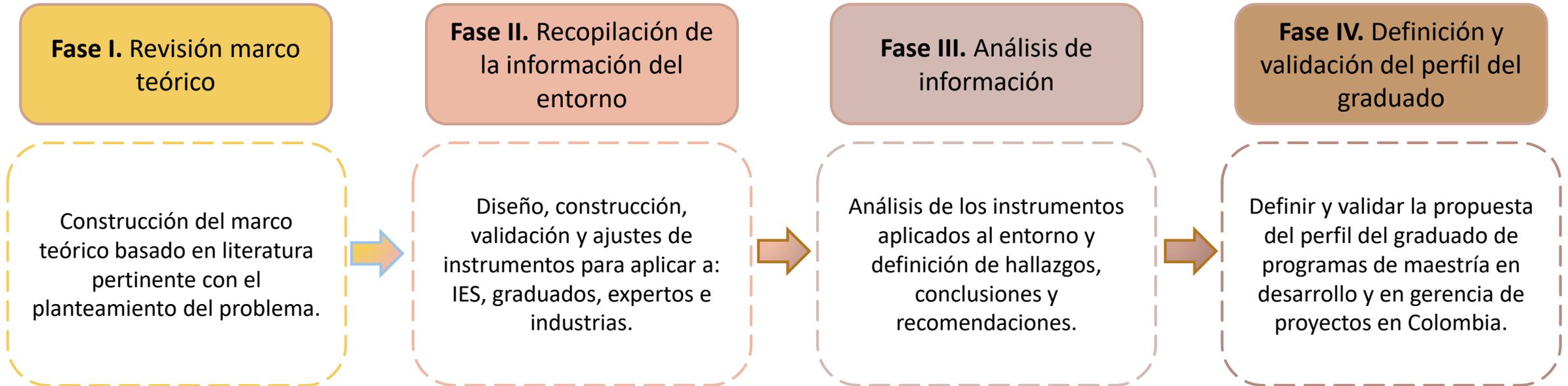
Enfoque:
Cualitativo

Alcance:
Transeccional
o transversal
descriptivo

- Ubicar en una o diversas variables a un grupo de personas, objetos, situaciones, contextos, fenómenos, comunidades, etc.
- Proporcionar su descripción: identificar propiedades y características importantes.

Etapas de investigación

4. Metodología



4.1 FASE 1. MARCO TEÓRICO

4.1.1 Perfil del graduado.

4.1.2 Desarrollo y gerencia de proyectos.

4.1.3 Programas en posgrado en Colombia.

4.1.4 Formación en desarrollo y en gerencia de proyectos.

4.1.5 Competencias y rol del gerente de proyectos.

4.1.6 Éxito de la gerencia de proyectos.



4.1. Fase 1. Marco teórico

Objetivo: Identificar los componentes y aspectos pertinentes para la definición de un perfil, fundamentado en literatura relacionada.

Técnica

Análisis documental e información disponible

Fuentes

- Artículos
- Libros
- Estándares
- Reglamentaciones
- Manuales
- Investigaciones

Herramientas



P
r
o
c
e
s
o

Identificar
palabras
clave

Definir
criterios de
selección

Identificar
fuentes

Almacenar
fuentes

Clasificar y
seleccionar
fuentes

70 Fuentes identificadas

30 Fuentes seleccionadas y
clasificadas

4.1.1 Perfil del graduado: definición

Graduado

“Persona que, previa **culminación del programa académico y cumplimiento de los requisitos de ley** exigidos por la respectiva institución de educación superior **recibe el título académico**”.

Egresado

“Persona que ha **cursado y aprobado** satisfactoriamente **la totalidad del plan de estudios** reglamentado para un programa o carrera pero que aún **no ha recibido el título académico**”.



Declaración formal que realiza una institución frente a la sociedad y frente a sí misma, en la cual compromete la formación de una identidad profesional, señalando los **compromisos formativos** que contrae. Lo que la institución **respaldará y certificará** en el acto de la graduación. (Gustavo Hawes, 2012)

Compromiso
Sello institucional

Habilidades

Conocimientos
Resultados de Aprendizaje
Capacidades

Actitudes

Respaldado
Proceso de Formación
Certificado

Completado

DINÁMICO

4.1.1 Perfil del graduado: importancia

- **Ruta de trabajo** para establecer programas académicos.
- **Referente** de articulación entre IES, practicantes de la profesión y sector laboral.
- **Formación** de estudiantes vinculados con las **necesidades** y **situaciones** que debe afrontar en el **entorno**.



4.1.1 Perfil del graduado: componentes



Ámbitos sociales y laborales que configuran un conjunto de exigencias (**prácticas y teóricas**) dentro de una profesión.

Recomendación

4

Áreas de desempeño máximo

Ejemplos

Salud	Educación	Investigación
Gestión	Economía	Innovación

4.1.1 Perfil del graduado: componentes

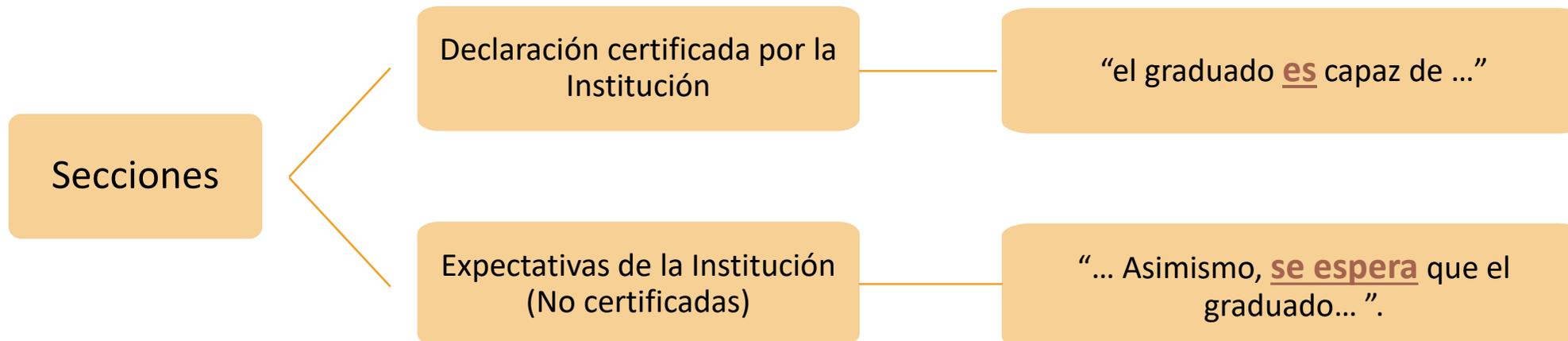
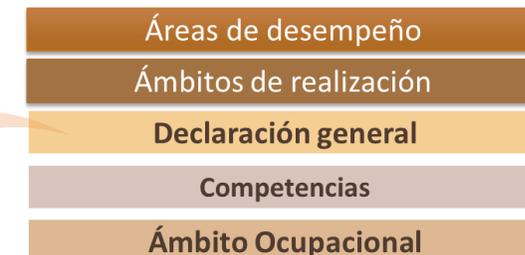


- Principales desafíos de la profesión.
- Dominio o campo de la profesión.
- Descritos en términos de **competencias**.
- Líneas de acción al interior de cada área de desempeño.

4.1.1 Perfil del graduado: componentes

La Institución expresa:

- Propuesta de formación en términos generales.
- Sello institucional.



4.1.1 Perfil del graduado: componentes

- Integración de **conocimientos, habilidades y comportamientos** con las que el graduado debe contar para desempeñarse en un rol específico.
- Se construyen, desarrollan y evolucionan.

Conocimiento, habilidades, actitudes, valores

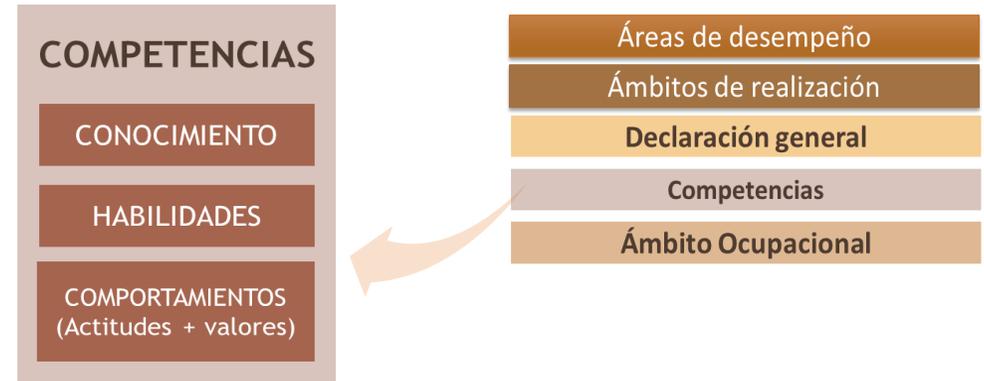
Integración y aplicación

Saber, saber hacer, saber ser

DESEMPEÑO

REQUISITOS

- Totalidad
- Ninguna componente de otra
- Relacionadas
- Identificadas a partir del mundo laboral



CLASIFICACIÓN

Ámbito de aplicación

- Cognitivas
- Procedimentales
- Interpersonales

Foco Material

- Genéricas o transversales
- Disciplinarias
- Específicas o profesionales

Investigación

4.1.1 Perfil del graduado: componentes

CONOCIMIENTO

Comprender la información adquirida a través de la observación, educación, investigación y experiencia.

HABILIDAD

Capacidad de una persona para desempeñar una tarea específica.

COMPETENCIAS

CONOCIMIENTO

HABILIDADES

COMPORTAMIENTOS
(Actitudes + valores)

COMPORTAMIENTO

INTEGRA

ACTITUD

Disposiciones que condicionan el actuar de una persona.

- Afectivo (Sentimientos)
- Cognitivo (Conocimiento)
- Conductual (Actuar)

VALOR

Cualidades positivas que sirven como puntos de decisión y juicio a partir de los cuales desarrolla actitudes y creencias.

4.1.1 Perfil del graduado: componentes

- Relaciona los **campos de acción** en términos de **roles**, en los cuales podrá desempeñarse el graduado.
- Lugar donde se producirán los **impactos**.



4.1.1 Perfil del graduado: criterios de rigor



COHERENCIA

Grado de **concordancia** respecto a la filosofía institucional.



PERTINENCIA

Relación con las demandas del entorno sobre la profesión



VIABILIDAD

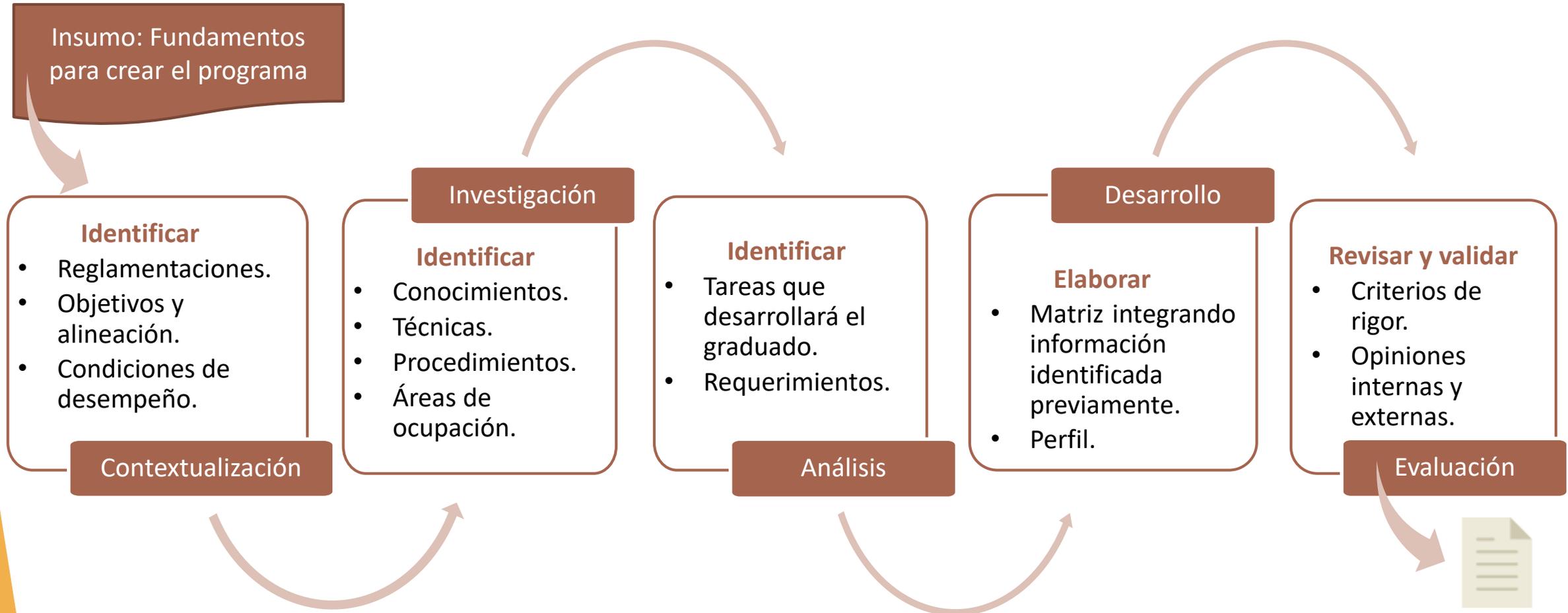
Posibilidades de **éxito** para la implementación de un programa



CONSISTENCIA INTERNA

Consistencia entre los componentes, articulados armónicamente.
(**Complejidad, Claridad y Coherencia**)

4.1.1 Perfil del graduado: elaboración y validación



4.1.1 Perfil del graduado: elaboración y validación

Herramienta de elaboración: matriz de consistencia

Área de desempeño	Ámbito de realización	Funciones y/o requerimientos del profesional
AD1	Ámbito 1.1	Principal(es) función(es) o requerimientos exigidos al profesional
	Ámbito 1.2	Principal(es) función(es) o requerimientos exigidos al profesional
AD2	Ámbito 2.1	Principal(es) función(es) o requerimientos exigidos al profesional
	Ámbito 2.2	Principal(es) función(es) o requerimientos exigidos al profesional

ÁREA DE DESEMPEÑO	ÁMBITOS DE REALIZACIÓN	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES	COMPETENCIA
AD1	AR1	A	B	C	A + B + C
	AR2				

Fuente: Universidad Viña del Mar (2015).

Herramientas (Elaboración y validación)

- Encuestas
- Entrevistas
- Grupos focales
- Información secundaria

Involucrados (Elaboración y validación)

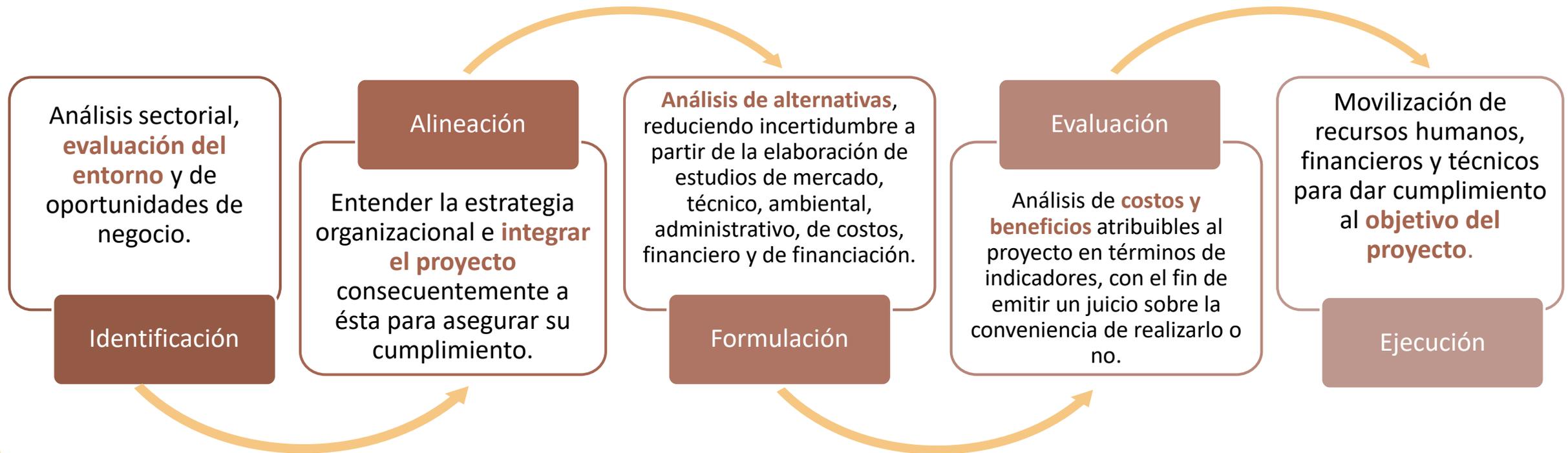


Estudiantes
Académicos
Directivos

Graduados
Empleadores
Expertos

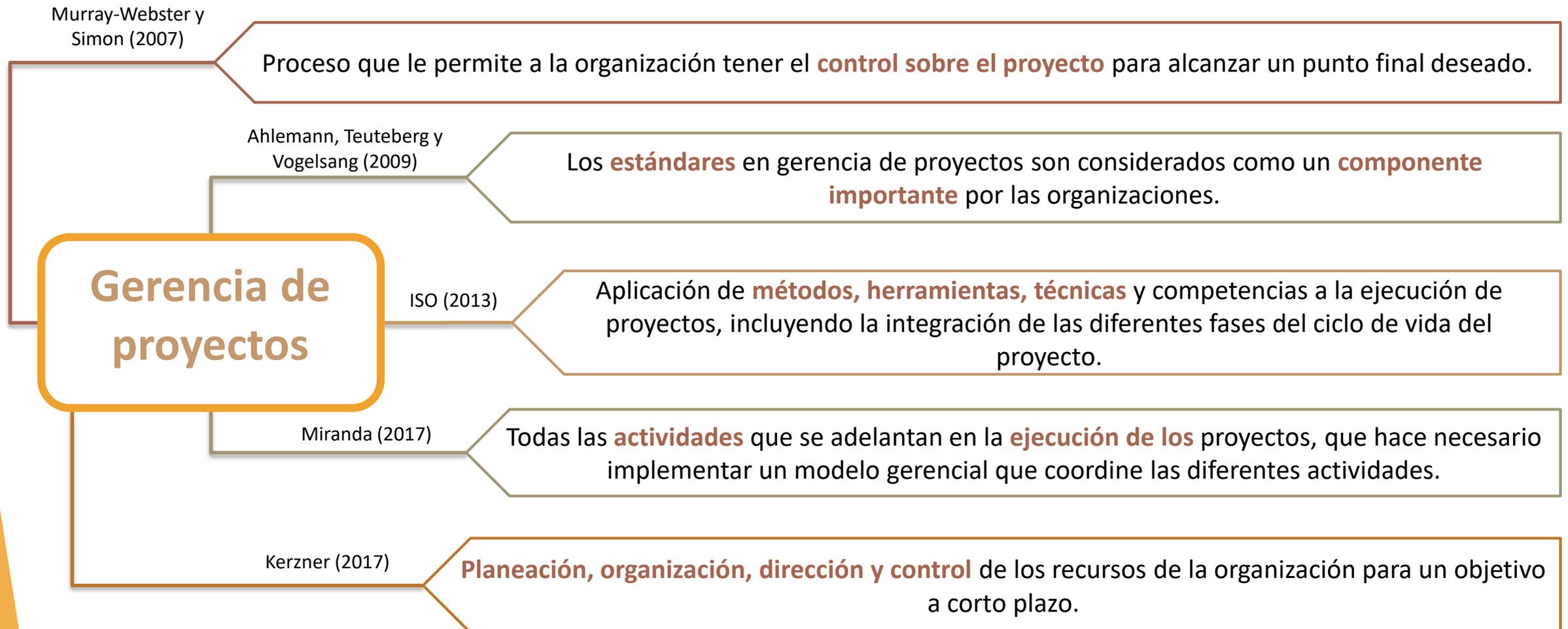
4.1.2 Desarrollo y gerencia de proyectos

Desarrollo de proyectos: concepto



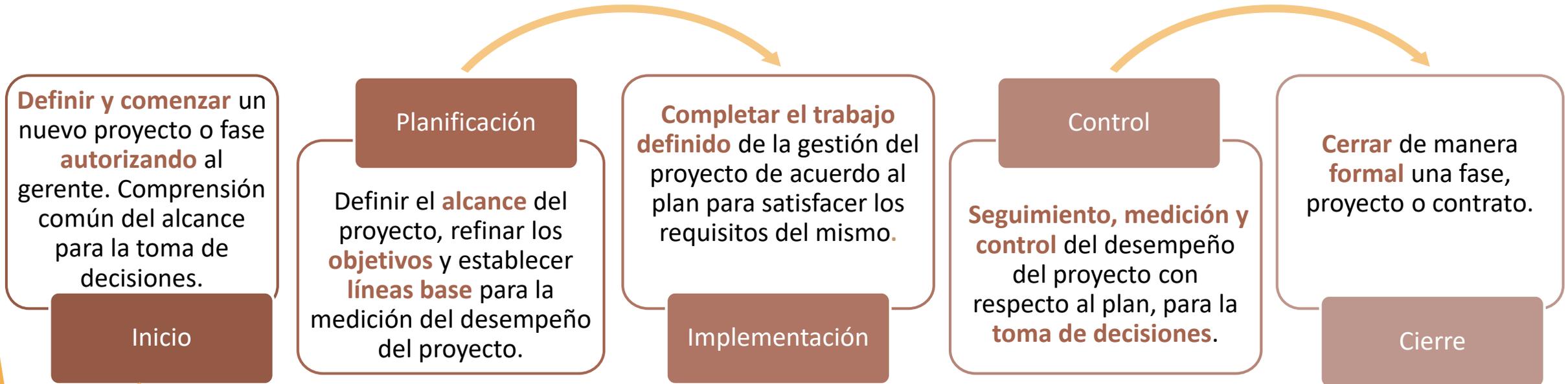
4.1.2 Desarrollo y gerencia de proyectos

Gerencia de proyectos: concepto



4.1.2 Desarrollo y gerencia de proyectos

Gerencia de proyectos: concepto



Procesos

4.1.2 Desarrollo y gerencia de proyectos

Organizaciones internacionales en Gerencia de Proyectos

11 Organizaciones

- Descripción general
- **Objetivo**
- **Estándar y marco de competencias**
- Relación con otras organizaciones
- **Certificaciones**
- Sectores de aplicación
- **Código de ética**
- Roles

Australian Institute of Project Management (AIPM)



Association for Project Management (APM)



Engineering Construction Industry Training Board (ECITB)



International Project Management Association (IPMA)



Global Alliance for Project Performance Standards (GAPPS)



International Organization for Standardization (ISO)



Office of Government Commerce (OGC)



Project Management Association of Japan (PMAJ)



Project Management Institute (PMI)



South African Qualifications Authority (SAQA)



The British Standards Institution (BSI)



4.1.3 Programas de posgrado en Colombia

Clasificación de las IES

- **Carácter académico.**
 - Instituciones técnicas profesionales.
 - Instituciones universitarias o escuelas tecnológicas.
 - Universidades.
- **Naturaleza jurídica.**
 - Públicas.
 - Privadas.

IES. Instituciones de Educación Superior

Normatividad

- Ley 30 de 1992
- Decreto 1212 de 1993
- Decreto 1001 de 2006

Tipo de formación programas de posgrado

- **Especialización.**
- **Maestría.**
 - Profundización
 - Investigación
- **Doctorado.**

Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior

- **Registro calificado.**
- **Acreditación de alta calidad.**

4.1.3 Programas de posgrado en Colombia

Formación por competencias.

MUNDO DE LA VIDA

MUNDO DEL TRABAJO



Considera:

- Identificar y aplicar nuevos mecanismos que faciliten y fortalezcan la **vinculación entre educación y trabajo**.
- Formar una cultura de educación para toda la vida, que sea **flexible, de calidad y coherente** con las necesidades del individuo.

Montoya (2009)



ICFES: encargada de dar las directrices para la evaluación por competencias.

4.1.4 Formación en DGP



Rol
relevante

Necesidad de



Formación.



Reto
Numerosas y complejas
habilidades

IPMA» En **1991** Identifica problemas en:

- Uso de términos y aplicación de metodologías.
- Formación para aplicar competencias en diferentes contextos.
- Procesos de formación y entrenamiento.
- Necesidad de nuevas técnicas de formación.
- Ausencia de apoyo de la alta gerencia para procesos de formación.



Importancia del **inglés**.



Balance cultural.



Equilibrio entre **academia** y **práctica**.



Tendencias: **intercambios** o **casos**.

2000. Aplicación del
conocimiento adquirido.

Turner y Huemann (2000).

2000. Poca literatura relacionada
con el desarrollo de habilidades
interpersonales.

Turner y Huemann (2000).

2008, 2017. Habilidades blandas y
duras incorporadas en la formación.

Pant y Baroudi (2008), Ewin et al. (2017).

4.1.4 Formación en DGP

2017. Balance entre teoría y práctica, dada por la experiencia.
Ewin et al. (2017).

FORMACIÓN



Pionero

En programas de maestría en DGP.

La formación en DGP es desde **Pregrado.**



Alemania



Suiza



Austria



Holanda

HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS

- Análisis de datos.
- Toma de decisiones.
- Trabajo colaborativo.
- Gerenciar de manera efectiva y comunicar fácilmente.



PRIMAVERA



Project



hydra



REDMINE
flexible project management



intecplan®



SINCO
ERP



@RISK



COMFAR

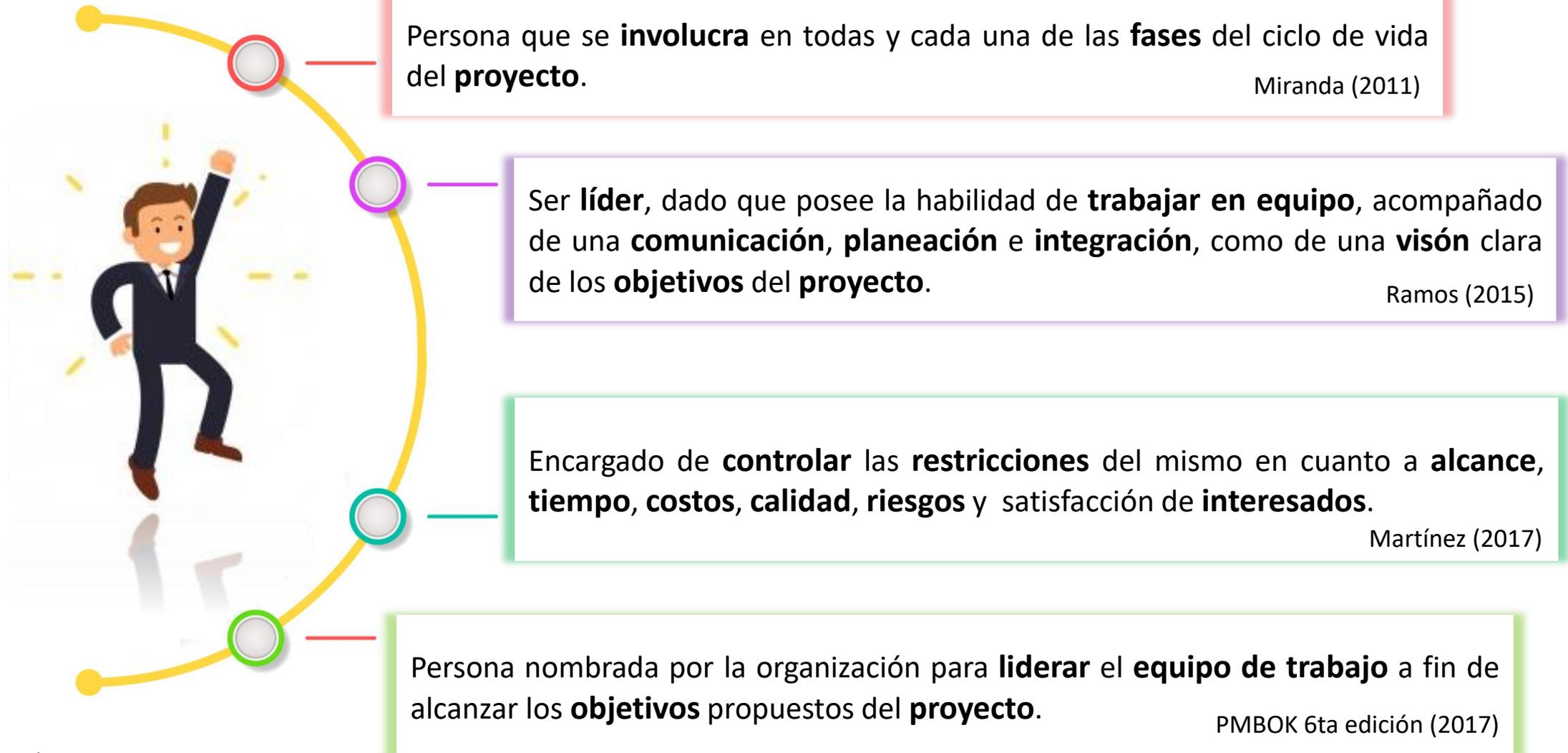
4.1.5 Competencias y rol del gerente de proyectos

Competencias:

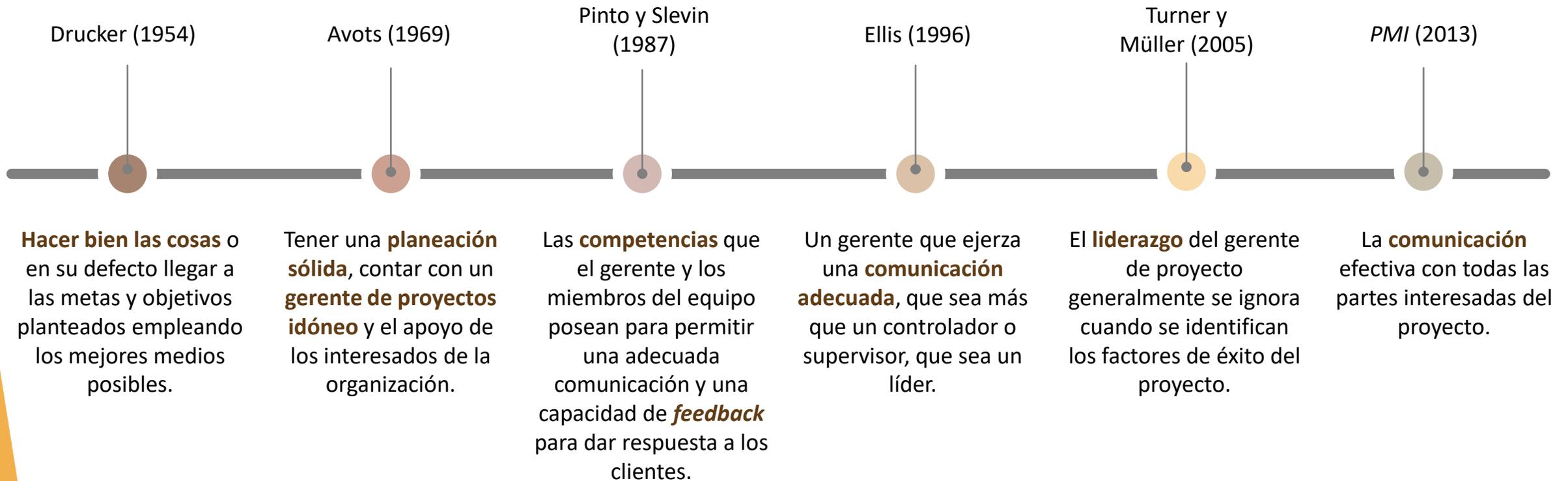
8 marcos de competencias y estándares de organizaciones internacionales



4.1.5 Competencias y rol del gerente de proyectos

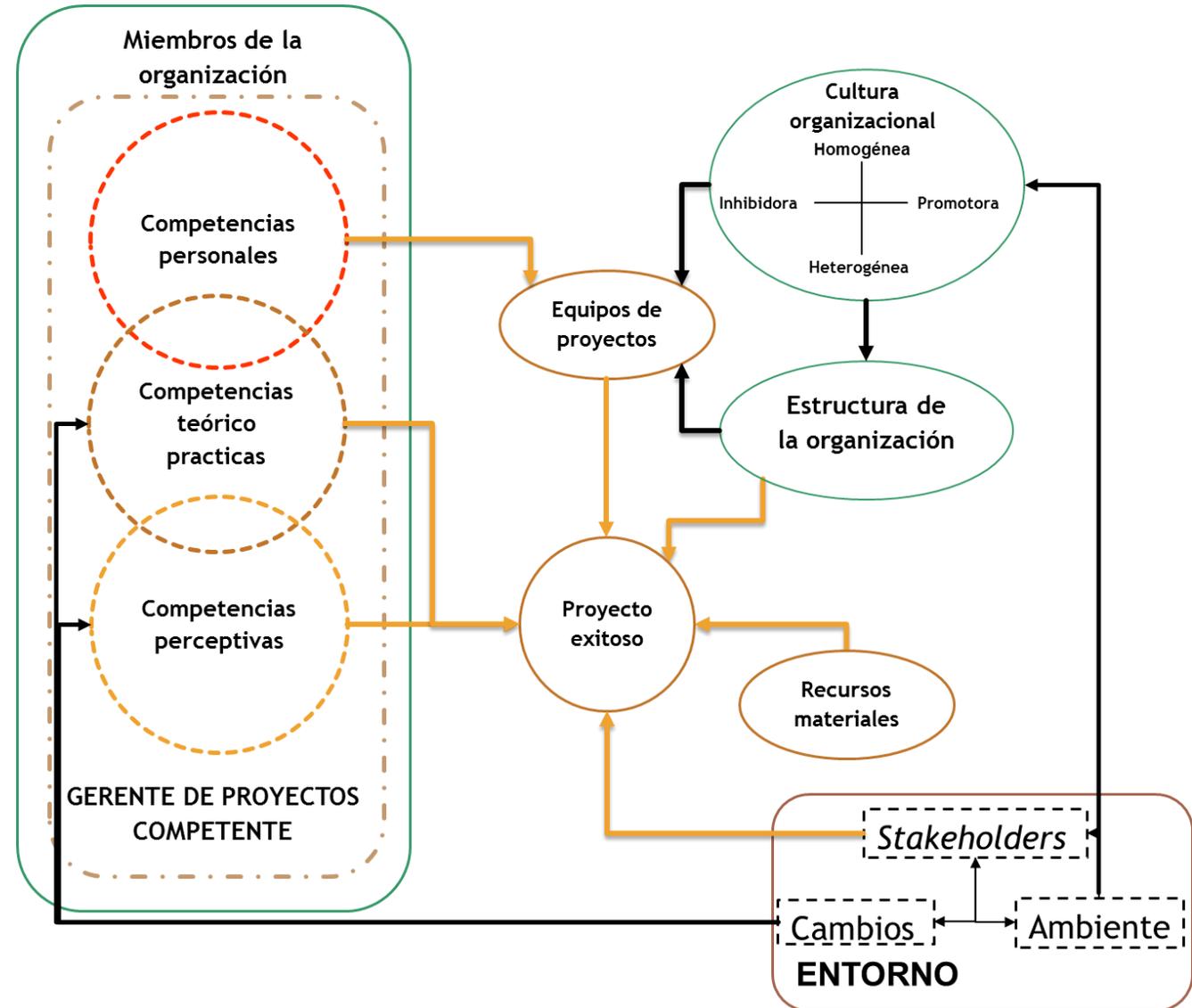


4.1.6 Éxito de la gerencia de proyectos



4.1.6 Éxito de la gerencia de proyectos

Modelo *Successful Project Variables - SPV*





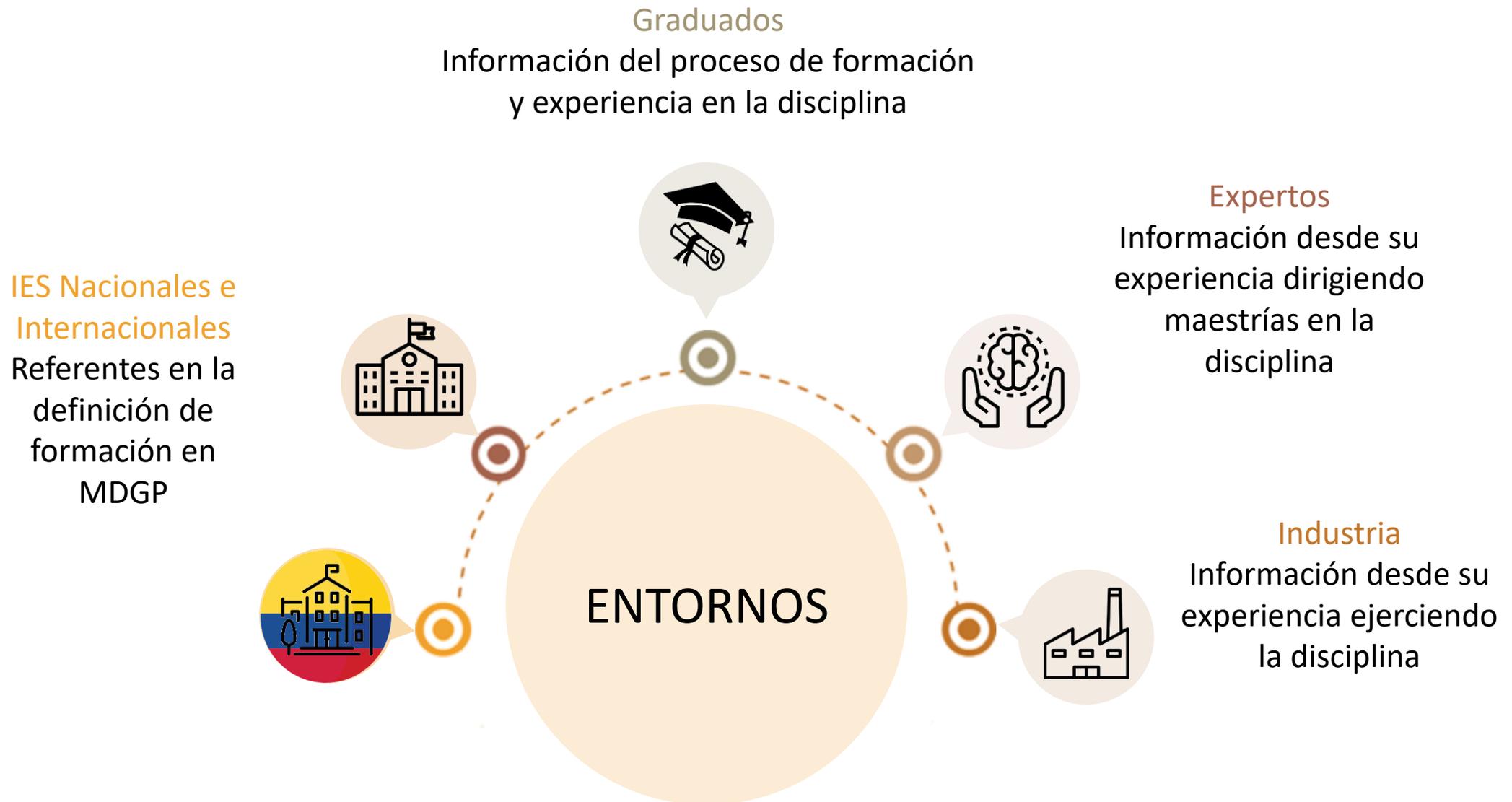
4.2 FASE 2. RECOPILOCIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL ENTORNO

4.2 Fase 2. Recopilación de la información del entorno

Objetivo. Recolectar y registrar información de cuál debería ser el perfil del graduado de programas de MDGP en Colombia.

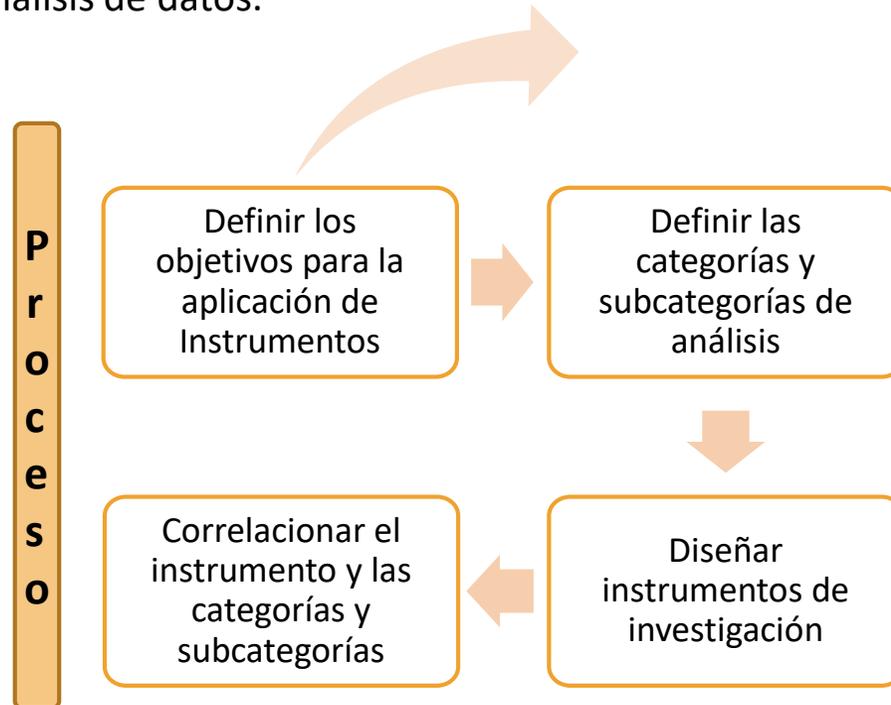


4.2.1 Selección de entornos



4.2.2 Matriz de consistencia metodológica

Objetivo. Definir objetivos de la aplicación de herramientas, categorías y subcategorías de análisis para tener una **secuencia lógica** entre los instrumentos de investigación diseñados y aplicados, obteniendo información correlacionada y delimitada que permita el análisis de datos.



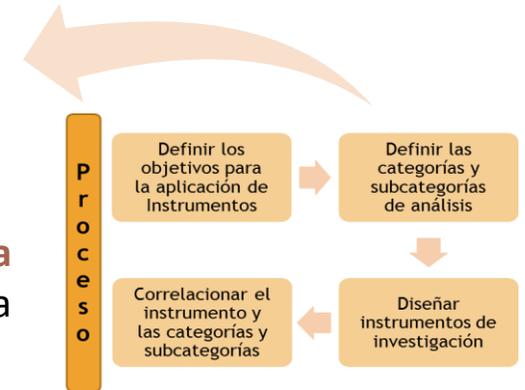
Objetivos:

- Identificar:
 - Componentes
 - Competencias
 - Necesidades frente a la formación
 - Aplicabilidad de la MDGP en el ámbito laboral.
 - Experiencia requerida para desempeñar DGP.
 - Necesidades DGP en Colombia.
- Determinar las características que debe cumplir un graduado en desarrollo o en gerencia de proyectos y que son influyentes en el éxito de un proyecto.

4.2.2 Matriz de consistencia metodológica

Categorías:

Conceptos que ayudan a responder el problema planteado y que permiten **definir el alcance, delimitar la investigación**, apoyar el diseño de los instrumentos de investigación y **sistematizar los datos obtenidos** para su posterior análisis.



Perfil 	Competencias 	Formación en DGP 	Educación continuada 	Experiencia y aplicación 
1 Definición e Importancia	4 Personales	8 Investigación	14 Certificaciones	17 Pertinencia MDGP
2 Componentes	5 Técnicas	9 Temas profundizar	15 Idioma	18 Aspectos que faltan
3 Metodología / Proceso	6 Estratégicas y de negocio	10 Herramientas	16 Estándares	19 Aplicación Ámbito L
	7 Éxito del proyecto	11 Programa y portafolio		20 Años de experiencia
		12 Técnicas/Metodologías		21 Roles
		13 Papel de la academia		22 Retos y dificultades
				23 Éxito

DGP. Desarrollo y gerencia de proyectos

MDGP. Maestría en desarrollo y en gerencia de proyectos.

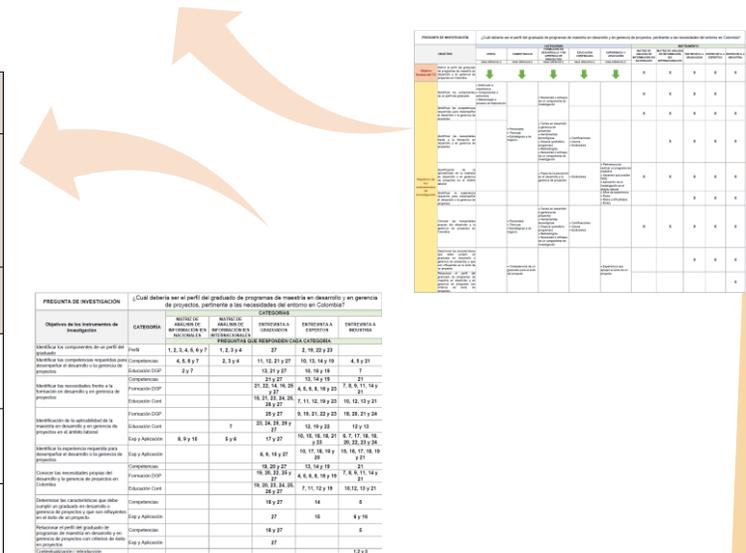
Fuente: elaboración propia.

4.2.2 Matriz de consistencia metodológica

Estructura

Objetivo	Categorías					Entornos / Instrumento				
	Perfil	Competencias	Formación en DGP	Educación Continuada	Experiencia y Aplicación	Matriz de Análisis IES Nacionales	Matriz de Análisis IES Internacionales	Entrevista Graduados	Entrevista a Expertos	Entrevista a Industria
O ₁	ScP ₁		ScF ₁		ScA ₁	X		X		X
O ₂		ScC ₂		ScE ₁	ScA ₂		X		X	
O _{...}	ScP _{...}	ScC _{...}			ScA _{...}		X		X	X

Objetivo	Categorías	Entornos / Instrumento				
		Matriz de Análisis IES Nacionales	Matriz de Análisis IES Internacionales	Entrevista Graduados	Entrevista a Expertos	Entrevista a Industria
		Pregunta y numeral que responden Categoría				
O ₁	C ₁	1,2 y 3		27		
O ₂	C ₂	5	1,2,3 y 4	11 y 12	2, 5 y 13	4,5 y 21
O _{...}	C _{...}	6	7		10 y 16	7



The diagram illustrates the flow from the main consistency matrix to detailed matrices for each objective. It shows a central table with two columns: 'PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN' and '¿Cuál debería ser el perfil del graduado de programas de maestría en desarrollo y en gestión de proyectos, partiendo de las necesidades del entorno en Colombia?'. Below this are detailed matrices for each objective (O₁, O₂, O_{...}) with columns for 'CATEGORÍA', 'MATRIZ DE ANÁLISIS IES NACIONALES', 'MATRIZ DE ANÁLISIS IES INTERNACIONALES', 'ENTREVISTA A GRADUADOS', 'ENTREVISTA A EXPERTOS', and 'ENTREVISTA A INDUSTRIA'. The matrices contain specific question numbers and their corresponding category numbers.

4.2.3 IES Nacionales

Criterios de Selección

- IES: Activa
- Programa: Activo
- Nivel: Posgrado
- Formación: Maestría
- Nombre: "Proyectos",
- "Gestión", "Gerencia", "Desarrollo" "Evaluación" y/o "Formulación"
- Certificación de Alta Calidad

Consultar SNIES
(23.116 registros)

Aplicar Criterios de Selección
(174 programas en 42 IES)

Revisar referencia en desarrollo
y en gerencia de proyectos
(Perfil del graduado y contenido
programático)

P
r
o
c
e
s
o

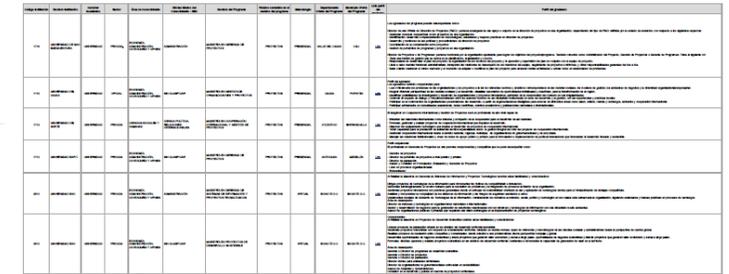
17 Instituciones de Educación Superior

19 Programas de Maestría

21 Perfiles

Herramienta de Investigación

Matriz de Análisis de Información de IES Nacionales



- A. Código de la institución.
- B. Nombre Institución.
- C. Carácter académico.
- D. Sector.
- E. Área de conocimiento.
- F. Núcleo básico del conocimiento.
- G. Nombre del programa.

- H. Palabra contenida en el nombre.
- I. Metodología (Presencial o virtual).
- J. Dpto. oferta del programa.
- K. Municipio oferta del programa.
- L. Link perfil del graduado.
- M. Perfil del graduado.

Resultado

Perfil del graduado tomado de la página web de cada programa registrado en la matriz para su análisis en la fase III.

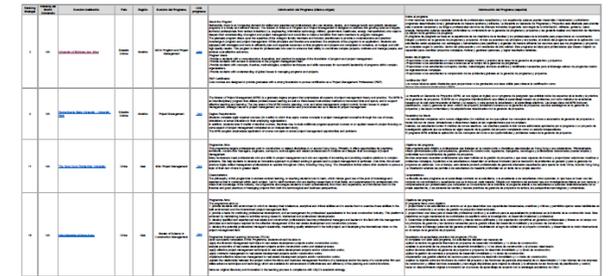
4.2.3 IES Internacionales

Criterios de Selección

- Reconocidas en el *ranking Shanghai*, en el tema *Management* y en el *ranking QS World University* en el tema *Business & Management*, para África y Latinoamérica.
- El nivel de formación del programa es Maestría.
- El programa hace referencia a DGP.

Herramienta de Investigación

- Matriz de Análisis de Información de IES Internacionales



Ranking	País	Región	Nombre del programa	Link del programa	Idioma origen	Idioma español
A	B	C	D	E	F	G
A	B	C	D	E	F	G
A	B	C	D	E	F	G
A	B	C	D	E	F	G

- A. *Ranking Shanghai*.
- B. *Ranking QS World University*.
- C. Nombre institución.
- D. País.
- E. Región.
- F. Nombre del programa.
- G. Link del programa.
- H. Información del programa (idioma origen)
- I. Información del programa (español)

P
r
o
c
e
s
o

Consultar *ranking Shanghai* y *QS World University*

Aplicar Criterios de Selección
403 en *Shanghai*
16 en *QS*

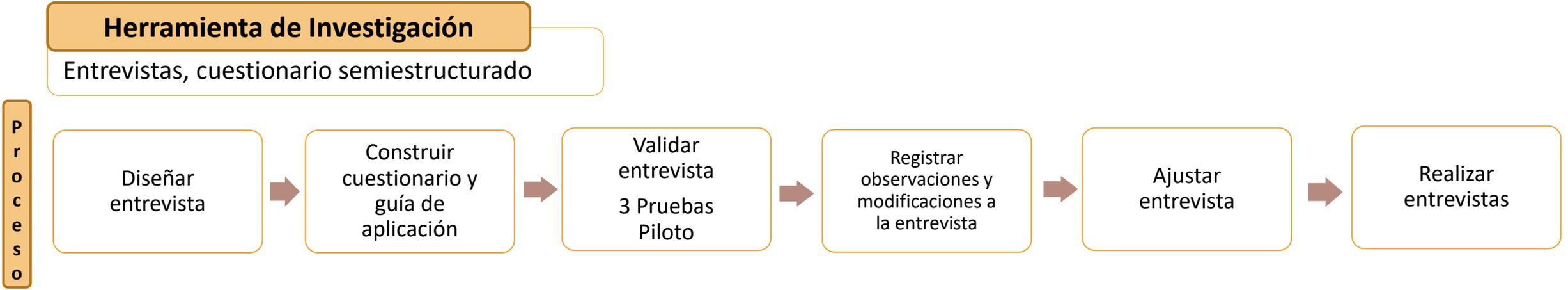
Definir el # de programas a revisar. Muestreo por conveniencia
21 programas

19 Programas de Maestría

Resultado

Información del programa tomado de la página web y registrado en la matriz para su análisis en la fase III.

4.2.3 Graduados, expertos e industria



	Graduados	Expertos	Industria
Grupo objetivo	Graduados del programa de MDGIP de la Escuela	Directores de programas de MDGP en Colombia.	Ejecutivos que desarrollen actividades de DGP en Colombia.
Medio de contacto	Encuesta estructurada <i>Forms</i> de <i>Office365</i>	Carta de presentación enviada vía correo electrónico	Contacto telefónico y carta de presentación enviada vía correo electrónico
Fecha de trabajo en campo	Del 16 al 31 de enero	Del 02 al 18 de febrero	Del 28 de febrero al 14 de marzo

8  3 

1  6  1 

1  8  1 

Resultado
Grabación y transcripción natural para su análisis en la fase III.

Fuente: elaboración propia.

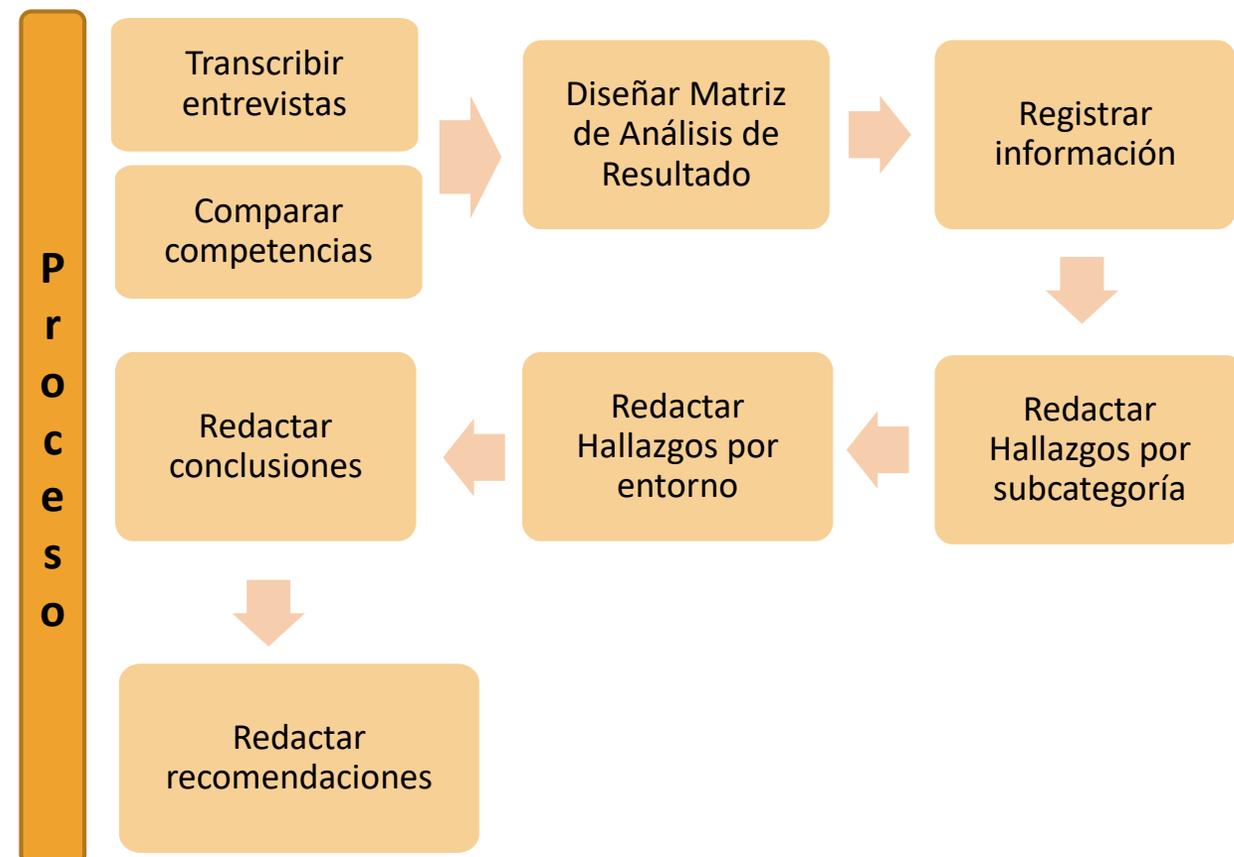
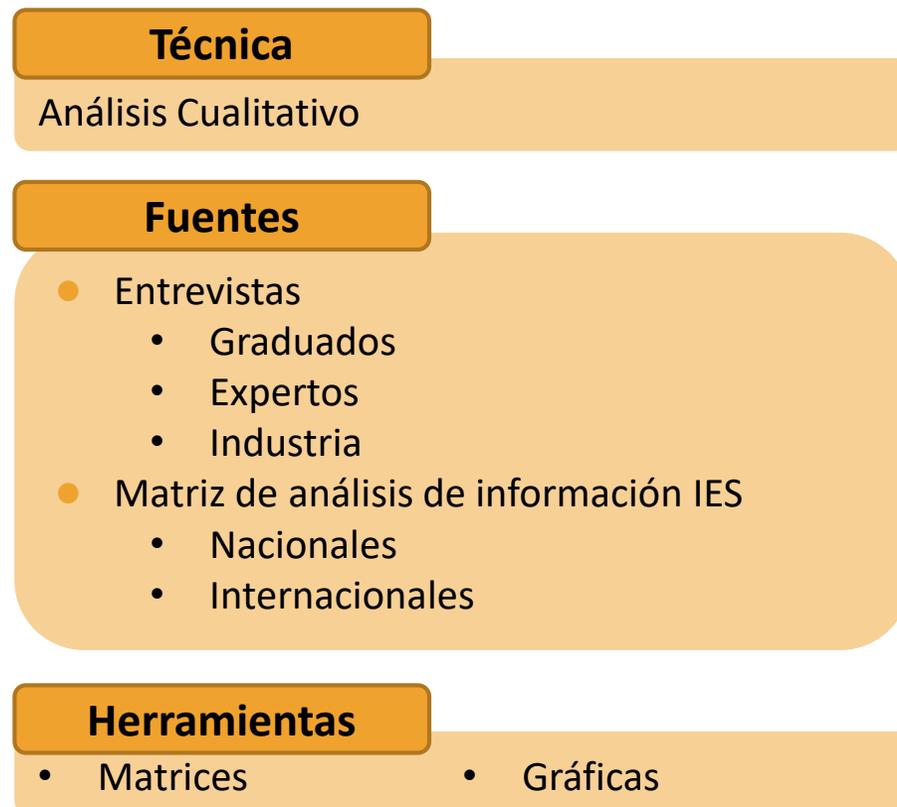
MDGIP. Maestría en desarrollo y en gerencia integral de proyectos.
MDGP. Maestría en desarrollo y en gerencia de proyectos.
DGP. Desarrollo y gerencia de proyectos



4.3 FASE 3. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN OBTENIDA

4.3 Fase 3. Análisis de información obtenida

Objetivo. Tabular y analizar las necesidades demandadas por el entorno para el graduado de programas de maestría en desarrollo y en gerencia de proyectos en Colombia.



4.3.1 Matriz de competencias



Estructura de definición de una competencia

Nombre

Descripción

- Conocimiento
- Habilidades
- Actitudes
- Valores

A small thumbnail image showing a grid-based competency matrix with multiple columns and rows of text.

4.3.1 Matriz de competencias

COMPETENCIA / ESTÁNDAR	ICB (IPMA)	PMBOK - PMCD (PMI)	APMBOK (APM)
<p>Negociación (Personal) Lograr un balance entre los diferentes intereses, necesidades y expectativas de los interesados (internos y externos) del proyecto con el objetivo de buscar acuerdos comunes y mantener relaciones positivas de trabajo.</p> <p>Conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnicas y estrategias de negociación - Fases de negociación - Regulaciones legales <p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ser asertivo - Persuadir - Establecer y mantener acuerdos y relaciones positivas - Conseguir apoyo que respalde acuerdos - Comprender el estado de los interesados del proyecto - Planificar estrategias de negociación. <p>Actitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Empatía, Paciencia, Diálogo 	<p>Negociación (Persona) Es el proceso entre dos o más partes para lograr un balance entre diferentes intereses, necesidades y expectativas en orden de buscar acuerdos comunes y mantener una relación positiva de trabajo.</p> <p>Propósito: Permitir a la persona la búsqueda satisfactora de acuerdos con otros usando técnicas de negociación.</p> <p>Conocimiento: Teóricas de negociación, técnicas de negociación, tácticas de negociación fases de negociación, tipos de contratos y plantillas, regulación legal asociado con acuerdos y contratos y análisis de aspectos y tácticas culturales.</p> <p>Habilidades y capacidades: Identificación de los resultados deseados; asertividad y manejo de la búsqueda de resultados deseados; empatía; paciencia; persuasión; establecer y mantener acuerdos y relaciones positivas de trabajo.</p>	<p>Negociación Conseguir apoyo o un acuerdo que respalde el trabajo del proyecto o sus resultados y para resolver conflictos dentro del equipo o con otros interesados.</p>	<p>Negociación La negociación es la búsqueda de acuerdo, aceptación y conceso de dos o más partes.</p>

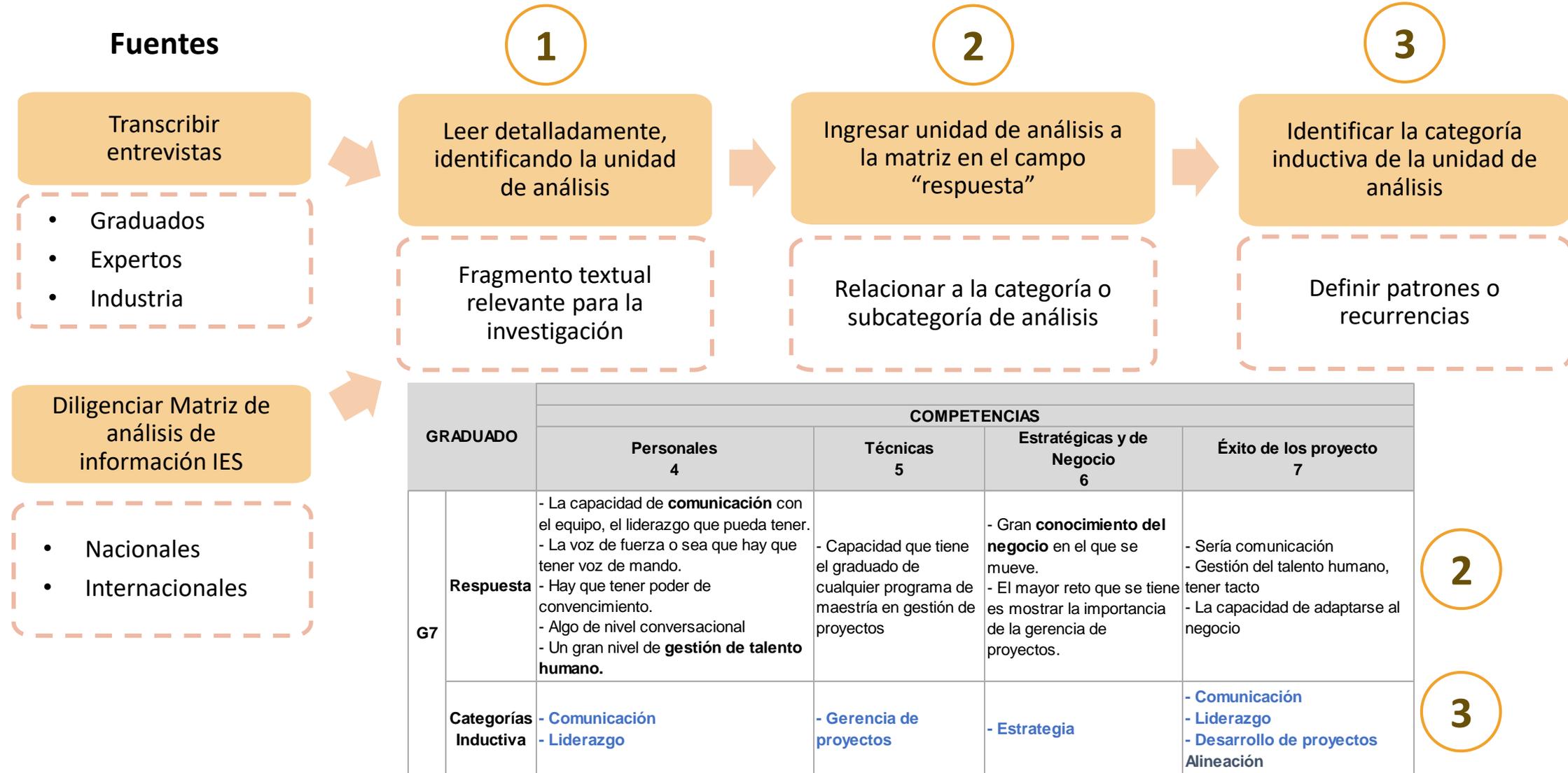


Estructura de definición de una competencia

Nombre
Descripción
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento • Habilidades • Actitudes • Valores

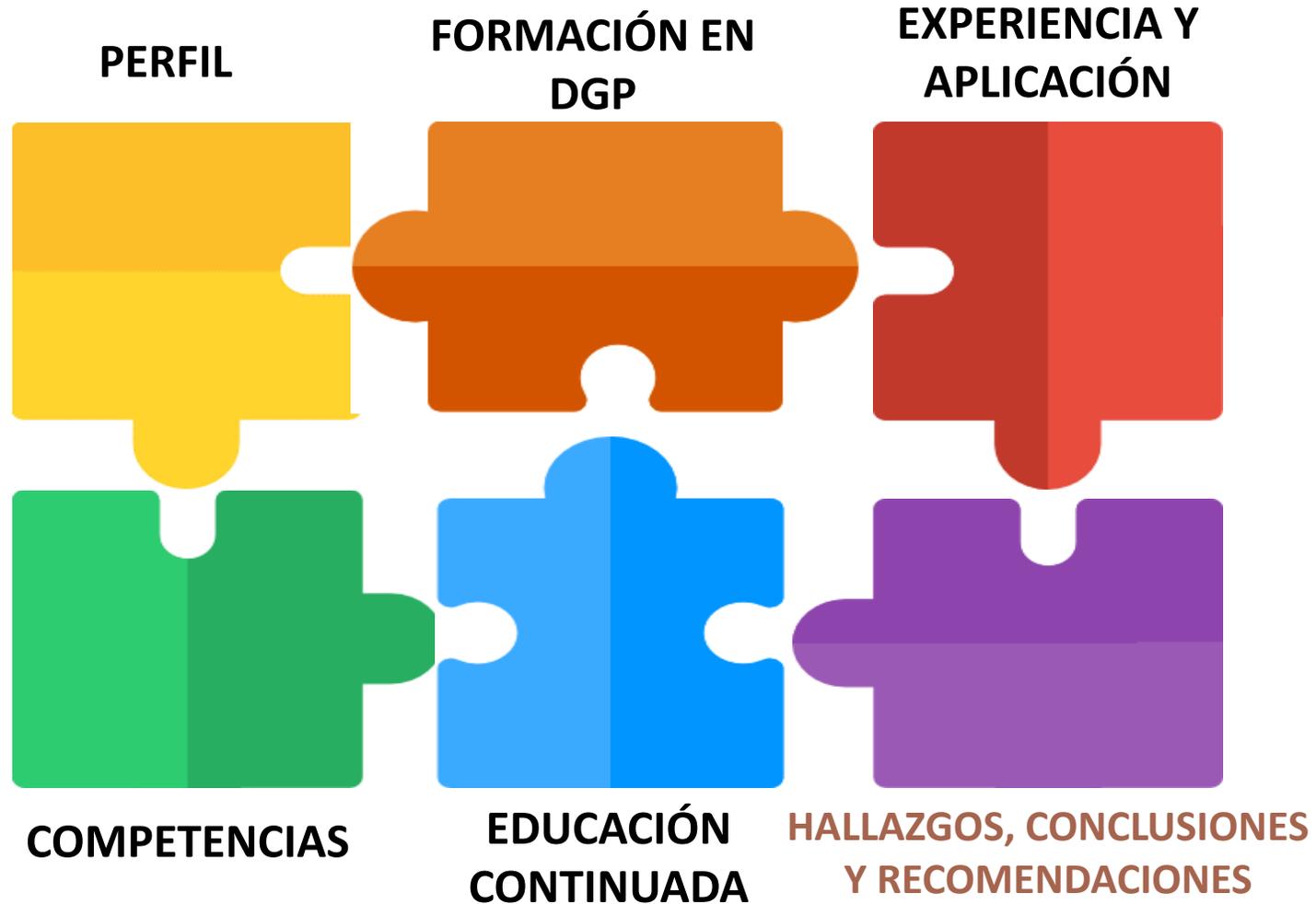
Fragmento Anexo 2. Matriz de competencias

4.3.2 Matriz de análisis de resultados



Fragmento Anexo 18. Matriz de resultados – Entorno Graduados

4.3.3 Hallazgos, conclusiones y recomendaciones



4.3.3 Hallazgos por entorno. IES Nacionales

CARACTERÍSTICAS

- 21 Perfiles de graduado.
- 19 Programas de MDGP.
- 17 IES Nacionales.

HALLAZGOS

307

Hallazgos

HIESN#-SUB

- 1 de las 17 IES es Institución Universitaria o Escuela Tecnológica (SNIES).
- 3 de las 17 IES son oficiales (SNIES).
- 7 de los 19 programas no están enfocados a un tipo de proyecto específico.



HIESN1-1. El término adoptado por el programa es graduado.



HIESN6-4. Las competencias personales que deben desarrollar los graduados son: Profesionalismo y comportamiento ético, Comunicación y Negociación.



HIESN4-11. Los graduados tienen competencias en programas específicamente en: Implementación.



HIESN13-15. Los idiomas requeridos para el graduado no se especifican en el perfil.



HIESN9-21. Los roles que puede ejercer un graduado son: Formador de proyectos, Evaluador de proyectos y Gerente de proyectos.

4.3.3 Hallazgos por entorno. IES Internacionales

CARACTERÍSTICAS

19 Programas de MDGP.

18 IES Internacionales.

HALLAZGOS

272

Hallazgos

HIESI#-SUB

- Distribuidos así:
 - Reino Unido (3 programas)
 - Australia (3 programas)
 - China (2 programas)
 - Chile (1 programa)
 - Canadá (1 programa)
 - Singapur (1 programa)
 - México (1 programa)
 - Francia (1 programa)
 - Sudáfrica (1 programa)
- **México** y **Chile** definen perfil del graduado.
- **11** de los **19** programas no están enfocados a un tipo de proyecto específico.



No aplica.



HIESI8-5. Las competencias técnicas que deben desarrollar los graduados para la gerencia de proyectos son: Procesos de gerencia.



HIESI9-10. Las herramientas tecnológicas que debe conocer un graduado son: Gestión de riesgos y Análisis de decisiones.



HIESI5-14. Las certificaciones con las que debe contar un graduado son: PMP.



HIESI6-19. Ámbito laboral que el graduado puede aplicar: Asociaciones público-privadas y Sector de la construcción.

4.3.3 Hallazgos por entorno. Graduados

CARACTERÍSTICAS

11 Graduados
Maestría en Desarrollo y
Gerencia Integral de Proyectos.

HALLAZGOS

234
Hallazgos

HG#-SUB

- **1** de los **11** graduados labora en entidad pública.
- Vinculados a entidades en las ramas económicas: Solidario, Servicios, Comunicaciones, Construcción, Comercio y Agricultura.
- En los siguientes rangos de experiencia:
Entre 1 y 3 años (4 graduados) Entre 4 y 6 años (2 graduados) Mayor a 7 años (5 graduados)



HG7-2. Los componentes de un perfil son: Competencias personales y Experiencia.



HG9-6. Las competencias estratégicas y de negocio que deben desarrollar los graduados son: Estrategia y Planeación estratégica.



HG10-8. Las competencias en investigación en un graduado no es un factor diferenciador.



HG1-16. Los estándares que deben ser conocidos por un graduado son: Lineamientos del PMI, PRINCE2 y Lineamientos de IPMA.



HG2-20. Los años mínimos de experiencia deseables son 2.

4.3.3 Hallazgos por entorno. Expertos

CARACTERÍSTICAS

8 expertos
Directores de programas de
MDGP.

- **1** de los **8** expertos dirige programa en una IES oficial.
- **4** de los **8** expertos dirige programa enfocado a un tipo de proyecto específico.

HALLAZGOS

292
Hallazgos
HE#-SUB



HE8-3. El perfil del graduado debe ser definido y validado por: Docentes, Pares y Graduados.



HE1-7. Las competencias del graduado que influyen en el éxito de los proyectos son: Comunicación, Liderazgo y Estrategia.



HE6-12. Las técnicas y/o metodologías que debe conocer un graduado son: MGA, Valor ganado, Cadena crítica y Gerencia ágil.



HE4-15. Los idiomas que son requeridos por un graduado son: Inglés.



HE1-19. Los aspectos que más valora las empresas en un profesional son: Experiencia en proyectos, Liderazgo y Trabajo en equipo.

4.3.3 Hallazgos por entorno. Industria

CARACTERÍSTICAS

10 personas de
industria

- Laboran en empresas del sector privado.
- Vinculados a empresas en las ramas económicas: Construcción, Industria manufactura, Servicios, Comunicaciones y Agricultura.
- En los siguientes rangos de experiencia:

Entre 1 y 3 años (1 persona)

Entre 4 y 6 años (1 persona)

Mayor a 7 años (8 personas)

HALLAZGOS

297

Hallazgos

HIND#-SUB



HIND3-2. Los componentes de un perfil son: Competencias personales y Competencias técnicas.



HIND6-4. Las competencias personales que deben desarrollar los graduados para la gerencia de proyectos son: Comunicación, Liderazgo y Negociación.



HIND2-13. Se encuentra que en la calidad de la formación en desarrollo y en gerencia de proyectos: Se debe articular la academia con el sector productivo. El enfoque es más teórico que práctico



HIND4-15. Los idiomas que son requeridos por un graduado son: Inglés y Español.



HIND1-18. A las universidades les falta fortalecer en los graduados: Competencias personales.

4.3.3 Hallazgos, conclusiones y recomendaciones por categoría

	Hallazgos	Conclusiones	Recomendaciones
	21 H#-P	14 C#-P	15 R#-P
	23 H#-C	23 C#-C	10 R#-C
	53 H#-F	23 C#-F	11 R#-F
	27 H#-E	9 C#-E	3 R#-E
	43 H#-A	19 C#-A	11 R#-A
	<hr/> 167	<hr/> 88	<hr/> 50

4.3.3 Hallazgos por categoría. Competencias



Hallazgos H#-C

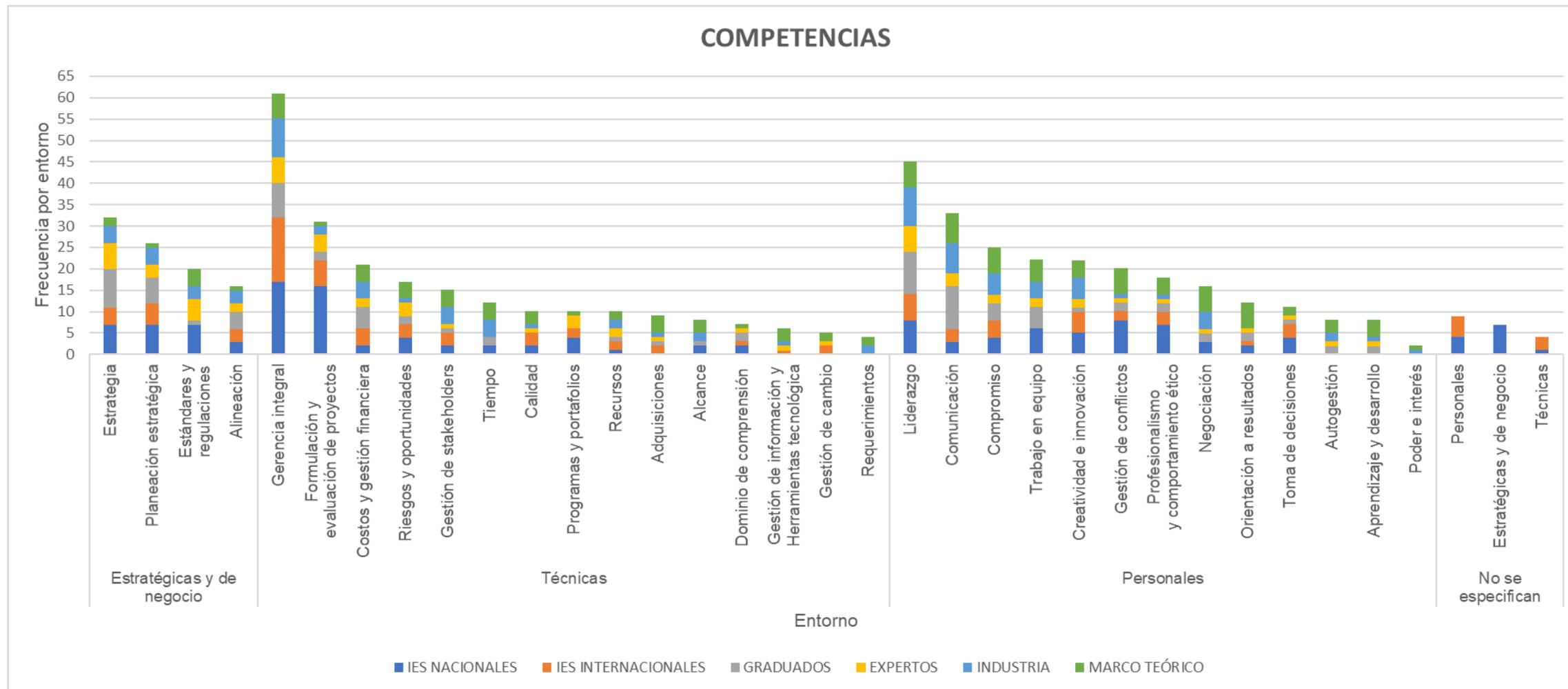
H6-C. Las personas consultadas de industria consideran que las competencias personales del graduado en esta disciplina son:

- **Liderazgo** (9 personas)
- Compromiso (5 personas)
- **Creatividad e innovación** (5 personas)
- Trabajo en equipo (4 personas)
- Gestión de conflictos (2 personas)
- Profesionalismo y comportamiento ético (1 persona)
- **Comunicación** (7 personas)
- Negociación (4 personas)
- Autogestión (2 personas)
- Aprendizaje y desarrollo (1 persona)
- Poder e interés (1 persona)

H20-C. Los 11 graduados consideran que las competencias que influyen en el éxito de los proyectos son:

- Liderazgo (8 graduados)
- Planeación estratégica (3 graduados)
- Formulación y evaluación (1 graduado)
- Riesgos y oportunidades (1 graduado)
- Comunicación (7 graduados)
- Alineación (3 graduados)
- Recursos (2 graduados)
- Poder e interés (1 graduado)
- Estrategia (4 graduados)
- Trabajo en equipo (2 graduados)
- Compromiso (1 graduado)
- Creatividad e innovación (1 graduado)

4.3.3 Conclusiones por categoría. Competencias



4.3.3 Conclusiones por categoría. Competencias



23 Conclusiones C#-C

C2-C. Las competencias que son comunes tanto en los estándares como en los entornos analizados son:

- Planeación estratégica
- Estándares y regulaciones
- Formulación y evaluación de proyectos
- Gestión de *stakeholders*
- Creatividad e innovación
- **Profesionalismo y comportamiento ético**
- Alineación
- Estrategia
- Recursos
- **Liderazgo**
- Compromiso
- **Gerencia integral**
- Costos y gestión financiera
- Riesgos y oportunidades
- Comunicación
- Gestión de conflictos

C21-C. Los graduados, expertos e industria coinciden en que las competencias que contribuyen al éxito de los proyectos dentro del contexto colombiano son:

- Planeación estratégica
- Gerencia integral
- Formulación y evaluación de proyectos
- Alineación
- Recursos
- Liderazgo
- Estrategia
- Gestión de *stakeholders*
- Trabajo en equipo
- Compromiso
- Autogestión
- Comunicación

4.3.3 Recomendaciones por categoría. Competencias

10

Recomendaciones

R#-C

R1-C. Se **sugiere** que las competencias se clasifiquen para el perfil en: estratégicas y de negocio, técnicas y personales.

R4-C. Se **deben** incluir en el perfil las competencias personales de:

- Gestión de conflictos
- Profesionalismo y comportamiento ético
- Creatividad e innovación
- Liderazgo
- Comunicación
- Trabajo en equipo
- Compromiso
- Negociación

R6-C. Para la definición del perfil se **sugiere** incluir las competencias técnicas de:

- Requerimientos*
- Gestión de cambio*
- Programas y portafolios*
- Gestión de información y herramientas tecnológicas*

* Indicando formación básica en ellas.



4.4. FASE 4. DEFINICIÓN Y VALIDACIÓN DEL PERFIL DEL GRADUADO

4.4 Fase 4. Definición y validación del perfil del graduado

Objetivo. Elaborar y validar el perfil propuesto del graduado de programas de maestría en desarrollo y en gerencia de proyectos en Colombia.

Técnica

Análisis cualitativo de los resultados

Fuentes

- Matriz de Análisis de Resultados
- Hallazgos, Conclusiones y Recomendaciones

Herramientas

- Matriz de Consistencia
- Grupo focal

P
r
o
c
e
s
o

Elaborar Matriz de
Consistencia

Redactar el perfil
del graduado

Redactar las
recomendaciones
al perfil propuesto

Realizar ajustes al
perfil

Registrar
observaciones y
modificaciones al
perfil

Realizar validación
mediante grupo
focal

4.4.1 Componentes del perfil del graduado



4.4.2 Matriz de consistencia

Objetivo. Integrar los componentes del perfil para definir un perfil completo, claro y coherente

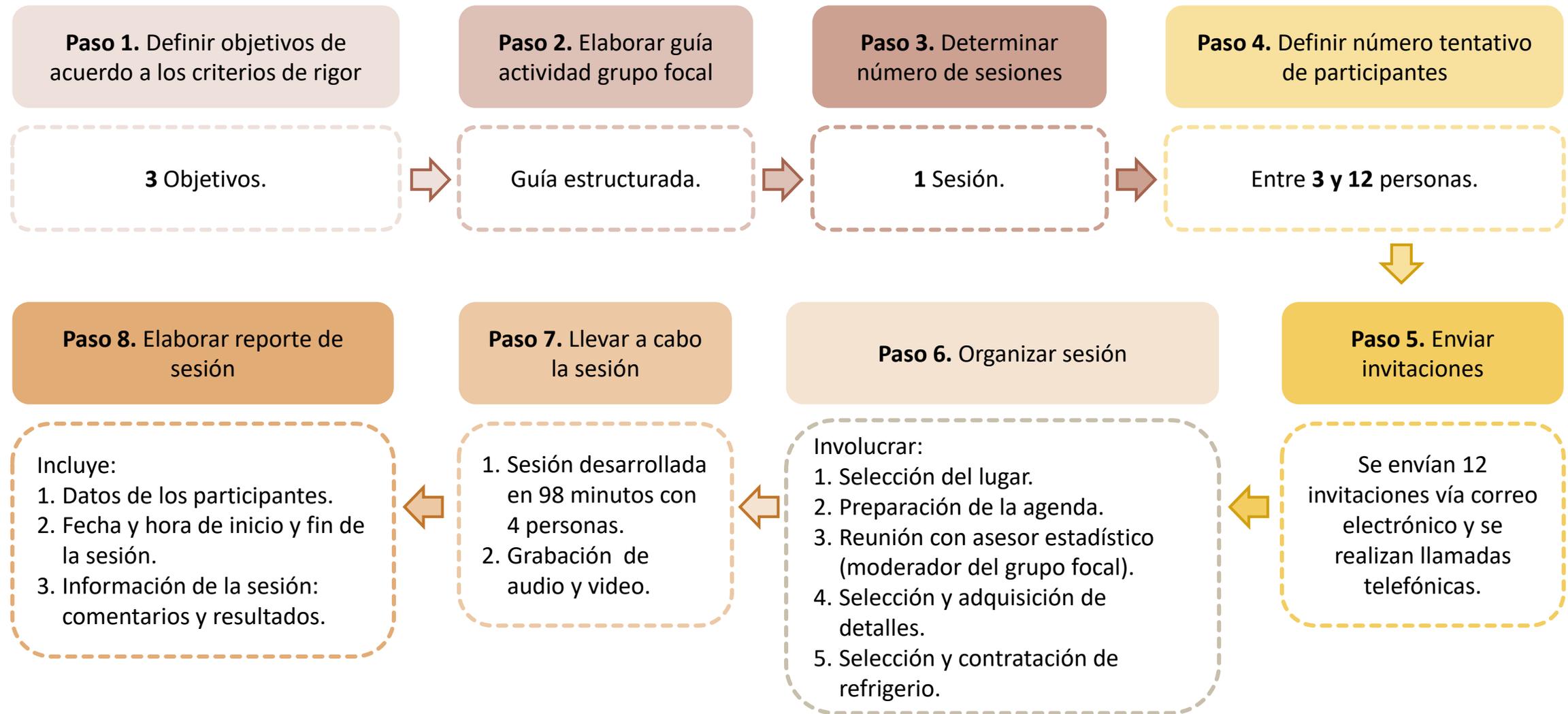
 **Valores.** Respeto, honestidad, responsabilidad y equidad.

Estructura:



Áreas de Desempeño	Ámbitos de Realización	Funciones o requerimientos del Graduado	Competencia			
			Definición	Conocimientos	Habilidades	Actitudes
Desarrollo de Proyectos	Identificación	F _i	C ₁ C ₂	C _{C1} C _{C2}	H _{C1} H _{C2}	A _{C1} A _{C2}
	Alineación	F _a	C ₃	C _{C3}	H _{C3}	A _{C3}
	Formulación	F _f	C ₄ C ₅	C _{C4} C _{C5}	H _{C4} H _{C5}	A _{C4} A _{C5}
	Evaluación	F _e	C ₆	C _{C6}	H _{C6}	A _{C6}
	Ejecución	F _{ej}	C ₇	C _{C7}	H _{C7}	A _{C7}
Gerencia de Proyectos	Procesos de gerencia	F _{pg}	C ₈ C ₉	C _{C8} C _{C9}	H _{C8} H _{C9}	A _{C8} A _{C9}

4.4.3 Metodología grupo focal



4.4.3 Metodología grupo focal

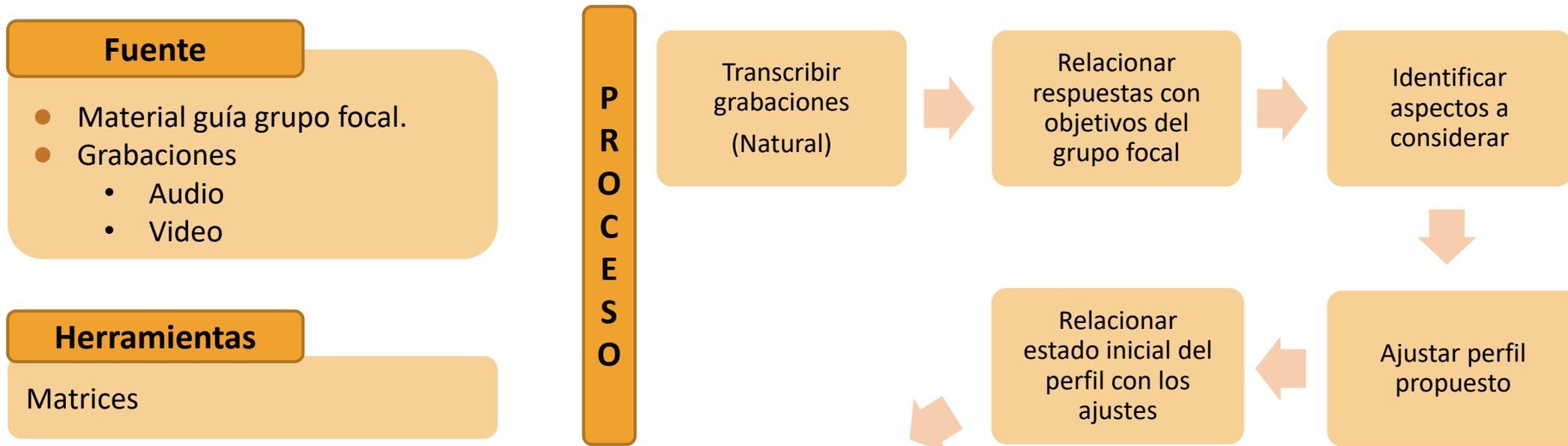
OBJETIVOS DE VALIDACIÓN

Validar la **pertinencia** del perfil del graduado de programas de maestría en desarrollo y en gerencia de proyectos con respecto al contexto colombiano.

Validar la **viabilidad** del perfil del graduado de programas de maestría en desarrollo y en gerencia de proyectos en Colombia.

Validar la **consistencia interna** del perfil del graduado de programas de maestría en desarrollo y en gerencia de proyectos en Colombia.

4.4.4 Metodología de análisis de resultados (Grupo focal)



Estado inicial del perfil	Perfil ajustado	Observaciones
Componente: Declaración general (Propósito) El graduado de programas de maestría en desarrollo y en gerencia de proyectos cuenta con competencias que le permitirán desempeñarse de forma pertinente a las necesidades del país.	El graduado de programas de maestría en desarrollo y en gerencia de proyectos cuenta con competencias que le permitirán desempeñarse en relación con las demandas sociales del país sobre la profesión y adaptarse a las dinámicas generadas por situaciones de cambio, considerando tendencias de la disciplina a nivel mundial	<ul style="list-style-type: none"> Se involucra la definición del término “pertinencia” de manera explícita. Se resalta la adaptabilidad a los cambios.

4.4.5 Aspectos a considerar del Grupo focal

Se reafirma la necesidad de que el perfil propuesto debe:

- Incluir competencias **técnicas, personales y estratégicas y de negocio**.
- Resaltar las competencias **personales** como **liderazgo** y **comunicación**.
- Resaltar el tema de **desarrollo de proyectos**.
- Incluir competencias en **formulación y evaluación de proyectos**.
- Incluir competencias técnicas en **requerimientos** y en **riesgos y oportunidades**.
- Incluir el tema de **investigación** en el perfil.
- Contar con la **definición** de los **términos** involucrados en este.
- Mencionar explícitamente los **enfoques prácticos** para el desarrollo de las competencias.
- Soportar en diferentes **estándares internacionales** en gerencia de proyectos.
- Fundamentar en una **matriz de consistencia estructurada**.
- Ser **dinámico** y se **adapte** a los **cambios del entorno**.

4.4.5 Aspectos a considerar del Grupo focal

Se evidencia la necesidad de:

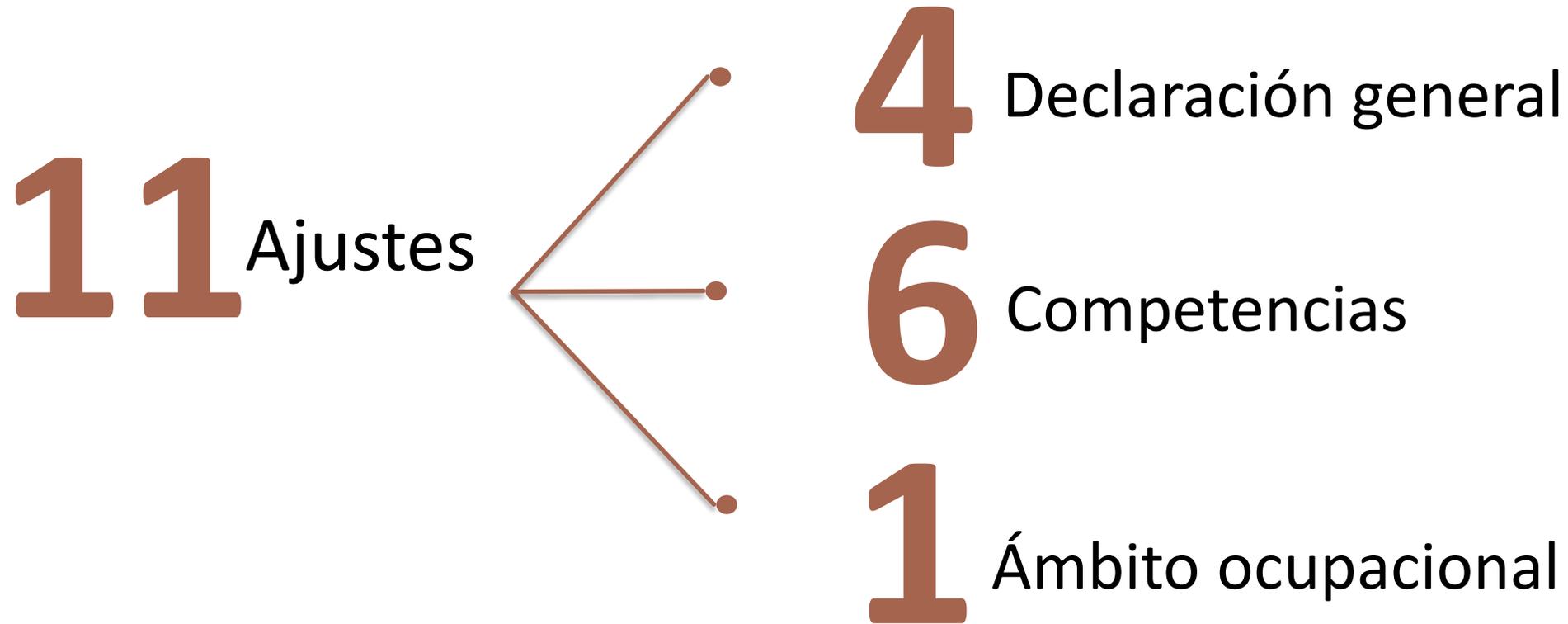
- Resaltar las competencias personales como **negociación** y **trabajo en equipo**.
- Especificar el **tipo de investigación**, es decir, aplicada (consultoría).
- Acompañar el perfil con un **glosario y recomendaciones**.
- Aclarar que **competencia** se define como **conocimientos, habilidades y comportamientos**, entendiendo este último como **actitudes y valores**.
- Resaltar la gerencia de proyectos en el **sector público**.
- Incluir el **tema de mercadeo**, dentro de las competencias **estratégicas y de negocio**.
- Incluir en el **glosario** las definiciones del **término desarrollo** y los valores de **responsabilidad, respeto, honestidad y equidad**.
- Acotar los cargos que se relacionan en el perfil.
- Resaltar en el perfil la **adaptabilidad** del graduado a **situaciones de cambio** y las competencias asociadas a esto.

4.4.5 Aspectos a considerar del Grupo focal

Se evidencia la necesidad de:

- Incluir dentro de la definición de la competencia de **toma decisiones**, las **habilidades y conocimientos** requeridos para el **análisis de datos**.
- Resaltar los temas de **ética y valores**.
- Aclarar dentro de las recomendaciones al perfil que los **comportamientos se fortalecen** mediante diferentes **herramientas y escenarios**, más **no se garantiza** que sean **adquiridos** por los graduados.
- Incluir **gestión de beneficios** en las competencias técnicas.
- Resaltar en el perfil la importancia de **involucrar** diferentes **estándares internacionales** en la disciplina.
- Involucrar algún **rol** que haga referencia a **requerimientos**.

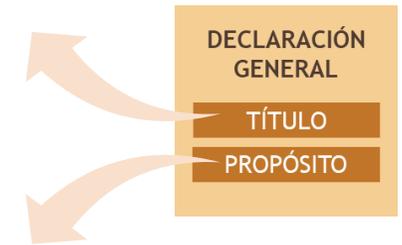
4.4.6 Ajustes al perfil propuesto





5. PERFIL DEL GRADUADO DE PROGRAMAS DE MAESTRÍA EN DESARROLLO Y EN GERENCIA DE PROYECTOS EN COLOMBIA

PERFIL DEL GRADUADO DE PROGRAMAS DE MAESTRÍA EN DESARROLLO Y EN GERENCIA DE PROYECTOS EN COLOMBIA



El graduado de programas de maestría en desarrollo y en gerencia de proyectos cuenta con competencias que le permitirán desempeñarse en relación con las **demandas sociales** del país sobre la profesión y **adaptarse** a las dinámicas generadas por situaciones de **cambio**, considerando **tendencias** de la disciplina a nivel mundial. Estas competencias brindan una formación integral al graduado, incluyendo para cada una de ellas **conocimientos, habilidades y comportamientos**, entendiendo este último como **actitudes y valores**.

PERFIL DEL GRADUADO DE PROGRAMAS DE MAESTRÍA EN DESARROLLO Y EN GERENCIA DE PROYECTOS EN COLOMBIA

Las competencias se clasifican en **personales, estratégicas y de negocio, técnicas y en investigación** que le permitirán al graduado desenvolverse dentro del ámbito de la **identificación, alineación, formulación, evaluación y gerencia de proyectos.**



DECLARACIÓN
GENERAL

TÍTULO

PROPÓSITO

Se **espera** que el graduado haya **fortalecido** sus **competencias personales** de comunicación, liderazgo, trabajo en equipo, negociación y **adaptabilidad** que le permitirán observar, analizar el contexto y adoptar los comportamientos adecuados a la situación, acompañado de compromiso, creatividad e innovación, gestión de conflictos y toma de decisiones que apoyará su ejercicio profesional.

PERFIL DEL GRADUADO DE PROGRAMAS DE MAESTRÍA EN DESARROLLO Y EN GERENCIA DE PROYECTOS EN COLOMBIA

Dentro de las **estratégicas y de negocio**, el graduado **cuenta** con competencias a nivel de estrategia, planeación estratégica y de alineación, incorporando diferentes **estándares y regulaciones** dentro del proceso de formación.



Asimismo, **cuenta** con **competencias técnicas** como gerencia integral, formulación y evaluación, costos y gestión financiera, riesgos y oportunidades, tiempo, gestión de *stakeholders*, recursos, alcance, adquisiciones, calidad, requerimientos y **gestión de cambio**, que le brindan al graduado alternativas para la aplicación en el campo laboral.

PERFIL DEL GRADUADO DE PROGRAMAS DE MAESTRÍA EN DESARROLLO Y EN GERENCIA DE PROYECTOS EN COLOMBIA

El graduado conoce metodologías ágiles, gerencia de programas y portafolios, así como **diferentes** estándares internacionales y herramientas tecnológicas en desarrollo y en gerencia de proyectos, teniendo una visión estratégica que le permite proyectar su desarrollo profesional.



La formación integral del graduado involucra enfoques prácticos y de investigación aplicada que conforman factores diferenciales para su desempeño laboral al articular conocimiento teórico con las problemáticas de la industria en Colombia.

El fortalecimiento de estas competencias se enmarca en el **profesionalismo** y comportamiento ético, en donde se destacan los valores de **honestidad**, **responsabilidad**, **respeto** y **equidad** de tal manera que el graduado pueda enfrentarse a retos propios de la cultura colombiana.

PERFIL DEL GRADUADO DE PROGRAMAS DE MAESTRÍA EN DESARROLLO Y EN GERENCIA DE PROYECTOS EN COLOMBIA

Al finalizar el programa de maestría, el graduado **podrá desempeñarse como:**

- Gerente de proyectos.
- Evaluador de proyectos.
- Formulator de proyectos.
- Asesor en desarrollo y en gerencia de proyectos.
- Integrante de equipo de proyectos.
- Consultor en desarrollo y en gerencia de proyectos.

Ámbito
Ocupacional

Ejerciendo en diferentes **contextos:**

- Sector público o privado.
- Proyectos de diversa índole.
- Entidades no gubernamentales.

Teniendo en cuenta que el graduado cuenta con una formación sólida que le permite especializarse en alguno de los **ámbitos de realización del desarrollo y la gerencia de proyectos.**

ÁMBITOS DE REALIZACIÓN: Identificación, Alineación, Formulación, Evaluación, Ejecución y Procesos de Gerencia

PERFIL DEL GRADUADO DE PROGRAMAS DE MAESTRÍA EN DESARROLLO Y EN GERENCIA DE PROYECTOS EN COLOMBIA



Aplicando el conocimiento adquirido **se espera** que se fortalezcan las competencias del tal manera que el graduado resalte el valor y los beneficios del **desarrollo y la gerencia de proyectos** en **Colombia.**

ÁREAS DE DESEMPEÑO: DESARROLLO Y GERENCIA DE PROYECTOS

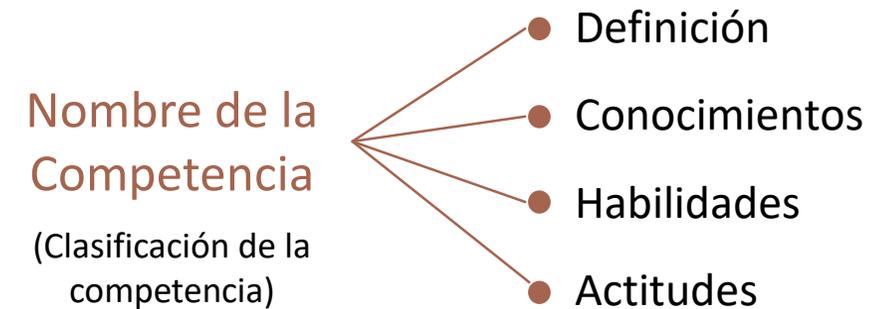
5.1 Material complementario

1 GLOSARIO

PARTE I. TÉRMINOS CLAVE

Graduado	Actitud	Habilidad	Conocimiento	Coherencia
	Ámbito de realización		Ámbito ocupacional	
Valor	Conocimiento	Competencia	Gerencia	Equidad
	Área de desempeño		Declaración general	
	Comportamiento		Desarrollo	

PARTE II. COMPETENCIAS



Competencias relacionadas en el perfil

5.1 Material complementario

5. Perfil del graduado

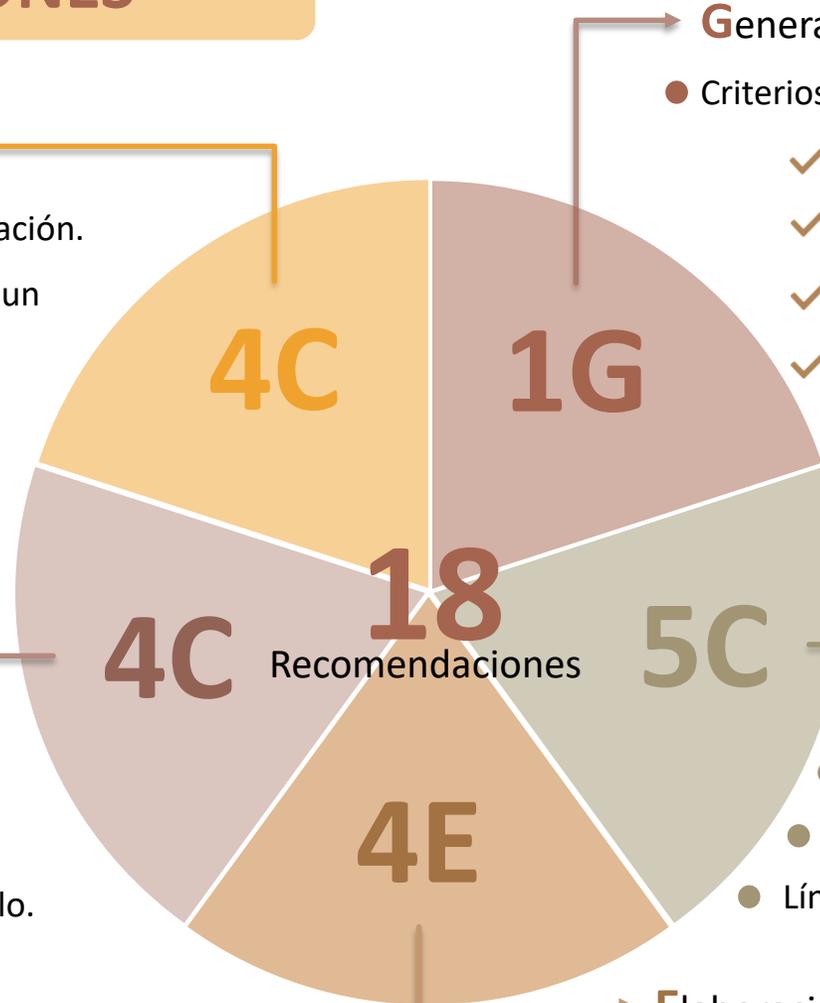
2 RECOMENDACIONES

Competencias:

- De investigación: Relación al tipo de formación.
- Dominio de comprensión: Si se enfoca en un tipo de proyecto específico.
- Programas y portafolios: Asegurar mecanismos para ese alcance.
- Los comportamientos se fortalecen más no se garantizan.

Creación de maestría a partir del perfil:

- Estándares: No enfatizar en uno solo.
- Importancia del enfoque práctico.
- Segundo idioma. Se resalta el inglés.
- Factor experiencia para formular una maestría.



General:

- Criterios para definir la periodicidad de revisión del perfil.
 - ✓ Plan de Desarrollo (Nacional y distrital) 4 años
 - ✓ Actualización de estándares internacionales 4 años
 - ✓ Registro calificado 7 años
 - ✓ Acreditación de alta calidad 4, 6, 8 o 10 años

Componentes:

- Sello institucional
 - Acreditación de entidad certificadora
- } Declaración general
- Estructura flexible. (No incluir alguno).
 - Criterio de coherencia.
 - Líneas de profundización: Ámbitos de realización.

Elaboración del perfil:

- Insumos
- Procesos
- Herramientas
- Involucrados



CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y TRABAJO FUTURO

6. Conclusiones generales

6. Conclusiones generales

- C1:** El **desarrollo de proyectos**, es un aspecto que **se debe fortalecer desde la academia**, en las IES nacionales analizadas es poco involucrado, a pesar de que en los entornos consultados se **considera requerido** en un gerente de proyectos.
- C2:** La investigación realizada evidencian la **importancia de definir el perfil del graduado** que le permita a **las IES** identificar **fortalezas, debilidades y tendencias en la formación** para el aseguramiento de la calidad; y **a la industria**, analizar **criterios de selección de profesionales** en sus procesos de contratación.
- C3:** **Falta de articulación** entre el sector académico y lo que demanda el entorno, destacando tendencias que requieren que el graduado fortalezca competencias que le permitan adoptar comportamientos adecuados al contexto y **adaptarse a las dinámicas generadas por situaciones de cambio**.
- C4:** Los principales **retos** a los que se enfrentan los graduados **es la corrupción**. Es por esta razón que se debe hacer un **esfuerzo desde la academia** para preparar **profesionales éticos** que contribuyan a la disminución de esta problemática.

7. Recomendaciones

R1: Asegurar una correcta y constante **articulación con el sector productivo y entidades del Gobierno** para que el perfil del graduado sea pertinente.

R2: Considerar el “**modelo de referentes de calidad**”, presentado por el MEN, que promueve el mejoramiento continuo y facilita el proceso de acreditación de las IES

R3: Involucrar temas de **medio ambiente, responsabilidad social, impacto social y económico**, prospectiva e innovación dentro de los programas de maestría.

R4: Los **estudiantes vigentes** del programa deben ser **involucrados** en el análisis para la definición del perfil.

R5: Utilizar herramientas que permitan la **participación de diferentes actores**, con el fin de identificar las necesidades u oportunidades del entorno para la toma de decisiones.

8. Trabajo futuro

8. Trabajo futuro

Verificación del nivel de **consistencia** entre el **perfil** del **graduado** definido y el perfil de **ingreso** para un programa de formación a nivel de maestría y el **desempeño laboral** logrado.

Relación entre el **perfil** del graduado y el diseño del **plan de estudio** de un programa de formación a nivel de maestría.

Regular la gerencia de proyectos en proyectos del Estado.

Evaluar el **perfil** del graduado propuesto con **respecto** al **desempeño** laboral.

Proponer los **mecanismos** por medio de los cuales un programa de maestría podría **impartir las competencias** definidas en el perfil propuesto.

Plantear **alternativas** que generen el **apoyo del sector productivo** que brinden espacios para la inmersión de los estudiantes a campo y las oportunidades laborales.

Cómo **fortalecer** el tema de **ética y valores** en la gerencia de proyectos en Colombia.



Definir las **competencias** por **asignatura** dentro del plan de estudios.

Identificar mecanismos que permitan fortalecer la **relación academia – sector laboral** con el objetivo de **articular y alinear** la formación a las necesidades del entorno.

Iniciativas en la cual se evalúe la viabilidad de **crear reglamentaciones** que **exijan educación formal**.



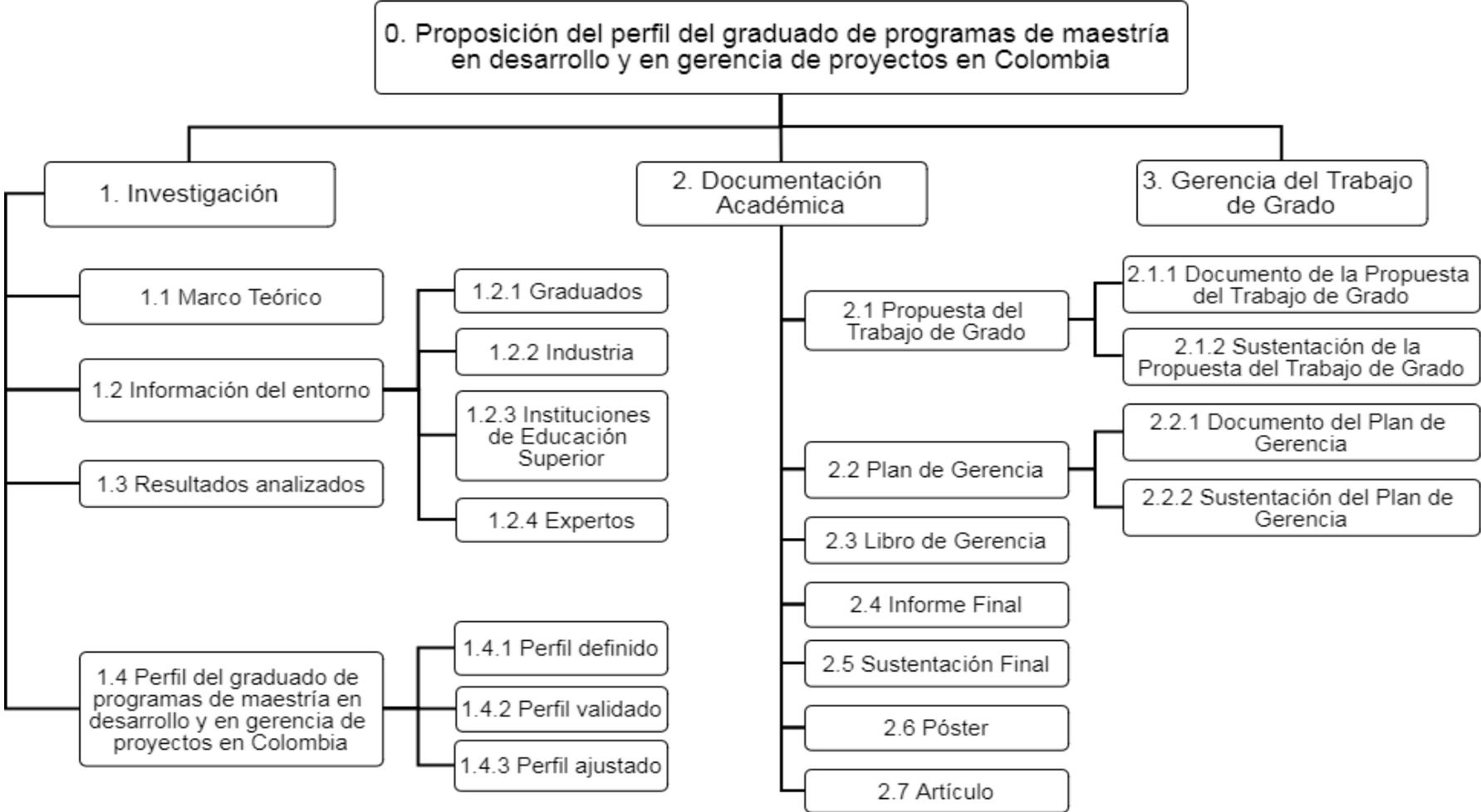
9. GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

9.1 Acta de inicio



9.2 Línea base de alcance

WBS



Fuente: elaboración propia, utilizando software Hydra

9.2 Línea base de alcance



RESTRICCIONES

- Hitos definidos por el Comité del TG.
- Fecha de finalización estimada para el 10 de septiembre de 2018.
- Presupuesto estimado de \$103'000.000 para el TG.
- Tiempo máximo de acompañamiento de 10 horas del asesor técnico del TG.
- Tiempo máximo de acompañamiento de 240 horas del Director del TG.



SUPUESTOS

T

- Permanencia y disposición del equipo, Director y asesor técnico.
- Acceso oportuno y pertinente a la información de los graduados de la Escuela.
- Acceso oportuno a la información gerencial del TG en Hydra.
- Participación y respuesta oportuna de los graduados, organizaciones, expertos y asesores.

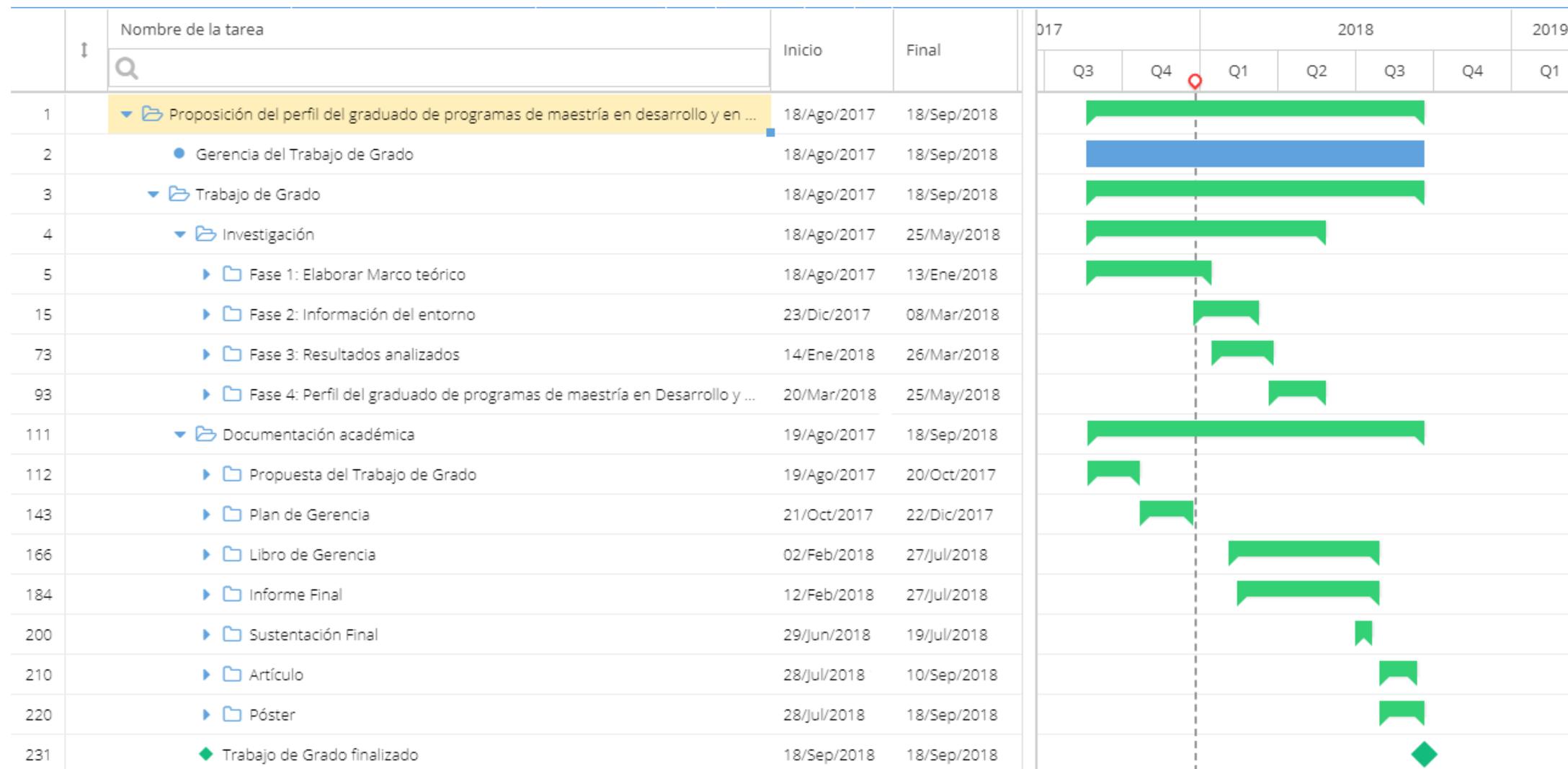
I



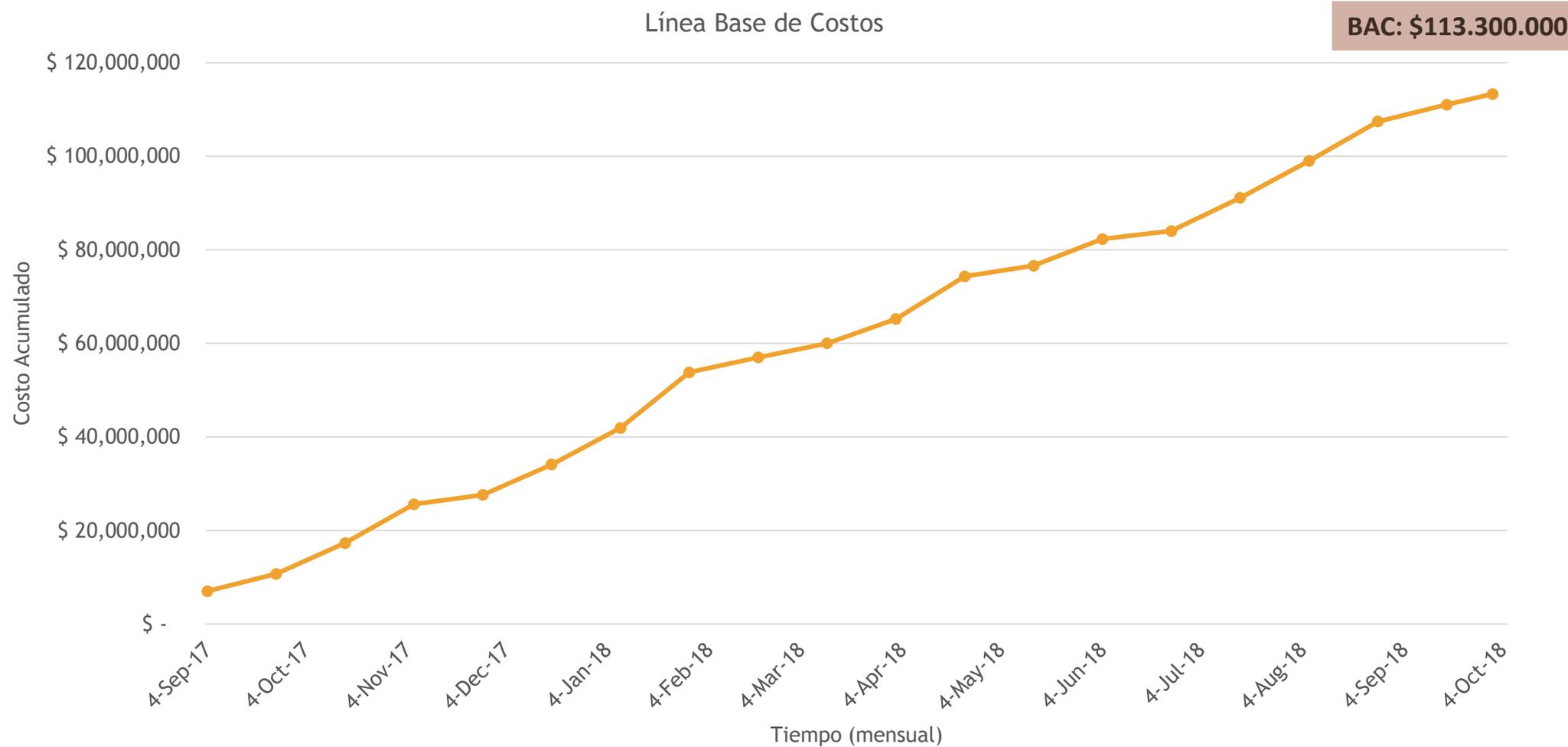
EXCLUSIONES

- NO se analiza graduados diferentes a los de la Escuela.
- NO se define el perfil para programas diferentes a maestría en DGP.
- NO se realiza la caracterización del graduado.
- NO se evalúa la consistencia del perfil con el plan de estudio.

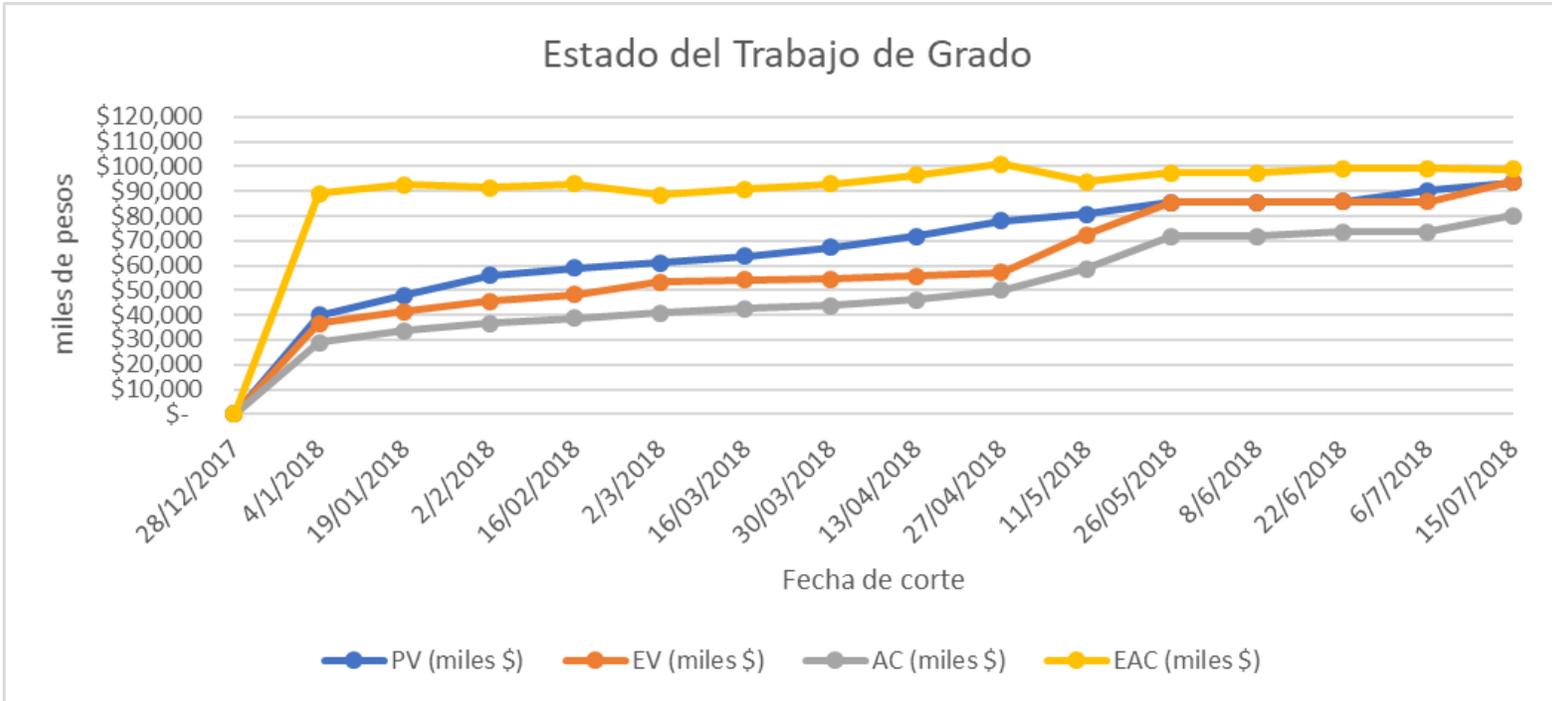
9.3 Línea base de cronograma



9.4 Línea base de costos



9.5 Métricas



Indicadores de alcance

SV_{\$} \$183.000
SPI_{\$} 1

Indicadores de costo

CV_{\$} \$13'791.000
CPI_{\$} 1.17

Indicadores de cronograma

SV_t 0 semanas **SPI_t** 1

Pronósticos

TCPI_{\$} 0.61 **EAC_{\$}** \$98.777.000
TSPI_t 1 **ETC_{\$}** \$18.739.000
EAC_t 58 semanas **ETC_t** 46 semanas

Calidad

CDE 66%

9.6 Gestión de riesgos

3 Riesgos materializados



ESTRATEGIA ESPECÍFICA

Involucrar a todo el **equipo del Trabajo** de Grado en el **proceso de identificación y selección** de las IES.

IMPACTO

Para la tarea “**Seleccionar IES**” se genera impacto en:

Tiempo: De **2** días a **6** días

Costo: De **\$120.000** a **\$1'440.000**

Integrantes: De **1** a **3**



ALCANCE



TIEMPO



COSTO

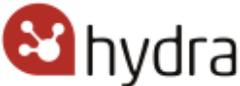


CALIDAD

GT: Gerente del Trabajo de Grado

9.7 Seguimiento y control

Progreso del Proyecto			
Cut Off Date	Planned Pr...	Actual Progr...	SPI
+ 15/Jul/2018 10...	81 %	81 %	1.00
+ 03/Jul/2018	77 %	74 %	0.96
+ 03/Jun/2018	74 %	73 %	0.99
+ 03/May/2018	67 %	49 %	0.74
+ 03/Apr/2018	59 %	47 %	0.80
+ 03/Mar/2018	53 %	45 %	0.87
+ 03/Feb/2018	50 %	40 %	0.81
+ 03/Jan/2018	35 %	33 %	0.93
+ 03/Dec/2017	27 %	0 %	0.00



37 Actas de reunión



11 Informes de desempeño



4 Solicitudes de cambio



3 Acciones correctivas

Herramientas:



WhatsApp



Office

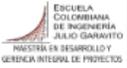


9.8 Solicitudes de cambio

9. Gerencia del Trabajo de Grado

4 Solicitudes

-  Instrumento de aplicación a graduados.
-  Formato de lecciones aprendidas.
-  Metodología para la selección de IES.
-  Instrumento de aplicación a industria.

Código:	SYC-001	SEGUIMIENTO Y CONTROL	
Fecha:	19/11/2017		
Versión:	01	SOLICITUD DE CAMBIOS	
NOMBRE DEL CAMBIO: MODIFICACIÓN EN EL INSTRUMENTO A APLICAR A LAS INDUSTRIAS			

Trabajo de Grado: Proposición del perfil del graduado de programas de maestría en desarrollo y en gerencia de proyectos en Colombia.

No. De Solicitud: 004 Fecha: 19/02/2018

Quien solicita el Cambio

Nombre: Laura Catalina Herrera Correa Cargo: Gerente del Trabajo de Grado

Entregable afectado: Industria
Fase: Fase 2: Información del entorno

Descripción del cambio solicitado:
Cambio en el instrumento de investigación a industria de *focus group* a entrevista personal.

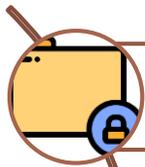
9.9 Lecciones aprendidas

4 Registros

Código:	C-001	CIERRE	
Fecha:	05/11/2017		
Versión:	01		

Trabajo de Grado	Proposición del perfil del graduado de programas de maestría en desarrollo y en gerencia de proyectos en Colombia.
------------------	--

No.	Lección Aprendida	Fecha Registro	Situación de Identificación	Identificada por	Fase de Identificación	Impacto sobre los objetivos	Acciones correctivas o preventivas Implementadas	Resultado de la acción tomada	Fecha de aplicación de la acción	Recomendaciones
1	Conocer previamente los procesos y normas para el tratamiento de Información personal en la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito	12/02/2018	Uno de los enfoques del entorno dentro de la investigación del Trabajo de Grado corresponde a los graduados del programa de maestría en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito. Para poderlos contactar y solicitarles la entrevista correspondiente, es necesario obtener esta información por medio de la Escuela. Sin embargo, debido a la reglamentación para el tratamiento de la información personal, la Escuela no puede proveernos estos datos, por lo tanto, los graduados deben autorizar directamente esta solicitud.	Equipo del Trabajo de Grado	2. Información del Entorno	El proceso de obtención de información se impactó en tiempo y alcance dada la modificación en el instrumento a aplicar a los graduados. (De encuesta entrevista)	Acción correctiva: Elaboración de una encuesta corta para solicitar a los graduados y Gerencia Integral de Proyectos. De esta información de contacto, la cual fue enviada por la Unidad de Gestión Externa de la Escuela	Se obtuvo una participación del 13% del total de graduados del programa de maestría en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos. De este porcentaje, el 11% brindó su información y autorizó al equipo para contactarlos y concretar una entrevista para el Trabajo de Grado.	11/01/2018	Consultar con anticipación y a las personas idóneas los procesos para el tratamiento de la información. Asimismo, revisar la legislación colombiana para este tipo de temas (Habeas Data).

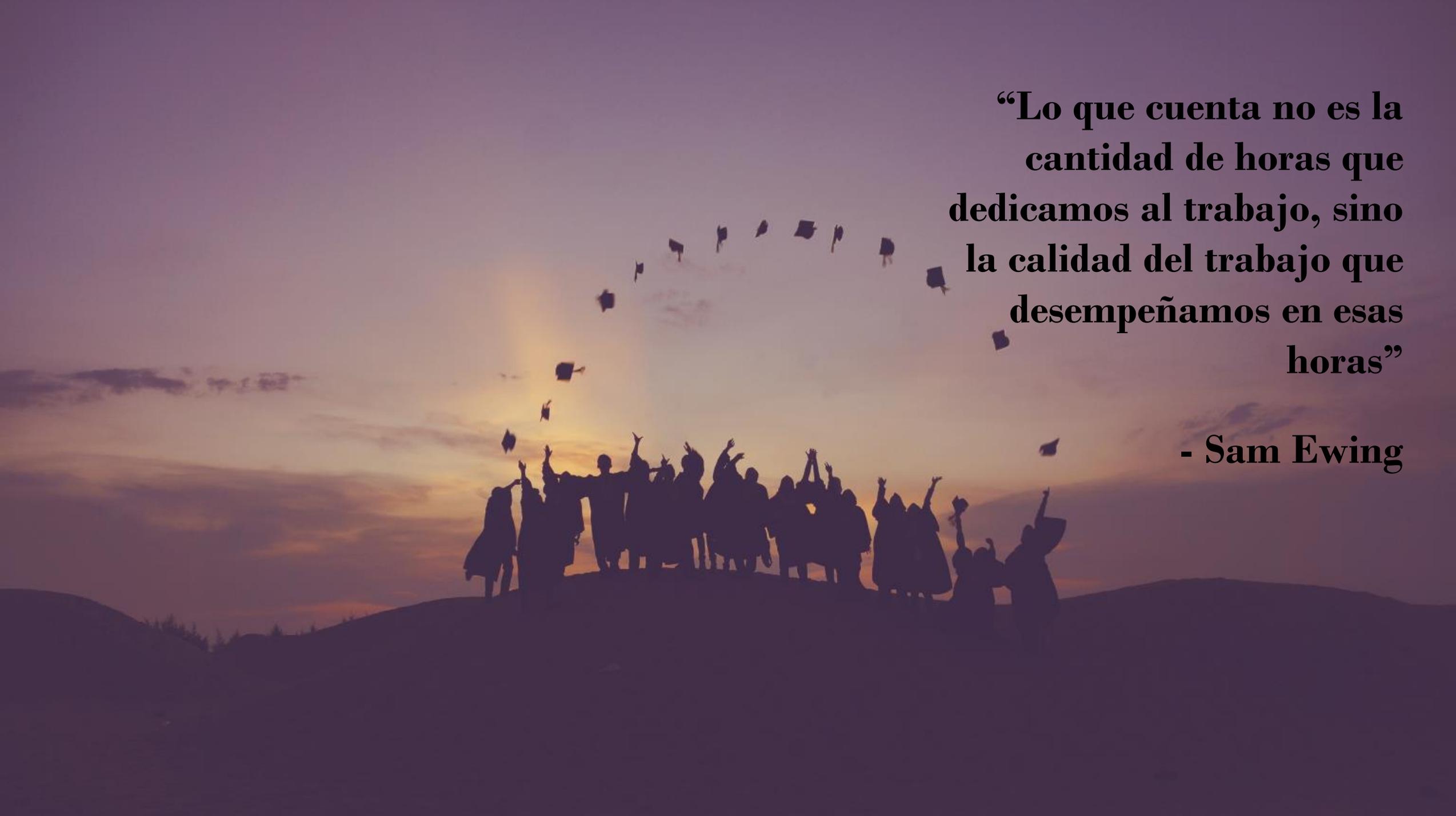
-  Conocer previamente los procesos y normas para el **tratamiento de información** personal de las organizaciones que se involucren en el desarrollo de la investigación.
-  Evaluar la logística para desarrollar un **grupo focal**.
-  Involucrar a los **integrantes** del equipo en la elaboración del **marco teórico**.
-  Beneficios de utilizar **herramientas tecnológicas** para apoyar la gerencia del Trabajo de Grado.

10. Bibliografía

- Ahlemann, F., Teuteberg, F., & Vogelsang, K. (2009). Project management standards - Diffusion and application in Germany and Switzerland. *International Journal of Project Management*. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2008.01.009>
- AIPM. (2008). *Professional Competency Standards for Project Management. Communications of the ACM* (Vol. 10). <https://doi.org/10.1145/363332.363339>
- Alles, M. (2007). *Gestión por competencias: el diccionario*. (Granica-Adelphi, Ed.) (2nd ed.). Buenos Aires.
- Álvarez-Gayou, J. (2003). Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología. In Colección Paidós Educador (Ed.) (pp. 1–11). México. Retrieved from <http://www.ceppia.com.co/Herramientas/Herramientas/Hacer-investigacion-alvarez-gayou.pdf>
- Álvarez López, L. F. (2005). Cargos u ocupaciones y puestos de trabajo.
- Apaolaza Perez de Eulate, U. (2009). INVESTIGACIÓN EN EL MÉTODO DE GESTIÓN DE ENTORNOS MULTIPROYECTO CADENA CRITICA.
- APM. (2006). *Body of Knowledge*.
- Arias, F. G. (1999). *El proyecto de investigación*. Fidas G. Arias Odón.
- Arnaz, J. A. (1981). Guía para la elaboración de un perfil del egresado. *Revista de Educación Superior*, 10(4), 1–7. Retrieved from http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista40_S3A1ES.pdf

113

FUENTES

A group of graduates in silhouette are standing on a hill, celebrating at sunset. They are throwing their caps into the air, and the caps are captured in mid-air, forming a parabolic arc against the bright, low sun. The sky is a mix of orange, yellow, and purple, with some light clouds. The overall mood is one of triumph and joy.

**“Lo que cuenta no es la
cantidad de horas que
dedicamos al trabajo, sino
la calidad del trabajo que
desempeñamos en esas
horas”**

- Sam Ewing