

# TAREAS / PROYECTOS DE APRENDIZAJE COMPLEJO

Diseño de la asignatura

Paso 2

**Pensamiento complejo**

**Innovación e investigación**



**Tecnologías de información y comunicación**

# Tareas/proyectos de aprendizaje

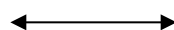
- ◆ Los problemas de la vida real, a los que se va a enfrentar el egresado, se pueden utilizar como base para el diseño de tareas/ proyectos de aprendizaje.
- ◆ Las tareas de aprendizaje complejas son experiencias auténticas basadas en tareas de la vida real que buscan lograr el aprendizaje integrado de habilidades, conocimientos y actitudes necesarios para su resolución.

Aprendizaje complejo/  
competencia

Buscar literatura  
para investigación

Seleccionar la base  
de datos apropiada

Formular la  
expresión de  
búsqueda



Realizar la  
búsqueda

Seleccionar  
los resultados

Determinar  
el campo  
de estudio  
relevante



Determinar  
el periodo  
relevante

Traducir la  
pregunta  
de inves-  
tigación en  
términos  
de  
búsqueda  
relevantes

Combinar  
términos  
en la  
expresión  
de  
búsqueda

Operar el  
programa  
de  
búsqueda



Determinar  
los campos  
en los que  
se va a  
realizar la  
búsqueda

Utilizar un  
Thesaurus

Utilizar  
operadores  
Booleanos

Unidades de  
competencia /  
aprendizajes  
constituyentes

# Tareas/proyectos de aprendizaje

- ◆ El diseño de tareas/proyectos de aprendizaje se basa en el principio:

*Para desarrollar competencias se tiene que aprender por competencias.*

- ◆ El centro de la enseñanza son las tareas/ proyectos con una visión integradora y holística, alrededor de las cuales se organizan las actividades y la información del curso.

# Tarea/proyecto de aprendizaje

- ◆ Puede ser un problema, un caso o un proyecto que involucra una o más unidades de competencia para poder resolverlo.
  - ↗ Se revisa la agrupación y jerarquización de las unidades de competencia y se decide el menor número de tareas.
  - ↗ Una sola tarea serviría para desarrollar la competencia de salida de la asignatura.

La recomendación es aplicar un principio de economía por el cuál se logre el mayor aprendizaje con el menor número de tareas/proyectos/problemas de aprendizaje.

# Tipos de tareas

- ◆ Las tareas/proyectos de aprendizaje pueden diseñarse con diferentes niveles de dificultad (tipos de tareas).
- ◆ Las tareas del mismo tipo de tareas son equivalentes entre ellas, pueden realizarse sobre la misma base de conocimientos, pero son diferentes en los valores de sus parámetros, en sus dimensiones o en sus contextos.
- ◆ Dentro de cada tipo de tareas, los estudiantes deberán lograr los objetivos de aprendizaje que se requieren para resolver la tarea.

# Tipo de tareas

- ◆ Para introducir al alumno a este tipo de tareas y lograr que dominen su resolución, se inicia con el tipo de tareas de menor dificultad y se termina con el tipo de más difícil que representa los casos y problemas que los egresados enfrentarán en su vida profesional.
- ◆ La diferencia de un tipo a otro es el nivel de dificultad.



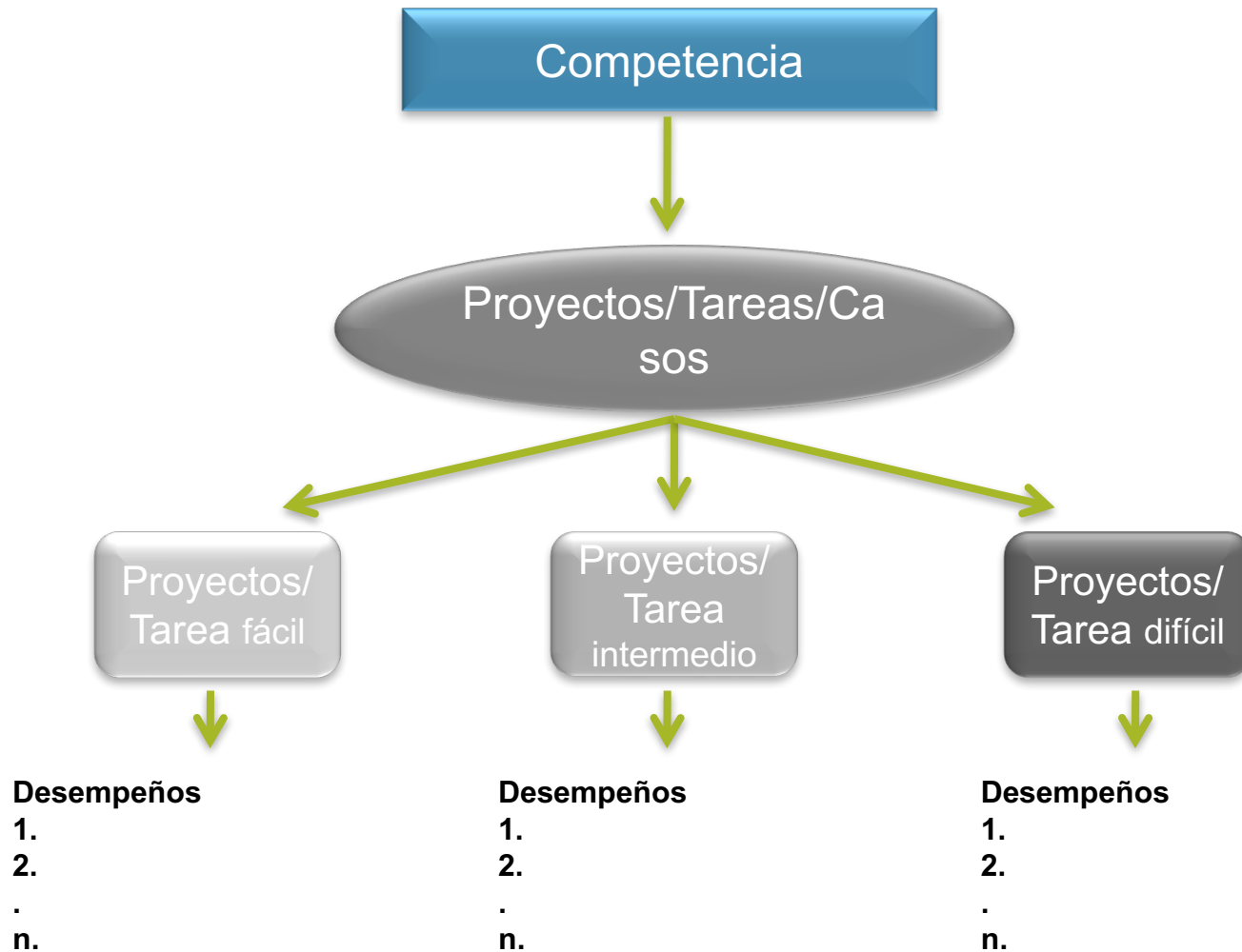
# Desempeños

- ◆ Los desempeño describen la forma como deben ser alcanzados los resultados en la ejecución de las tareas.
- ◆ Deben dar cuenta de las evidencias a través de las cuales se demuestra un dominio determinado.
- ◆ Cada desempeño debe especificar la acción o acciones, necesarias y observables, que se deben llevar a cabo por los estudiantes para realizar una tarea completa o parte de ella.
- ◆ El objetivo debe, además, explicitar las condiciones en las que las distintas actividades o acciones se deben llevar a cabo y de manera general el nivel de ejecución esperado, es decir, el nivel de calidad que se espera tenga la ejecución.

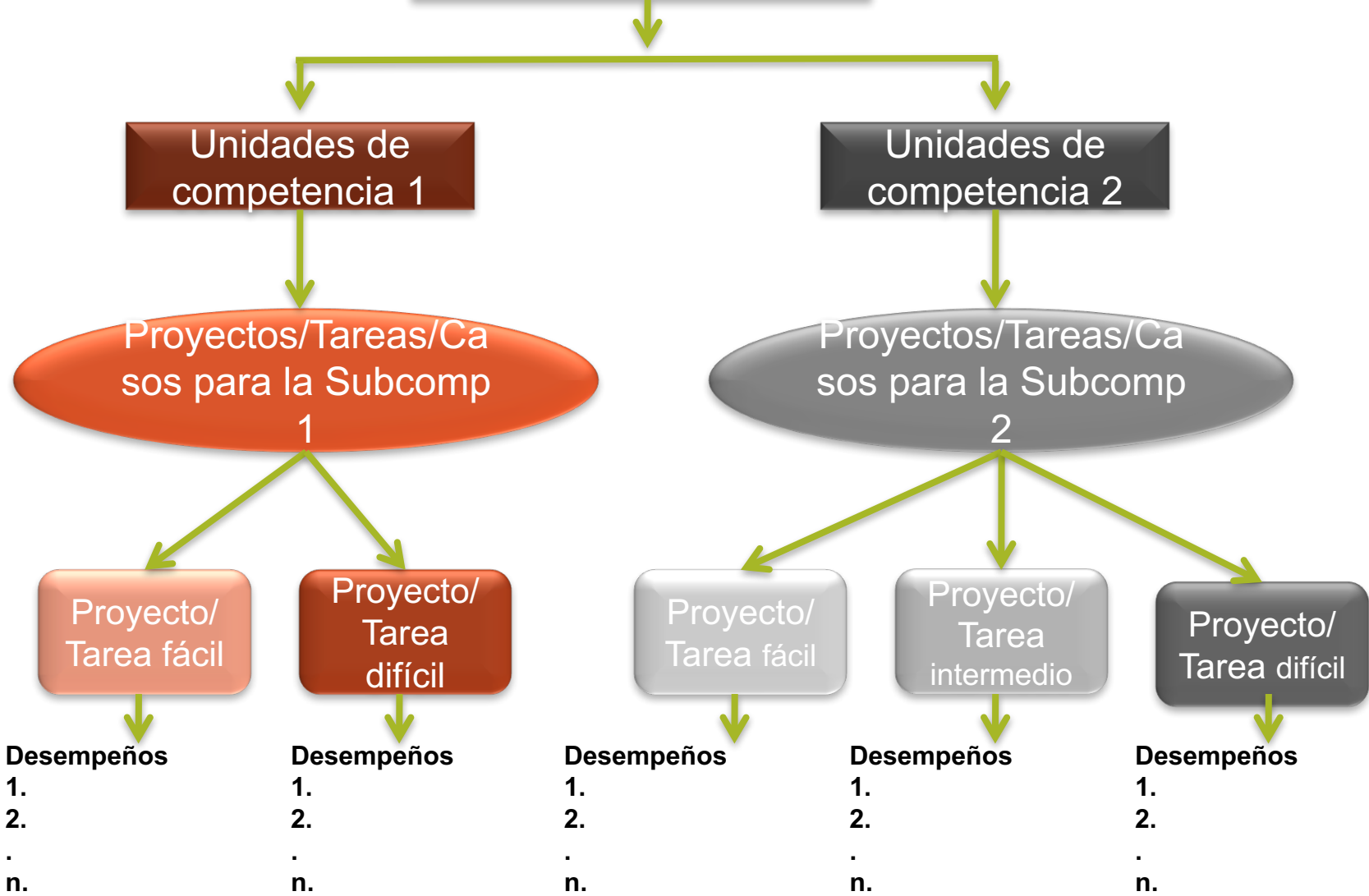
# Es decir...

Un desempeño explicita, con relación a la tarea:

- ↪ lo que debe hacerse,
- ↪ la forma como debe hacerse,
- ↪ los recursos o herramientas con los que debe hacerse,
- ↪ las condiciones en las que debe hacerse, y
- ↪ el nivel de desempeño esperado que se debe alcanzar



# Competencia



# Ejemplo de niveles de dificultad

## Proyecto/ Tarea fácil

- Proponer el dictamen para un caso en el que la solicitud de patente **tiene características precisas, de un tema o área de conocimiento específico, con autores dentro de una institución** de investigación.

## Proyecto/ Tarea intermedio

- Proponer el dictamen para un caso en el que la solicitud de patente **tiene características incompletas, de un tema o área de conocimiento específico, con autores de varias instituciones** de investigación.

## Proyecto/ Tarea difícil

- Proponer el dictamen para un caso en el que la solicitud de patente **tiene características incompletas, de varios temas o áreas de conocimiento específico, con autores de varias instituciones de investigación y empresas.**

Como se observa, es la misma tarea o caso pero se varía algún factor o condición, que en este caso son las características de la patente y la presencia de uno o varios temas.

# Desempeños del proyecto/tarea

Acción o acciones, necesarias y observables, condiciones, herramientas y el nivel de ejecución esperado.

## Contenidos de las Asignaturas

Dominio teórico - axiológico

Pensamiento estratégico

Heurística

Habilidades

Destrezas

Valores

# Pasos para construir una tarea

## Paso 2

### Competencias y aprendizaje complejo

Con base en la Competencia de salida y en las unidades de competencias, describa los problemas/ tareas/ proyectos que el profesional del campo enfrenta en la vida real y que se resuelven con los aprendizajes que se adquieren en la asignatura.

A partir de los problemas anteriores, enuncie una o más tareas/proyectos que ayuden a los estudiantes a lograr la Competencia de salida o unidades de competencia esperadas en la asignatura con un enfoque de complejidad, vinculada con investigación, y utilizando TIC.

#### *Recuerde:*

*Decida el menor número de tareas. Una sola tarea, incluso, puede servir para desarrollar la Competencia de salida de la asignatura.*

# Pasos para construir una tarea

## Paso 2

### Tareas, tipo de tareas y desempeños

Para cada tarea/ proyecto de aprendizaje que enunció, describa los niveles de dificultad en los que se puede aprender la tarea. Identifique y enuncie los factores que sirven para clasificar en niveles de dificultad (*explícite la complejidad, la vinculación con la investigación y el uso de TIC*).

Tenga cuidado de que se trate de la misma tarea y de que los niveles de dificultad se distingan por las variables, dimensiones e incertidumbre con las que se proponen.

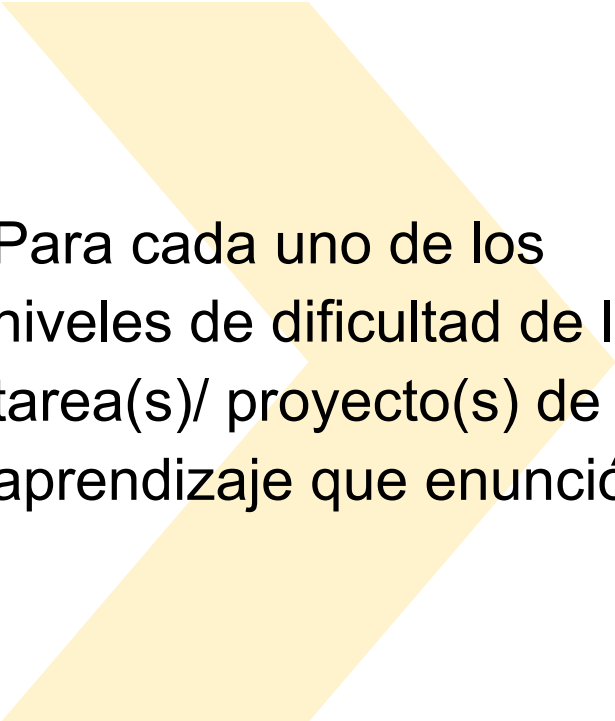
Proceda de lo más fácil a lo más difícil.



# Pasos para construir una tarea

## Paso 2

### Tareas, tipos de tareas y objetivos de desempeño



Para cada uno de los niveles de dificultad de la(s) tarea(s)/ proyecto(s) de aprendizaje que enunció:

Describa los desempeño que muestran que se logran los aprendizajes y se resuelve la tarea.

Expresa los desempeños en términos de acción, condiciones, herramientas y estándares de ejecución o desempeño esperados de acuerdo a la clase de tareas (nivel de dificultad).

# Pasos para construir una tarea

## Paso 2

### Tareas, clases de tareas y objetivos de desempeño

#### Productos

Enunciado de las “Tareas/proyectos de aprendizaje” para la asignatura, explicitando: complejidad, vinculación con la investigación y uso de TIC

Definición y redacción de al menos una “Tarea/proyecto” con dos niveles de dificultad (clases de tareas). Explícite la complejidad propuesta, su vínculo con la investigación, y el uso de TIC.

Redacción de los desempeños por cada tipo de “tarea”.

- Fin de la presentación -