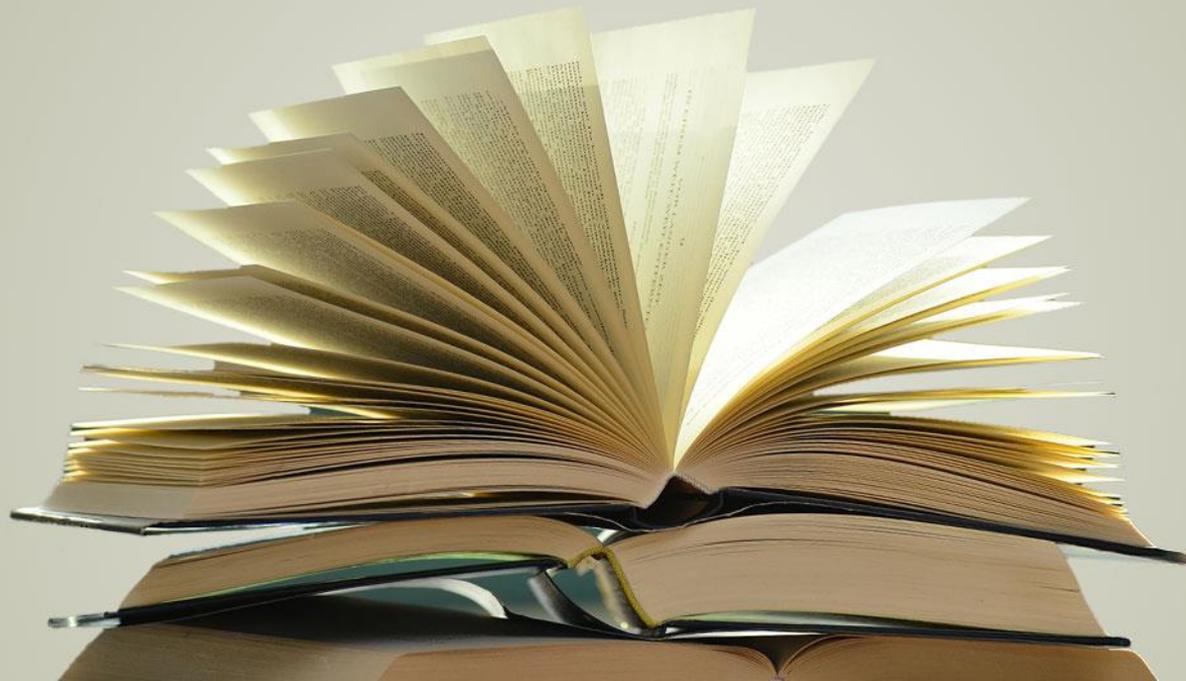
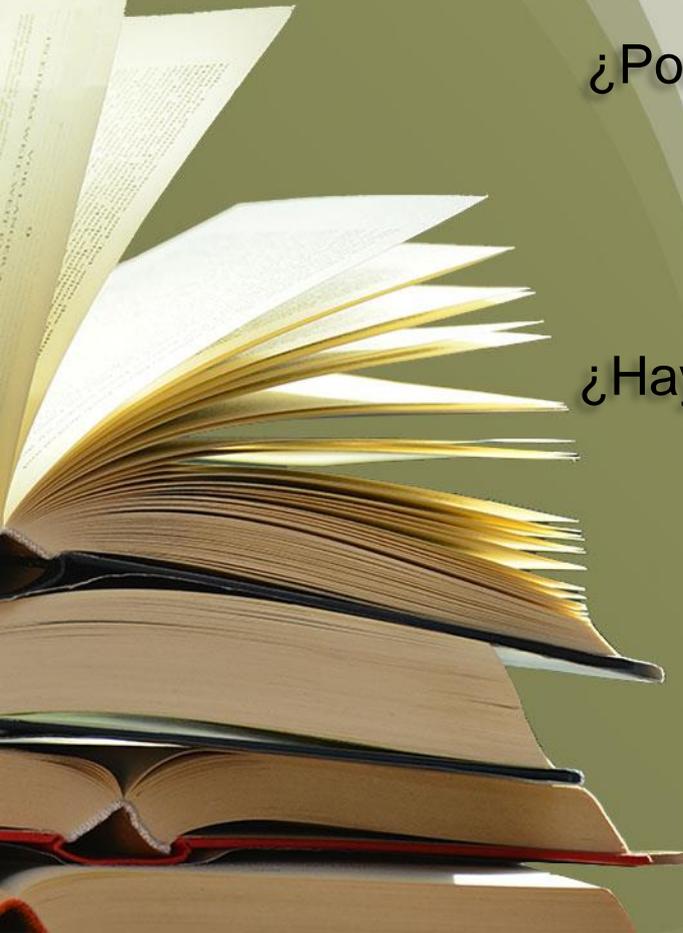




Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Córdoba

Secretaría Académica





¿Por qué hablamos del cambio de paradigma en la Enseñanza de la Ingeniería?

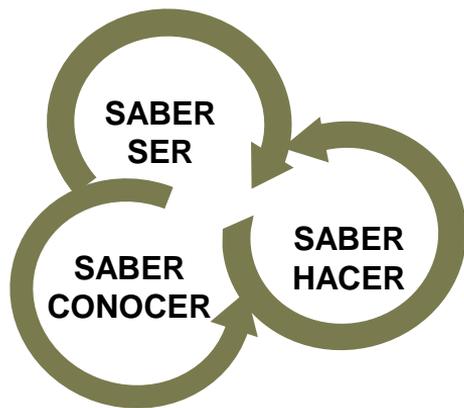
¿Hay una nueva visión sobre la manera de enseñar y la manera de evaluar?

¿Cómo aprenden los estudiantes de hoy?





¿Qué son las competencias?



Es la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permiten a una persona desenvolverse de manera eficaz en distintos contextos y desempeñarse adecuadamente en una función, actividad o tarea. (EduTrend)



EBC es
un modelo



Centrado en
el estudiante



Orientado al
dominio de
competencias



Basado en
resultados de
aprendizaje





Competencias de Egreso

**Competencias
Genéricas de
Ingeniería**



✓ **Competencias
Tecnológicas**

✓ **Competencias sociales,
políticas y actitudinales**



**Competencias
Específicas de
cada Terminal**

**Competencias profesionales
comunes a los
ingenieros de una terminal.**

Ordenanza 1753



Competencias Genéricas

Tecnológicas

CG1: Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería

CG2: Concebir, diseñar y desarrollar proyectos de ingeniería

CG3: Gestionar –planificar, ejecutar y controlar – proyectos de ingeniería

CG4: Utilizar de manera efectiva las técnicas y herramientas de la ingeniería

CG5: Contribuir a la generación de desarrollos tecnológicos y/o innovaciones tecnológicas

Sociales, Políticas y Actitudinales

CG6: Desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo

CG7: Comunicarse con efectividad

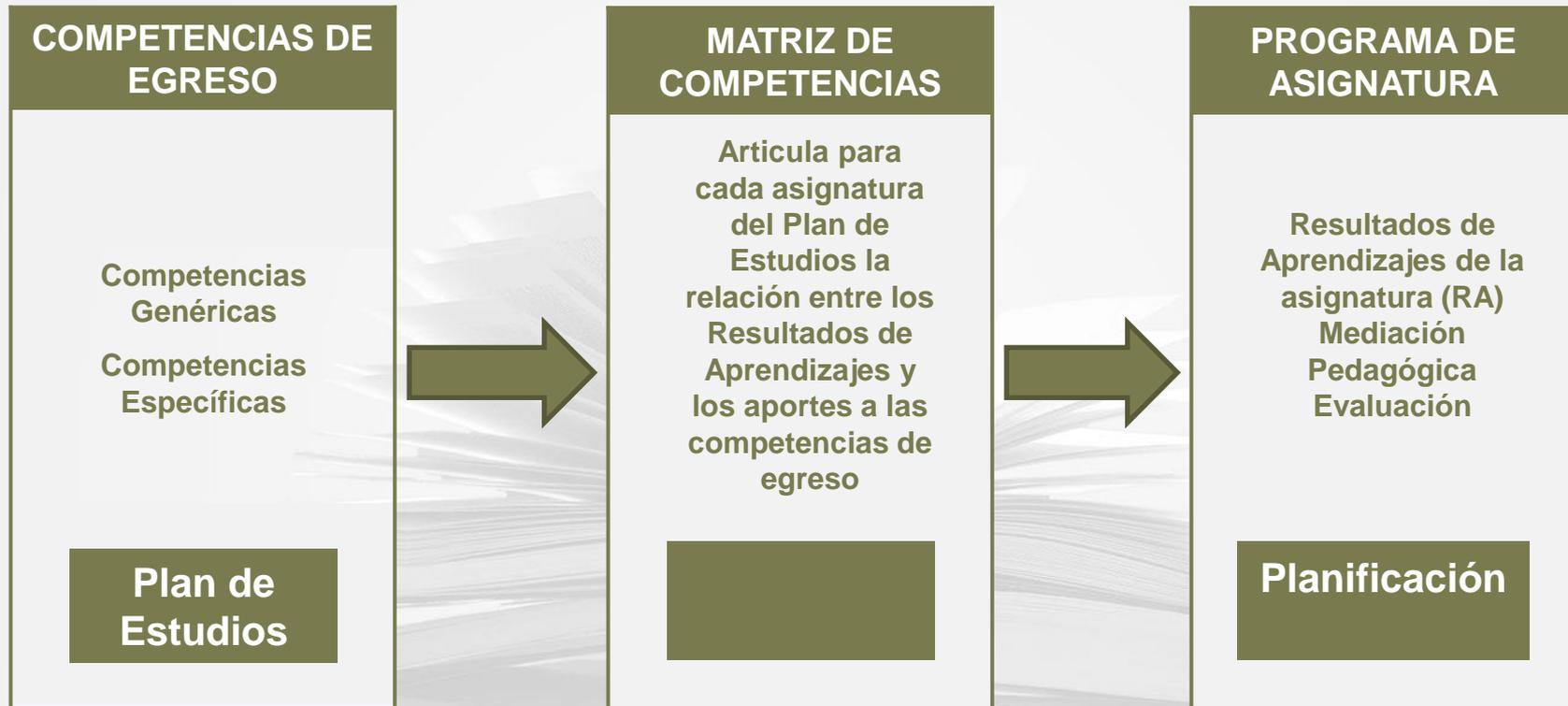
CG8: Actuar con ética, responsabilidad profesional y compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental de su actividad en el contexto local y global

CG9: Aprender en forma continua y autónoma

CG10: Actuar con espíritu emprendedor



De las Competencias a los RA





Resultados de Aprendizaje



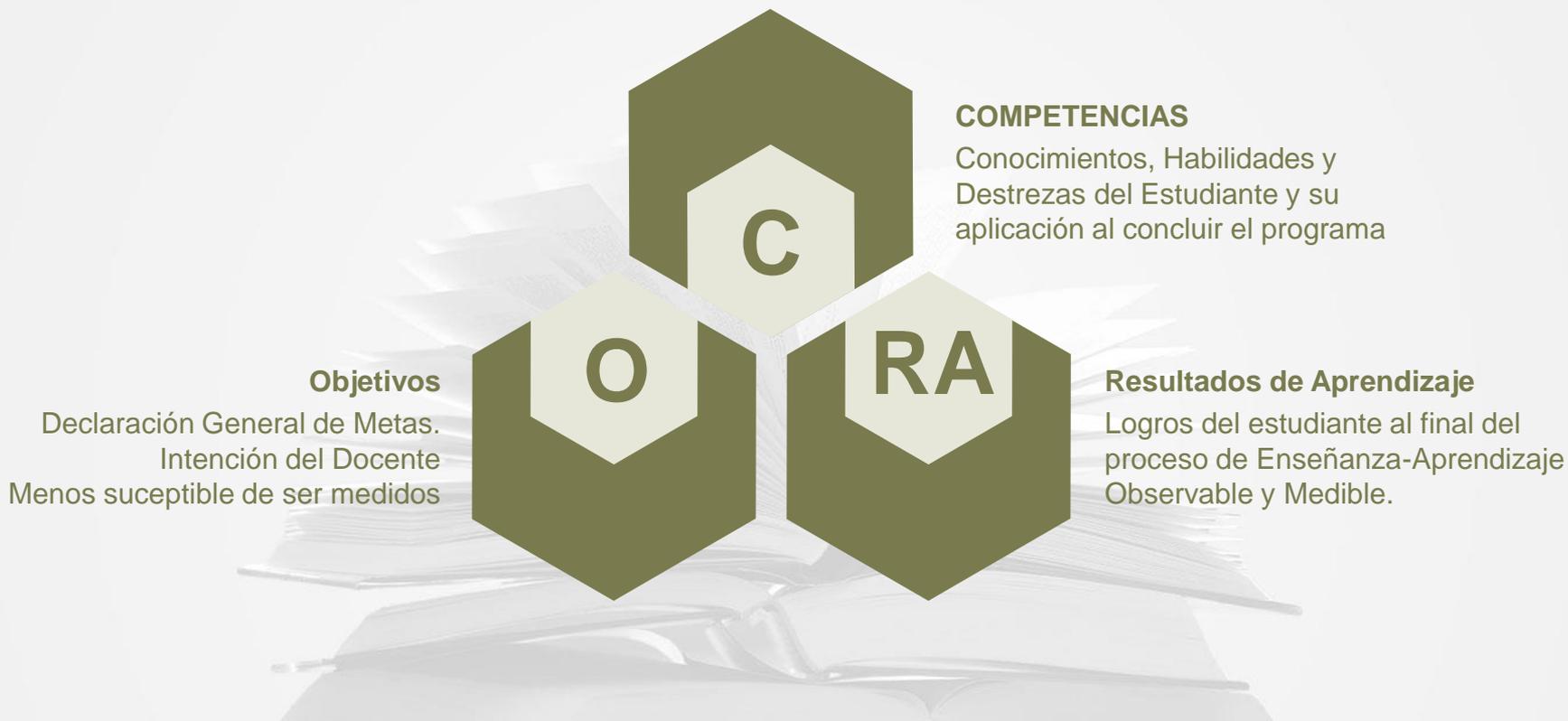


Resultados de Aprendizajes

Describe exactamente y de forma medible qué es lo que un estudiante será capaz de conocer, comprender, hacer al final de un periodo de aprendizaje.



Competencias- Objetivos - RA





Redacción de Resultados de Aprendizaje



Formato 1: [Verbo] + [Objeto] + [Finalidad(es)] + [Condición(es)]

Formato 2: [Verbo] + [Objeto] + [Condición(es)] + [Finalidad(es)]



Taxonomía de Bloom

Selección del verbo

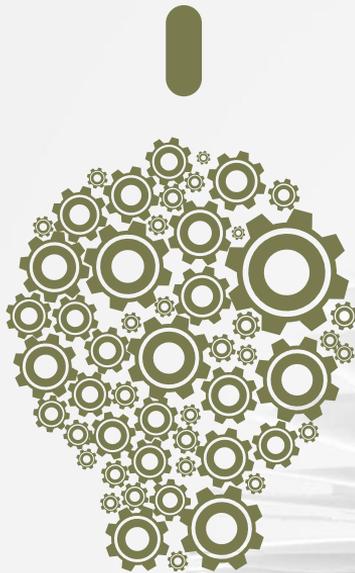
Taxonomía Cognoscitiva de Bloom, revisada por Anderson y Krathwohl (2001)

RECORDAR	COMPRENDER	APLICAR	ANALIZAR	EVALUAR	CREAR
Anotar	Asociar	Aplicar	Agrupar	Apreciar	Arreglar
Bosquejar	Cambiar	Bosquejar	Analizar	Aprobar	Combinar
Citar	Comparar	Calcular	Asociar	Argumentar	Compilar
Contar	Computar	Clasificar	Asumir	Evidenciar	Componer
Decir	Contrastar	Completar	Calcular	Calificar	Concluir
Deducir	Determinar	Construir	Categorizar	Categorizar	Construir
Definir	Diferenciar	Delinear	Clasificar	Comparar	Crear
Describir	Discutir	Demostrar	Comparar	Comprobar	Desarrollar
Encontrar	Distinguir	Desarrollar	Concluir	Concluir	Desenvolver
Enumerar	Explicar	Dibujar	Contrastar	Considerar	Diagramar
Escribir	Expresar	Efectuar	Criticar	Constatar	Diseñar
Especificar	Formular	Ejemplificar	Cuestionar	Contrastar	Elaborar
Identificar	Identificar	Ejercitar	Debatir	Criticar	Ensamblar
Indicar	Ilustrar	Elaborar	Deducir	Decidir	Especificar
Leer	Informar	Emplear	Descomponer	Deducir	Esquematzar
Listar	Interpretar	Ensayar	Descubrir	Detectar	Establecer
Llamar	Manifestar	Examinar	Desmenuzar	Diagnosticar	Formular
Localizar	Opinar	Experimentar	Determinar	Discriminar	Generalizar
Memorizar	Predecir	Extrapolar	Diferenciar	Distinguir	Gestionar
Mencionar	Preparar	Implantar	Discriminar	Escoger	Hipotetizar



Algunas Consideraciones

Redacción de Resultados de Aprendizajes (RA)



01

Comenzar cada resultado de aprendizaje con un verbo que denote acción.

02

Utilizar sólo un verbo para cada resultado de aprendizaje.

03

Evitar términos vagos como: saber, comprender, aprender, estar familiarizado con, estar expuesto a, etc..

04

Cuando redacte un resultado de aprendizaje éste debe ser posible de observar y medir.

05

Asegurarse que de los RA elaborados, sea posible confeccionar pautas y criterios claros de evaluación.

06

Al redactar los resultados de aprendizaje no olvidar el tiempo que requerirá para alcanzarlos.



Algunos Ejemplos

[Especificar dimensionalmente]
+
[diferentes elementos de
máquinas transmisores de par
y velocidad a través de
elementos rígidos]
+
[para que cumplan las
funciones que demanda el
diseño de equipos mecánicos],
+
[aplicando los fundamentos de
la ciencia de los materiales]

Ejemplo 1

[Presenta] +

[informes técnicos] +

[para comunicar sus
producciones] +

[considerando la legibilidad y or
ganización de la información]

Ejemplo 2

[Resolver] +

[posibles situaciones de
conflicto] +
[para consensuar ideas comun
es al grupo] +

[considerando las característica
s de cada integrante del grupo]

Ejemplo 3

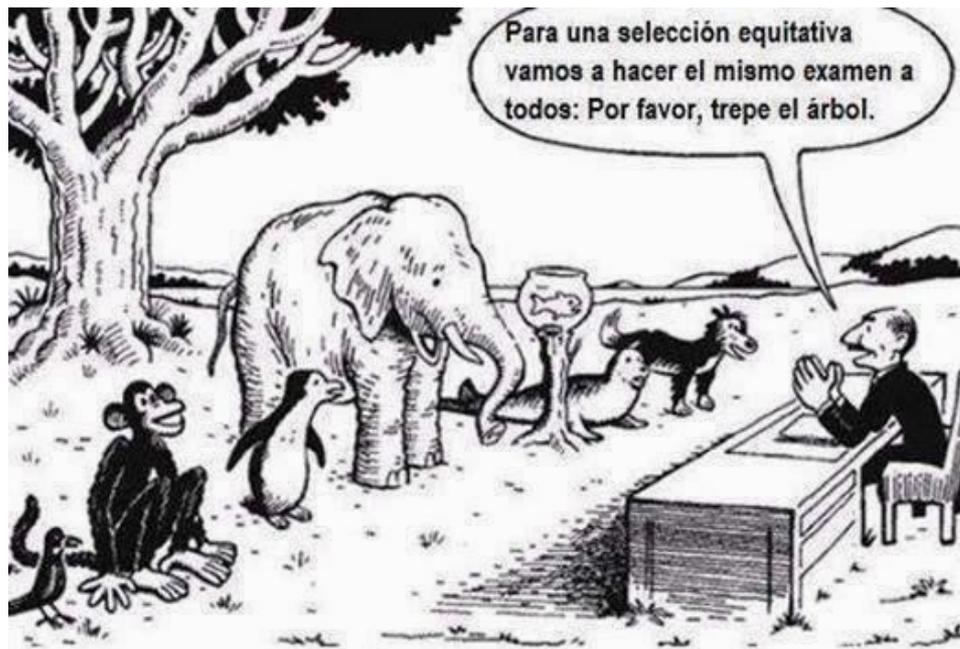


Actividad 1: Seleccione una competencia que se relacione con su asignatura y redacte un resultado de aprendizaje teniendo en cuenta las consideraciones planteadas.





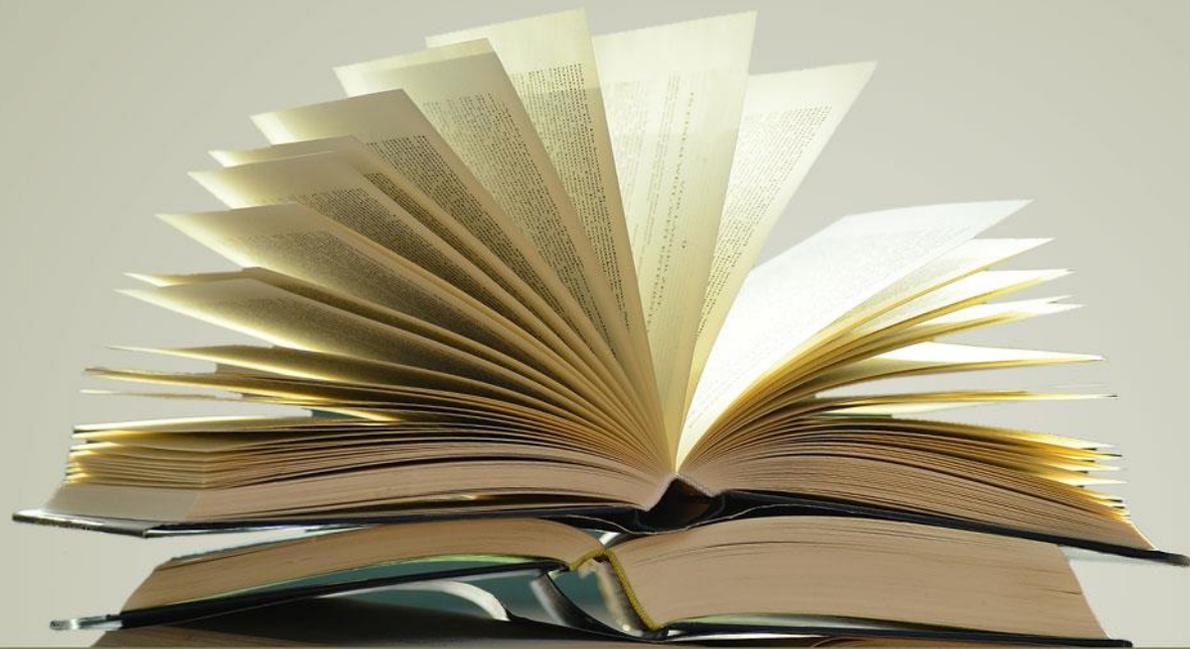
- *¿Me he centrado en lo que estudiante debe demostrar y no en lo que enseñaré como docente?*
- *¿Comencé cada resultado de aprendizaje con un verbo de acción?*
- *¿Utilicé sólo un verbo de acción en cada resultado de aprendizaje?*
- *¿Utilicé un lenguaje claro al redactar cada resultado de aprendizaje?*
- *¿Evité verbos ambiguos como saber, conocer, comprender, aprender, familiarizarse con, estar consciente de...?*
- *¿Se pueden observar mis resultados de aprendizaje?*
- *¿Se pueden evaluar mis resultados de aprendizaje?*
- *¿Son coherentes mis resultados de aprendizaje con las competencias genéricas y disciplinares declaradas en el perfil de egreso del programa?*
- *¿Redacté un número adecuado de resultados de aprendizaje según los elementos más esenciales a desarrollar en la agnatura/módulo?*
- *¿Es posible lograr mis resultados de aprendizaje en el tiempo y con los recursos que dispongo?*
- *¿Es posible lograr mis resultados de aprendizaje con las estrategias de enseñanza que decidí utilizar?*
- *¿Es posible evidenciar el logro de mis resultados de aprendizaje con las estrategias de evaluación que decidí utilizar?*



El sistema de educación en una imagen.

"Todo el mundo es un genio. Pero si juzgas a un pez por su habilidad de trepar un árbol, pasará el resto de su vida creyendo que es un idiota." - Albert Einstein.





¡¡Gracias!!