



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

# Top Ten 2020 Skills Project

SKILL 10 – COGNITIVE FLEXIBILITY  
STAGES OF LEARNING



10. Cognitive Flexibility

# HABILIDAD 10 – Flexibilidad cognitiva

## ETAPAS DEL APRENDIZAJE

### Fin

Entender que el aprendizaje sucede en etapas y explorar las cuatro etapas / fases del aprendizaje.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# HABILIDAD 10 – Flexibilidad cognitiva

## ETAPAS DEL APRENDIZAJE

**Objetivos** – Estudiar cada etapa del aprendizaje

- 1) La primera etapa es la **INCOMPETENCIA INCONSCIENTE**
- 2) La segunda etapa es la **INCOMPETENCIA CONSCIENTE**
- 3) La tercera es la **COMPETENCIA CONSCIENTE**
- 4) La última es la **COMPETENCIA INCONSCIENTE**

COMPETENCIA  
INCONSCIENTE

COMPETENCIA  
CONSCIENTE

INCOMPETENCIA  
CONSCIENTE

INCOMPETENCIA  
INCONSCIENTE



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# HABILIDAD 10 – Flexibilidad cognitiva

## ETAPAS DEL APRENDIZAJE

### Jerarquía de la competencia

Intuición acertada

Análisis correcto

Análisis erróneo

Intuición errónea

COMPETENCIA  
INCONSCIENTE

COMPETENCIA  
CONSCIENTE

INCOMPETENCIA  
CONSCIENTE

INCOMPETENCIA  
INCONSCIENTE



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# HABILIDAD 10 – Flexibilidad cognitiva

## ETAPAS DEL APRENDIZAJE

### Ejemplos

Si te das cuenta, todo lo que sabemos lo hemos aprendido de esta manera, como por ejemplo aprender a conducir, a tocar un instrumento o a hablar un idioma.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# HABILIDAD 10 – Flexibilidad cognitiva

## ETAPAS DEL APRENDIZAJE

### Pasos

- El primer paso es el de la **absoluta ignorancia**, el segundo es la **asunción de la ignorancia**, el tercero es el **aprendizaje** y el cuarto el **dominio**.
- El aprendizaje es algo que sucede entre el segundo y el tercer escalón, y ahí es donde podemos encontrar los enemigos del aprendizaje (pereza, soberbia, creer que ya lo sé, pensar que es algo que no voy a necesitar, que no merece la pena...).



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# HABILIDAD 10 – Flexibilidad cognitiva

## ETAPAS DEL APRENDIZAJE

### Pasos en el proceso del aprendizaje

De la absoluta ignorancia al dominio del aprendizaje.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

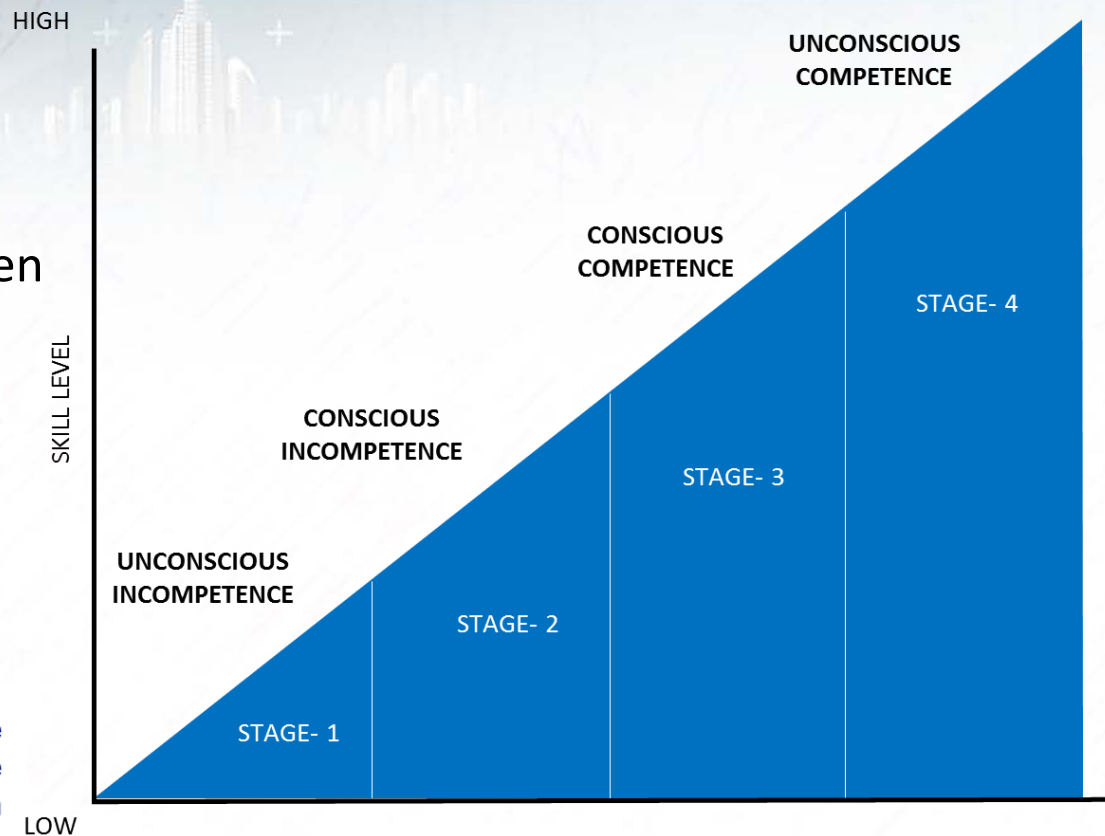


# HABILIDAD 10 – Flexibilidad cognitiva

## ETAPAS DEL APRENDIZAJE

### Pasos por niveles

El conocimiento y las destrezas se adquieren por etapas



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union





# HABILIDAD 10 – Flexibilidad cognitiva

## ETAPAS DEL APRENDIZAJE

### Pasos

El gran aliado del aprendiz es la **humildad**, que me empujará desde un escenario en el que ya sé algo (paso 3) hasta el paso 2, en el que reconozco que hay algo que no sé.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# HABILIDAD 10 – Flexibilidad cognitiva

## ETAPAS DEL APRENDIZAJE

### INCOMPETENCIA INCONSCIENTE

#### Ignorancia absoluta

El individuo no entiende o no sabe cómo hacer algo, y además no reconoce necesariamente esa carencia. Puede negar la utilidad de esa habilidad. Debe reconocer su propia incompetencia y el valor de la nueva habilidad antes de pasar al siguiente escenario. El tiempo que cada individuo pasa en esta etapa depende de la fuerza que tengan los estímulos para aprender.

# HABILIDAD 10 – Flexibilidad cognitiva

## ETAPAS DEL APRENDIZAJE

### Asunción de la ignorancia

Aunque el individuo no entiende o sabe cómo hacer algo, sí reconoce la carencia, al tiempo que valora la nueva habilidad que puede cubrir ese déficit. La comisión de errores será una parte integral del proceso de aprendizaje en esta etapa.

**INCOMPETENCIA  
CONSCIENTE**

# HABILIDAD 10 – Flexibilidad cognitiva

## ETAPAS DEL APRENDIZAJE

### Aprendizaje

El individuo entiende o sabe cómo hacer algo. Sin embargo, demostrar la habilidad o el conocimiento le requiere una concentración plena. Se puede dividir en pasos y hay una profunda y consciente implicación en la ejecución de la nueva habilidad.

**COMPETENCIA  
CONSCIENTE**

# HABILIDAD 10 – Flexibilidad cognitiva

## ETAPAS DEL APRENDIZAJE

### COMPETENCIA INCONSCIENTE

#### Dominio

El individuo tiene tanta práctica en la habilidad que lo ha convertido en algo natural y puede hacerlo fácilmente. Como resultado, la habilidad puede ser desarrollada mientras ejecuta otra tarea. El individuo puede ser incluso capaz de enseñar a otros dependiendo de cómo y cuándo aprendió.

# HABILIDAD 10 – Flexibilidad cognitiva

## ETAPAS DEL APRENDIZAJE

### Fases del aprendizaje

El aprendizaje se puede explicar también en fases, desde la preparación a la realización.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

# HABILIDAD 10 – Flexibilidad cognitiva

## ETAPAS DEL APRENDIZAJE

### Fases del aprendizaje

**Preparación:** Estimular el interés

**Presentación:** Enfrentarse al nuevo conocimiento o habilidad.

**Práctica:** Integración del nuevo conocimiento o habilidad.

**Ejecución:** Aplicación del nuevo conocimiento o habilidad.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# HABILIDAD 10 – Flexibilidad cognitiva

## ETAPAS DEL APRENDIZAJE

### 1. Fase de preparación – Estimulando el interés

Los aprendices alumnos necesitan estar preparados para comprometerse en el proceso de aprendizaje. Se crean barreras cuando los aprendices tienen falta de interés, no ven los beneficios del aprendizaje o tienen sensaciones negativas acerca del aprendizaje o del contenido.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union





# HABILIDAD 10 – Flexibilidad cognitiva

## ETAPAS DEL APRENDIZAJE

El **objetivo** de la fase de preparación es generar **sensaciones positivas** acerca de la experiencia del aprendizaje y ponerlos en un estado óptimo para ello. Estas son algunas maneras de hacerlo.

- **Estimular la curiosidad de los aprendices** planteándoles preguntas y planteando problemas para cada uno.
- **Crear un entorno social positivo** incorporando actividades colaborativas.
- **Crear una comunidad de aprendizaje** haciendo que cada uno elija y cambie de compañeros de aprendizaje a lo largo del programa.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# SKILL 10 – Cognitive flexibility

## STAGES OF LEARNING

- **Have learners define their main goals** in attending the programme and have them share them with other participants.
- **Give each team a course objective** and have them come up with as many benefits for that objective as they can.
- **Remove learning barriers** by having people write down their own barriers and, in teams, coming up with solutions for overcoming them.
- **Provide positive suggestions** by having a display of success stories of previous attendees.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# HABILIDAD 10 – Flexibilidad cognitiva

## ETAPAS DEL APRENDIZAJE

### 2. Presentación – Descubriendo el nuevo conocimiento o habilidad

A pesar de que los aprendices adultos están plenamente implicados en crear y adaptar sus propios contenidos, no aprenden. Necesitan descubrir inicialmente el nuevo conocimiento o habilidad de forma que les sea significativo e **incorporar su propio estilo de aprendizaje**, ya sea visual, auditivo, intelectual o kinestésico.

El **objetivo de la fase de presentación** es ayudar a los aprendices a descubrir los nuevos materiales de una manera interesante, disfrutable, relevante, multisensorial y que apele a todos los estilos de aprendizaje.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

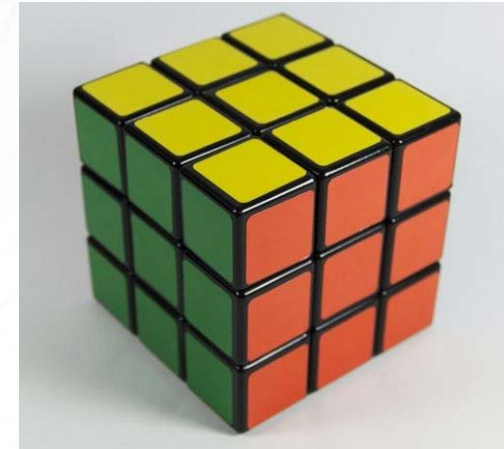


# HABILIDAD 10 – Flexibilidad cognitiva

## ETAPAS DEL APRENDIZAJE

Aquí algunos **ejemplos**:

- Pruebas colaborativas y aprendizaje compartido.
- Presentaciones interactivas
- Variedad para apelar a todos los estilos
- Proyectos de aprendizaje basados en parejas y equipos.
- Ejercicios de exploración (personal, por parejas, por equipos...)
- Experiencias de aprendizaje reales, contextuales.
- Ejercicios de resolución de problemas.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# HABILIDAD 10 – Flexibilidad cognitiva

## ETAPAS DEL APRENDIZAJE

### 3. Práctica – Integrando el nuevo conocimiento o habilidad

El conocimiento no es algo que el aprendiz absorbe. Es algo que el aprendiz crea y necesita tiempo para la **integración**. Los aprendices necesitan tiempo para integrar el nuevo conocimiento o habilidad en su estructura interna, su significado, sus creencias y destrezas.

**El objetivo de la Fase de Práctica** es ayudar a los aprendices a integrar e incorporar los nuevos conocimientos o habilidades en una variedad de modos.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# HABILIDAD 10 – Flexibilidad cognitiva

## ETAPAS DEL APRENDIZAJE

Aquí algunos **ejemplos**:

- Pruebas prácticas/feedback/reflexión/probar de nuevo.
- Simulaciones en el mundo real.
- Juegos de aprendizaje.
- Ejercicios de aprendizaje activo.
- Reflexión individual y articulación.
- Diálogo por parejas y por equipos.
- Actividades prácticas para el reforzamiento de las habilidades



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

# HABILIDAD 10 – Flexibilidad cognitiva

## ETAPAS DEL APRENDIZAJE

### 4. Ejecución – Aplicando los nuevos conocimientos o habilidades

Los aprendices necesitan tener la oportunidad de **aplicar lo que han aprendido** inmediatamente. Sin esa aplicación en el mundo real sólo se retendrán el 5% de los conocimientos o habilidades recién aprendidas. Con una aplicación inmediata –y el adecuado soporte y entrenamiento- los aprendices pueden llegar a retener hasta el 90%.

El objetivo de la **Fase de Ejecución** es ayudar a los aprendices a aplicar y aumentar los nuevos conocimientos o habilidades en el mundo real. Esta fase asegura la integración del aprendizaje en el trabajo así como la mejora del desempeño continuo.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# HABILIDAD 10 – Flexibilidad cognitiva

## ETAPAS DEL APRENDIZAJE

Estas son **algunas aproximaciones:**

- Aplicación inmediata en el mundo real.
- Creación y ejecución de planes de acción.
- Acciones de seguimiento y refuerzo.
- Materiales de refuerzo posteriores.
- Entrenamiento continuo.
- Evaluación de la ejecución y feedback.
- Actividades de apoyo en parejas.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union





# HABILIDAD 10 – Flexibilidad cognitiva

## ETAPAS DEL APRENDIZAJE

- **El aprendizaje convencional** ha tendido a enfatizar la Fase de Presentación sobre las otras fases del ciclo del aprendizaje. A la hora de desarrollar un programa formativo, los técnicos ponen el 80% o más del dinero, el esfuerzo y el tiempo en crear materiales de presentación.
- Sin embargo, la **Fase de Presentación** sólo cuenta el 20% del aprendizaje. Y a menos que esté precedida por una **Fase de Preparación** y esté seguida por las **Fases de Práctica y Ejecución** será casi completamente inútil.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# HABILIDAD 10 – Flexibilidad cognitiva

## ETAPAS DEL APRENDIZAJE

Finalmente...

- La **Fase de Presentación** sólo existe **para iniciar el proceso de aprendizaje**, no para ser su centro. **La gente aprende más de la experiencia** que a través de presentaciones o de materiales formativos.
- Para la mayoría de aprendices adultos, **aprender es una cuestión de ensayo, feedback, reflexión y volver a intentarlo**. Las presentaciones y el material formativo sólo sirven para iniciar y apoyar experiencias activas, nada más.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union





10. Cognitive Flexibility

# Top Ten 2020 Skills Project

<http://www.topten2020.eu/>  
<https://www.facebook.com/toptenskills2020>



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

**Disclaimer:** The Publication has been produced with the support of the Erasmus + Programme of the European Union. The contents of this page are the sole responsibility of partners and can in no way be taken to reflect the views of the NA and the Commission.