



[www.kahoot.it](http://www.kahoot.it)

Descargar la presentación

[hugo.saladeprofes.com](http://hugo.saladeprofes.com)



# Integración de las TIC para el diseño de entornos de aprendizaje inclusivos

Universidad Central  
La Serena - Enero 2017  
Hugo Tapia Silva





Company name

¿Qué  
respondieron?



# Objetivos de jornada

- Fundamentar la presencia de las TIC en los procesos de aprendizaje.
- Aplicar pasos para la integración de las TIC.
- Identificar herramientas TIC para el logro de objetivos.

# Momentos de la jornada

La jornada de hoy la organizaremos bajo el siguiente esquema

1

¿Por qué?

2

Etapas de diseño  
y orientación

3

Herramientas

4

Cuestiones finales



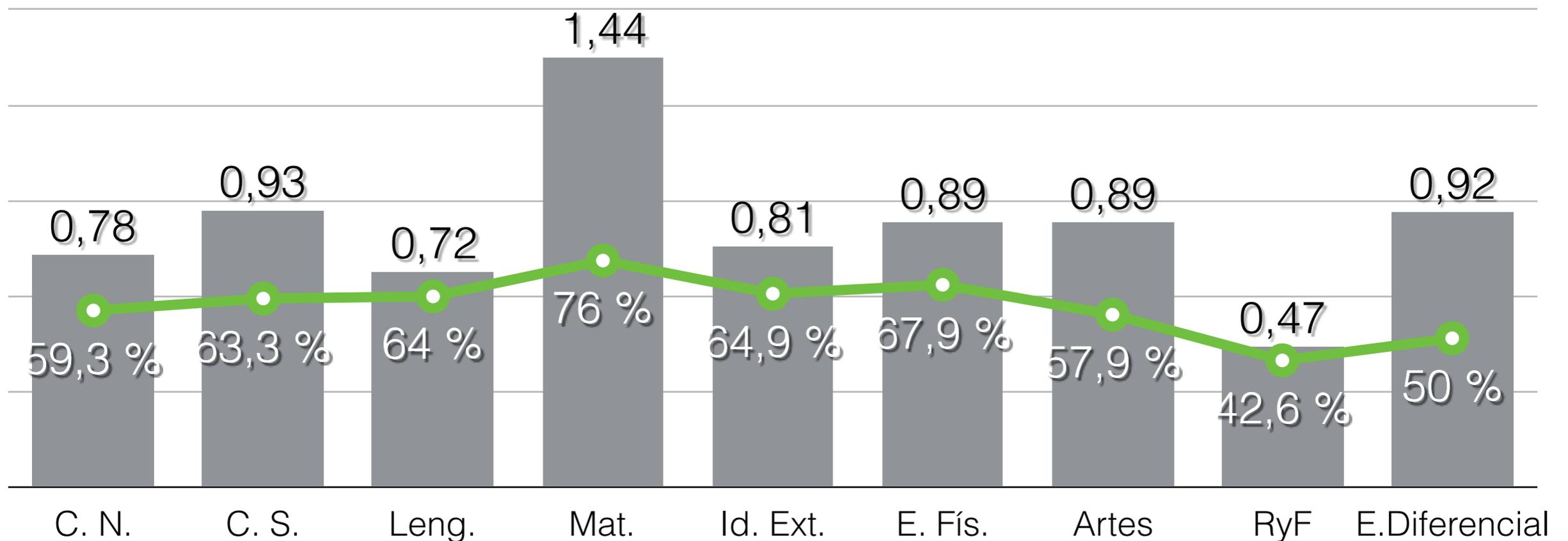
## **Aclaración** necesaria

El trabajo que realizaremos no podría abarcar por completo el tema en cuestión. Debemos entenderlo como un punto –entre otros– de inicio a la integración de las TIC.

# Algunos datos

¿Se forman los profesores chilenos en el uso de las TIC?

■ Promedio de asignaturas TIC      ● % con asignaturas TIC



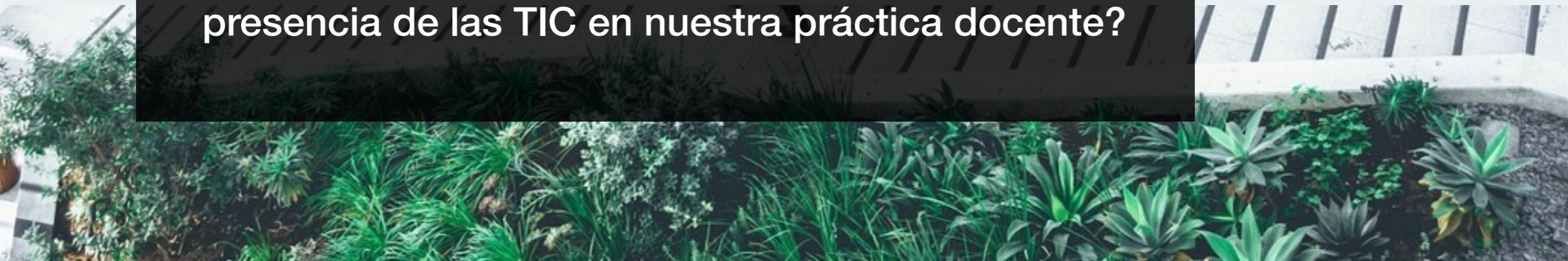
Datos extraídos desde Tapia Silva  
(2012)



Company name

# ¿Por qué las TIC?

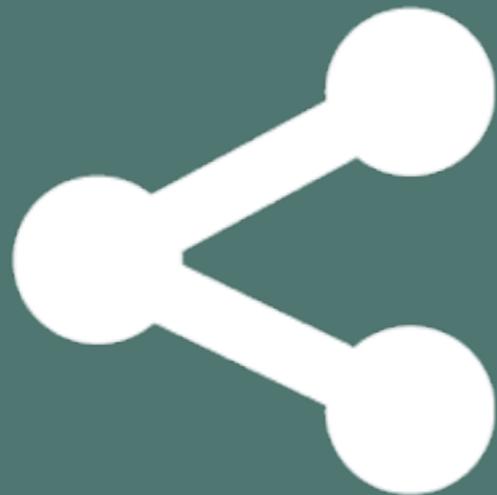
¿Qué fundamentos podemos entregar para la presencia de las TIC en nuestra práctica docente?



# Dos pilares

## HERRAMIENTA PARA EL APRENDIZAJE

Los estudiantes podrían mejorar sus logros de aprendizaje curriculares

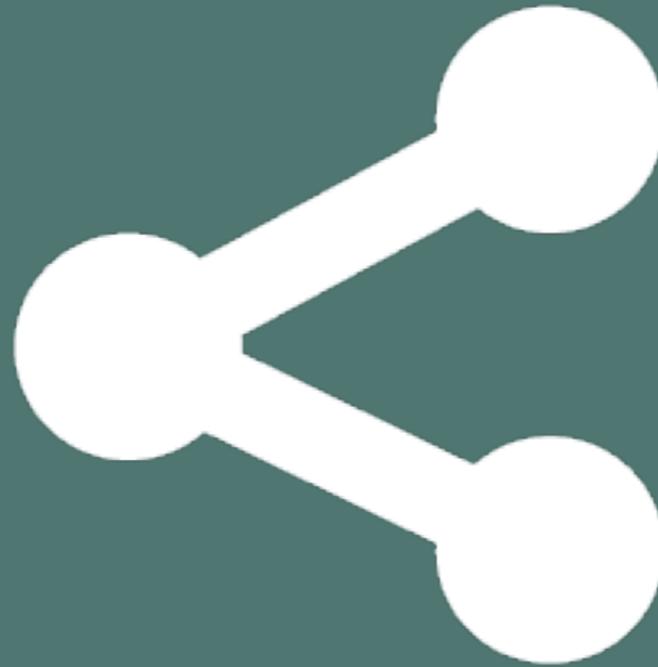


## AUTODETERMINACIÓN EN ENTORNOS DIGITALES

Los estudiantes podrían aprender a desenvolverse en entornos digitales



# Herramientas para aprendizaje



# ¿En qué ayudan?

- Pueden favorecer el acceso a diferentes tipos de recursos.
- Se pueden aprender procedimientos aplicables a contextos no escolares.
- Favorecen un acceso adaptado a las necesidades del estudiante.
- Permiten la ubicuidad del proceso.
- Favorecería el registro del trabajo realizado.
- Permiten la repetición de procesos.
- Permiten la interacción.



Company name

# Políticas TIC en Chile

Habilidades TIC para el Aprendizaje (HTPA)

Simce-HTPA

Yo elijo mi PC

Planes de implementación en la escuela

Tecnología de acceso universal a la educación

# Autodeterminación en entornos digitales





Company name

“Autodeterminación se refiere a actuar como el principal agente causal de su vida y hacer elecciones y tomar decisiones respecto a la calidad de vida propia, sin influencias o interferencias externas innecesarias” (traducido desde Wehmeyer, M., & Schwartz, M. (1997))



Company name

Chadwick, Wesson y Fullwood, C. (2013)  
descubrieron que personas con Síndrome de  
Down esconden su condición al participar en  
redes sociales.



Company name

# Algunas ideas para buenas prácticas

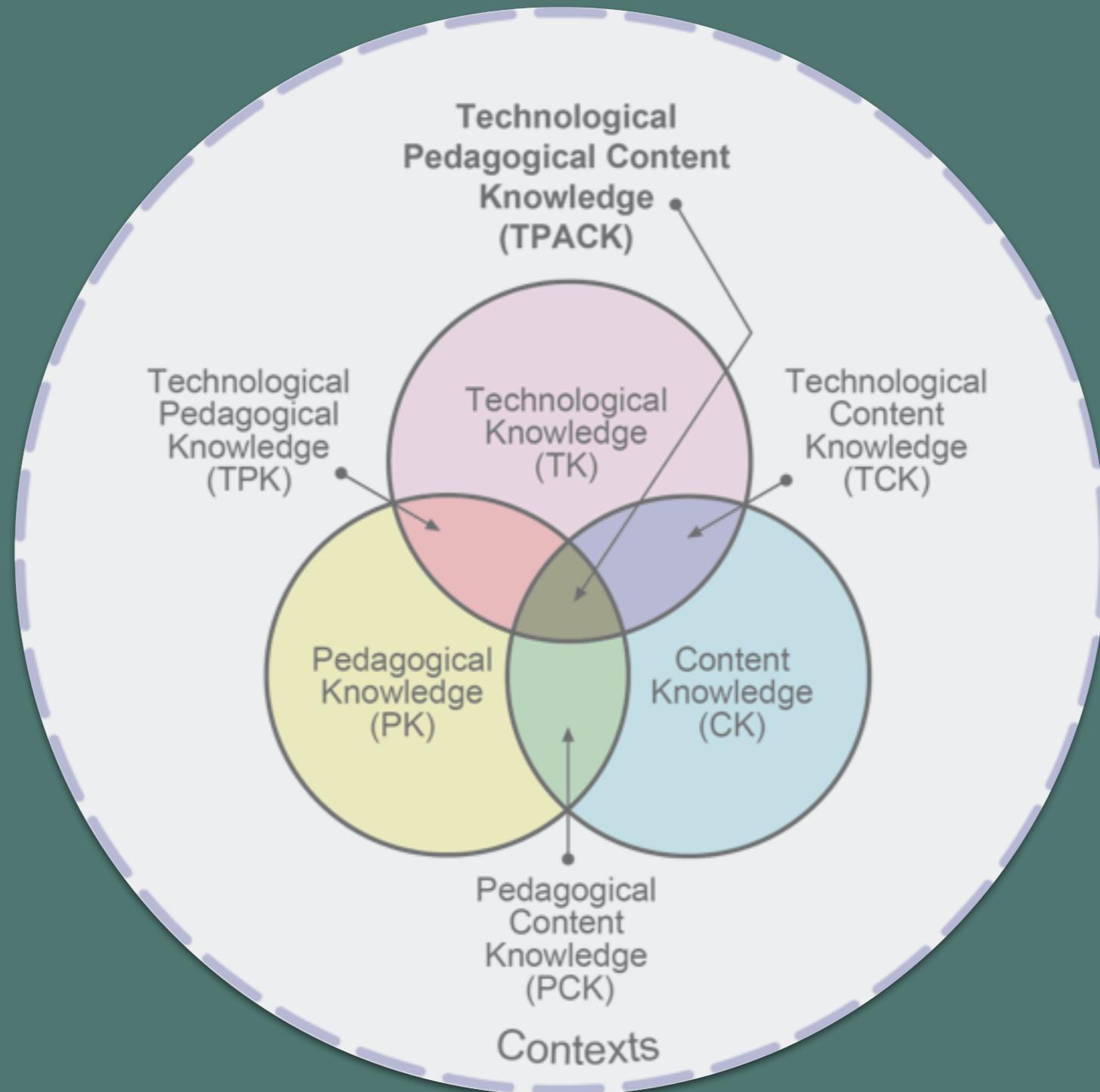
1. Lograr que tengan autonomía al participar de redes sociales.
2. Fomentar la participación en grupos de interés.
3. Potenciar el desarrollo de relaciones honestas en entornos virtuales.
4. Favorecer el acceso a recursos y herramientas lúdicas o productivas.
5. Formar la responsabilidad en el uso de las herramientas digitales



¿VOLUNTARIOS?



# TPACK (CTPC)

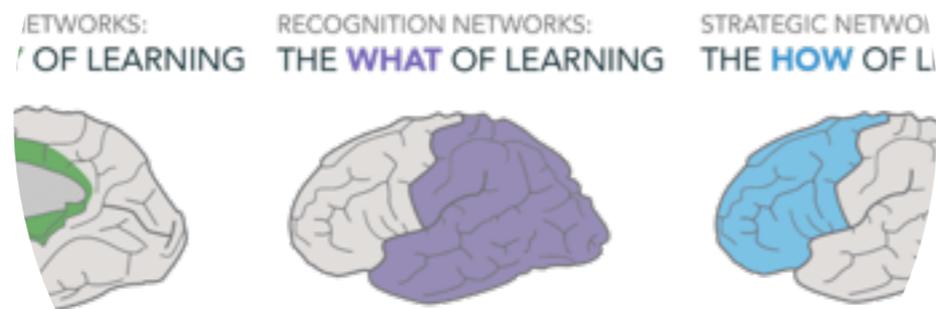


# DUA (Diseño Universal de Aprendizajes)

Un modelo que orienta el proceso inclusivo

## ¿Qué es el DUA?

“El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es un marco que aborda el principal obstáculo para promover aprendices expertos en los entornos de enseñanza: los currículos inflexibles, “talla-única-para-todos” (CAST, 2013).



# Curriculum “discapacitado”

Un currículum puede estar discapacitado en tres aspectos



**EN RELACIÓN A UN  
“QUIÉN”**

Hay diferencia  
entre los  
“promedio” y los  
“extremos”

PLANIFICACION CLASE A CLASE 2015		
Año:	Curso: 1° y 2° Medio	Docente: Victor, Practicante: Patricio.
N° de Hrs. Semanales: 2		
de la Clase	Actividades	Recursos
onar y aplicar damente las des de locomoción, ción y estabilidad, l deporte de violaboración.	<b>Inicie:</b> se comienza con una introducción de la clase, señalando las reglas del baloncesto y luego un breve paseo por la cancha. <b>Desarrollo:</b> Se forman equipos de tres alumnos y juegan en enfrentamiento al juego de los diez pases. Consiste en que un trió intenta darse diez pases entre sí, sin que la pelota toque el piso ni sea interceptado por el otro equipo. Otra de las reglas es que no se puede tener la pelota más de tres segundos en la mano: si uno de los jugadores supera ese tiempo, debe entregar la pelota al otro equipo. El que completa los diez pases suma un punto; entonces el otro equipo comienza a darse pases. Quien logre más puntos en el tiempo que determine el profesor, gana.	Salón – cono espacio delimitado.

**EN RELACIÓN A UN  
“QUÉ”**

Presencia aún  
del “contenido-  
centrismo”



**EN RELACIÓN A UN  
“CÓMO”**

“laguna” en la  
enseñanza de  
las estrategias

# Pautas de Diseño Universal para el Aprendizaje

## I. Proporcionar Múltiples Formas de Representación

### 1: Proporcionar diferentes opciones para la percepción

- 1.1 Opciones que permitan la personalización en la presentación de la información
- 1.2 Ofrecer alternativas para la información auditiva
- 1.3 Ofrecer alternativas para la información visual

### 2: Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos

- 2.1 Clarificar el vocabulario y los símbolos
- 2.2 Clarificar la sintaxis y la estructura
- 2.3 Facilitar la decodificación de textos, notaciones matemáticas y símbolos
- 2.4 Promover la comprensión entre diferentes idiomas
- 2.5 Ilustrar a través de múltiples medios

### 3: Proporcionar opciones para la comprensión

- 3.1 Activar o sustituir los conocimientos previos
- 3.2 Destacar patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones
- 3.3 Guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación
- 3.4 Maximizar la transferencia y la generalización

Aprendiz capaz de identificar los recursos adecuados

## II. Proporcionar Múltiples Formas de Acción y Expresión

### 4: Proporcionar opciones para la interacción física

- 4.1 Variar los métodos de respuesta y navegación
- 4.2 Optimizar el acceso a las herramientas y los productos y tecnologías de apoyo

### 5: Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación

- 5.1 Usar múltiples medios de comunicación
- 5.2 Usar múltiples herramientas para la construcción y la composición
- 5.3 Definir competencias con niveles de apoyo graduados para la práctica y la ejecución

### 6: Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas

- 6.1 Guiar el establecimiento adecuado de metas
- 6.2 Apoyar la planificación y el desarrollo de estrategias
- 6.3 Facilitar la gestión de información y de recursos
- 6.4 Aumentar la capacidad para hacer un seguimiento de los avances

Estudiante orientado a cumplir sus metas

## III. Proporcionar Múltiples Formas de Implicación

### 7: Proporcionar opciones para captar el interés

- 7.1 Optimizar la elección individual y la autonomía
- 7.2 Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad
- 7.3 Minimizar la sensación de inseguridad y las distracciones

### 8: Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia

- 8.1 Resaltar la relevancia de metas y objetivos
- 8.2 Variar las exigencias y los recursos para optimizar los desafíos
- 8.3 Fomentar la colaboración y la comunidad
- 8.4 Utilizar el feedback orientado hacia la maestría en una tarea

### 9: Proporcionar opciones para la auto-regulación

- 9.1 Promover expectativas y creencias que optimicen la motivación
- 9.2 Facilitar estrategias y habilidades personales para afrontar los problemas de la vida cotidiana
- 9.3 Desarrollar la auto-evaluación y la reflexión

Estudiante motivado y decidido

# I. Proporcionar Múltiples Formas de Representación

## **1: Proporcionar diferentes opciones para la percepción**

- 1.1 Opciones que permitan la personalización en la presentación de la información
- 1.2 Ofrecer alternativas para la información auditiva
- 1.3 Ofrecer alternativas para la información visual

## **2: Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos**

- 2.1 Clarificar el vocabulario y los símbolos
- 2.2 Clarificar la sintaxis y la estructura
- 2.3 Facilitar la decodificación de textos, notaciones matemáticas y símbolos

## II. Proporcionar Múltiples Formas de Acción y Expresión

### **4: Proporcionar opciones para la interacción física**

- 4.1 Variar los métodos de respuesta y navegación
- 4.2 Optimizar el acceso a las herramientas y los productos y tecnologías de apoyo

### **5: Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación**

- 5.1 Usar múltiples medios de comunicación
- 5.2 Usar múltiples herramientas para la construcción y la composición
- 5.3 Definir competencias con niveles de apoyo graduados para la práctica y la ejecución

## III. Proporcionar Múltiples Formas de Implicación

### 7: Proporcionar opciones para captar el interés

7.1 Optimizar la elección individual y la autonomía

7.2 Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad

7.3 Minimizar la sensación de inseguridad y las distracciones

### 8: Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia

8.1 Resaltar la relevancia de metas y objetivos

8.2 Variar las exigencias y los recursos para optimizar los desafíos

8.3 Fomentar la colaboración y la comunidad



# LiveSlides web content

To view

**Download the add-in.**

[liveslides.com/download](https://liveslides.com/download)

**Start the presentation.**

# **Para** profundizar

Para quienes necesiten acceder al  
DUA desde otra fuente

[youtu.be/KNbHew448yE](https://youtu.be/KNbHew448yE)

Delenit augue duis dolore te feugait nulla facilisi. Nam liber  
tempor cum soluta nobis eleifend option congue nihil imperdiet  
doming id quod mazim



Company name

# Etapas de diseño

Una mirada a las etapas propuestas por el modelo TPACK



Company name

# ¿Cómo debería ser el proceso?

**Pongamos en común cómo creemos que debería ocurrir el proceso**

Momento 1

Momento 2

Momento 3

Momento 4

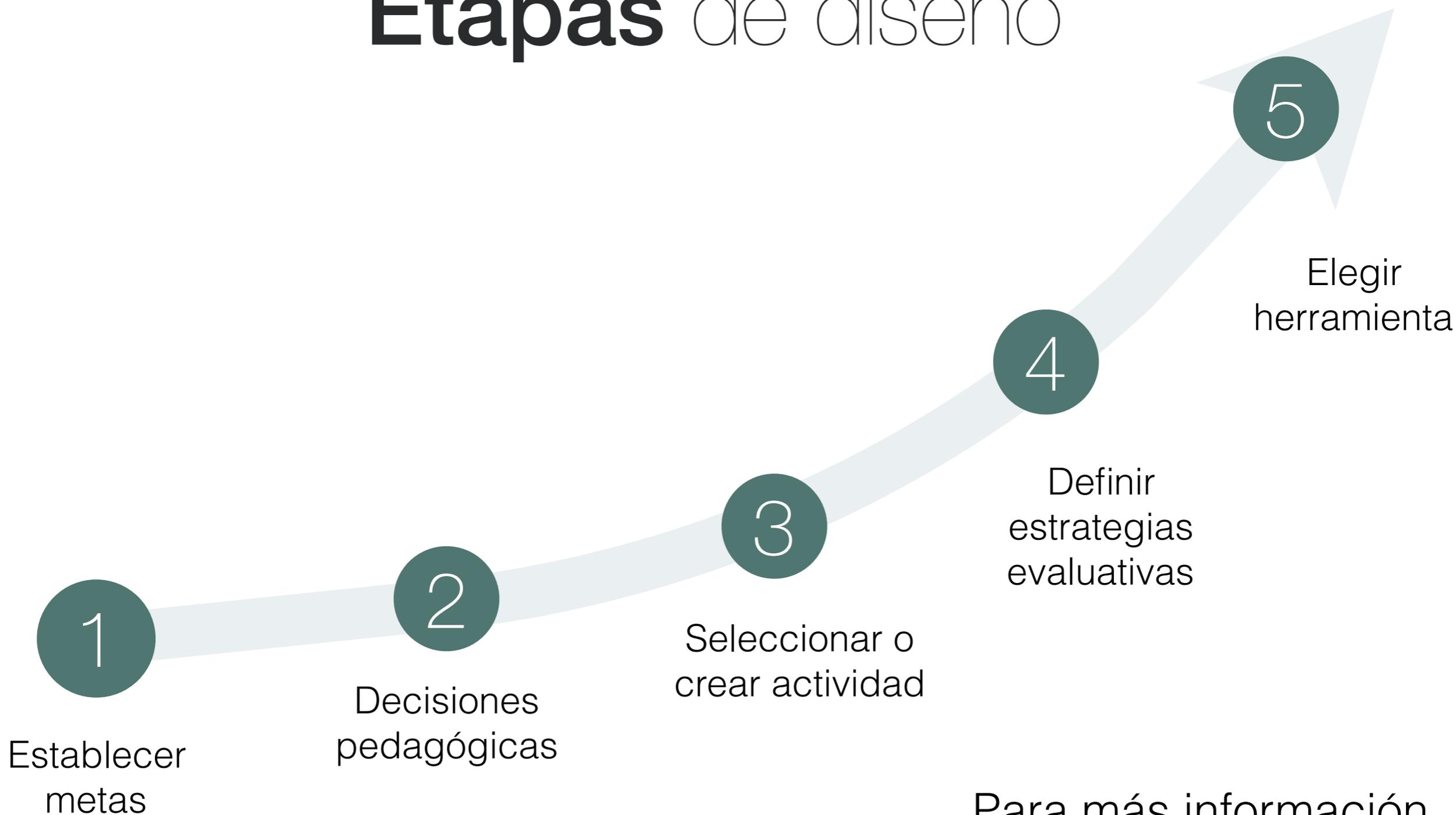
Momento 5

Momento 6

Momento 7



# Etapas de diseño



[Para más información](#)



# 1. Establecer metas

Lo primero es establecer claramente cuál es la meta –objetivo de aprendizaje, por ejemplo– que queremos que nuestros estudiantes logren



## 2. Decisiones pedagógicas

Partiendo de ocho (8) preocupaciones, tomamos decisiones pedagógicas necesarias para organizar el proceso.

# Decisiones pedagógicas

Directiva de la asignatura de Psicología de la Universidad de Murcia  
Grupos pequeños      Trabajo en grupo      Aprendizaje cooperativo



# Decisiones pedagógicas

Más centrada en el profesor

Más centrada en el estudiante



Tipo de aprendizaje

Tipo alternativo de aprendizaje



Experiencia previa irrelevante

Experiencia previa relevante



Comprensión superficial

Comprensión profunda



Poco tiempo

Mucho tiempo



Proceso muy estructurado

Proceso poco estructurado



Todo el grupo

Grupos pequeños

Individualizado



Sin recursos

Múltiples recursos





# 3. **Seleccionar** actividad

Una vez tomadas las decisiones anteriores, seleccionamos los tipos de actividad adecuados. ¿Qué tipos de actividades?

<https://activitytypes.wm.edu>

# ACTIVIDADES PARA DESCUBRIR

Ver una película o vídeo.

Escuchar un relato o similar grabado en un podcast por el profesor u otro.

Ver un noticiero infantil.

Visitar un museo virtual.

Escuchar un libro (TTS).

# ACTIVIDADES PARA PRACTICAR O EXPERIMENTAR

Dibujar utilizando un software en el computador o con una tablet.

Grabar un relato o un cuento tradicional.

Realizar experimentos sencillos.

Practicar la pronunciación de palabras.

Escribir o realizar trazos repetitivos.

# ACTIVIDADES PARA EXPRESAR

Escribir un cuento con pictogramas.

Dibujar utilizando un software en el computador o con una tableta.

Entrevistar a alguien y grabarlo con el teléfono.

Usar un sintetizador de voz.

Escribir una historia e imprimirla.

Crear galería de fotos con intereses personales.

# ACTIVIDADES PARA RELACIONARSE

- Participar de un chat online.
- Construir un perfil social (controlado).
- Realizar una videoconferencia.
- Escribir cartas o mensajes asíncronos.
- Participar en foro online.
- Realizar una campaña social por internet.
- Leer periódicos electrónicos y comentar.

An aerial photograph of a city with various buildings and streets, overlaid with a large, semi-transparent green circle. The text is centered within this circle.

# **ACTIVITY** TYPES

ACTIVITYTYPES.WM.EDU

---



# 4. Estrategias evaluativas

¿Cómo evaluaremos el logro de los estudiantes?

<https://activitytypes.wm.edu>



# 5. Definir herramientas

Una vez tomadas las decisiones anteriores, es momento de definir la herramienta. Así, evitamos el tecnocentrismo. Detengámonos un momento en este paso.



Company name

# Actividad:

# herramientas

Momento de poner en práctica lo propuesto



# Actividad propuesta

¿Recuerdan las etapas propuestas?

1

ESTABLECER  
METAS

2

DECISIONES  
PEDAGÓGICAS

3

SELECCIONAR/  
CREAR ACTIVIDAD

4

DEFINIR ESTRATEGIA  
EVALUACIÓN

5

ELEGIR  
HERRAMIENTA

Acá quedamos...

# Actividad propuesta

¿Recuerdan lo que vimos sobre el DUA?

## PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE REPRESENTACIÓN

1. Proporcionar diferentes opciones para la percepción

2. Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos

3. Proporcionar opciones para la comprensión

## II. PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE ACCIÓN Y EXPRESIÓN

4: Proporcionar opciones para la interacción física.

5: Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación

6: Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas

## III. PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE IMPLICACIÓN

7: Proporcionar opciones para captar el interés

8: Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia

9: Proporcionar opciones para la auto-regulación

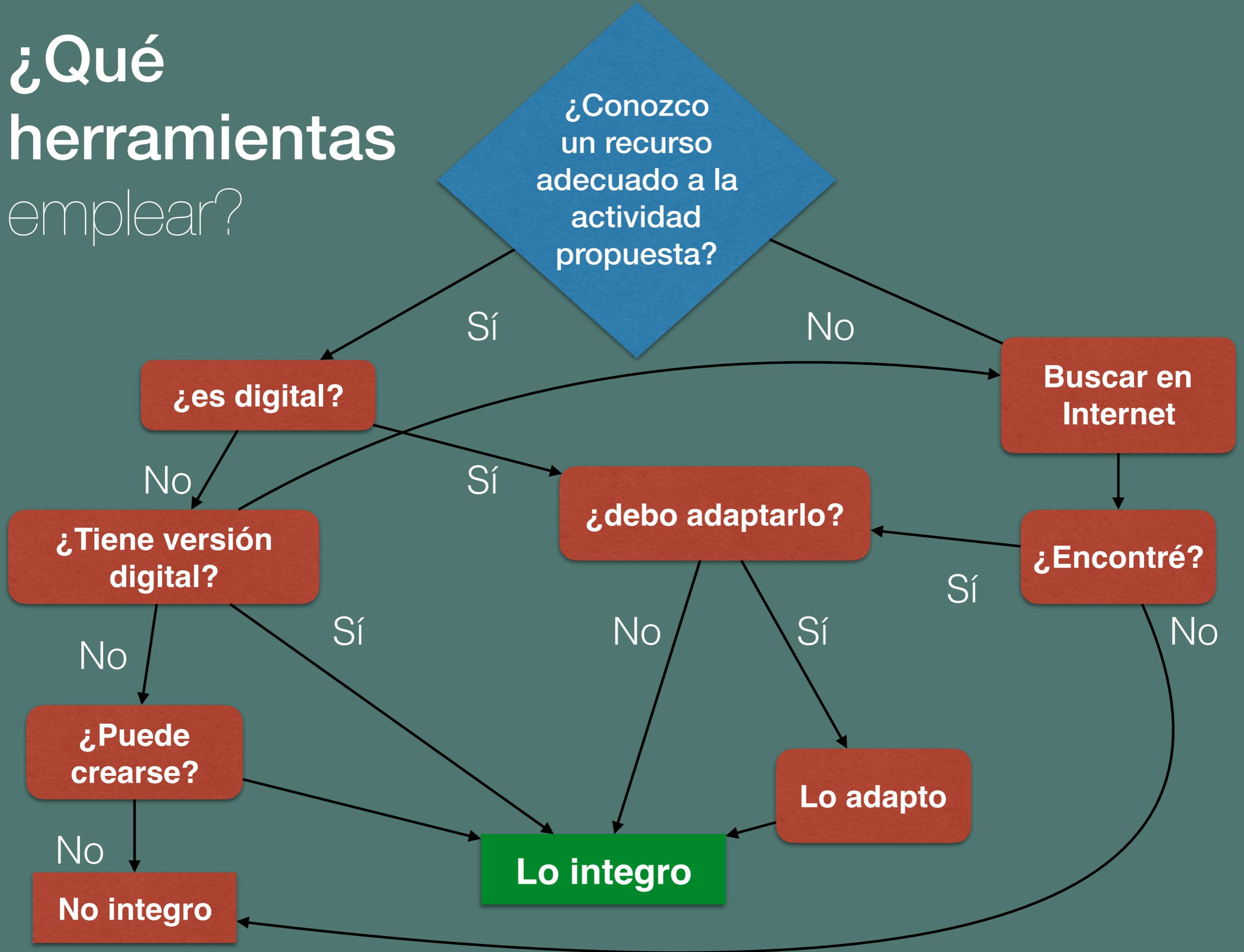
# Actividad propuesta

- Trabajaremos en equipos de 4-5 personas.
- Cada equipo dispondrá, por tanto, de entre 12 y 15 diseños a los que les hace falta la herramienta TIC.
- Presentarán rápidamente su propuesta a sus compañeros de equipo y seleccionarán dos (2) diseños.
- Para cada diseño elegido deberán **buscar/elegir** una herramienta TIC que les permita el logro del objetivo y realizar la actividad propuesta.

# Documentos de apoyo

1. Inclusión de tic en escuelas para alumnos con discapacidad visual
2. Inclusión de tic en escuelas para alumnos sordos
3. Inclusión de tic en escuelas para alumnos con discapacidad intelectual
4. Centro de recursos de educación especial de Navarra
5. Proyecto Sin Brecha - Síndrome de Down
6. Recursos educación especial
7. Proyectos para inclusión - Enlaces - Chile

# ¿Qué herramientas emplear?





Company name

# Cuestiones finales

¿Qué fundamentos podemos entregar para la presencia de las TIS en nuestra práctica docente?



[www.kahoot.it](http://www.kahoot.it)

# Bibliografía recomendada

- ASPRONA. (2001). La autodeterminación de las personas con discapacidad intelectual. Valladolid: FEAPS.
- CAST. (2013). Pautas sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Texto Completo (Versión 2.0) (C. Alba Pastor, P. Sánchez Hípola, J. M. Sánchez Serrano, & A. Zubillaga del Río, Trans.). Wakefield: MA.
- Chadwick, D., Wesson, C., & Fullwood, C. (2013). Internet Access by People with Intellectual Disabilities: Inequalities and Opportunities. *Future Internet*, 5(3), 376-397. doi:10.3390/fi5030376
- Harris, J., & Hofer, M. J. (2009a). Grounded tech integration: An effective approach based on content, pedagogy, and teacher planning. *Articles*, 28. Retrieved from <http://publish.wm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1027&context=articles>
- Harris, J., & Hofer, M. (2009b). Instructional planning activity types as vehicles for curriculum-based TPACK development. In C. D. Maddux(pp. 99-108). Estados Unidos de América: SITE.
- Harris, J., Mishra, P., & Koehler, M. J. (2009). Teachers' technological pedagogical content knowledge and learning activity types: Curriculum-based technology integration reframed. *Journal of Research on Technology in Education*, 41(4), 393-416. Recuperado desde <http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/contentdelivery/servlet/ERICServlet?accno=EJ844273>
- Harris, J., & Hofer, M. (2011). Activity Types Wiki. Recuperado desde <http://activitytypes.wmwikis.net>
- Hollins, N., & Foley, A. R. (2013). The experiences of students with learning disabilities in a higher education virtual campus. *Education Tech Research Dev*, 61(4), 607-624. doi:10.1007/s11423-013-9302-9
- Tapia Silva, H. G. (2012). Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Formación Inicial Docente. Contexto, estándares, metodología y actitudes hacia las TIC en el proceso de formación. PhD. Universidad de Navarra, Navarra.
- Waller, T. (Ed.). (2013). Information and Communication Technology for Inclusion. Research Literature Review. Denmark: European Agency for Development in Special Needs Education.
- Wehmeyer, M., & Schwartz, M. (1997). Self-determination and positive adult outcomes: A follow-up study of youth with mental retardation or learning disabilities. *Exceptional Children*, 63(2), 245-255. Recuperado desde <http://ecx.sagepub.com/content/63/2/245.short>