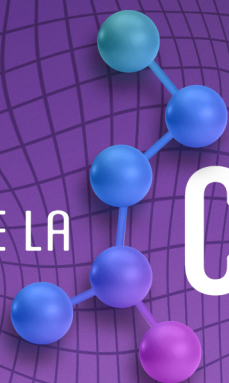




FERIA DE LA



# CIENCIA

'El Desafío de las Misiones'

[web.unican.es/feriaciencia](http://web.unican.es/feriaciencia)  
#FeriaCienciaUC

## Formación para docentes de Cantabria





# PENSAMIENTO VISIBLE PARA LA DOCENCIA

Ruth Pinedo González  
Cristina Gil Puente



UNIDAD DE CULTURA CIENTÍFICA  
Y DE LA INNOVACIÓN (UCC+I)

Vicerrectorado de Investigación y Política Científica  
Universidad de Cantabria  
Avda. los Castros 54, 39006, Santander

942 202 292 / [culturacientifica\\_uc@unican.es](mailto:culturacientifica_uc@unican.es)  
[web.unican.es/culturacientifica](http://web.unican.es/culturacientifica)   @UCDivulga

Con la colaboración de:



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

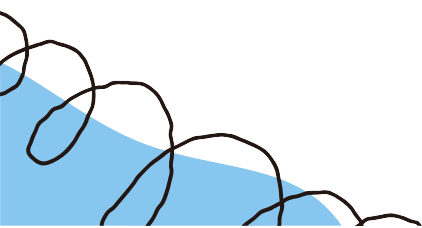
MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACIÓN





# CONTENIDO DEL CURSO

Descripción del curso.....	2
Imparten .....	2
Colabora.....	3
A quién va dirigido.....	3
Duración.....	3
Objetivos del curso .....	3
Evaluación .....	3
Sesiones online .....	4
Estructura, contenidos y cronograma .....	4
<b>SESIÓN 1. Pensamiento visible en educación .....</b>	<b>4</b>
<b>SESIÓN 2: La cultura de pensamiento en el aula .....</b>	<b>5</b>
<b>SESIÓN 3: Crear una cultura de pensamiento en el aula .....</b>	<b>5</b>
<b>SESIÓN 4: Cómo evaluar el pensamiento en el aula .....</b>	<b>5</b>
Para saber más.....	6



## Descripción del curso

La transformación que está viviendo el sistema educativo necesita de unos docentes preparados para desarrollar en las aulas competencias de aprendizaje permanente que permitan a su alumnado adaptarse a las exigencias del siglo XXI. Para ello debemos promover aprendizajes contextualizados, individualizados, prácticos y eficientes.

Si partimos de la base de que el aprendizaje es significativo cuando es el resultado de un **pensamiento profundo** (Perkins, 2008), hemos de tener presente la **cultura del pensamiento** en las aulas. El trabajo sistemático del pensamiento se fusiona con el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de sus **ocho fuerzas culturales**: interrelación del alumnado, tiempo y oportunidades para pensar, un entorno estimulante, expectativas positivas, modelado, lenguaje rico y rutinas de pensamiento. Estas fuerzas culturales están presentes de forma natural en el aula, pero deben visibilizarse y promoverse para lograr una cultura del pensamiento (Ritchhart, 2015).

El pensamiento visible se trata de la representación observable que apoye el desarrollo del pensamiento y sus movimientos para generar, clasificar o profundizar en las ideas, preguntas, razones o reflexiones de un individuo o grupo (Salmon, 2010, 2015). Los pensamientos de una persona o grupo pueden ser realmente eficientes, pero si no se reflejan de alguna manera pueden perderse ideas, no seguir una estructura lógica o caer en el olvido (Morales & Restrepo, 2015). Esta metodología pretende fomentar las habilidades de pensamiento y profundizar en los aprendizajes resultantes en lo que denominamos **rutinas de pensamiento** (Ritchhart, Church & Morrison, 2014).

Una manera sencilla y útil de registrar el proceso que sigue el pensamiento son las rutinas de pensamiento, una de las ocho fuerzas culturales. Se tratan de unos “patrones cognitivos muy sencillos, contruidos por una serie de preguntas creativas o afirmaciones abiertas, desplegadas en pocos pasos fáciles de aprender, fáciles de recordar, que se van interiorizando a través de una repetición sistemática” (Sarradelo, 2012, p.18)

## Imparten

### Ruth Pinedo González

Doctora en Psicología por la Universidad de Salamanca (2008) y profesora en el área de Psicología Evolutiva y de la Educación en la Universidad de Valladolid. En la actualidad es directora del Centro de Enseñanza Online, Formación e Innovación Docente de la Universidad de Valladolid (VirtUVa).

### Cristina Gil Puente

Cristina Gil Puente, Doctora en Geología por la Universidad Complutense de Madrid (2002) y Profesora del área de Didáctica de las Ciencias Experimentales de la Facultad de Educación de Segovia (Universidad de Valladolid).

## Organiza

Unidad de Cultura Científica y de la Innovación ([UCC+I](#)) de la Universidad de Cantabria.

## Colabora

Consejería de Educación y Formación Profesional del Gobierno de Cantabria; Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) - Ministerio de Ciencia e Innovación.

## A quién va dirigido

El curso se dirige a **docentes de todas las etapas educativas** interesados en desarrollar el pensamiento y la comprensión en sus estudiantes.

## Duración

El curso está organizado en **cuatro sesiones síncronas de 2,5 horas cada una**.

**Total:** 10 horas

Certificación de 1 **crédito** + 2 créditos si presentas un proyecto a la [IX Feria de la Ciencia](#) con tu alumnado.

## Objetivos del curso

1. Conocer en qué consiste el enfoque del pensamiento visible en educación.
2. Analizar las razones por las cuales es importante implementar el enfoque del pensamiento visible en las aulas.
3. Comprender los aspectos teóricos fundamentales que componen el enfoque del pensamiento visible (e.j. movimientos del pensamiento, fuerzas culturales del pensamiento y rutinas del pensamiento).
4. Conocer y comprender las ocho fuerzas culturales necesarias para implementar de forma efectiva una cultura del pensamiento en el aula.
5. Diseñar actividades educativas para promover las ocho fuerzas culturales en el aula.
6. Fomentar los movimientos del pensamiento mediante el uso de rutinas y otras estrategias en el aula.
7. Diseñar y aplicar diferentes instrumentos y estrategias para evaluar el pensamiento del alumnado.

## Evaluación

El curso se evaluará mediante la participación en las sesiones síncronas y la realización de las actividades propuestas por las docentes.

Después de cada sesión y tarea se diseñará un titular y se compartirá en el grupo y a través de una



publicación en Twitter o en Facebook. De esta forma, se visibilizará el aprendizaje y pensamiento.



PensaTic Pensamiento Visible



@PensaTic



@PensaTic

## Sesiones online

Las sesiones online se llevarán a cabo a través de la plataforma **Teams**. Se os enviará el enlace correspondiente de forma previa a cada sesión.

**Plazas disponibles:** 35 docentes

## Estructura, contenidos y cronograma

### SESIÓN 1. Pensamiento visible en educación

(21 de marzo de 16h a 18:30h)

#### CONTENIDOS

- ¿Qué es el pensamiento visible?
- ¿Por qué es importante implementar un enfoque basado en el pensamiento en educación?
- ¿Cuáles son los aspectos fundamentales de este enfoque?

#### OBJETIVOS

- Conocer en qué consiste el enfoque del pensamiento visible.
- Analizar las razones por las cuales es importante implementar el enfoque del pensamiento visible.
- Comprender los aspectos fundamentales que componen el enfoque del pensamiento visible.

## **SESIÓN 2: La cultura de pensamiento en el aula**

(28 de marzo de 16h a 18:30h)

### **CONTENIDOS**

- ¿Qué es la cultura del pensamiento?
- ¿Cuáles son las ocho fuerzas culturales de la cultura del pensamiento?

### **OBJETIVOS**

- Conocer y comprender las fuerzas culturales necesarias para implementar una cultura del pensamiento en el aula.

## **SESIÓN 3: Crear una cultura de pensamiento en el aula**

(18 de abril de 16h a 18:30h)

### **CONTENIDOS**

- ¿Cómo podemos promover el pensamiento profundo del alumnado?
- ¿Cómo podemos integrar el pensamiento con las diferentes metodologías utilizadas en el aula?
- ¿Qué herramientas tecnológicas podemos usar para promover el pensamiento de nuestro alumnado?

### **OBJETIVOS**

- Diseñar actividades para promover el pensamiento profundo del alumnado
- Analizar cómo integrar o infundir el pensamiento con las diferentes metodologías didácticas utilizadas en el aula
- Fomentar la participación, y los movimientos del pensamiento a través de rutinas y otras estrategias.

## **SESIÓN 4: Cómo evaluar el pensamiento en el aula**

(20 de abril de 16h a 18:30h)

### **CONTENIDOS**

- ¿Cómo evaluar el pensamiento y la comprensión del alumnado?

### **OBJETIVOS**

- Diseñar y aplicar diferentes instrumentos y estrategias para evaluar el pensamiento del alumnado.



## Para saber más...

- Báez Alcaíno, J., & Onrubia Goñi, J. (2016). Una revisión de tres modelos para enseñar las habilidades de pensamiento en el marco escolar. *Perspectiva Educativa*, 55(1), 94–113.
- Caballero-San José, C., García-Martín, N., Pinedo, R., & Cañas, M. (2019). ¿Qué opina el alumnado de primaria sobre el uso de rutinas del pensamiento como instrumento de evaluación formativa? *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, 5(2), 385.
- Cañas, M., Pinedo, R., & García, N. (2017). Educación para la salud a través del visible thinking. *Psicología y Educación para la salud*, 393–401.
- Costa, A. L., & Kallick, B. (2014). *Dispositions. Reframing teaching and learning*. SAGE Publications Ltd.
- Dwyer, C. P., Hogan, M. J., & Stewart, I. (2014). An integrated critical thinking framework for the 21st century. *Thinking Skills and Creativity*, 12, 43–52.
- García, N., Cañas, M., & Pinedo, R. (2017). Métodos de evaluación de rutinas de pensamiento: aplicaciones en diferentes etapas educativas. *Temas Actuales de Investigación en las Áreas de la Salud y la Educación*, 237–243.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112.
- Hattie, J., & Yates, G. (2018). *El aprendizaje visible y el estudio de sus procesos*. Madrid: Ediciones Paraninfo.
- Morales, M. Y., & Restrepo, I. (2015). Hacer visible el pensamiento: alternativa para una evaluación para el aprendizaje. *Infancias Imágenes*, 14(2), 89-100.
- Perkins, D. N., Jay, E., & Tishman, S. (1993). *Beyond Abilities: A Dispositional Theory of Thinking*.  
*Merrill-Palmer Quarterly*, 39(1), 1–21.
- Perkins, D. (2008). *La escuela inteligente. Del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente*. Barcelona: Gedisa.
- Pinedo, R., & Gil-Puente, C. (2020). How to encourage thinking using social media in higher education How to encourage thinking using social media in higher education. En *Sustainable Pedagogical Research in Higher Education. The Political, Institutional and Financial Challenge*. Taylor & Francis.
- Pinedo, R., García-Martín, N., & Rascón, D. (2020). Gamificar el pensamiento: cómo favorecer la participación y el aprendizaje en educación superior. En *Diseñando la nueva docencia del siglo XXI*. Madrid: Pirámide.
- Pinedo, R., Acebes de Pablo, A., García-Martín, N., & Cañas, M. (2018). Uso de Twitter para fomentar el pensamiento y aprendizaje en la formación inicial del profesorado. En Camacho (Ed.), *Nuevo paradigma comunicativo: Lo 2.0, 3.0 y 4.0* (pp. 3–4). Barcelona: Gedisa.
- Ritchhart, R. (2015). *Creating cultures of thinking. The 8 forces we must master to truly transform our schools*. California: Jossey-Bass.

- Ritchhart, R., Church, M., & Morrison, K. (2014). Hacer visible el pensamiento: cómo promover el compromiso, la comprensión y la autonomía de los estudiantes. Argentina: Paidós.
- Salmon, A. K. (2010). Engaging Young Children in Thinking Routines. *Childhood Education*, 86(3), 132–137.
- Salmon, A. K. (2015). El desarrollo del pensamiento en el niño para escuchar, hablar, leer y escribir. *Leer Escribir y Descubrir*, 2(1), 2-12.
- Sarradelo, L. (2012). Aprender a pensar: iniciación en el entrenamiento de destrezas y rutinas de pensamiento con niños de 5 años. Universidad Internacional de La Rioja: España.
- Swartz, R. J., Costa, A. L., Beyer, B. K., Reagan, R., & Kallick, B. (2013). El aprendizaje basado en el pensamiento. Cómo desarrollar en los alumnos las competencias del siglo XXI. Biblioteca Innovación Educativa.
- Swartz, R. (2018). Pensar para aprender. Cómo transformar el aprendizaje en el aula. Madrid: Editorial SM. Biblioteca Innovación Educativa.
- Swartz, R. (2018). Pensar para aprender en el aula. Lecciones de Aprendizaje Basado en el Pensamiento (TBL) para Educación Primaria. Madrid: Editorial SM. Biblioteca Innovación Educativa.

Con la colaboración de:

