

# Título: #PENSA\_TIC Pensamiento y aprendizaje visible a través de las nuevas tecnologías

Ruth Pinedo\*, Cristina Gil<sup>†</sup>, Cristina Hernández<sup>‡</sup> e Inés Ruiz<sup>§</sup>

\*Departamento de Psicología, Facultad de Educación, Segovia.

<sup>†</sup>Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Facultad de Educación, Segovia.

<sup>‡</sup>Departamento de Historia del Arte, Facultad de Educación, Segovia.

<sup>§</sup>Departamento de Pedagogía, Facultad de Educación y Trabajo Social, Valladolid.

email del coordinador/-a [ruth.pinedo@uva.es](mailto:ruth.pinedo@uva.es),

**RESUMEN:** La sociedad de la información y la comunicación ha traído consigo una nueva concepción del aprendizaje que implica la demanda de nuevas competencias profesionales para el s.XXI, tales como: la competencia digital, el aprendizaje autónomo y continuo y el desarrollo de un pensamiento más crítico. Pensar y aprender son dos procesos psicológicos básicos que pueden verse potenciados con un uso adecuado de las nuevas tecnologías. Precisamente este es nuestro objetivo general en el PID, favorecer el pensamiento y el aprendizaje profundo a través de herramientas tecnológicas en el ámbito educativo. Este PID ha tenido dos beneficiarios principales, por una parte, el profesorado participante y por otra parte el alumnado de estos docentes, pero también los seguidores de nuestras redes sociales. Nuestro resultado principal ha sido avanzar en la implementación de una cultura del pensamiento en diferentes etapas educativas y en todos los cursos de los Grados de Educación de forma sistemática e interdisciplinar en la Universidad de Valladolid. Pero, además, hemos creado un canal de podcast mediante el cual visibilizar la reflexión y el aprendizaje del alumnado. Esta propuesta innovadora es totalmente generalizable a todas las áreas del conocimiento y etapas educativas.

**PALABRAS CLAVE:** proyecto, innovación, docente, pensamiento, nuevas tecnologías, TIC, aprendizaje.

## INTRODUCCIÓN

La sociedad de la información y la comunicación ha traído consigo una nueva concepción del aprendizaje basado en la comprensión más que en la repetición y la memorización (Aguerrondo, 2009). Habilidades como el pensamiento crítico y el aprendizaje autónomo son fundamentales en la sociedad actual, y como tal debemos promoverlas en nuestro alumnado. Pero, ¿cómo promover el pensamiento del alumnado? La corriente del Pensamiento Visible persigue la visibilización del pensamiento a través de la utilización de rutinas y destrezas de pensamiento. Puesto que “pedir a los alumnos reiteradamente que piensen no garantiza que vayan a hacerlo eficientemente y vayan a convertirse en buenos pensadores” (Swartz, Costa, Beyer, Reagan y Kallick, 2017, p.22), es necesario dotar al alumnado de herramientas que les permitan interiorizar progresivamente un pensamiento eficaz. Aprender a pensar es especialmente importante cuando tenemos como alumnado a docentes en formación ya que en su futuro profesional deberán promover estas habilidades en su alumnado.

Nuestro proyecto de innovación docente, PENSATIC, ha apostado por la utilización de las redes sociales y un canal de podcast para la visibilización del pensamiento, la reflexión y el aprendizaje del alumnado. Esto cobra aún más sentido si se tiene en cuenta que las nuevas tecnologías están cada vez más presentes en el ámbito académico, contribuyendo a la innovación docente y al desarrollo de competencias en el alumnado si se realiza un uso correcto de las mismas. Precisamente, una de las ocho fuerzas culturales que expone Richhart (2015) para instaurar la cultura de pensamiento en las aulas son las interacciones. “Tal vez nada habla más alto sobre la cultura de una clase que las interacciones que tienen lugar dentro de ella. [...] Escuchar y cuestionar son la base para las interacciones positivas en el aula” (p. 9). En consecuencia, las redes sociales son consideradas como plataformas multientorno que permiten la creación de espacios interactivos de reflexión (Cabero, 2012). Por todo ello, PENSATIC propone la visibilización del pensamiento y el aprendizaje del alumnado haciendo uso de redes sociales y un canal de podcast creado para tal fin, así como la formación del profesorado con el objetivo de que estos puedan instaurar la cultura mencionada en sus respectivas aulas.

**GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS PROPUESTOS**

Objetivos	Acción	Resultado	
Objetivo 1: Promover una cultura del pensamiento en las aulas proporcionando formación teórico-práctica al profesorado de diferentes etapas educativas (infantil, primaria, secundaria y universidad) en relación a la promoción del pensamiento en las aulas.	1.1. Participación en Jornada/Curso/Sesiones de formación para profesorado de diversas etapas educativas.	FINALIZADO: Se han impartido 3 cursos de formación sobre Pensamiento Visible a docentes de Educación Infantil y Primaria.	
Objetivo 2: Visibilizar el aprendizaje y el pensamiento del alumnado a través del uso de estrategias para pensar y las nuevas tecnologías (podcast, redes sociales, etc.) con el fin de fomentar el aprendizaje profundo, la curiosidad y el razonamiento	2.1. Crear un canal de podcast. 2.2. Coordinar la guionización y grabación de los episodios de podcast por parte del alumnado y profesorado.	FINALIZADO Se ha creado el canal de podcast en IVOOX titulado #PENSATIC Pensamiento visible/TIC  FINALIZADO: Se han creado y compartido más de 20 podcast divulgativos sobre diversas materias en educación en las redes sociales del PID.	
Objetivo 3: Fomentar la evaluación del pensamiento y sus procesos cognitivos cuando se implementan estrategias para pensar en el aula.	3.1. Organizar una Jornada/Curso/Sesiones de formación para profesorado del PID y aquellos interesados en el tema.	SUSPENDIDO: Se han suspendido las dos jornadas de formación que se tenían programadas debido al estado de alarma.	
Objetivo 4: Analizar y fomentar las trasferencias entre la cultura del pensamiento que está recibiendo nuestro alumnado y la aplicación en su práctica educativa real.	4.1. Recogida y análisis de datos relativos a la inclusión del tema del PID en las prácticas del alumnado, en TFG, TFM y tesis doctorales.	FINALIZADO: Se han defendido 16 TFG, 3 TFM y se están realizando 5 tesis doctorales sobre el tema del PID.	
Objetivo 5: Evaluar la percepción que el profesorado y alumnado participante en el PID tiene sobre la implantación de una cultura del pensamiento en su aula.	5.1. Recogida y análisis de datos relativos a la percepción del profesorado y del alumnado sobre la implantación de una cultura del pensamiento en el aula	FINALIZADO: Se han recogido datos, mediante un cuestionario on-line, de la percepción que tiene el profesorado de diferentes etapas educativas sobre la implantación de una cultura del pensamiento en el aula, pero no se han analizado.	

## **ACCIONES SUSPENDIDAS O REDEFINIDAS DEBIDO A LA PÉRDIDA DE LA PRESENCIALIDAD ACADÉMICA POR EL ESTADO DE ALARMA**

### **HERRAMIENTAS Y RECURSOS UTILIZADOS**

- Expertos en la temática del PID
- Bases de datos y bibliografía especializada
- Foros de innovación educativa para la difusión de los resultados obtenidos
- Cuestionario on line (Google Form)
- Redes sociales (Twitter y Facebook)
- Revistas especializadas en educación e innovación
- Aplicaciones informáticas necesarias para la creación y grabación de podcast
- Software de análisis estadístico de datos
- Cuestionarios adaptado al español

### **DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

#### **PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS**

- 1 comunicación aceptada (aplazada) en el X Congreso Internacional de Psicología y Educación (Córdoba)
- 1 comunicación aceptada y presentada en el Congreso Universitario Internacional sobre la Comunicación en la profesión y en la Universidad de hoy: Contenidos, Investigación, Innovación y Docencia (CUICIID)
- 1 comunicación aceptada y presentada en el V Simposio Internacional de Enseñanza de las Ciencias SIEC 2020
- 1 comunicación aceptada y presentada en el Congreso Pluma y Arroba "Soluciones educativas al COVID-19"
- 1 comunicación aceptada y presentada en el V Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias.

#### **CURSOS/PONENCIAS INVITADAS:**

- 1 Curso de formación sobre Metacognición en el aula para el Centro de Formación del Profesorado e Innovación Educativa (CFIE de Burgos)
- 4 horas de ponencia sobre pensamiento visible en el conservatorio en el Máster de Interpretación Solista del Centro Superior de Música Katarina Gurska (Madrid)
- 1 cursos de formación en pensamiento visible y metodologías activas para el Centro de Formación del Profesorado e Innovación Educativa (CFIE Valladolid).

#### **ORGANIZACIÓN DE JORNADAS**

Suspendidas las dos jornadas que se habían planificado debido al estado de alarma por la COVID19

#### **MATERIALES GENERADOS**

- MOOC Pensamiento visible para la docencia
- Dirección y defensa de 16 trabajos de fin de grado (TFG).
- Dirección y defensa de 3 trabajos de fin de máster (TFM)
- Dirección de 5 tesis doctorales sobre temas relacionados con el PID
- Iconos visuales sobre elementos del pensamiento (Anexos 1, 2 y 3)
- Página de Facebook del PID <https://www.facebook.com/UvaVisible/>
- Perfil de Twitter del PID <https://twitter.com/UvaVisible>
- Tablero en Pinterest del PID <https://www.pinterest.es/rutpgonzalez/pensamiento-visible/>
- Canal de IVOOX: #PENSATIC Pensamiento visible/TIC

#### **PUBLICACIONES**

Ortega-Quevedo, V.; Gil, C. (2019). La evaluación formativa como elemento para visibilizar el desarrollo de competencias en ciencia y tecnología y pensamiento crítico. *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, 5(2), 70-85.

Ortega-Quevedo, V.; Gil, C. (2019). La naturaleza de la ciencia y la tecnología. Una experiencia para desarrollar el pensamiento crítico. *Revista científica*, 35 (2), 167-182.

Pinedo, R., & Gil-Puente, C. (in press). How to encourage thinking using social media in higher education In M. S. Cecilia Guerra, Amanda Franco (Ed.), *Sustainable Pedagogical Research in Higher Education. The Political, Institutional and Financial Challenge*. Routledge Education.

## DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

La realización del presente Proyecto de Innovación Docente, titulado “#PENSA\_TIC Pensamiento y aprendizaje visible a través de las nuevas tecnologías” ha promovido la reflexión en la forma de concebir y llevar a cabo la docencia en los participantes del PID. Esta reflexión ha cobrado una importancia especial al tenernos que adaptar a un modelo de enseñanza 100% online durante el presente curso académico y como consecuencia del estado de alarma por la COVID19. El enfoque del PID, con su apuesta por la promoción del pensamiento y el aprendizaje a través de las redes sociales y su canal de podcast ha supuesto un recurso útil y totalmente adaptado a la realidad actual. La orientación que cada docente del PID ha dado a la elaboración de podcast por parte de su alumnado ha sido diverso: (1) como formato para sintetizar lo aprendido en la realización del TFG, (2) como recurso para la evaluación de los aprendizajes o (3) como actividad de aprendizaje.

Debido al estado de alarma se han tenido que suspender las dos jornadas formativas que se tenían planificadas. Se planteó, por parte de la coordinación del PID, adaptar las sesiones a modalidad online pero dado el carácter práctico de las mismas y la carga del profesorado se decidió posponerlas al siguiente curso académico.

## CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DE GENERALIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA

Los puntos fuertes de este PID son: (1) es un tema innovador demandado por los propios docentes, (2) el pensamiento crítico es una competencia clave para la sociedad del s. XXI, (3) es un proyecto de innovación educativa que puede aplicarse en cualquier etapa educativa y en cualquier área del conocimiento, por lo que es una experiencia altamente generalizable.

Los resultados de este PID son prometedores y nos motivan a seguir esta línea de trabajo y ampliar el alcance del PID a un mayor número de docentes. Los resultados derivados de la experiencia pueden consultarse en las diferentes publicaciones que se han llevado a cabo durante este curso académico 2019/2020.

## REFERENCIAS

1. Ritchhart R, Church M, Morrison K. Hacer visible el pensamiento. Making thinking visible how to promote engagement, understanding, and independence for learners. 2014. p. 37–97.
2. Pinedo R, García N, Cañas M. Innovación educativa mediante el uso de metodologías activas y estrategias de pensamiento visible en la formación inicial del profesorado. In: Núñez JC, Gázquez JJ, Pérez-Fuentes MC, Molero M., Martos A, Barragán AB, et al., editors. *Temas actuales de investigación en las áreas de la Salud y la Educación*. SCINFOPER; 2017. p. 93–9.
3. Perkins D. *Educación para un mundo cambiante*. Madrid: Ediciones SM; 2016. 247 p.
4. García N, Cañas M, Pinedo R. Métodos de evaluación de rutinas de pensamiento: aplicaciones en diferentes etapas educativas. In: Núñez JC, Gázquez JJ, Pérez-Fuentes MC, Molero M., Martos A, Barragán AB, et al., editors. *Temas actuales de investigación en las áreas de la Salud y la Educación*. SCINFOPER; 2017. p. 237–43.

## ANEXOS

*PID\_19\_20\_114\_Anexo 1.pdf*

<http://uvadoc.uva.es/handle/10324/41698>

*PID\_19\_20\_114\_Anexo 2.pdf*

<http://uvadoc.uva.es/handle/10324/41699>

*PID\_19\_20\_114\_Anexo 3.pdf*

<http://uvadoc.uva.es/handle/10324/41700>

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a los profesionales del Área de Formación Permanente e Innovación Docente y Vicerrectorado de Ordenación Académica e Innovación Docente de la Universidad de Valladolid la disposición incondicional y el apoyo prestado a este grupo de trabajo a lo largo de este trabajo.