

Título: #PENSA_TIC Pensamiento y aprendizaje visible a través de las nuevas tecnologías.

Ruth Pinedo*, Cristina Gil†, Cristina Hernández' e Inés Ruiz”

*Departamento de Psicología, Facultad de Educación, Segovia.

†Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Facultad de Educación, Segovia.

'Departamento de Historia del Arte, Facultad de Educación, Segovia.

”Departamento de Pedagogía, Facultad de Educación y Trabajo Social, Valladolid.

email del coordinador/-a ruth.pinedo@uva.es , cristina.gil.puente@uva.es , mariacristina.hernandez@uva.es y inesrure@uva.es

RESUMEN: Este PID es de gran pertinencia, ya que persigue fomentar en las aulas las competencias del siglo XXI atendiendo a las recomendaciones de la UNESCO y la OCDE (Scott, 2015). El trabajo realizado al amparo de este proyecto promueve una mayor formación a docentes y futuros docentes en habilidades y estrategias de pensamiento y su didáctica. La formación en la competencia aprender a pensar se integra, además, con el uso de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC). Dada la situación de pandemia se hacen aún más necesarias estas competencias, por ello, este PID es muy oportuno en la actualidad ya que conecta dos aspectos que son en sí mismos innovadores como es la promoción del pensamiento crítico a través de las TAC. Durante este curso académico hemos seguido formando a docentes a través de las redes sociales del PID (Facebook, Twitter, Pinterest e Instagram), su canal de podcast (#Pensa_TIC), webinars especializados y el MOOC sobre Pensamiento visible para la docencia. El proyecto se está implementando desde diferentes áreas del conocimiento por lo que hay una generalización y transferencia de sus resultados en las diferentes etapas educativas.

PALABRAS CLAVE: proyecto, innovación, docente, pensamiento, aprendizaje, TIC, tecnología.

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), además vivimos un auge de la desinformación y la manipulación a través de los medios y las redes sociales. Por tanto, habilidades como el pensamiento crítico se tornan fundamentales en la sociedad actual, y como tal debemos promoverlas en nuestro alumnado desde etapas inferiores. Pero ¿cómo promover el pensamiento del alumnado? Contamos con diversos enfoques para promover el pensamiento profundo y crítico y estrategias útiles y fáciles de aplicar (Swartz, Costa, Beyer, Reagan y Kallick, 2017), por tanto, es necesario dotar al alumnado de estas 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.

Con la pandemia derivada por la COVID19 se han hecho aún más evidentes fenómenos como las *fake news*, la desinformación, infoxicación y en definitiva manipulación a través de los medios de comunicación. Docentes y estudiantes deben abordar la prevención de estas situaciones en el aula. Nuestro proyecto, a lo largo de este curso académico, ha evidenciado la necesidad de ampliar el enfoque al uso crítico de las redes sociales desde el ámbito académico. Nuestro proyecto de innovación docente, #PENSA_TIC, ha apostado por la utilización de éstas 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.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS PROPUESTOS

Objetivos	Acción	Resultado esperado	Estatus *
<p>1. Promover una cultura del pensamiento en las aulas proporcionando formación teórico-práctica a profesorado y estudiantes de diferentes etapas educativas (infantil, primaria, secundaria y universidad) en relación a la promoción del pensamiento en las aulas</p>	<p>1.1. Proporcionar apoyo y asesoramiento de forma continuada al profesorado a través de las redes sociales del PID</p> <p>1.2. Proporcionar formación a profesorado y estudiantes de diferentes etapas educativas y áreas del conocimiento</p>	<p>Resultado 1.1. Seminario presencial relacionado con el enfoque del pensamiento visible y su aplicabilidad en Música.</p> <p>Resultado 1.2. Webinar relacionado con el enfoque del pensamiento visible y su aplicabilidad en el Grado de Historia del Arte.</p> <p>Resultado 1.3. Cursos de formación para profesorado en colaboración con los Centros de Formación del Profesorado e Innovación Educativa de la Junta de Castilla y León</p> <p>Resultado 1.4. Webinar de formación para docentes y futuros docentes sobre ABJ y funciones ejecutivas: El juego para promover el pensamiento</p> <p>Resultado 1.5. Seminario para doctorandos de la Universidad de Valladolid (promovido por la Escuela de Doctorado) titulado “Pensamiento científico visible”</p>	<p>Finalizado</p>
<p>2. Visibilizar el pensamiento del profesorado del PID y sus estudiantes 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</p>	<p>2.1. Diseño y grabación de episodios de podcast por parte del alumnado y profesorado.</p> <p>2.2. Promover la inclusión del enfoque del pensamiento y la comprensión en las diferentes asignaturas de los Grados universitarios, Secundaria, Primaria e Infantil.</p>	<p>Resultado 2.1.: Diseño y grabación de podcast educativos elaborados por el profesorado del PID y su alumnado que promuevan el pensamiento, el aprendizaje profundo y la curiosidad del alumnado y la sociedad en general.</p> <p>Resultado 2.2. Promoción de las fuerzas culturales del pensamiento en las aulas, prestando especial atención al uso de rutinas, destrezas y movimientos del pensamiento.</p>	<p>Finalizado</p>
<p>3. Fomentar la evaluación del pensamiento y sus procesos cognitivos cuando se implementan estrategias para pensar en el aula</p>	<p>3.1. Organizar e impartir un webinar sobre cómo promover y evaluar el pensamiento en el aula</p>	<p>Resultado 3.1: Webinar sobre promoción y evaluación del pensamiento en el aula para el profesorado participante del PID y para aquellos docentes interesados en el tema</p>	<p>Sin realizar aún</p>
<p>4. Analizar y fomentar las transferencias entre la cultura del pensamiento que está recibiendo nuestro alumnado y la aplicación en su práctica educativa real.</p>	<p>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.</p>	<p>Resultado 4.1: Inclusión del tema del PID en las prácticas del Grado, en los trabajos de fin de grado, de fin de máster y tesis.</p>	<p>Finalizado</p>

<p>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</p>	<p>5.1. Recogida y análisis de datos relativos a la inclusión del tema del PID en las prácticas del alumnado, en TFG, TFM y tesis doctorales.</p>	<p>Resultado 5.1.: Recogida y análisis de datos mediante los cuestionarios desarrollados por Brooks & Ritchhart (2012) sobre su competencia en la implantación de una cultura del pensamiento en su aula.</p>	<p>Finalizado</p>
<p>6. Diseñar y publicar una guía práctica para promover el pensamiento crítico y la comprensión del alumnado en el aula, tanto en docencia presencial como online</p>	<p>6.1.: Guía práctica para docentes que ayude a promover el pensamiento crítico en el aula</p>	<p>Resultado 6.1: Guía práctica para promover el pensamiento crítico y la comprensión en el aula, tanto para docencia presencial como online. Se elaborarán guías adaptadas a la etapa educativa.</p>	<p>En ejecución</p>

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

El taller sobre evaluación del pensamiento se ha suspendido porque consideramos que requiere de presencialidad para llevarlo a cabo de una forma más provechosa. En su lugar se han organizado otras actividades formativas online reflejadas en el apartado anterior denominado Grado de cumplimiento de los objetivos propuestos.

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 *online* (Google Form)
- Redes sociales (Ivoox, página web, 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

OBJETOS DE APRENDIZAJE:

- Redes sociales del PID (Facebook, Twitter, Pinterest e Instagram) para la difusión de los materiales generados y para contactar con profesionales interesados en el tema del mismo.
- Canal de podcast en plataforma Ivoox (PENSATIC) con episodios en los que se reflexione sobre temas de interés en el área de la Educación.
- 1ª Edición del MOOC Pensamiento visible para la docencia (Número de inscritos 1400)
- 2ª Edición del MOOC Pensamiento visible para la docencia (Número de inscritos 500)
- Página web del PID: <https://pensamientovisible.wixsite.com/visiblethinking>

PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS

Trabajos presentados en el XIV Congreso Internacional de Educación e Innovación: Promoeduca en Coimbra <https://promoeduca.es/ciei2020/>

Cañas-Encinas, M. y Pinedo, R. (diciembre 2020) Enseñar a pensar en educación física mediante el pensamiento visible: una experiencia didáctica en un proyecto de expresión corporal en educación primaria [Comunicación oral]. XIV Congreso Internacional de Educación e Innovación. Coimbra (Portugal).

Cañas-Encinas, M. & Pinedo, R. (2021). ¿Qué formación reciben los profesores en activo y los futuros maestros sobre las fake news y la desinformación? [Comunicación oral]. II Congreso Internacional Comunicación y Redes Sociales de la Sociedad de la Información. Lisboa (Portugal).

Ortega-Quevedo, V. y Gil, C. (diciembre 2020) Desarrollo del pensamiento crítico en Didáctica de las Ciencias Experimentales [Comunicación oral]. XIV Congreso Internacional de Educación e Innovación. Coimbra (Portugal).

Congreso VI Congreso Internacional de Docencia y Tecnología:

Gil C. Ortega-Quevedo, V. y Vallés C. (abril 2021). Explicitar y visibilizar las reflexiones sobre el enfoque CTS en la Enseñanza-Aprendizaje de las Ciencias [Comunicación oral]. VI Congreso Internacional de Docencia y Tecnología. Madrid (España).

Trabajos presentados en el I Congreso Internacional Nodos del Conocimiento 2020.

Benito, L. y Pinedo, R. (diciembre 2020). Trabajar el pensamiento en educación primaria a través de rutinas y metodologías activas: una propuesta novedosa e inclusiva. [Comunicación oral]. I Congreso Internacional Nodos del Conocimiento. Congreso Virtual

Caballero-San José, C., Pinedo, R. y Ruiz, I. (diciembre 2020). El aprendizaje cooperativo y el enfoque del pensamiento como recursos para facilitar la toma de decisiones docentes. Un estudio de caso. [Comunicación oral]. I Congreso Internacional Nodos del Conocimiento. Congreso Virtual

Gil, C. y Jerónimo, A. (diciembre 2020) Metodología STEAM en el aula de Educación Primaria. Una propuesta Didáctica [Comunicación oral]. I Congreso Internacional Nodos del Conocimiento. Congreso Virtual

Higuera, C. y Hernández, C. (diciembre 2020). Las rutinas de pensamiento en educación primaria para la educación emocional: una propuesta de intervención didáctica dadaísta. [Comunicación oral]. I Congreso Internacional Nodos del Conocimiento. Congreso Virtual

Trabajos presentados en el Congreso Universitario Internacional sobre la Comunicación en la profesión y en la Universidad de hoy: Contenidos, Investigación, Innovación y Docencia (CUICIID20):

Fernández, A.M. y Pinedo, R. (DICIEMBRE 2020). La promoción del pensamiento en alumnado con necesidades educativas : estado de la cuestión. [Comunicación oral]. CUICIID 2020.

Trabajo presentado en el Congreso Pluma y Arroba

Acebes, J. y Pinedo, R. (2020). "Con la COVID le damos una vuelta al desarrollo de las Funciones Ejecutivas en Educación Infantil". [Comunicación oral]. Congreso Pluma y Arroba: "Soluciones educativas al COVID-19" 2020.

Trabajo presentado en los 29 encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales

Ortega-Quevedo, V.; Gil, C., López-Luengo M.A. y Vallés C. (febrero, 2021). Una experiencia sobre la energía en Educación Primaria desde la perspectiva CTS [Póster]. 29 encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Córdoba (España).

Trabajo presentado en el VI Congreso Internacional de Docentes en Ciencia y Tecnología

Gil, C.; Ortega-Quevedo, V. y Vallés C. (abril 2021) Explicitar y visibilizar las reflexiones sobre el enfoque CTS en la enseñanza-aprendizaje de las ciencias. VI Congreso Internacional de Docentes en Ciencia y Tecnología. Madrid (España)

Trabajo presentado en el I Congreso Internacional "Intersección arte, sociedad y tecnología en la innovación musical" UVA-FKG:

La comprensión de la partitura a través del pensamiento visible. Propuesta de intervención educativa en 3º enseñanzas profesionales de violín

CURSOS/PONENCIAS INVITADAS:

- 2 cursos de formación sobre Metacognición en el aula para el Centro de Formación del Profesorado e Innovación Educativa (CFIE de Burgos)
- 4 horas de ponencia invitada sobre pensamiento visible en el conservatorio en el Máster de Interpretación Solista del Centro Superior de Música Katarina Gurska (Madrid)
- Pensamiento Visible para la docencia en Historia del Arte. 2 horas. Organizado por el Máster en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas, Universidad de Valladolid.
- Pensamiento científico visible. 2 horas. Seminario organizado por la Escuela de Doctorado de la Universidad de Valladolid.
- Despierta al científico que todos los niños llevan dentro. Ciencias Low Cost. 8 horas. Organizado por CFIE Segovia.
- Curso "El juego en la base del pensamiento" 2 horas, modalidad online. Organizado por el PID.

PUBLICACIONES

Acebes, J. R., & Pinedo, R. (2021). Con la COVID le damos una vuelta al desarrollo de las Funciones Ejecutivas en Infantil. In Pluma y Arroba. Soluciones educativas al COVID-19 (pp. 23–27). Aula Magna Proyecto clave McGraw Hill.

Benito, L., & Pinedo, R. (2021). Trabajar el pensamiento en educación primaria a través de rutinas y metodologías activas: una propuesta novedosa e inclusiva. Editorial Dykinson S.L.

Caballero-San José, C., Pinedo, R., & Ruiz, I. (2021). El aprendizaje cooperativo y el enfoque del pensamiento como recursos para facilitar la toma de decisiones docentes. un estudio de caso. Editorial Dykinson S.L.

Cañas, M., Pinedo, R., & García, N. (2021). La promoción y la enseñanza de las habilidades del pensamiento profundo y visible en las sesiones de Educación Física en Educación Primaria (The promotion and teaching of deep and visible thinking skills in Physical Education sessions in Primary Educat. Retos, 2041(41), 387–398. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i41.84139>

Cañas, M., Pinedo, R., & García-Martín, N. (2021). Enseñar a pensar en educación física mediante el pensamiento visible: una experiencia didáctica en un proyecto de expresión corporal en Educación Primaria. In C. R. y J. C. de la C. Gerardo Gómez, Magdalena Ramos (Ed.), Teoría y práctica en investigación educativa: una perspectiva internacional (pp. 668–682). Editorial Dykinson S.L.

Cañas-Encinas, M., & Pinedo, R. (2021). ¿Qué formación reciben los profesores en activo y los futuros maestros sobre las fake news y la desinformación? In J. S. González & J. G. García (Ed.), Digital Media. El papel de las redes sociales en el ecosistema educucomunicativo en tiempos de Covid-19 (pp. 673-694). Editorial McGraw Hill.

- Fernández, A. M., & Pinedo, R. (2020). La promoción del pensamiento en alumnado con necesidades educativas : estado de la cuestión. In *Experiencias en contenidos curriculares docentes*. Editorial Tirant lo Blanch.
- García M., N., Pinedo G., R., Caballero, C., & Cañas E., M. (2020). Inclusión educación a través del aprendizaje basado en juegos de mesa. In *Educación para el Bien Común Hacia una práctica crítica, inclusiva y comprometida socialmente* (pp. 819–827). Octaedro.
- Gil C. y Manso-Bartolomé (en prensa). Visibilizar el pensamiento a través de la enseñanza de las ciencias experimentales en Educación Infantil. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*.
- Ortega-Quevedo, V. & Gil, C. (2021). Desarrollo del Pensamiento crítico en didáctica de las ciencias experimentales. In C. R. y J. C. de la C. Gerardo Gómez, Magdalena Ramos (Ed.), *Teoría y práctica en investigación educativa: una perspectiva internacional* (pp. 499–510). Editorial Dykinson S.L.
- Pinedo, R. & Gil, C. (2021) How to encourage critical thinking using social media in higher education. In C. Guerra, A. Franco & M. Seabra *Sustainable pedagogical research in higher education. The political, institutional and Financial Challenges* (pp. 79-87). Routledge.
- Pinedo, R., García-Martín, N., Rascón, D., Caballero, C., & Cañas, M. (2021). Reasoning and Learning with Board Game-Based Learning: A Case Study. *Current Psychology*.
- Sanz, R., Berrón, E. y Monreal-Guerrero, I.M. (2021). Aplicación de rutinas de pensamiento visible como estrategia para mejorar el análisis musical y la interpretación con la flauta. *30.ArtsEduca*.

TFG, TFM Y TESIS DOCTORALES

- Ballesteros, M. (2021). Uso crítico de las redes sociales en los adolescentes de entre 14 y 21 años. Analizando dilemas morales y el pensamiento crítico. Trabajo Fin de Máster. Universidad de Valladolid.
- Cañas-Encinas, M. (2021). Los planes de trabajo como herramientas para desarrollar las funciones ejecutivas del alumnado de Educación Infantil de manera inclusiva. Trabajo de Fin de Grado. Universidad de Valladolid.
- Cañas-Encinas, M. (2021). El uso crítico frente al uso instrumental de las TIC, las RRSS e Internet en la sociedad de la desinformación: percepción, formación y actuación del profesorado de Primaria. Trabajo Fin de Máster. Universidad de Valladolid.
- Essalhi, A. (2021). “ Claro que tengo redes sociales ”: Uso de las redes sociales y medios en alumnado de Educación Primaria. Universidad de Valladolid.
- García C. (2021). Ciencia con consecuencia en el aula de Educación Primaria. Trabajo Fin de Grado. Universidad de Valladolid.
- Liss, J. (2021). El Pensamiento Visible en Educación Musical. Propuesta de intervención en Educación Infantil. Trabajo de Fin de Grado. Universidad de Valladolid.
- López, N. (2020). La introducción del pensamiento en el aula de Educación Física. Trabajo de Fin de Grado. Universidad de Valladolid.
- López, N. (2021). Visibilización del pensamiento a través del arte abstracto. Trabajo de Fin de Grado. Universidad de Valladolid.
- Monjas, C. (2021). Un nuevo reto educativo: Redes sociales en Educación Primaria. Relación con el desarrollo moral y el pensamiento crítico de los alumnos. Trabajo de Fin de Grado. Universidad de Valladolid.
- Rodríguez, A. (2021). La comprensión de la partitura a través del pensamiento visible. Propuesta de intervención educativa en 3º EE.PP. de violín. Trabajo Fin de Máster. Universidad de Valladolid.
- San Lorenzo, I. (2021). Arte y pensamiento visible. Una herramienta para alumnos de infantil con discapacidad visual. Trabajo de Fin de Grado. Universidad de Valladolid.
- Villar A. (2021). Redes sociales y educación: pensamiento crítico en la enseñanza de las Ciencias Experimentales de Educación Primaria. Trabajo de Fin de Grado. Universidad de Valladolid.

ACCIÓN EN LAS AULAS (asignaturas y actividades en las que se ha incluido el enfoque del pensamiento)

- Psicología del desarrollo. 1º Curso. Programa de Estudios Conjunto Educación Infantil y Primaria. Facultad de Educación. Segovia
- Métodos de investigación e innovación educativa. 2º Curso. Programa de Estudios Conjunto Educación Infantil y Primaria. Facultad de Educación. Segovia
- Psicología del aprendizaje. 3º Curso. Grado de Educación Infantil. Facultad de Educación. Segovia
- Conocimiento del Entorno Artístico. 4º Curso. Grado de Educación Infantil. Facultad de Educación. Segovia.
- Expresión y comunicación plástica y audiovisual. 4º curso. Grado de Educación Infantil. Facultad de Educación. Segovia.
- Ciencia, Tecnología y Sociedad. 4º curso. Grado de Educación Primaria. Facultad de Educación. Segovia.
- Didáctica de las Ciencias Experimentales. 3er curso. Grado de Educación Primaria. Facultad de Educación. Segovia.
- Trabajo de Fin de Grado. 4º curso. Grado en Educación Infantil. Facultad de Educación de Segovia.
- Valores Éticos. 1º y 3º cursos de Educación Secundaria Obligatoria. IES “Julián Marías” de Valladolid.

En el marco de la asignatura Actividades Profesionales Matemáticas en la Escuela. Atención a la Diversidad impartida en 4º curso de los Grados en Educación Infantil y Primaria de la Facultad de Educación y Trabajo Social de Valladolid, se llevó a cabo un proyecto cooperativo didáctico-matemático susceptible de ser implementado en un aula de Infantil/Primaria y que debía partir de un enfoque STEAM, que debía plantear la actividad matemática en contexto y que debía incorporar materiales y recursos diversos para su desarrollo. Al mismo tiempo, el proyecto debía atender uno o más factores de diversidad (cuantos más, mejor) en el aula de matemáticas de acuerdo con los contenidos que se desarrollaron en la asignatura, apoyándose para ello en el Diseño Universal del Aprendizaje (DUA). Precisamente en relación con su Principio II: Proveer múltiples medios de acción y expresión (el cómo del aprendizaje) se hizo uso de las rutinas de pensamiento visible.

Por otra parte, en el ámbito de las Prácticas Externas del Máster en profesor de ESO, Bachillerato, FP y Enseñanza de Idiomas (MUPES) de la especialidad de matemáticas, se establecieron principios y directrices para dotar a la memoria de prácticas de carácter reflexivo y no solo descriptivo. En este sentido, se realizó un seminario sobre orientaciones para la reflexión compartida que incluyeron cuestiones vinculadas con el pensamiento visible y rutinas de pensamiento, algunas de las cuales fueron empleadas por los estudiantes en la elaboración de su memoria.

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 ampliado, un año más, la formación de docentes y futuros docentes en relación al enfoque del pensamiento visible. Durante este curso académico se han mantenido, todavía, gran parte de los cambios derivados por la pandemia provocada por la COVID19, por ello, la promoción de habilidades de pensamiento mediante el uso de herramientas tecnológicas cobra especial importancia.

A pesar de las restricciones que se han mantenido, los participantes del PID han logrado mantener su actividad investigadora, docente y de difusión de resultados, tal y como se refleja en esta memoria. 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. Vemos la necesidad de ampliar el enfoque del pensamiento al uso de las redes sociales y los medios, no solo como herramienta educativa sino también como enfoque para educar en el uso de los medios. Asistimos a un auge de la desinformación y la manipulación a través de los medios y las redes sociales, por lo que este PID ve la necesidad de dirigir la formación para el uso crítico de estos medios dentro del ámbito educativo.

CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DE GENERALIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA

Este proyecto sigue trabajando por un tema innovador y pertinente, muy demandado por los propios docentes, que puede aplicarse a todas las etapas educativas y áreas del conocimiento.

Los resultados de este PID son prometedores y nos motivan a seguir esta línea de trabajo y ampliar su alcance 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 2020/2021.

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

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.