



# OIR

Open innovative resources  
for distance learning

# PROGRAMA DEL PODCAST

**Título: Mi experiencia con el pensamiento visual. Discusión con el alumnado de magisterio**

**English title: My experience with visual thinking. Discussion with preservice teachers**

**Autor: Sué Gutiérrez Berciano**



**OIR**

Open innovative resources  
for distance learning



**UMCS**  
UNIWERSYTET MARIII CURIE-SKŁODOWSKIEJ  
W LUBLINIE



Università  
degli Studi di  
Messina



Universidad de Oviedo

**Oviedo 2022**



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



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

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

# Tabla de contenido

1. INFORMACIÓN DEL PODCAST .....	4
1.1. Necesidad de análisis .....	4
1.2. Objetivos del podcast.....	6
1.3. Destinatarios del podcast.....	7
1.4. Duración del podcast .....	7
1.5. Temas del podcast.....	8
1.6. Referencias .....	9
2. RECURSOS EDUCATIVOS .....	10
2.1. Hojas de Trabajo.....	10
2.2. Tareas y ejercicios .....	12
2.4. Datos de acceso para la versión en línea.....	12



# 1. INFORMACIÓN DEL PODCAST

## 1.1. Necesidad de análisis

- **La importancia de la experiencia de aprendizaje**

Los estudios sobre neurociencia y neuroeducación, como los desarrollados por Carminati y Waipan (2012) sostienen que el filtro/ procesamiento de la información mediante representaciones visuales facilitan la adquisición de conocimiento y dinamizan el resto de inteligencias. Desde este campo disciplinar de la Neurociencia se entiende que cada cerebro es único e irrepetible, donde la experiencia moldea ese tejido de manera única, los detalles de las áreas de las conexiones son tan únicos como las líneas de las manos. Por tanto, debemos distinguir los estilos cognitivos que ponen el foco en la organización y control de esos procesos y los estilos de aprendizaje que lo ponen en el seguimiento de la adquisición del conocimiento. Esta diversidad de estilos de aprendizaje hace necesario una diversidad de métodos y estrategias de enseñanza, no simplemente clases expositivas con énfasis excesivo en la oralidad y verbalización.

Para aumentar la comprensión informativa de un texto se ha demostrado que la elaboración de dibujos es más beneficioso para la adquisición cognitiva (Hall, Bailey y Tillman, 1997; Leopold y Leutner, 2012; Schmidgall, Eitel y Scheiter, 2019). Dibujar parece generar una impronta en la memoria, de códigos elementales o conceptos clave, de forma similar a como se explica la Teoría Cognitiva del Aprendizaje Multimedia: el aprendizaje es más eficaz cuando se usa palabras e imágenes, que cuando se usan en exclusivo palabras, debido a la carga semántica (Mayer, 2009).

El efecto de estrategia gráfico-visual, implica la ejecución motórica, por tanto un mayor esfuerzo cerebral, y por ello, este componente motórico puede ser el facilitador del recuerdo posterior (Wammes, Meade y Fernandes, 2016; Wammes, Jonker y Fernandes, 2019).



La creación de dibujos o imágenes propias permite comprender problemas complejos. El estudio de Crisancho (2015) muestra como las imágenes pueden ayudar a revelar ideas que podrán haber permanecido ocultas de no haberse expresado de forma gráfica, si solo se usaran palabras. Esta creación propia, hace que el autor, interiorice, revise la información compleja, reflexione y profundice en el significado del dibujo

Por tanto, se hace necesario la incursión en el aula de diversidad modalidades sensoriales durante la codificación de la información, como nos señalan Wammes, et al (2019) mejora la memoria y mecanismos de recuperación para la resolución de tareas educativas o aplicaciones en la vida cotidiana.

La importancia de la experiencia de aprendizaje, ya lo indicaba Dewey (1958) deben ser “experiencias totales y crecientes” para ser consideradas educativas. Y en la actualidad, la era de la hiperconectividad, se hace necesario promover una pedagogía que desarrolle la capacidad de los alumnos para leer, interpretar, hablar, pensar y escribir de manera crítica. Una pedagogía contextualizada y basada en la experimentación, provista de un marco crítico, y que sea aplicable y fomente prácticas transformadoras (New London Group, 1996).

Este podcast ofrece claves de cómo se ha planteado el P.V en un aula de Educación Superior y cómo lo han vivido los estudiantes. El delegado, como responsable del grupo-clase es nuestro interlocutor. Además, cabe destacar que este recurso plantea por sí mismo preguntas alternativas a la evaluación tradicional, como son los sentimientos y percepción del alumnado tras experimentar con una estrategia “novedosa” el Pensamiento Visual. Los estudiantes están habituados a ser cuestionados, no a ser consultados, a que se tenga en cuenta su opinión (Santos Guerra, 2017). Del mismo modo, este podcast ofrece la oportunidad de evaluar el impacto real de la estrategia, respondiendo a: ¿Ha sido útil en su proceso de aprendizaje?, ¿se han apropiado del significado y valor del aprendizaje adquirido?, ¿realmente ha tenido carácter mediador y facilitador para la adquisición de esos nuevos conocimientos?, ¿se ha hecho efectiva la concordancia entre los significados construidos y los contenidos?, y ¿el rol docente ha sido el adecuado, de facilitador de esa conexión entre la capacidad del alumnado y el desvelar el sentido social, cultural y significado de los contenidos?.



Según Púñez (2017) este tipo de experiencias de P.V. “ejercitan la gimnasia mental, la empatía, la escucha activa, la creatividad”, pues el reto al que se enfrenta el cerebro ante estas tareas alternativas, fuera de lo textual y habitual en el aula, promueven una concentración, compromiso y motivación extra. Se focaliza en el aprendizaje del educando, en la generación y construcción de su pensamiento. La experiencia de este autor mediante facilitadores gráficos en el aula destinados a docentes y estudiantes “provocó en ellos nuevas formas de comunicar temas y propuestas con la Facilitación Gráfica, de los cuales les resultó mucho más dinámico, ameno y significativo en la forma tanto de enseñar como de aprender”. (p.176).

## 1.2. Objetivos del podcast

El propósito principal es familiarizar a los participantes con las diferentes estrategias de Pensamiento Visual. Además, los participantes obtendrán la capacidad de emplearlo en el proceso educativo, tanto en la escuela como en la universidad, así como en la superación personal y la autoeducación.

**Objetivos generales** de la secuencia didáctica:

- Implementar una metodología innovadora en las aulas por medio del podcast que permita mejorar la adquisición de aprendizajes de forma más significativa.

**Objetivos específicos** de la secuencia:

- Comprender la información procedente de un canal “radiofónico”.
- Adquirir la capacidad de analizar y crear su propio podcast.
- Promover la importancia del lenguaje y su semántica en la comunicación oral y escrita.
- Introducir a los participantes en la realidad profesional docente, a través de otros podcasts..
- Ser críticos con los mensajes de los medios de digitales de comunicación.
- Utilización de las TIC’S de forma autónoma para la localización, selección y organización de información.
- Motivar a los participantes en el proceso de aprendizaje a través del uso de las TIC y (podcast)
- Incentivar el uso metodologías participativas e introducir en las aulas nuevos recursos y materiales multimedia que faciliten los aprendizajes.



Se pretende tras esta sesión que los espectadores (estudiantes o maestros) **sean capaces de:**

- reflexionar sobre sus métodos de enseñanza-aprendizaje
- buscar apoyo en los materiales necesarios para la realización del proceso de aprendizaje de manera efectiva;
- crear sus propios caminos didácticos;
- cuestionar las estrategias de evaluación y su adaptación acorde al modelo pedagógico empleado.

Se persigue que tengan en definitiva una comprensión integral (teórico-práctica) de la estrategia de Pensamiento Visual.

### 1.3. Destinatarios del podcast

El podcast está dirigido a docentes académicos, docentes de escuelas primarias y secundarias, así como a estudiantes que deseen incrementar sus competencias en cuanto al uso del P.V. en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los diferentes niveles educativos. El grupo objetivo de la capacitación son personas que desean adquirir conocimientos y desarrollar sus habilidades en términos de enriquecer su enseñanza con valiosos materiales de aprendizaje disponibles en Internet.

### 1.4. Duración del podcast

28 minutos



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

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

## 1.5. Temas del podcast

La siguiente tabla recoge los principales temas a tratar en el podcast (tabla 1).

**Tabla 1. Temas principales del podcast**

- ✓ Rememorar la experiencia con el P.V. del estudiante – principales técnicas empleadas y destacar sus interés/útilidad al respecto
- ✓ Destacar las principales dificultades en el desarrollo y elaboración de los productos de aprendizaje del P.V.
- ✓ Señalar la actitud y sentimiento experimentados en el proceso + valorar la orientación/apoyo o feedback recibido por la docente
- ✓ Rememorar las fases del proceso de enseñanza-aprendizaje y reportar evaluación al respecto.
- ✓ Indicar las bondades del proceso de aprendizaje a través del P.V. con respecto a otras técnicas habituales en el aula.
- ✓ Realizar una metaevaluación por parte del estudiante. Reflexiones acerca del proceso de evaluación desarrollado, criterios, etc...
- ✓ Reflexión personal del estudiante sobre la relevancia del método en su futuro profesional





## 1.6. References

- Caminati M. y Waipan, L. (2012). *Integrando la neuroeducación en el aula*. Edit. Bonum.
- Cristancho, S. (2015). Eye opener: Exploring complexity using rich pictures. *Perspectives on Medical Education*, 4(3), 138-141. doi:10.1007/s40037-015-0187-7
- Dewey, J. (1958). *Experiencia y educación*. Losada.
- Hall, V. C., Bailey, J., & Tillman, C. (1997). Can student-generated illustrations be worth ten thousand words? *Journal of Educational Psychology*, 89(4), 677-681.  
<https://doi.org/10.1037/0022-0663.89.4.677>
- Leopold, C., & Leutner, D. (2012). Science text comprehension: Drawing, main idea selection, and summarizing as learning strategies. *Learning and Instruction*, 22(1), 16-26.  
<https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2011.05.005>
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.  
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511811678>
- New London Group, (1996). A pedagogy of multiliteracies: designing social futures. *Harvard Educational Review* (66)1,60-92.
- Púñez, N. (2017). El Pensamiento visual: una propuesta didáctica para pensar y crear. *Horizonte de la Ciencia*, (7), 12, 161-177.  
<https://www.redalyc.org/journal/5709/570960868012/570960868012.pdf>
- Santos-Guerra, M. Á. (2017). *Evaluar con el corazón. De los ríos de las teorías al mar de la práctica*. Homo Sapiens Ediciones.
- Schmidgall, S. P., Eitel, A., & Scheiter, K. (2019). Why do learners who draw perform well? Investigating the role of visualization, generation and externalization in learner-generated drawing. *Learning and Instruction*, 60, 138-153.  
<https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2018.01.006>
- Wammes, J.D, Meade, M.E y Fernandes, M.A. (2016). El efecto de dibujo: Evidencia de beneficios de memoria confiables y sólidos en el recuerdo libre. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 69 (9), 1752–1776.  
<https://doi.org/10.1080/17470218.2015.1094494>
- Wammes, J. D., Jonker, T. R., & Fernandes, M. A. (2019). Drawing improves memory: The importance of multimodal encoding context. *Cognition*, 191, 1-9.  
<https://doi.org/10.1016/j.cognition.2019.04.024>



## 2. RECURSOS EDUCATIVOS

### 2.1.Hojas de Trabajo

#### Hoja de Trabajo (1) Actividad 1. Preguntas cuestionario inicial de Pensamiento Visual

El docente puede seleccionar aquellas cuestiones que le resulten más pertinentes a debatir con el grupo-clase. Se debe recordar al participante que en cada una de estas preguntas debe mencionar si está a favor o en contra de lo mencionado por el estudiante del podcast, argumentando su criterio.

1) ¿Te acuerdas de las técnicas empleadas en la asignatura sobre Pensamiento Visual?
2) ¿Cuál te ha llamado la atención? // ¿Cuál consideras que ha sido más útil para ti?, ¿para tú formación?
3) ¿Has encontrado dificultades para su desarrollo?// ¿Has recibido apoyo/orientación/feedback por parte de la docente?
4) ¿Qué ventajas del proceso de aprendizaje destacarías con respecto a otras estrategias de enseñanza?
5) ¿Qué fases del proceso de enseñanza-aprendizaje consideras que habría que mejorar para próximos años? // En algún momento has investigado o buscado por internet para saber más acerca de esta estrategia?
6) ¿Consideras adecuado cómo se ha evaluado?, ¿Qué criterios serían recomendables?
7) ¿Podrías ofrecer una breve definición, sobre qué consideras como estrategias de pensamiento visual? // ¿Cuál es su finalidad?, ¿qué pretende?, ¿qué consigue?
8) ¿Consideras necesario que se mantengan este tipo de procedimientos de enseñanza en la Universidad? ¿y para la formación de maestros, qué utilidad pueden tener?, ¿Tú la utilizarías con tus alumnos de Primaria cuando seas maestro, cómo?



## Hoja de Trabajo (2) Actividad 1. Montaña de P.V.

¿En qué punto os encontraréis?  
Califica la dificultad en cada etapa



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

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

## 2.2. Tareas y ejercicios

Debemos tener en cuenta, que el podcast se va a emplear como cierre a las sesiones dirigidas al P.V. por tanto, puede considerarse en sí mismo una estrategia de metaevaluación.

### ACTIVIDAD. *Atención-Reflexión- Evaluación*

<b>Descripción actividad</b>	<p>En primer lugar, se informa a los participantes que nos encontramos en la fase final de la formación, y ahora serán ellos los encargados de evaluarnos en esta y siguientes sesiones. El material a presentar – podcast- supone conocer la opinión de un participante que, como ellos, ha experimentado una formación mediante P.V. Se les aconseja que tomen notas de lo que les resulte más interesante. Para luego debatir con el resto del grupo.</p> <p>El docente elegirá de la batería de preguntas aquellas cuestiones a discutir en el aula (hoja de trabajo 1). Cada participante deberá reflexionar a nivel individual, para luego en grupo acordar como trasladar sus comentarios a la montaña de P.V. (Hoja de trabajo 2)</p>
<b>Materiales</b>	Conexión a internet o wifi / ordenador de aula / proyector
<b>Duración</b>	Dos sesiones de 50 ´ cada una
<b>Desarrollo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Presentación y escucha del podcast (30 minutos), los participantes deben tomar notas durante su desarrollo</li><li>- Reflexión individual sobre algunas de las preguntas dictadas por el docente (20 minutos)</li><li>- Formación de grupos 4/5 participantes + Desarrollo del debate intra-grupal para la elaboración del gráfico “Montaña del P.V.” (30 minutos)</li><li>- Desarrollo del debate sobre coincidencias o no de percepción sobre el proceso (20 min.).</li></ul>
<b>Evaluación</b>	Cada grupo enviará su “montaña de P.V.”, de esta forma el docente dispondrá de una evaluación de satisfacción de los participantes en la formación.

## 2.4. Datos de acceso para la versión en línea

Se puede encontrar en el canal de YouTube Spain OIR: <https://youtu.be/6deAIEdRYmw>



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

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein