

## 1. DATOS INFORMATIVOS

Dominio:

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                                                                         |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Area: Educación             |                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                                                                         |
| CARRERA/PROGRAMA:           | Maestría en Educación con Mención en Neurociencias aplicadas a la Educación                                                                                                                                                                                      |               |                                                                         |
| Asignatura:                 | Arte y Educación: Perspectivas desde las Neurociencias                                                                                                                                                                                                           |               |                                                                         |
|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                                                                         |
| NRC:                        |                                                                                                                                                                                                                                                                  |               | N° horas                                                                |
| Plan de estudios:           |                                                                                                                                                                                                                                                                  |               | H. aprendizaje en contacto con el docente: 16                           |
| Prerrequisitos:             |                                                                                                                                                                                                                                                                  |               | H. aprendizaje autónomo: 128<br>H. aprendizaje práctico-experimental: 0 |
| Periodo académico:          | 2026-01                                                                                                                                                                                                                                                          |               |                                                                         |
| Docenteo o Co-Docente 1:    | Grado académico y título profesional:                                                                                                                                                                                                                            | Co-Docente 2: | Grado académico y título profesional:                                   |
| Catalina Huilcapi Collantes | Doctora en Formación en Sociedad del Conocimiento. Magíster en Ciencias de la Educación. Máster en Diseño Gráfico y de Interface para nuevos dispositivos. Especialista Superior en Educación y Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación. Diseñadora. |               |                                                                         |

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura explora cómo el arte estimula el cerebro para promover el desarrollo cognitivo, emocional y social. Aborda la importancia del arte en la educación desde la neurociencia, analiza la relación entre creatividad y funcionamiento cerebral, y su rol en el desarrollo integral. Además, diseña aplicaciones prácticas del arte en el aula, fundamentadas en evidencia científica, para transformar la enseñanza en experiencias inclusivas, motivadoras y alineadas con los procesos cognitivos.

## 3. DESCRIPCIÓN DE COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

| COMPETENCIAS TRANSVERSALES | COMPETENCIAS INTERDISCIPLINARES DEL DOMINIO | RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA CARRERA                                                                                                                                                                                                          | RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA                                                                                                      |
|----------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                                             | <b>RDA 1.</b> Diseñar experiencias didácticas de intervención con enfoque neuroeducativo con una visión integradora e integral de la persona.                                                                                                    | RdA 1: Analizar el impacto del arte en el desarrollo cognitivo y emocional, desde un enfoque integral.                                          |
|                            |                                             | <b>RDA 2.</b> Crear ambientes y escenarios educativos contextualizados, motivadores, integradores, con una visión interdisciplinar y transdisciplinar.                                                                                           | RdA 2: Aplicar los diferentes tipos de expresión artística en ambientes de aprendizaje según las características evolutivas de los estudiantes. |
|                            |                                             | <b>RDA 3.</b> Diseñar proyectos educativos y de investigación tendientes a facilitar el desarrollo de buenas prácticas educativas, innovadoras, significativas y trascendentes, basados en las Neurociencias aplicadas al campo de la educación. |                                                                                                                                                 |
|                            |                                             | <b>RDA 4.</b> Aplicar estrategias neuroeducativas para una adecuada gestión de emociones en los estudiantes dentro del aula.                                                                                                                     | RdA 3: Diseñar experiencias artísticas inclusivas desde un enfoque basado en la Neurociencia.                                                   |
|                            |                                             | <b>RDA 5.</b> Diseñar propuestas educativas que respondan a la diversidad de estilos de aprendizaje de los estudiantes.                                                                                                                          |                                                                                                                                                 |

4. EVALUACIÓN DE LOGROS DE APRENDIZAJE

| Resultado de aprendizaje                                                                                                                        | Definición del criterio de evaluación del RdA                                                                                                                                                                                                                                   | Ponderación (en porcentaje sobre 100) | Nivel de logro alcanzado al RdA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             | DIMENSIÓN DEL CONOCIMIENTO (conceptos, hechos, procedimientos o principios) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                       | Alcanzado con excelencia (A)<br>100% - 90%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Alcanzado muy bueno (B)<br>80% - 70%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Alcanzado bueno (C)<br>70% - 60%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Pendiente de alcanzar (D)<br>50% - 0%                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |                                                                             |
| RdA 1: Analizar el impacto del arte en el desarrollo cognitivo y emocional, desde un enfoque integral.                                          | Criterio 1: Identifica los síntomas de disregulación emocional y déficit cognitivo analizando su correlación con mecanismos neurobiológicos específicos (amígdala, dopamina, funciones ejecutivas) para fundamentar la necesidad de una intervención artística.                 | 35%                                   | Identifica con precisión síntomas de disregulación emocional y déficit cognitivo y los vincula de forma directa y correcta con mecanismos neurobiológicos específicos (amígdala, dopamina, corteza prefrontal). La fundamentación es sólida, clara y demuestra un dominio profundo de la relación causa-efecto neuronal.                                                                           | Identifica correctamente la mayoría de los síntomas de disregulación emocional y déficit cognitivo y los vincula con mecanismos neurobiológicos específicos (al menos 2 de: amígdala, dopamina, corteza prefrontal). La fundamentación es clara, aunque la relación causa-efecto neuronal puede carecer de profundidad en un punto específico o la conexión no es explícita en todos los casos.                           | Identifica los síntomas generales de disregulación o déficit, pero la vinculación con mecanismos neurobiológicos es parcial (menciona solo 1 mecanismo específico o utiliza términos generales como "estrés" sin nombrar la estructura cerebral). La relación causa-efecto es débil, incompleta o la fundamentación carece de claridad técnica.                                   | Identifica incorrectamente los síntomas o no logra vincularlos con ningún mecanismo neurobiológico específico. La fundamentación es errónea, inexistente o carece de base científica, no demostrando relación causa-efecto neuronal.                                                                                    | Conceptos                   |                                                                             |
|                                                                                                                                                 | Criterio 2: Distingue los procesos neurales de creatividad y neuroplasticidad desglosando cómo una actividad artística específica activa el sistema de recompensa y regula la ansiedad para explicar el mecanismo de acción cerebral en la resolución de un problema planteado. | 35%                                   | Distingue con claridad y precisión los procesos neurales específicos y desglosa minuciosamente cómo una actividad artística específica activa el sistema de recompensa y regula la ansiedad para explicar el mecanismo de acción cerebral en la resolución de un problema planteado.                                                                                                               | Distingue correctamente los procesos neurales principales y desglosa cómo una actividad artística activa el sistema de recompensa y regula la ansiedad. La explicación es lógica y utiliza terminología neurocientífica correcta, aunque el desglose puede carecer de un detalle específico en uno de los mecanismos o la conexión entre la actividad y la neuroplasticidad es mencionada sin profundizar en el proceso.  | Distingue los procesos neurales de forma general (ej. "activación cerebral") sin especificar las estructuras o redes correctas. El desglose de la actividad artística carece de explicación clara acerca de cómo se activa la recompensa o cómo se regula la ansiedad; o la terminología neurocientífica es utilizada de forma imprecisa o incorrecta en al menos un punto clave. | No logra distinguir los procesos neurales correctos. El desglose de la actividad artística no explica los mecanismos biológicos solicitados (activación de recompensa o regulación de ansiedad) o la explicación es totalmente incorrecta respecto a la teoría de la asignatura, sin utilizar la terminología adecuada. | Conceptos                   |                                                                             |
|                                                                                                                                                 | Criterio 3: Relaciona los efectos cognitivos (memoria, flexibilidad) con los beneficios emocionales (resiliencia, adaptación) evaluando la evidencia teórica sobre la neurodiversidad para demostrar la visión integral del impacto del arte en el desarrollo del estudiante.   | 30%                                   | Relaciona explícitamente al menos dos funciones ejecutivas (ej. memoria, flexibilidad) con dos beneficios emocionales (ej. resiliencia, adaptación) en una misma explicación causal. Evalúa la evidencia teórica citando al menos dos perfiles de neurodiversidad específicos (ej. TEA y TDAH) y explica cómo el arte beneficia a ambos simultáneamente, demostrando una visión integral completa. | Relaciona al menos una función ejecutiva con un beneficio emocional de forma clara. Evalúa la evidencia teórica mencionando al menos un perfil de neurodiversidad específico y su beneficio, aunque la conexión simultánea entre lo cognitivo y lo emocional podría ser menos explícita o la aplicación a la neurodiversidad carece de un detalle teórico profundo en un punto.                                           | Relaciona efectos cognitivos y emocionales de forma aislada (menciona ambos pero sin establecer una conexión causal directa). Evalúa la evidencia teórica mencionando la neurodiversidad solo como un concepto general sin aplicar a perfiles específicos o la explicación del beneficio mutuo es débil e incompleta.                                                             | No logra relacionar los efectos cognitivos con los emocionales (trata los temas por separado sin conexión). No incluye evidencia teórica sobre neurodiversidad, la información es incorrecta o no se logra demostrar ninguna visión integral del impacto del arte.                                                      | Conceptos                   |                                                                             |
| RdA 2: Aplicar los diferentes tipos de expresión artística en ambientes de aprendizaje según las características evolutivas de los estudiantes. | Criterio 1: Utiliza una técnica de expresión artística específica (plástica, música, drama, etc.) adaptándola a la etapa evolutiva y las capacidades motrices de un grupo objetivo para justificar su pertinencia pedagógica frente a las necesidades de un caso.               | 35%                                   | Utiliza una técnica artística definida y adapta integralmente la actividad modificando materiales, instrucciones y demandas motrices para ajustarse exactamente a la etapa evolutiva. La justificación establece una relación causal explícita y detallada entre las características de la técnica y la resolución de las necesidades específicas del caso.                                        | Utiliza una técnica artística definida y adapta la actividad en aspectos clave (materiales o instrucciones) para la etapa evolutiva. La justificación establece una relación clara entre la técnica y las necesidades del caso, aunque la conexión con las capacidades motrices o la profundidad del ajuste pueda ser menor en algún punto.                                                                               | Utiliza una técnica artística, pero la adaptación a la etapa evolutiva es superficial o generalista sin modificar elementos concretos de la actividad. La justificación menciona las necesidades del caso pero la relación con la pertinencia pedagógica de la técnica es débil o poco clara.                                                                                     | No utiliza una técnica definida o la adaptación es inexistente o inadecuada para la etapa evolutiva. No existe justificación pedagógica o esta es errónea respecto a las necesidades del caso.                                                                                                                          | Conceptos<br>Procedimientos |                                                                             |
|                                                                                                                                                 | Criterio 2: Emplea estrategias de regulación emocional dentro de la secuencia de una actividad artística diseñando momentos concretos para la gestión del estrés y la ansiedad para demostrar la aplicación práctica de la neurociencia en el aula.                             | 35%                                   | Emplea múltiples estrategias de regulación emocional variadas e integra cada una en momentos específicos y secuenciados de la actividad (inicio, desarrollo, cierre). La descripción detalla la ejecución paso a paso y explica con rigor cómo cada estrategia activa mecanismos neurales para reducir el estrés o la ansiedad.                                                                    | Emplea estrategias de regulación emocional y las integra en momentos definidos de la secuencia. La descripción detalla la ejecución y explica la función de la estrategia en la gestión del estrés, aunque la variedad de estrategias o la profundidad de la explicación neurocientífica sea menor en algún aspecto.                                                                                                      | Emplea una estrategia de regulación, pero su integración en la secuencia es vaga (no se especifica el momento exacto) o la descripción de la ejecución es incompleta. La explicación sobre la gestión del estrés es genérica y carece de fundamentos de neurociencia.                                                                                                             | No emplea ninguna estrategia de regulación emocional o la propuesta es irrelevante. No existe integración de la estrategia en la secuencia de la actividad.                                                                                                                                                             | Conceptos<br>Procedimientos |                                                                             |
|                                                                                                                                                 | Criterio 3: Construye una conexión interdisciplinaria entre la actividad artística y otra área curricular desarrollando una propuesta transversal para evidenciar la viabilidad de una enseñanza integrada basada en el arte.                                                   | 30%                                   | Construye una conexión explícita, lógica y profunda entre la actividad artística y conceptos centrales de otra área curricular. Desarrolla una propuesta transversal detallada que explica cómo el arte facilita la comprensión de dichos conceptos y justifica la viabilidad con argumentos sólidos sobre los beneficios de la integración.                                                       | Construye una conexión explícita entre la actividad artística y un área curricular. Desarrolla una propuesta transversal que explica la relación, aunque la conexión con los conceptos curriculares pueda ser menos profunda o la justificación de la viabilidad cuente con argumentos menos detallados.                                                                                                                  | Construye una conexión genérica con otra área sin especificar conceptos curriculares concretos. La propuesta transversal es limitada y la justificación de la viabilidad es débil o carece de argumentos claros que demuestren el beneficio de la integración.                                                                                                                    | No diseña un plan de adaptación o los principios DUA no se aplican. Las propuestas para la neurodiversidad son inexistentes, inadecuadas o segregan al estudiante en lugar de garantizar su accesibilidad.                                                                                                              | Conceptos<br>Procedimientos |                                                                             |
| RdA 3: Diseñar experiencias artísticas inclusivas desde un enfoque basado en la Neurociencia.                                                   | Criterio 1: Diseña un plan de adaptación basado en principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) para garantizar la accesibilidad de la actividad artística a estudiantes con perfiles de neurodiversidad específicos (TEA, TDAH, dislexia).                        | 40%                                   | Diseña un plan de adaptación donde los principios DUA se integran de forma orgánica y preventiva en la estructura inicial de la actividad. Las adaptaciones para los perfiles de neurodiversidad son específicas, detalladas y eliminan barreras de participación antes de que surjan, demostrando una comprensión profunda de cómo la neurodiversidad afecta el acceso al aprendizaje.            | Diseña un plan de adaptación que incorpora principios DUA de manera clara. Las adaptaciones para los perfiles de neurodiversidad son pertinentes y eliminan barreras principales, aunque la integración de los principios se presenta como una modificación posterior a la actividad base en lugar de ser parte del diseño inicial, o la descripción de la adaptación para un perfil es menos detallada que para el otro. | Diseña un plan de adaptación que menciona principios DUA, pero la aplicación es genérica o superficial. Las adaptaciones para la neurodiversidad son vagas, no eliminan barreras específicas o se limitan a sugerencias generales sin detallar cómo se modifican los elementos de la actividad para cada perfil.                                                                  | No diseña un plan de adaptación o los principios DUA no se aplican. Las propuestas para la neurodiversidad son inexistentes, inadecuadas o segregan al estudiante en lugar de garantizar su accesibilidad.                                                                                                              | Conceptos<br>Procedimientos |                                                                             |
|                                                                                                                                                 | Criterio 2: Crea herramientas de evaluación cualitativa que midan cambios observables en el comportamiento y la atención para determinar el impacto real de la intervención artística en el desarrollo del estudiante.                                                          | 30%                                   | Crea herramientas de evaluación (ej. listas de cotejo, rúbricas observacionales) que definen indicadores conductuales precisos, operativos y directamente vinculados a los objetivos de la intervención. La herramienta permite distinguir claramente entre el comportamiento basal y el cambio post-intervención, facilitando una medición objetiva del impacto.                                  | Crea herramientas de evaluación con indicadores conductuales claros y vinculados a los objetivos. La herramienta permite medir el cambio, aunque algunos indicadores podrían ser menos operativos o la distinción entre el comportamiento basal y el cambio post-intervención requiere mayor especificidad en la descripción.                                                                                             | Crea herramientas de evaluación, pero los indicadores son subjetivos, genéricos o difíciles de observar directamente. La herramienta no permite medir con claridad el cambio conductual o la relación con los objetivos de la intervención es débil.                                                                                                                              | No crea ninguna herramienta de evaluación o las propuestas son inviables para medir cambios observables. Los indicadores son puramente académicos (notas) o no existen vínculos con el comportamiento y la atención.                                                                                                    | Conceptos<br>Procedimientos |                                                                             |
|                                                                                                                                                 | Criterio 3: Genera estrategias prácticas de resolución de problemas ante barreras contextuales (recursos, mitos, tiempo) para asegurar la viabilidad y sostenibilidad de la experiencia inclusiva en el entorno escolar real.                                                   | 30%                                   | Genera estrategias de resolución de problemas que son creativas, de bajo costo y altamente viables para el contexto escolar descrito. Las soluciones abordan barreras reales (tiempo, recursos, resistencia) de forma directa, con un plan de acción claro que garantiza la sostenibilidad de la experiencia a largo plazo.                                                                        | Genera estrategias de resolución de problemas que son viables y abordan las barreras contextuales identificadas. Las soluciones son prácticas, aunque alguna estrategia podría requerir recursos no disponibles o la planificación para la sostenibilidad a largo plazo es menos detallada en algún aspecto.                                                                                                              | Genera estrategias de resolución de problemas, pero estas son genéricas, poco prácticas o no abordan directamente las barreras reales del contexto. La viabilidad es cuestionable o la sostenibilidad de la experiencia no está justificada adecuadamente.                                                                                                                        | No genera estrategias de resolución de problemas, pero estas son inviables, costosas o irrelevantes para el entorno escolar. No se abordan las barreras identificadas o la solución propuesta agravaría el problema.                                                                                                    | Conceptos<br>Procedimientos |                                                                             |

La asignatura integrará las siguientes metodologías: **Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)**, para aplicar conocimientos teóricos a problemas reales del ámbito profesional, fomentando habilidades como la resolución de problemas, el pensamiento crítico y la gestión de proyectos; **Aula Invertida**, con estudio autónomo de los contenidos y conversaciones con asesores virtuales; **Gestión** para desarrollar habilidades de gestión de proyectos y resolución de problemas; **Simulación** para practicar habilidades de negociación y resolución de conflictos; **Estudio de Caso** para comprender la complejidad de un problema, identificar variables clave y proponer soluciones fundamentadas. Esta combinación promueve un aprendizaje significativo, especialmente centrado en el estudiante.

| RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA                                                                                                      |  | Semana | Apoyos / recursos tecnológicos o recursos en el aula                                                         | Horas | Recursos                                                                                                                                                                                        | Excmarto             | Herramientas / tecnología de aprendizaje (apoyos tecnológicos) | Horas | Recursos | Excmarto | Apoyos / recursos tecnológicos o recursos en el aula                                                                                                                                               | Horas | Recursos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Excmarto | SESIONES DE DESARROLLO DE LAS SESIONES                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------|-------|----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RAA 1: Analizar el impacto del arte en el desarrollo cognitivo y emocional, desde un enfoque integral.                                          |  | 1      | Aula Inmersiva/ Computación                                                                                  | 1     | Dispositivos electrónicos e electrónicos, conexión a internet, plataforma virtual. Literatura relacionada al contenido, recursos sensorios, visuales y audiovisuales relacionados al contenido. | Plataforma educativa |                                                                |       |          |          | Investigación Activa y Mapas Conceptuales. Lectura de literatura relacionada al contenido. Gestión de la información. Aprendizaje Visual. Interacción social.                                      | 8     | Dispositivos electrónicos e electrónicos, conexión a internet, plataforma virtual. Biblioteca Digital de Datos Académicos. Sistema de referencias: Zoraida a Mandelady. Nube Software de Diseño/Previsualización/Edición. Microsoft Word a Google Docs. Canva de audio. Canva/Instagram a Spotify. Trello/Notion a g editor de audio y video.                                           | 8        | 1. Introducción al arte y su importancia en la educación desde la neurociencia.<br><br>2. Fundamentos cognitivos y psicológicos como neuroplasticidad, funciones ejecutivas, conexiones neuronales. |
| RAA 2: Analizar el impacto del arte en el desarrollo cognitivo y emocional, desde un enfoque integral.                                          |  | 2      | Aula Inmersiva/ Estudio de casos                                                                             | 1     | Dispositivos electrónicos e electrónicos, conexión a internet, plataforma virtual. Literatura relacionada al contenido, recursos sensorios, visuales y audiovisuales relacionados al contenido. | Plataforma educativa |                                                                |       |          |          | Investigación Activa y Mapas Conceptuales. Lectura de literatura relacionada al contenido. Gestión de la información. Aprendizaje Visual. Interacción social.                                      | 8     | Dispositivos electrónicos e electrónicos, conexión a internet, plataforma virtual. Biblioteca Digital de Datos Académicos. Sistema de referencias: Zoraida a Mandelady. Nube Software de Diseño/Previsualización/Edición. Microsoft Word a Google Docs. Canva de audio. Canva/Instagram a Spotify. Trello/Notion a g editor de audio y video.                                           | 8        | 3. El arte como potenciador de la neuroplasticidad en contextos educativos (caso general)                                                                                                           |
| RAA 3: Analizar el impacto del arte en el desarrollo cognitivo y emocional, desde un enfoque integral.                                          |  | 3      | Aula Inmersiva/Tutor colaborativo                                                                            | 1     | Dispositivos electrónicos e electrónicos, conexión a internet, plataforma virtual. Literatura relacionada al contenido, recursos sensorios, visuales y audiovisuales relacionados al contenido. | Plataforma educativa |                                                                |       |          |          | Lectura de literatura relacionada al contenido. Estudio de Casos y Simulación de Roles. Análisis Comparativo. Gestión de la información.                                                           | 8     | Dispositivos electrónicos e electrónicos, conexión a internet, plataforma virtual. Biblioteca Digital de Datos Académicos. Sistema de referencias: Zoraida a Mandelady. Nube Software de Diseño/Previsualización/Edición. Microsoft Word a Google Docs. Canva de audio. Canva/Instagram a Spotify. Trello/Notion a g editor de audio y video.                                           | 8        | 4. Arte, creatividad y emociones. Procesos neurales implicados en la producción artística.                                                                                                          |
| RAA 4: Aplicar las diferentes tipos de expresión artística en entornos de aprendizaje según las características evolutivas de los estudiantes.  |  | 4      | Estudio de casos/Previsualización de Formatos en Tiempo Real                                                 | 1     | Dispositivos electrónicos e electrónicos, conexión a internet, plataforma virtual. Literatura relacionada al contenido, recursos sensorios, visuales y audiovisuales relacionados al contenido. | Plataforma educativa |                                                                |       |          |          | Estudio de Casos y Simulación de Roles. Análisis Comparativo. Gestión de la información. Gestión de la literatura relacionada al contenido.                                                        | 8     | Dispositivos electrónicos e electrónicos, conexión a internet, plataforma virtual. Biblioteca Digital de Datos Académicos. Sistema de referencias: Zoraida a Mandelady. Nube Software de Diseño/Previsualización/Edición. Microsoft Word a Google Docs. Canva de audio. Canva/Instagram a Spotify. Trello/Notion a g editor de audio y video.                                           | 8        | 5. Roles neurales y procesos creativos en la producción artística.                                                                                                                                  |
| RAA 5: Analizar el impacto del arte en el desarrollo cognitivo y emocional, desde un enfoque integral.                                          |  | 5      | Aula Inmersiva/Estudio de casos                                                                              | 1     | Dispositivos electrónicos e electrónicos, conexión a internet, plataforma virtual. Literatura relacionada al contenido, recursos sensorios, visuales y audiovisuales relacionados al contenido. | Plataforma educativa |                                                                |       |          |          | Lectura de literatura relacionada al contenido. Observación. Análisis de Investigaciones. Diagnóstico Basado en Evidencia                                                                          | 7     | Dispositivos electrónicos e electrónicos, conexión a internet, plataforma virtual. Biblioteca Digital de Datos Académicos. Sistema de referencias: Zoraida a Mandelady. Nube Software de Diseño/Previsualización/Edición. Microsoft Word a Google Docs. Cuaderno de observación. Trello/Notion a g editor de audio y video. Guía de observación (checklist).                            | 7        | 6. Desarrollo integral a través del arte. Efectos del arte en el desarrollo cognitivo, emocional y social.                                                                                          |
| RAA 6: Analizar el impacto del arte en el desarrollo cognitivo y emocional, desde un enfoque integral.                                          |  | 6      | Aula Inmersiva/Computación                                                                                   | 1     | Dispositivos electrónicos e electrónicos, conexión a internet, plataforma virtual. Literatura relacionada al contenido, recursos sensorios, visuales y audiovisuales relacionados al contenido. | Plataforma educativa |                                                                |       |          |          | Lectura de literatura relacionada al contenido. Observación. Análisis de Investigaciones. Diagnóstico Basado en Evidencia                                                                          | 7     | Dispositivos electrónicos e electrónicos, conexión a internet, plataforma virtual. Biblioteca Digital de Datos Académicos. Sistema de referencias: Zoraida a Mandelady. Nube Software de Diseño/Previsualización/Edición. Microsoft Word a Google Docs. Cuaderno de observación. Trello/Notion a g editor de audio y video. Guía de observación (checklist).                            | 7        | 7. Fortalecimiento de funciones ejecutivas: memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva y control inhibitorio.                                                                                       |
| RAA 7: Analizar el impacto del arte en el desarrollo cognitivo y emocional, desde un enfoque integral.                                          |  | 7      | Aula Inmersiva/Trabajo colaborativo                                                                          | 1     | Dispositivos electrónicos e electrónicos, conexión a internet, plataforma virtual. Literatura relacionada al contenido, recursos sensorios, visuales y audiovisuales relacionados al contenido. | Plataforma educativa |                                                                |       |          |          | Lectura de literatura relacionada al contenido. Investigación. Análisis de Evidencia.                                                                                                              | 7     | Dispositivos electrónicos e electrónicos, conexión a internet, plataforma virtual. Biblioteca Digital de Datos Académicos. Sistema de referencias: Zoraida a Mandelady. Nube Software de Diseño/Previsualización/Edición. Microsoft Word a Google Docs. Libro, videos de arte.                                                                                                          | 7        | 8.2. Cognición social, salud mental e educación: impacto del arte en la educación.                                                                                                                  |
| RAA 8: Diseñar experiencias artísticas inclusivas desde un enfoque basado en la Neurociencia.                                                   |  | 8      | Aula Inmersiva/Estudio de casos/Trabajo colaborativo                                                         | 1     | Dispositivos electrónicos e electrónicos, conexión a internet, plataforma virtual. Literatura relacionada al contenido, recursos sensorios, visuales y audiovisuales relacionados al contenido. | Plataforma educativa |                                                                |       |          |          | Lectura de literatura relacionada al contenido. Transferencia de conocimientos. Diseño, planificación, metacognición de una experiencia.                                                           | 7     | Dispositivos electrónicos e electrónicos, conexión a internet, plataforma virtual. Biblioteca Digital de Datos Académicos. Sistema de referencias: Zoraida a Mandelady. Nube Software de Diseño/Previsualización/Edición. Microsoft Word a Google Docs. Libro, videos de arte.                                                                                                          | 7        | 9.3. Cognición social, salud mental e educación: impacto del arte en la educación.                                                                                                                  |
| RAA 9: Aplicar las diferentes tipos de expresión artística en entornos de aprendizaje según las características evolutivas de los estudiantes.  |  | 9      | Aula Inmersiva/Estudio de casos                                                                              | 1     | Dispositivos electrónicos e electrónicos, conexión a internet, plataforma virtual. Literatura relacionada al contenido, recursos sensorios, visuales y audiovisuales relacionados al contenido. | Plataforma educativa |                                                                |       |          |          | Lectura de literatura relacionada al contenido. Transferencia de conocimientos. Diseño, planificación, metacognición de una experiencia.                                                           | 8     | Dispositivos electrónicos e electrónicos, conexión a internet, plataforma virtual. Biblioteca Digital de Datos Académicos. Sistema de referencias: Zoraida a Mandelady. Nube Software de Diseño/Previsualización/Edición. Microsoft Word a Google Docs. Cuaderno de observación (checklist). Construcción de un taller móvil con aplicación construido.                                 | 8        | 10.4. Aplicación práctica del arte en la educación. Transferencia al contexto educativo.                                                                                                            |
| RAA 10: Diseñar experiencias artísticas inclusivas desde un enfoque basado en la Neurociencia.                                                  |  | 10     | Aula Inmersiva/Tutor colaborativo/Trabajo a la vez de expresiones artísticas y experiencias multisensoriales | 1     | Dispositivos electrónicos e electrónicos, conexión a internet, plataforma virtual. Literatura relacionada al contenido, recursos sensorios, visuales y audiovisuales relacionados al contenido. | Plataforma educativa |                                                                |       |          |          | Lectura de literatura relacionada al contenido. Transferencia de conocimientos. Diseño, planificación, metacognición de una experiencia.                                                           | 9     | Dispositivos electrónicos e electrónicos, conexión a internet, plataforma virtual. Biblioteca Digital de Datos Académicos. Sistema de referencias: Zoraida a Mandelady. Nube Software de Diseño/Previsualización/Edición. Microsoft Word a Google Docs. Microsoft Excel a Software de planificación de actividades (apoyos). Construcción de un taller móvil con aplicación construido. | 9        | 11.1. Diseño de experiencias artísticas basadas en principios de la neurociencia.                                                                                                                   |
| RAA 11: Aplicar las diferentes tipos de expresión artística en entornos de aprendizaje según las características evolutivas de los estudiantes. |  | 11     | Aula Inmersiva/Tutor colaborativo/Trabajo a la vez de expresiones artísticas y experiencias multisensoriales | 1     | Dispositivos electrónicos e electrónicos, conexión a internet, plataforma virtual. Literatura relacionada al contenido, recursos sensorios, visuales y audiovisuales relacionados al contenido. | Plataforma educativa |                                                                |       |          |          | Lectura de literatura relacionada al contenido. Transferencia de conocimientos. Consejo de adreces. Resolución de problemas. Observación. Diseño, planificación, metacognición de una experiencia. | 9     | Dispositivos electrónicos e electrónicos, conexión a internet, plataforma virtual. Biblioteca Digital de Datos Académicos. Sistema de referencias: Zoraida a Mandelady. Nube Software de Diseño/Previsualización/Edición. Microsoft Word a Google Docs. Microsoft Excel a Software de planificación de actividades (apoyos). Construcción de un taller móvil con aplicación construido. | 9        | 12.2. Diseño de experiencias artísticas inclusivas basadas en principios neurocientíficos y el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).                                                          |
| RAA 12: Diseñar experiencias artísticas inclusivas desde un enfoque basado en la Neurociencia.                                                  |  | 12     | Aula Inmersiva/Aprendizaje basado en Proyectos ABP/Tutorías                                                  | 1     | Dispositivos electrónicos e electrónicos, conexión a internet, plataforma virtual. Literatura relacionada al contenido, recursos sensorios, visuales y audiovisuales relacionados al contenido. | Plataforma educativa |                                                                |       |          |          | Lectura de literatura relacionada al contenido. Transferencia de conocimientos. Consejo de adreces. Resolución de problemas. Observación. Diseño, planificación, metacognición de una experiencia. | 9     | Dispositivos electrónicos e electrónicos, conexión a internet, plataforma virtual. Biblioteca Digital de Datos Académicos. Sistema de referencias: Zoraida a Mandelady. Nube Software de Diseño/Previsualización/Edición. Microsoft Word a Google Docs. Microsoft Excel a Software de planificación de actividades (apoyos). Construcción de un taller móvil con aplicación construido. | 9        | 13.3. Integración interdisciplinaria del arte en el currículo escolar.                                                                                                                              |
| RAA 13: Aplicar las diferentes tipos de expresión artística en entornos de aprendizaje según las características evolutivas de los estudiantes. |  | 13     | Aula Inmersiva/Estudio de casos/Tutorías ABP                                                                 | 1     | Dispositivos electrónicos e electrónicos, conexión a internet, plataforma virtual. Literatura relacionada al contenido, recursos sensorios, visuales y audiovisuales relacionados al contenido. | Plataforma educativa |                                                                |       |          |          | Lectura de literatura relacionada al contenido. Transferencia de conocimientos. Consejo de adreces. Resolución de problemas. Observación. Diseño, planificación, metacognición de una experiencia. | 9     | Dispositivos electrónicos e electrónicos, conexión a internet, plataforma virtual. Biblioteca Digital de Datos Académicos. Sistema de referencias: Zoraida a Mandelady. Nube Software de Diseño/Previsualización/Edición. Microsoft Word a Google Docs. Microsoft Excel a Software de planificación de actividades (apoyos).                                                            | 9        | 14.4. Evaluación del impacto: Herramientas sencillas para observar cambios en el comportamiento y el aprendizaje tras las actividades artísticas.                                                   |
| RAA 14: Diseñar experiencias artísticas inclusivas desde un enfoque basado en la Neurociencia.                                                  |  | 14     | Aula Inmersiva/Estudio de casos/Tutorías                                                                     | 1     | Dispositivos electrónicos e electrónicos, conexión a internet, plataforma virtual. Literatura relacionada al contenido, recursos sensorios, visuales y audiovisuales relacionados al contenido. | Plataforma educativa |                                                                |       |          |          | Lectura de literatura relacionada al contenido. Transferencia de conocimientos. Consejo de adreces. Resolución de problemas. Observación. Diseño, planificación, metacognición de una experiencia. | 9     | Dispositivos electrónicos e electrónicos, conexión a internet, plataforma virtual. Biblioteca Digital de Datos Académicos. Sistema de referencias: Zoraida a Mandelady. Nube Software de Diseño/Previsualización/Edición. Microsoft Word a Google Docs. Microsoft Excel a Software de planificación de actividades (apoyos).                                                            | 9        | 15.5. Separación de barreras. Estrategias prácticas para vencer miedo, falta de recursos y resistencia al cambio en el aula.                                                                        |
| RAA 15: Analizar el impacto del arte en el desarrollo cognitivo y emocional,                                                                    |  |        |                                                                                                              |       |                                                                                                                                                                                                 |                      |                                                                |       |          |          |                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |                                                                                                                                                                                                     |

## 8. BIBLIOGRAFÍA

| Bibliografía (basarse en normas APA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Código Biblioteca PUCE | Tipo de documento             | Link                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Caballero, M., García Cabrera, M. del M., & Llorent García, V. J. (2021). Hacer de la neuroeducación el arte de enseñar: Pensar y sentir para desarrollar las competencias clave / coordinadora María Caballero ; colaboradores María del Mar García-Cabrera, Vicente J. Llorent. Ediciones Pirámide.                                                                                                                                                                             | BDP003624              | Recurso en Línea              | <a href="https://catalogobiblioteca.puce.edu.ec/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=292215&amp;query_desc=kw%2Cwrd%3A%20neuroeducaci%C3%B3n">https://catalogobiblioteca.puce.edu.ec/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=292215&amp;query_desc=kw%2Cwrd%3A%20neuroeducaci%C3%B3n</a>                                                                                                                                                                       |
| Inostroza Pardo, F. S., Robles Campos, A., & Franz, F. V. (Eds.). (2018). Neuroeducación social: Hacia una pedagogía emocionalmente inclusiva (Primera edición). Universidad Santo Tomás.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2514346                | Libro electrónico             | <a href="https://research.ebsco.com/c/26kgwn/search/details/7ltvrvww7n?q=neuroeducaci%C3%B3n">https://research.ebsco.com/c/26kgwn/search/details/7ltvrvww7n?q=neuroeducaci%C3%B3n</a>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Mora Teruel, F. (2017). Neuroeducación: Sólo se puede aprender aquello que se ama. Alianza.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | BDP002726              | Recurso en Línea              | <a href="https://bibliotecadigitalpuce.puce.elogim.com/auth/ip?intended-url=https://bibliotecadigital.puce.edu.ec/library/publication/neuroeducacion-solo-se-puede-aprender-aquello-que-se-ama-1744231180">https://bibliotecadigitalpuce.puce.elogim.com/auth/ip?intended-url=https://bibliotecadigital.puce.edu.ec/library/publication/neuroeducacion-solo-se-puede-aprender-aquello-que-se-ama-1744231180</a>                                                     |
| Ortiz Ocaña, A. L. (2015). Neuroeducación: ¿cómo aprende el cerebro humano y cómo deberían enseñar los docentes? Ediciones de la U.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | BDP002326              | Recurso en Línea              | <a href="https://bibliotecadigitalpuce.puce.elogim.com/auth/ip?intended-url=https://bibliotecadigital.puce.edu.ec/library/publication/neuroeducacion-como-aprende-el-cerebro-humano-y-como-deberian-ensenar-los-docentes-1744235221">https://bibliotecadigitalpuce.puce.elogim.com/auth/ip?intended-url=https://bibliotecadigital.puce.edu.ec/library/publication/neuroeducacion-como-aprende-el-cerebro-humano-y-como-deberian-ensenar-los-docentes-1744235221</a> |
| Landivar, A. (2015). Neuroeducacion. Educación para Jóvenes Bajo la Lupa de Maria Montessori (1st ed). Editorial Brujas & Encuentro Grupo Editor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 851880                 | Libro electrónico             | <a href="https://research.ebsco.com/c/26kgwn/search/details/c473nmihyz?q=neuroeducaci%C3%B3n">https://research.ebsco.com/c/26kgwn/search/details/c473nmihyz?q=neuroeducaci%C3%B3n</a>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| McTighe, J., & Willis, J. (2019). Upgrade your teaching: Understanding by design meets neuroscience. ASCD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2012633                | Libro electrónico             | <a href="https://research.ebsco.com/c/26kgwn/search/details/aowpqqhrr?limiters=FT1%3AY%2CFT%3AY%2CFM30%3AY&amp;q=neurociencia">https://research.ebsco.com/c/26kgwn/search/details/aowpqqhrr?limiters=FT1%3AY%2CFT%3AY%2CFM30%3AY&amp;q=neurociencia</a>                                                                                                                                                                                                             |
| Minton, S. C., & Faber, R. (2016). Thinking with the dancing brain: Embodying neuroscience. Rowman & Littlefield.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1354405                | Libro electrónico             | <a href="https://research.ebsco.com/c/26kgwn/search/details/ask5cxdrj?limiters=FT1%3AY%2CFT%3AY%2CFM30%3AY&amp;q=neurociencia&amp;searchMode=booleanv">https://research.ebsco.com/c/26kgwn/search/details/ask5cxdrj?limiters=FT1%3AY%2CFT%3AY%2CFM30%3AY&amp;q=neurociencia&amp;searchMode=booleanv</a>                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>RECURSOS EXTERNOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| King, J. L., Koch, U., Van Der Wees, P., & Gerber, N. (2026). Bridging art therapy and neuroscience: A knowledge translation toolkit to support trauma-informed care. The Arts in Psychotherapy, 98, 102414. <a href="https://doi.org/10.1016/j.aip.2026.102414">https://doi.org/10.1016/j.aip.2026.102414</a>                                                                                                                                                                    |                        | Artículo en revista académica | <a href="https://www.scopus.com/pages/publications/105028109263?origin=resultlist">https://www.scopus.com/pages/publications/105028109263?origin=resultlist</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Gavín Chocano, Ó., Granado De La Cruz, E., & Moreno-Sánchez, E. (2026). Neuromitos en la Literatura Educativa (2020-2025): Desafíos para la Neuroeducación. Una Revisión Sistemática Cualitativa. Electronic Journal of Research in Education Psychology, 24(68), 221-250. <a href="https://doi.org/10.25115/ejrep.v24i68.10828">https://doi.org/10.25115/ejrep.v24i68.10828</a>                                                                                                  |                        | Artículo en revista académica | <a href="https://www.scopus.com/pages/publications/105036707440?origin=resultlist">https://www.scopus.com/pages/publications/105036707440?origin=resultlist</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| García, M. C., Carballo-Márquez, A., Perrin, P. B., Christ, B. R., Olabarrieta-Landa, L., Grabner, C. Y. L., Arango-Lasprilla, J. C., & Vergara-Moragues, E. (2026). Neuroscience beliefs in education among teachers in Argentina and other Latin American countries: Predictors and comparisons to experts' perspectives. Trends in Neuroscience and Education, 42, 100279. <a href="https://doi.org/10.1016/j.tine.2026.100279">https://doi.org/10.1016/j.tine.2026.100279</a> |                        | Artículo en revista académica | <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211949326000049?via=ihub">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211949326000049?via=ihub</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Zambrano Vélez, W. A., Sornoza Zavala, G. A., Belduma Cabrera, K. Y., & Pintado Paltán, E. M. (2025). La formación docente frente a las innovaciones neurocientíficas en el aprendizaje temprano. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 29(1), 93-105. <a href="https://doi.org/10.6018/reifop.682241">https://doi.org/10.6018/reifop.682241</a>                                                                                                   |                        | Artículo en revista académica | <a href="https://www.scopus.com/pages/publications/105026789152?origin=resultlist">https://www.scopus.com/pages/publications/105026789152?origin=resultlist</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Elgavi, O., & Hamo, P. (2025). Math on the Brain: Seven Principles from Neuroscience for Early Childhood Educators. Early Childhood Education Journal, 53(8), 2837-2848. <a href="https://doi.org/10.1007/s10643-024-01656-2">https://doi.org/10.1007/s10643-024-01656-2</a>                                                                                                                                                                                                      |                        | Artículo en revista académica | <a href="https://www.scopus.com/pages/publications/85188070718?origin=resultlist">https://www.scopus.com/pages/publications/85188070718?origin=resultlist</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Alcaide Padial, M. J., Ballesta-Claver, J., Rodríguez Fuentes, A., & Trujillo Torres, J. M. (2025). Competencia docente universitaria en Neuroeducación y Diseño Universal de Aprendizaje, mediante una escala adaptada. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 28(2), 43-61. <a href="https://doi.org/10.6018/reifop.661681">https://doi.org/10.6018/reifop.661681</a>                                                                             |                        | Artículo en revista académica | <a href="https://www.scopus.com/pages/publications/105007072040?origin=resultlist">https://www.scopus.com/pages/publications/105007072040?origin=resultlist</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Moreno Rus, A., Ventura-Campos, N., & Ventura Campos, M. (2025). Neuroeducación en la resolución de problemas verbales, funciones ejecutivas y comprensión lectora: Revisión sistemática exploratoria. European Public & Social Innovation Review, 10, 1-22. <a href="https://doi.org/10.31637/epsir-2025-1376">https://doi.org/10.31637/epsir-2025-1376</a>                                                                                                                      |                        | Artículo en revista académica | <a href="https://www.scopus.com/pages/publications/85217201706?origin=resultlist">https://www.scopus.com/pages/publications/85217201706?origin=resultlist</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |