

Título de la ponencia:

**Aportaciones de la neurociencia en
la enseñanza de las Artes**

Autor

Rodríguez Vázquez Jorge Julio

Área temática

Procesos de aprendizaje y educación

Línea temática

Procesos cognitivos

Año: 2020

Resumen.

El presente texto versa sobre las bonanzas que las artes poseen como elemento inmerso en el quehacer educativo y que, en la actualidad, a la par de las investigaciones sobre el cerebro y sus implicaciones en la educación, cobran tal relevancia que en otros momentos no se pensara siquiera en las aproximaciones que ofrece la neurociencia en relación con la enseñanza artística y el desarrollo cognitivo, direccionados a diferentes contextos educativos y en especial en la educación primaria. Ahora con la recién operación de planes y programas vigentes a partir del año 2018, estos hallazgos concernientes al funcionamiento del cerebro denominados en el ente humano y ontológicamente en el plano de la mente, consideran las articulaciones de contextos teóricos y contextuales en relación a la permeabilidad que ofrecen los factores biológicos, neurológicos y educativos en planteamientos hermenéuticos posicionados en referencia a la educación artística, ahora denominada área de Artes en el actual mapa curricular.

El presente siglo ofrece considerar la relevancia del estudio del cerebro y las potencialidades en el contexto educativo, sin la intención de abatir lo que hasta hoy se sustentado en la enseñanza de las artes, es decir, las actuales investigaciones abundan sobre las implicaciones de la neurociencia cognitiva en las cuales el aprendizaje desde las artes puede ser más efectivo en diferentes esferas del conocimiento, como ciencia integrada al proceso educativo.

Palabras claves

Neurociencia, Cognición, Artes, Educación

1. Introducción

En la actualidad el desarrollo de las habilidades del pensamiento son una de las prioridades en la educación primaria en México, es necesario que los perfiles de egreso en conocimientos, habilidades y actitudes necesarios son para lograr diversidades de pensamiento crítico, lógico o creativo y proporcionen además la resolución de problemas cotidianos y una actitud de aprendizaje continuo. Esto implica la total participación de todos los componentes del mapa curricular, algunos con intervención más destacada que otros, sin embargo, hay asignaturas,

materias o áreas de las que aún no se tiene conocimiento de las grandes posibilidades que ofrecen para el logro de estos objetivos, en este caso, de la anteriormente llamada asignatura de Educación Artística durante el proceso del establecimiento de la RIEB, y ahora denominada como área de Artes en el Nuevo Modelo Educativo que entró en vigor en el ciclo escolar 2018-2019.

El área de Artes se encuentra localizada dentro del denominado Círculo Obligatorio de los Componentes Curriculares, como tercer componente, con aprendizajes clave establecidos en el documento rector en los Planes y Programas de Estudio, para entender el papel de las artes en la transformación del aprendizaje, es necesario empezar por los elementos que constituyen el contacto de nuestros sentidos con el entorno en el que vivimos, en un primer sentido cualitativo, compuesta de percepciones de imágenes, sonidos, texturas, olores y sabores que se experimentan por nuestros sistemas sensoriales, esta experimentación se prolonga a lo largo de la vida.

“El trabajo en las artes no sólo es una manera de crear productos o actuaciones; es una manera de crear nuestras vidas ampliando nuestra conciencia, conformando nuestras actitudes, satisfaciendo nuestra búsqueda de significado, estableciendo contacto con otras áreas.” (Eisner, 2004, pág.19) Es decir, dejar el paralelismo entre las esferas del conocimiento implica propuestas sustentadas en procesos factibles para no solo abordar las temáticas en forma fragmentada, más bien como aprendizajes integrales que puedan ser trascendentes, teniendo en en área de las Artes el agente articulador para este proceso en todas sus posibilidades.

2. Desarrollo

Desde hace tiempo, en el ejercicio de mi práctica como promotor de educación artística en escuelas de Educación Primaria, he percibido que el desarrollo de las actividades derivadas de los contenidos programáticos de la asignatura de Educación Artística, tienen el carácter de entretenimiento o actividades ocupacionales, para así agotar el tiempo escolar, en otras ocasiones son espacios que quitan el tiempo a asignaturas o materias “importantes” y las actividades que se genere de la Educación Artística son vistas como pérdida de tiempo, también vistas como gasto infructuoso e imprevistas de provecho en el desarrollo de capacidades intelectuales, ante todo esto surgieron algunos cuestionamientos referente al quehacer de la asignatura ¿la Educación Artística puede ir más allá en el contexto educativo de lo que

cotidianamente se practica en el entorno escolar? ¿simplemente son actividades efímeras que no han dejado constructos significantes en los educandos aparte de experiencias estéticas y emotivas que envuelven los espacios en que se manifiestan?, ¿en el ámbito educativo y concretamente en las artes se han generados nuevas investigaciones?

En otro sentido durante este proceso pude percibir que la importancia de su práctica en el quehacer cultural, radica en la proyección a la comunidad a través de manifestaciones artísticas en representaciones teatrales, bailables que denotan el folclor y el colorido de las regiones del país y expresiones musicales como coros, conjuntos instrumentales entre otros, su importancia radica en el aquí y ahora en espacios escolares, explanadas municipales, escenarios de festivales donde la principal preocupación es determinada por minimizar las vicisitudes e imprevistos que pudieran surgir en la organización de los eventos de las condiciones en las que se presenten.

En el campo de la Educación Artística, se desconoce la importancia de la práctica de las artes y su función dentro del desarrollo de la mente, de las funciones cerebrales, avalando éstas el desarrollo cognitivo, así como las propuestas emanadas de la neurociencia que a partir del presente siglo ha identificado las potencialidades que el ejercicio de las artes conlleva en el desarrollo del ser humano desde su más temprana edad y sin límite de ésta, es así que las nuevas investigaciones determinan puntualmente la necesidad de transformar la práctica educativa en favor del desarrollo del ser humano en este contexto, así como la incorporación de elementos académicos actuales, ésta propuesta articula referentes teóricos, empíricos y contextuales que permitan nuevas miradas del arte referentes a la construcción de seres cognoscentes, es indubitable solventar los vacíos que se presentan entre la actual propuesta de la enseñanza de las artes en la escuela primaria y los avances científicos en este sentido, que aporta la neurociencia, como necesidad demandante en la enseñanza de las artes del presente siglo.

Este proceso reflexivo determinó las inquietudes que motivan el ejercicio de investigación que hoy desarrollo, en el antecedente de preguntarme qué otras posibilidades se pueden generar en el desarrollo de actividades concerniente a las artes, es decir, así como los avances en las ciencia y en la tecnología aportan elementos que transforman la vida del ser humano desde diferentes contextos, la medicina, la ingeniería, los procesos legislativos, la ecología, sólo por mencionar algunas, me conducen a pensar que seguimos utilizando planteamientos que datan de hace mas de dos decenios, que definen en gran medida el rezago educativo del que hoy es consecuencia

de lo que hemos dejado de hacer al no estar a la altura de las exigencias que demandan las investigaciones en las artes y los procesos de aprendizaje y construcción de habilidades necesarias para el presente siglo.

A partir de los cuestionamientos ya mencionados surge la necesidad de buscar alternativas no sin antes conocer y plantear la diversidad y complejidad con que el ser humano percibe, vive, manifiesta, siente y expresa las disciplinas artísticas planteadas en los Contenidos Curriculares de Educación Básica, en concreto, en Educación Primaria, algunos autores respecto a este estudio señalan que:

En los colegios se trabaja muy poco con las artes, siendo que en otros países se logra un desarrollo precoz de la inteligencia en los primeros años. Los niños se identifican con personas que tocan instrumentos, tienen contacto con la práctica de la expresión corporal, desarrollan sus habilidades de percepción en las artes visuales, reconocen la música de autores diversos e inventan canciones para expresar los que sienten, incluso, pueden interpretar melodías sólo escuchándolas, es decir de oído. (Catret, 2001)

Además de las habilidades cognitivas señaladas en los actuales planes y programas, ¿Las perspectivas de las nuevas investigaciones de la neurociencia en relación con las artes y sus implicaciones en el desarrollo cognitivo promueven actuales propuestas en educación primaria?, ¿Qué rezagos presenta la práctica de las artes en educación primaria frente a las posibilidades de desarrollo cognitivo que la neurociencia propone?

Las investigaciones actuales han demostrado avances sorprendentes en el ámbito educativo donde las artes juegan un papel muy importante para el desarrollo del pensamiento superior y con ello la mejora del aprendizaje, es demandante considerar las propuestas que hoy por hoy se necesitan en el marco curricular, sin menospreciar las ya establecidas, ver éstas más bien como la continuidad que se necesita para los tiempos actuales, donde los descubrimientos, avances científicos y tecnológicos sobre la mente humana son cada vez más sorprendentes en aras del conocimiento. El arte en sí mismo considero que siempre ha sido la punta de lanza de la innovación, y constituye un inequívoco «testigo de su tiempo» tanto en sus etapas más clásicas como en las vanguardias históricas y en el contemporáneo. (Lizana, 2017, pág.97)

La neurociencia está demostrando que las actividades artísticas involucran a diferentes regiones cerebrales, promueven el desarrollo de procesos cognitivos. La instrucción de las artes mejora la

capacidad intelectual como consecuencia de la plasticidad cerebral, sobre todo en aquellos con mayor interés y motivación hacia las actividades artísticas. (Posner, 2008).

Además, en algunos niños, aparecen correlaciones entre la práctica musical y la mejora en geometría o las capacidades espaciales cuando el entrenamiento es intenso, por otra parte, el teatro o el baile desarrollan habilidades socioemocionales como la empatía y son beneficiosos para la memoria semántica. Por ejemplo, al hablar en público se genera noradrenalina, una sustancia que se sabe que interviene en los procesos relacionados con la atención, la memoria de trabajo o el autocontrol.

El planteamiento al cual me adhiero es el desarrollo de habilidades cognitivas de la especie humana como ente biológico, de los principales planteamientos que derivaron de J. Piaget, pude identificar a tres personalidades que inician el estudio de las artes y las funciones cerebrales que se promueven a partir de la práctica de las primeras, el psicólogo Rudolf Arnhem centra sus argumentos en reconocer la función cognitiva de los sentidos y de la percepción, Howard Gardner establece que “la habilidad artística humana se considera una actividad de la mente, una actividad que involucra el uso y la transformación de diversas clases de símbolos y de sistemas simbólicos”, esta nueva visión centrada en el individuo mismo como ente biológico de pauta a nuevas investigaciones no sólo de lo cultural, adentrándose en la neurociencia y su relación con el arte. Elliot Eisner reconoce que la percepción es en sí misma un hecho cognitivo, experimentar las cualidades del sonido, tacto, gusto, requiere atención, selección, comparación y juicio.

Piaget concibe el aprendizaje como proceso interno de construcción, el individuo participa activamente a la vez que adquiere estructuras cada vez más complejas con los denominados estadios, para Piaget la herencia intelectual como ente biológico posee dos tipos, la estructural, implícita por pertenecer a una especie, en este caso la humana, es decir, con características muy particulares que nos diferencian de otras especies, con ciertas particularidades de nuestros sentidos lo que permite la percepción de lo que nos rodea, de ella se articula la herencia funcional, lo que implica la construcción de estructuras mentales desde el nivel más básico hasta lo más complejo conocidas como habilidades de pensamiento superior.

El psicólogo Rudolf Arnheim desarrolla algunas ideas que tienen la finalidad de avalar la presencia del arte en la educación. Sus argumentos se centran en reconocer la función cognitiva de los sentidos y de la percepción, “[...] se trata de que en la enseñanza y el aprendizaje de cada materia se obligue al intelecto y a la intuición a interactuar” (1993, pág. 51). Howard Gardner propone una nueva visión: “Se trata de una visión pluralista de la mente, que reconoce muchas facetas distintas de la cognición, que tiene en cuenta que las personas tienen diferentes potenciales cognitivos y que contrasta diversos estilos cognitivos.” Gardner (1995, pág. 34-42). “La habilidad artística humana se considera una actividad de la mente, “una actividad que involucra el uso y la transformación de diversas clases de símbolos y de sistemas simbólicos” (Gardner, 1994, pág. 30). Elliot Eisner, nos habla de la importancia de los sentidos en la formación de concepciones, uno de los problemas que definen el tipo de educación que predomina en nuestras instituciones tiene que ver con la forma como es entendida la cognición. Eisner (1994, pág. 55) coincide con Arnheim al reconocer que “la percepción es en sí misma un hecho cognitivo, experimentar las cualidades del sonido, tacto, gusto, requiere atención, selección, comparación y juicio”. (cit. en Palacios, 2006)

Por su parte Rosales (2009) afirma que el tratamiento de las artes no se plantea exclusivamente en el aspecto del desarrollo emocional, cultural y de habilidades motrices, también y como parte importante, se establecen elementos de desarrollo y agudeza de la percepción, los cuales favorecen de forma significativa el aprendizaje, no de forma exclusiva en una asignatura, mas bien en las diferentes materias que componen el mapa curricular de educación primaria. Por su parte Lobato (2017) centra dos planteamientos ya en el siglo XXI con nuevas miradas en la educación y su relación con las artes, la neuroeducación con nuevos horizontes respecto a la potencialización del desarrollo humano y de la adquisición del conocimiento, más aún, como posibilidad real desde el área de las artes.

La OEA (Organización de Estados Americanos) a través de los estudios realizados por Campos (2010) sugieren propuestas educativas y pedagógicas para la educación del presente siglo, subrayando como antecedente los modelos y reformas en las que se han desarrollado los procesos educativos, en el presente documento promueve en forma determinante y como alternativa sustancial en este proceso a la neuroeducación como elemento crucial para el desarrollo de habilidades, competencias, aprendizajes y los ambientes escolares que demandan las necesidades de la educación actual. Para Iwai (2002), representante de la UNESCO establece

el contenido de la educación artística y su contribución en el desarrollo de los niños, en la que se subraya la necesidad de reforzar el sistema escolar, en educación básica principalmente, poniendo especial atención a la educación artística. Este informe da cuenta de los resultados de las investigaciones sobre las formas y modos en que las artes contribuyen a la educación, en especial, el abordaje entre el desarrollo sociocultural y el cognoscitivo.

Investigadores como Fornazzari, Pérez Soba, Juanola y Terradelas, Thomashoff, son quienes desarrollan las posibilidades de comprender la importancia y la necesidad de transformar el pensamiento sobre la enseñanza de las artes. Fornazzari (2008) plantea desde el punto de vista clínico, encuentra la relación directa entre los mecanismos cerebrales y las artes, es decir, el arte y sus actividades inciden directamente en la corteza cerebral propiciando la llamada reserva cognitiva cerebral, connotada clínicamente como Capacidad de Reserva Cognitiva (CRC).

Nuestra sugerencia es que el arte en sus múltiples manifestaciones es un potente estimulador e inductor a través de redes neuronales desarrolladas y adquiridas a través de la evolución humana, como un importante componente de la reserva cognitiva para poder ser usado cuando el cerebro lo necesite. (Fornazzari, 2008)

Pérez Soba (2005) en su tesis doctoral se presentan las dimensiones del desarrollo humano, en la que se encuentran las habilidades cognitivas desde el contexto educativo, otros elementos muy importantes son los aspectos filosóficos, sociológicos y pedagógicos con autores como Franz Cizek, Dewey, y algo sobresaliente y muy importante, la mirada de la corriente artística posmoderna de la Bauhaus en este contexto.

3. Consideraciones finales

Desde la mirada hermenéutica, encuentro dos grandes posturas, la confrontación entre el desarrollo cognitivo desde el orden biológico en los aspectos fisiológicos, médicos y neuronales frente al orden cultural y la transmisión de potencialidades cognitivas a partir de las actividades sociales, desde entornos escolares, familiares, comunidades y sociedades donde es posible a partir de la participación del individuo en forma activa e intensiva.

Las posibilidades cerebrales derivadas de los estímulos originados por las actividades artísticas conducen a comprender elementos cognitivos desarrollados en la mente, cuestiones que no hace

mucho eran impensables, de esta forma se desprenden nuevas investigaciones que vislumbran áreas desconocidas en el entorno entre la enseñanza de las artes y el desarrollo cognitivo en la posibilidad de potencializar al máximo las capacidades cerebrales, desde las aportaciones de la neurociencia.

4. Referencias.

- Campos, Anna. (2010). Neuroeducación: uniendo las neurociencias y la educación en la búsqueda del desarrollo humano. OEA.
En: www.educoea.org/portal/La_Educacion_Digital/laeducacion.../neuroeducacion.pdf
- Duarte, Alicia. (2016). Educación por medio del arte: importancia e influencia en el desarrollo personal, social y cognitivo en los niños desde la infancia. México: UPN.
- Fornazzari, Luis. (2008). El papel de las artes como protector de las funciones cerebrales. Revista Mexicana de Neurociencia.
En: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmexneu/rmn-2008/rmn082k.pdf>
- Godínez, Socorro. (2007). La Educación Artística en el Sistema Educativo Nacional. México: UPN.
- Hans-Otto, Thomashoff. (2012). Arte y cerebro. Art and Psychiatry of the World Psychiatric Association.
En: <https://www.actaspsiquiatria.es/repositorio/suplements/14/ESP/14-ESP-478718.pdf>
- Gardner, Howard. (1997). Arte, mente y cerebro. Argentina: Paidós.
En: <https://mediacionartistica.files.wordpress.com/2012/11/arte-mnente-y-cerebro.pdf>
- Bernal, James. (2015). El desarrollo de las habilidades cognitivas a través de la enseñanza de las plásticas y visuales. Colombia: Universidad de Santo Tomás.
- Iwai, Kaori. (2002). La educación artística: un desafío o la uniformización. Japón: UNESCO.
En: unesdoc.unesco.org/images/0012/001297/129734s.pdf

Lobato, Joaquín. (2017). El cerebro infantil necesita arte. España: Ministerio de Educación y Formación Profesional.

Palacios, Lourdes. (2006). El valor del arte en el proceso educativo. México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.

Pérez-Soba, Pilar. (2005). Una nueva mirada a la educación artística desde el paradigma del desarrollo humano. España: Universidad Complutense de Madrid.

Rosales, Marta. (2009). Del contexto a la Expresión: Una propuesta multidisciplinaria para la Educación Artística. Costa Rica: Coordinación Educativa y Cultural centroamericana.
En: www.culturacentroamericana.info/sites/default/files/content/Volumen_34.

Juanola y Terradellas. (1997). Las aportaciones de E. W. Eisner a la educación. España: Universidad de Girona.
En: <https://revistadepedagogia.org/wp-content/uploads/2014/09/259-06.pdf>

Roser Juanola y Terradellas. (1997). Arte, ciencia y creatividad: un estudio de la escuela operativa italiana. España: Universidad de Girona.
En: revistas.ucm.es/index.php/ARIS/article/viewFile/ARIS9797110011A/5977

Terigi, Flavia. (2002). Artes y Escuela. Aspectos curriculares y didácticos de la educación artística. Argentina: Universidad de Buenos Aires.