

Educational Research and Innovation

¿El arte por el arte?

LA INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN ARTÍSTICA

Ellen Winner, Thalia R. Goldstein
y Stéphan Vincent-Lancrin



La calidad de la traducción y su correspondencia con la lengua original de la obra son responsabilidad del Instituto Politécnico Nacional. En caso de discrepancias entre esta traducción al español y la versión original en inglés, sólo la versión original se considerará válida.

FOTOGRAFÍA DE PORTADA: Mural de Meg Saligman, *Philadelphia Muses*, 2000, Filadelfia, PA.
EDICIÓN Y COORDINACIÓN EDITORIAL: Xicoténcatl Martínez Ruiz
CUIDADO DE LA EDICIÓN: Kena Bastien van der Meer
TRADUCCIÓN: María Elena Castrejón Toledo
DISEÑO Y FORMACIÓN: Quinta del Agua Ediciones, SA de CV

Publicado originalmente en 2013 por la OCDE en inglés y francés bajo los títulos:
Art for Art's Sake? The Impact of Arts Education
L'art pour l'art? L'impact de l'éducation artistique

© 2013, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), París.
Todos los derechos reservados.
© 2014, Instituto Politécnico Nacional, para la presente edición en español.
Publicado por acuerdo con la OCDE , París.

D.R. de la primera edición en español © 2014, Instituto Politécnico Nacional
Av. Luis Enrique Erro s/n
Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Zacatenco,
Deleg. Gustavo A. Madero, C. P. 07738, México, D. F.

Libro formato pdf elaborado por:
Coordinación Editorial de la Secretaría Académica
Secretaría Académica, 1er. Piso,
Unidad Profesional "Adolfo López Mateos"
Zacatenco, Del. Gustavo A. Madero, C.P. 07738

ISBN: 978-607-414-467-3

- Impreso en México

CAPÍTULO 6

Resultados cognitivos de la educación dancística

En el presente capítulo se revisa la investigación sobre los efectos de la educación dancística en los resultados cognitivos en cuanto a: desempeño académico general, lectura y habilidades visuales/espaciales. Existe un pequeño número de pruebas de que la educación dancística mejora las habilidades visuales/espaciales; falta, sin embargo, investigar si esas fortalezas espaciales permiten que los bailarines superen a quienes no lo son en las áreas académicas para las cuales el razonamiento espacial es importante, como la geometría y la física.

El programa más sorprendente de danza para niños del que tenemos conocimiento es el que imparte el National Dance Institute (Instituto Nacional de Danza; NDI, por sus siglas en inglés), fundado por Jacques d'Amboise en 1967 cuando era bailarín principal del New York City Ballet. D'Amboise piensa que la danza tiene el poder de involucrar plenamente a los niños y motivarlos para que procuren la excelencia. El archivo documental, *He makes me feel like dancin'*, del Public Broadcasting Service (Servicio público de difusión) de 1984 muestra el brillante trabajo de d'Amboise con niños pequeños. En palabras del maestro Howard Gardner, “en una hora, mientras le enseña una combinación de pasos a un grupo variopinto de alumnos de todas las edades, Jacques d'Amboise pone al descubierto la esencia de toda buena educación: disciplina, esfuerzo, belleza, lucha y alegría. En el proceso, les abre un universo de posibilidades a todos los que participan y nos revela por qué la educación artística debe ser el derecho innato de todo ser humano”.¹

Más de dos millones de alumnos de la ciudad de Nueva York han participado en este programa. Las clases son gratuitas, impartidas por bailarines profesionales, y la mayoría de los niños que participan provienen de familias de escasos recursos. Treinta escuelas al año participan en el programa escolar interno. A partir de estos programas los niños con motivación y talento son seleccionados para recibir clases de danza avanzada después de la escuela, un proyecto que culmina con una presentación profesional al final del año. Hoy, muchos programas basados en el enfoque del NDI se han expandido en el territorio estadounidense. También pueden hallarse ejemplos similares en otros países, según puede observarse en las películas como *Rythm is it!* (que documenta a los niños que se preparan para una presentación de *La consagración de la primavera* de Stravinsky, coreografiada por Royston Maldoom y acompañada por la Filarmónica de Berlín) y *Dancing Dreams* (que documenta a los estudiantes preparando la coreografía de Pina Bausch, titulada *Kontakthof*, con dos de sus bailarines).

¹ Véase la página Web del National Dance Institute: http://www.nationaldance.org/about_founder.htm

Horowitz dirigió una evaluación del Instituto Nacional de Danza (2003) en la que examinó los efectos de este programa en los niños, las escuelas y los maestros. El autor demostró que el programa requería participación plena e interés, y los alumnos lograron aprender secuencias complejas de habilidades dancísticas y desarrollaron habilidades de movimiento, danza, creación escénica y ejecución. Los niños aprendieron a hacer contacto visual con el público, a proyectar entusiasmo y a trabajar con otros bailarines.

Desde nuestro punto de vista, todo lo anterior debería ser motivo suficiente para probar que se trata de un programa de gran valor educativo. Sin embargo, no se evaluó si el tipo de disciplina y enfoque aprendidos en las clases de danza se transfiere a otras áreas (cognitivas, sociales, cerebrales, etcétera).

En este capítulo revisaremos estudios que analizan los resultados cognitivos de transferencia de la educación dancística, los cuales se enfocan en el desempeño académico general, la lectura y las habilidades visuales/espaciales. Uno de los programas evaluados fue el del Instituto Nacional de Danza de Estados Unidos. Ninguno de los otros estudios evaluó programas de danza tan ambiciosos e intensivos como el de ese instituto. En cuanto a la enseñanza en las demás ramas del arte, las posibles explicaciones indirectas para la transferencia residen en una mayor motivación, que se extiende a otras actividades escolares, y en los hábitos mentales desarrollados por medio de la educación dancística, tales como una mayor atención o disciplina que luego se aplican en otras materias académicas. Dado que la danza es una actividad visual/espacial, resulta razonable formular la hipótesis de que la educación dancística podría desarrollar habilidades visuales/espaciales que luego pueden utilizarse en otras áreas que requieren razonamiento espacial. Aun así, existen muchos tipos de razonamiento espacial y el tipo de imágenes espaciales en la danza podría ser muy distinto de los que se usan para visualizar las moléculas en una clase de ciencias, por ejemplo. Falta, entonces, resolver este problema por medio de la investigación.

La educación dancística y el desempeño académico general

Análisis del REAP sobre la educación dancística y el desempeño académico general

Estudios de correlación

Vaughn y Winner (2000) compararon las calificaciones de la SAT de los alumnos que tomaron y no tomaron clases de danza en el bachillerato como parte del “Proyecto de revisión de la educación y las artes” (REAP). En cuanto a las otras ramas artísticas, quienes tomaron clases de danza obtuvieron mejores calificaciones verbales y matemáticas en la SAT que los alumnos que no tomaron clases de arte o que tomaron menos. Las pruebas t que comparan durante más de 10 años las medias de las calificaciones verbales de la SAT de los alumnos que tomaron y no tomaron clases de danza fueron altamente significativas. No se pueden establecer conclusiones causales sobre los efectos de las clases de danza en las calificaciones de la SAT, debido a que estos análisis se basan en datos de correlación.

Los estudios sobre educación dancística y desempeño académico general realizados después del REAP

Estudios de correlación

Encontramos dos estudios de correlación realizados después del REAP que analizan la relación entre la danza y las habilidades académicas generales, mismas que se resumen en el cuadro 6.1.

En un estudio de correlación, Compton (2008) encontró que los alumnos de escuelas que tienen programas de danza no presentaron ninguna ventaja sobre los alumnos de escuelas que no tienen esta clase de programas. En otro estudio de correlación, Carter (2005) señala que el puntaje promedio de los alumnos inscritos en bachilleratos “ímán” (instituciones públicas que brindan programas especiales para atraer la inscripción de alumnos) que ofrecen programas de danza y que eligieron estudiar esta disciplina era mejor que el de los alumnos que no la cursaban.

Cuadro 6.1. Dos estudios de correlación realizados después del REAP que evalúan la educación dancística y el desempeño académico general

Estudio	Resultado positivo	Resultado negativo o nulo
Carter (2005)	X	
Compton (2008)		X

Estudios cuasi experimentales

Encontramos dos estudios cuasi experimentales realizados después del REAP que ponen a prueba la hipótesis de que la formación dancística mejora las habilidades académicas. Se resumen en el cuadro 6.2.

En un estudio cuasi experimental, Dumais (2006) encontró que los niños que tomaban clases de danza tenían mejores calificaciones en matemáticas que los que no las tomaban. Sin embargo, en otro estudio cuasi experimental von Rossberg-Gempton (1998) encontró que los niños que estudiaban danza no tuvieron logros mayores que los alumnos que tomaban una clase de educación física.

Cuadro 6.2. Dos estudios cuasi experimentales realizados después del REAP que evalúan los efectos de la educación dancística en alguna forma de desempeño académico

Estudio	Resultado positivo	Resultado negativo o nulo
Dumais (2006)		X
Von Rossberg-Gempton (1998)	X	

Hasta ahora, la evidencia no respalda la hipótesis de que la educación dancística mejora las habilidades académicas generales.

La educación dancística y la lectura

En esta sección revisamos los estudios que evalúan la influencia o la relación de la educación dancística en la lectura. Si bien la relación entre la lectura y la danza puede no parecer evidente en sí misma, algunos programas tienen por objeto enseñar la lectura por medio de esta rama artística.

Meta-análisis del REAP sobre la educación dancística y la lectura

Estudios cuasi experimentales y experimentales

Keinanen, Hetland y Winner (2000) identificaron dos estudios cuasi experimentales y dos estudios verdaderamente experimentales que analizan la relación entre la instrucción dancística y las habilidades lectoras, mismos que combinaron en un solo meta-análisis (los estudios se enlistan en el cuadro 6.3). Ninguno de los estudios fue publicado (tres eran tesis doctorales; uno fue un reporte técnico). Los alumnos de kínder y de primaria que recibieron instrucción dancística fueron comparados, en torno a medidas estandarizadas de lectura, con aquellos que no habían recibido dicha instrucción. Como se puede observar en el cuadro 6.A1.1, un estudio señaló un tamaño del efecto negativo; otro, un tamaño del efecto cercano al cero; y dos reportaron tamaños del efecto positivos de pequeños a moderados.

El meta-análisis produjo un promedio ponderado del tamaño del efecto de .21 (equivalente a una *d* entre .4 y .5). La prueba *t* de la media *Zr* no fue significativa y, por tanto, este efecto no pudo generalizarse para nuevos estudios sobre el tema. Así, este estudio concluyó que no hay pruebas de que la danza sea una medida efectiva para la enseñanza de la lectura.

Observemos más de cerca el tipo de enseñanza dancística evaluado en estos estudios. En tres de ellos se evaluaron los programas de danza diseñados específicamente para enseñar una habilidad académica. De estos tres, solo uno tuvo un tamaño del efecto positivo (Rose, 1999). Este estudio evaluó el programa Whirlwind, diseñado para enseñar a leer por medio de la danza. Como un ejemplo de cómo la danza se utilizó para enseñar la lectura, considere lo siguiente: se les pidió a los alumnos que simularan con sus cuerpos las letras del alfabeto. No es sorprendente que estos alumnos obtuvieran calificaciones más altas en la decodificación de palabras que los del grupo de control. Podemos concluir que este programa es efectivo

Cuadro 6.3. Cuatro estudios cuasi experimentales y experimentales sobre los efectos de la danza en la lectura

Estudio	Relación positiva	Relaciones mixta, nula o negativa
Heausler (1987)*		X
Rose (1999)	X	
Seham (1997)		X
Twillie (1980)*		X
Promedio ponderado		X

Nota: los resultados completos se detallan en el cuadro 6.A1.1. Los estudios marcados con asterisco son experimentales. Fuente: Keinanen, Hetland y Winner (2000).

para enseñar a decodificar palabras, pero tal vez los bailarines no compartan la idea de que aquello fuera realmente danza.

El otro estudio en este meta-análisis que arrojó un efecto positivo fue el análisis de los resultados académicos de los alumnos tras su participación en el Instituto Nacional de Danza d’Amboise (Seham, 1997). La instrucción dancística que se impartió en este estudio fue danza genuina y no se diseñó para apoyar ningún resultado académico. Seham encontró que los niños en este programa mejoraron más que los del grupo de control, no solo en la lectura, sino en una variedad de pruebas cognitivas.

¿Cómo podemos explicar estos resultados?: ¿la enseñanza dancística en sí misma enseñó habilidades cognitivas que se midieron en pruebas estandarizadas?, ¿la enseñanza dancística provocó una mayor atención, que luego condujo a un mejor desempeño en las pruebas? Hay evidencia sólida que permite explicar los resultados desde el punto de vista de la motivación: que los niños en el programa de danza mejoraron sus resultados en todas las subpruebas verbales y cuantitativas de una prueba estandarizada de desempeño, a diferencia de los niños del grupo de control. Idealmente, este estudio debió haber comparado a los niños del grupo de danza con niños que estuvieran en otro programa nuevo igual de emocionante, con el objeto de separar los posibles efectos de motivación de la danza de aquellos derivados de la participación en cualquier nuevo tipo de proyecto.

No encontramos estudios realizados después del REAP que analizaran la relación entre la educación dancística y la lectura.

Hasta este punto, la evidencia no respalda la hipótesis de que la educación dancística mejora la lectura.

La educación dancística y las habilidades visuales/espaciales

El meta-análisis del REAP sobre la educación dancística y las habilidades visuales/espaciales

Keinanen y colaboradores (2000) encontraron un estudio experimental y tres cuasi experimentales que evaluaron el efecto de la instrucción dancística en el desempeño no verbal de las escalas del CI (las cuales se cree que evalúan las habilidades que requieren razonamiento

Cuadro 6.4. Estudios cuasi experimentales y experimentales sobre la educación dancística y las habilidades visuales/espaciales

Estudio	Relación positiva	Relaciones mixta, nula o negativa
Bilsky-Cohen y Melnik (1974)*		X
Kim (1998)	X	
Von Rossberg-Gempton (1998)		X
Von Rossberg-Gempton (1998)		X
Promedio ponderado	X	

Nota: los resultados completos se detallan en el cuadro 6.A1.2. Los estudios marcados con asterisco son experimentales. Fuente: Keinanen, Hetland y Winner (2000).

espacial) y en pruebas de razonamiento espacial que requerían papel y lápiz (mostradas en el cuadro 6.4). El promedio ponderado del tamaño del efecto obtenido fue de $r = .17$ (equivalente a $d = .35$), y la prueba t de la media Zr fue significativa, lo cual nos muestra que podemos generalizar estos hallazgos para los nuevos estudios. Podemos concluir, entonces, que la danza mejora las habilidades visuales/espaciales. Este resultado constituye un caso de transferencia cercana, lo cual no es ninguna sorpresa, ya que la danza en sí misma es una forma de actividad visual/espacial. Con todo, esta conclusión se basa en muy pocos estudios.

No se encontraron estudios realizados después del REAP que evaluaran el efecto de la danza en las habilidades visuales/espaciales.

La poca evidencia que existe sustenta realmente la hipótesis de que la educación dancística aumenta las habilidades visuales/espaciales. Esto se ha demostrado con el resultado del desempeño en las pruebas visuales/espaciales. Ninguna investigación ha examinado aún si estas fortalezas espaciales permiten que los bailarines se desempeñen mejor que los no bailarines en materias para las que el razonamiento espacial es importante.

La educación dancística, la resolución de problemas y el pensamiento crítico

Un estudio experimental realizado en Corea evaluó si la danza enseñada con una pedagogía basada en problemas podía influir en las disposiciones del pensamiento crítico, según las mide la prueba California Critical Thinking Disposition Inventory (Inventario de Disposición de Pensamiento Crítico de California), y en la autoeficacia (autopercepción de las propias capacidades para desempeñar tareas y lograr objetivos) para la resolución de problemas (Park, 2007). Se realizó una asignación aleatoria de 78 alumnos a dos grupos en una escuela en Seúl: el grupo experimental recibió clases de danza creativa durante ocho semanas, enseñada mediante una pedagogía basada en problemas; mientras que el grupo de control asistió a clases tradicionales de educación física. El estudio arrojó efectos positivos para la pedagogía dancística basada en problemas en las habilidades de pensamiento crítico, tales como búsqueda de la verdad, mentalidad abierta, habilidades analíticas y curiosidad. También mejoró la autoeficacia para la resolución (genérica) de problemas. En otro estudio coreano cuasi experimental se halló que la pedagogía dancística de tipo autodirigido también mejoró la autoeficacia para la resolución de problemas; el grupo de control recibió enseñanza dancística tradicional (Kim, 2007).

Estos dos estudios señalan una influencia en la autoeficacia para resolver problemas, pero no en la resolución de problemas en sí misma, aunque la autoeficacia y los resultados en un campo suelen estar correlacionados. También es posible que los efectos positivos en el pensamiento crítico estén más relacionados con la pedagogía basada en problemas que con la enseñanza dancística en sí misma. Una comparación entre el grupo experimental y otro en el que se enseñara educación física con una pedagogía basada en problemas habría permitido atribuir los resultados a la enseñanza dancística en sí misma, pero aún no podemos llegar a una conclusión general.

El resultado, sin embargo, destaca la importancia de la pedagogía en el desarrollo de las habilidades. Es verdaderamente plausible que una clase de danza enfocada explícitamente en el aprendizaje basado en problemas logre mejorar las habilidades de los alumnos para plantear, encontrar y resolver problemas.

Referencias

- Bilsky-Cohen, R., y Melnik, N. (1974). *The use of creative movement for promoting the development of concept formation and intellectual ability in young culturally disadvantaged children. Final report*. Jerusalén, Is.: Hebrew University of Jerusalem.
- Carter, C. S. (2005). *Effects of formal dance training and education on student performance, perceived wellness, and self-concept in high school students*. Dissertation Abstracts, International Section A: Humanities and Social Sciences, 65(8-A), 2906.
- Compton, C. (2008). Thank you, Miss Katherine. *Phi Delta Kappan*, 90(3), 182-185.
- Dumais, S. A. (2006). Elementary school students' extracurricular activities: The effects of participation on achievement and teachers' evaluations. *Sociological Spectrum*, 26(2), 117-147.
- Heausler, N. L. (1987). *The Effects of Dance/Movement as Learning Medium on the Acquisition of Selected Word Analysis Concepts and the Development of Creativity of Kindergarten and Second Grade Children*. Tesis de doctorado, University of New Orleans.
- Horowitz, R. (2003). Executive summary: National dance institute's in-school education programs evaluation. Disponible en: http://www.nationaldance.org/NDI_Awards_Recognition.pdf
- Keinanen, M., Hetland, L., y Winner, E. (2000). Teaching cognitive skills through dance: Evidence for near but not far transfer. *Journal of Aesthetic Education*, 34(3/4), 295-306.
- Kim, J. (1998). *The Effects of Creative Dance Instruction on Creative and Critical Thinking of Seventh Grade Female Students in Seoul, Korea*. Tesis inédita de doctorado, New York University.
- Kim, Y. O. (2007). Effects of self-directed dance learning on high school girl students' academic motivation and problem solving ability. *Journal of Korean Physical Education Association for Women*, 21(6), 99-111.
- Park, J. G. (2007). The effects of dance classes with problem based learning on middle school students' critical thinking and problem solving ability. *Korean Journal of Sport Psychology*, 18(2), 105-122.
- Rose, D. (1999). *The impact of Whirlwind Basic Reading through Dance Program on first grade students' basic reading skills*. Chicago, IL: Study II. 3-D Group.
- Schellenberg, E. G. (2004). Music lessons enhance IQ. *Psychological Science*, 15(8), 511- 514.
- Schellenberg, E. G. (2010). Examining the association between music lessons and intelligence. *British Journal of Psychology*, 102(3), 283-302
- Seham, J. (1997). *The Effects on At-risk Children of an In-school Dance Program*. Tesis de doctorado, Adelphi University.
- Twillie, G. B. (1980). *The Effects of Creative Dance on the School Readiness of Five Year Old Children*. Tesis de doctorado, Texas Women's University.
- Vaughn, K., y Winner, E. (2000). SAT scores of students with four years of arts: What we can and cannot conclude about the association. *Journal of Aesthetic Education*, 34(3/4), 77-89.
- Von Rossberg-Gempton, I. E. (1998). *Creative Dance: Potentiality for Enhancing Psychomotor, Cognitive, and Social-affective Functioning in Seniors and Young Children*. Tesis de doctorado, Simon Fraser University.

ANEXO 6.A1

Cuadros suplementarios

Cuadro 6.A1.1. Cuatro estudios cuasi experimentales y experimentales sobre los efectos de la danza en la lectura

Estudio	n	r	Z(p)
Heausler (1987)*	132	0.03	0.38 (p = .35)
Rose (1999)	281	0.34	5.64 (p < .0001)
Seham (1997)	79	0.16	1.45 (p = .07)
Twillie (1980)*	35	-.013	-.76 (p = .22)

(Z en sentido opuesto a la dirección predicha)

Nota: n: número de observaciones; r: tamaño del efecto; Z(p): significancia estadística. Véase el recuadro 1.2. Los estudios experimentales están marcados con asterisco
Fuente: Keinanen, Hetland y Winner (2000).

Cuadro 6.A1.2. Estudios cuasi experimentales y experimentales sobre los efectos de la educación dancística en las habilidades visuales/espaciales

Estudio	n	r	Z(p)
Bilsky-Cohen y Melnik (1974)*	62	0.07	.55 (p = .29)
Kim (1998)	78	0.20	1.78 (p = .04)
Von Rossberg-Gempton (1998)	16	0.12	.47 (p = .32)
Von Rossberg-Gempton (1998)	32	0.29	1.63 (p = .05)

Nota: n: número de observaciones; r: tamaño del efecto; Z(p): significancia estadística. Véase el recuadro 1.2. El estudio experimental está marcado con asterisco.
Fuente: Keinanen, Hetland y Winner (2000).