

Danza y nuevas tecnologías:
Nuevas estrategias en el
campo de la formación y la
producción

PROYECTOS INTERDISCIPLINARES

MAG. ALEJANDRA CERIANI

MAG. NATALIA MATEWECKI

Danza y nuevas tecnologías:

Nuevas estrategias en el campo de la formación y la producción.

Proyectos Ínter- Disciplinares

Alejandra Ceriani

Universidad Nacional de La Plata

aceriani@gmail.com

Natalia Matewecki

Universidad Nacional de La Plata

nmatewecki@gmail.com



Resumen

En trabajos anteriores de investigación consideramos algunas ideas acerca de las relaciones entre: la tecnología digital, el espacio escénico y el cuerpo. Se estudiaron y analizaron experiencias desde la producción artística local, dando comienzo a una serie de reflexiones y conclusiones con respecto al cuerpo como objeto disciplinar.

Por otra parte, en los últimos años, se han incorporado en los documentos curriculares de la educación artística en nuestro país así como en las aulas, la presencia de la tecnología digital en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En este contexto vemos que es importante la asunción explícita de un particular enfoque del arte, de la sociedad y de la educación, que posibilite la selección de ciertos saberes propios del vínculo de la danza con otros lenguajes como las artes audiovisuales y multimediales.

De este modo proponemos sistematizar un corpus de obras interdisciplinarias que transitan entre la danza, la estética, la biología, la química, la física, la robótica, la informática o la geografía, con el objetivo de elaborar estrategias innovadoras para la enseñanza de la danza en relación con otras disciplinas curriculares. Además, con esta propuesta se pretende producir contenidos digitales multimedia para la educación artística en la disciplina Danza.

Palabras clave

PERFORMANCE – TECNOLOGÍA – EDUCACION – INTERDISCIPLINARIEDAD

En trabajos anteriores de investigación consideramos algunas ideas acerca de las relaciones entre: la tecnología digital, el espacio escénico y el cuerpo. Se estudiaron y analizaron experiencias desde la producción artística local, dando comienzo a una serie de reflexiones y

conclusiones con respecto al cuerpo como objeto disciplinar. Hoy dentro del proyecto de investigación del Programa de Incentivos, y esta propuesta de proyectos *Ínter-Disciplinarios* aborda la producción de contenidos tanto teóricos como tecnológicos para hacer un uso de las netbooks en el ámbito áulico.

Por otra parte, en los últimos años, se han incorporado en los documentos curriculares de la educación artística en nuestro país, un vocabulario más preciso respecto a las prácticas de producción a través de la inclusión de recursos tecnológicos. Esta inclusión de las TIC se fue dando primeramente como materia separada o como contenido transversal; hoy en la actualidad existe un cierto consenso sobre la necesidad de que la escuela forme en las TIC a través del aprendizaje continuo con inclusiones que aporten a la integración de modalidades, sin olvidar que puede generar nuevas presiones en el desarrollo de las tareas habituales de un docente y en sus modos de enseñar.

En general se observa que la incorporación de nuevas tecnologías en la escuela genera expectativas que no se cumplen. Asimilarlas a las prácticas educativas existentes y utilizarlas desde un enfoque tecno céntrico es creer que la sola incorporación garantiza per se el cambio educativo; por el contrario, la enseñanza con TIC podría ser percibida como una oportunidad para un cambio significativo y no como la respuesta a la presión social de actualización tecnológica.

Trabajar con tecnologías audiovisuales e informáticas exige adquirir nuevos saberes, ir más allá de la propia disciplina que se está enseñando y actualizarse en forma permanente. Como es sabido, los cambios culturales corren a una velocidad diferente de las innovaciones tecnológicas, por ende, lo que nos parece elemental es emprender un camino de exploración y experimentación para estas incorporaciones.

Una primera clave sería construir relaciones con las tecnologías, pues las percepciones y expectativas que tengamos respecto de las virtudes y potencialidades influyen en el tipo de acercamiento y utilización que hagamos de ellas.

En este contexto vemos que es significativo asumir un particular enfoque del arte, de la sociedad y de la educación, que posibilite la selección de ciertos saberes propios del vínculo de la danza con otros lenguajes como las artes audiovisuales y multimediales y a partir de allí, planteamos algunos ejemplos de inclusión entre materias con el fin de articular y construir nuevas propuestas de enseñanzas. Por ejemplo, a través del método de aprendizaje por proyectos *ínter- disciplinares o ínter –materias*; es decir, proponer búsquedas a través de relacionar la danza con materias como matemáticas, física, biología, música, etc.; ampliando también el conocimiento que esas materias tienen del avance en la investigación y en la experimentación de la danza/performance a partir de la integración con las nuevas tecnologías

Por último, debemos recordar que si bien es fundamental el desarrollo de estas habilidades, también lo es enseñarlas en un marco de actividades que tenga sentido, que sea significativo y pertinente.

La incorporación de medios audiovisuales y TIC facilita esta tarea porque supone trabajar sobre otras lógicas: lo afectivo, la sensibilidad, el cuerpo. El producir contenidos digitales multimedia para la educación artística en la disciplina Danza dentro de esta proposición que presentamos ligada a la navegación en Internet, tuvo como inconveniente inicial encontrar puntos de enlace entre los contenidos de la propia disciplina y, entre estos y los contenidos de las otras materias.

Lo iniciamos en respuesta a las necesidades disciplinares de integración, a las condiciones del espacio áulico, al entendimiento posible respecto al uso de las computadoras portátiles utilizadas hoy como equipamiento informático en las escuelas.

Una propuesta de transferencia en un contexto aúlico con el uso de netbooks, es realizar acciones que involucren la navegación, búsqueda y selección de casos y contenidos en Internet. Por tanto, las habilidades para el manejo de la información debemos aprenderlas, usar las herramientas de búsqueda y entender la lógica de los motores de búsqueda. Estas acciones que involucran el buscar y encontrar puede hacerlas el docente para seleccionar el material didáctico para sus alumnos. Así como pueden ser realizadas progresivamente por los mismos estudiantes, con la guía del profesor, hasta alcanzar los más altos grados de autonomía y autorregulación posibles.

ESTUDIO DE CASOS

CASO 1

Biología + Química + Danza.

Contenidos: célula, gen, ADN.

Otras disciplinas: ingeniería tisular, biotecnología

Género artístico: bioarte

Estudio de caso: Kira O'Reilly "Inthewrongplacenes" (2005)



El diseño curricular (DC) para la Educación Secundaria de 4 Año, en la materia Biología indica que si bien la biología es una ciencia que ha tenido un desarrollo vertiginoso en los últimos años, especialmente a partir de los hallazgos en el campo de la biología molecular y sus aplicaciones en la medicina, la agricultura, las ciencias jurídicas y el arte - incluimos nosotras-.

Sus bases teóricas fundamentales tienen una larga historia. La misma ha producido diferentes modos de abordar el estudio de los seres vivos, cada uno de ellos partícipe de una revolución en el pensamiento biológico de su tiempo.

Entre los contenidos del DC posibles de relacionar con el trabajo de la artista Kira O'Reilly se encuentran: el metabolismo celular: las células como sistemas abiertos, las transformaciones de materia y energía en los sistemas vivos, los procesos de obtención y aprovechamiento de la energía química, y las biotecnologías aplicadas.

Como ejemplo se propone el caso de Kira O'Reilly, una artista performativa británica que pasó por el laboratorio de Artes Biológica "SymbioticA" en la Facultad de Anatomía y Biología Humana de la Universidad de Western Australia, para poder realizar cultivos tisulares a partir de sus propias células de piel. Durante su residencia practicó también el cultivo con células de cerdo, para ello debía diseccionar la carne del animal, quitar los huesos, extraer las células de la médula, separarlas, cultivarlas, multiplicarlas y mantenerlas con vida utilizando nutrientes y artefactos tecno-científicos.

La artista tomó algo que se sentía muerto y a partir de su cultivo y cuidado pudo dar vida a esos pequeños fragmentos celulares que ahora se manifiestan como organismos semi-vivos. La labor diaria con estos cultivos promovió la realización de las performances *Inthewrongplaceness* llevadas a cabo desde 2005 hasta 2009, donde la artista interactúa con un cerdo recién sacrificado.

En las performances O'Reilly se presenta desnuda se mueve lento, camina, gira, parece bailar con el animal de piel pálida similar a ella. Introduce su cabeza dentro del cuerpo del cerdo, la sangre se mezcla con su sudor, los gérmenes de ambas especies se transportan de un cuerpo a otro. Los espectadores se ubican muy cerca de la acción, a menos de un metro, anulando prácticamente los límites entre el espacio ficcional de la performance y el espacio real del espectador. Aunque solamente observa la situación, el espectador queda involucrado en un encuentro íntimo al convertirse en testigo ocular de la relación entre especies.

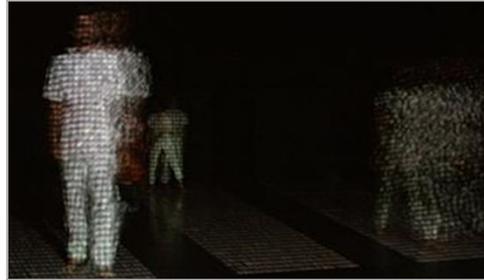
CASO 2

Física + Matemática + Danza.

Contenidos: teoría de los fractales, geometría fractal, azar, probabilidades.

Género artístico: Danza interactiva

Estudio de caso: Edgardo Mercado "Tierra de Mandelbrot" (2004)



El DC para la Educación Secundaria de 4 Año, en la materia Matemática se organiza en cuatro ejes: Geometría y Álgebra; Números y operaciones; Álgebra y estudio de funciones; y Probabilidades y estadística. Éstos incluyen los núcleos sintéticos de contenidos descritos en el mapa curricular y agrupan conocimientos vinculados entre sí. Como parte de los objetivos de la enseñanza se manifiesta la necesidad de incorporar, con distintos grados de complejidad, la enseñanza de la Matemática a través de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Conectividad (NTICx), a los fines de que sean utilizadas para el desarrollo de preguntas, formulación y tratamiento de problemas, así como para la obtención, procesamiento y comunicación de la información generada.

En este sentido, la obra de Edgardo Mercado "Tierra de Mandelbrot" trabaja con la disolución de los límites del cuerpo tomando la teoría de los fractales, donde los objetos tienen diferentes propiedades, son irregulares y discontinuos. Con una fuerte raíz geométrica y matemática, el todo y la parte son la misma cosa, el borrado de los límites del cuerpo se produce por la influencia de la tecnología. Esta obra se desarrolla en una caja negra absolutamente despojada, con una arquitectura lumínica y una proyección de video que crea un espacio abstracto de blancos y negros puros. Tres intérpretes, un violinista y dos bailarinas, forman parte de este entramado en un espacio y tiempo de dimensión no necesariamente entera. No hay narrativa, no hay relación de causa-efecto; solo tres sujetos fractales transformando el modo de mirar, percibir y valorar la realidad dentro del marco del paradigma complejo.

CASO 3

Informática + Música + Danza.

Contenidos: softwares, algoritmos, interfaz,

lenguaje de programación

Género artístico: Danza interactiva

Estudio de caso: Alejandra Ceriani "Proyecto Speak" (2007-2014)



El DC para la Educación Secundaria de 4 Año, en la materia Nuevas Tecnologías de la Información y la Conectividad plantea como uno de sus objetivos de enseñanza el diseñar propuestas de trabajo que incorporen herramientas y recursos digitales para la resolución de problemas.

En cuanto a los objetivos de aprendizaje, se propone conocer las herramientas básicas de las Nuevas Tecnologías, entre las que se encuentran: Sistemas Operativos, sean estos de carácter propietario (Windows), o perteneciente al software libre (Linux), Procesadores de Texto, Planillas de cálculo, Gestores de Base de datos, Presentador Multimedia, Editores Gráficos e Internet, entre otros. También se pretende desarrollar habilidades propias para el uso de las nuevas tecnologías, promoviendo la capacidad de crear, innovar, comunicar, investigar y localizar efectivamente la información.

Con el fin de abordar estos objetivos de manera interdisciplinaria se pensó en “Proyecto Speak”, una obra que se lleva a cabo mediante la interacción en tiempo real de cuatro artistas de diferentes disciplinas como son la danza performática, la animación y la música. El cuerpo es captado por una cámara, y este movimiento es traducido y reinterpretado en paradigmas visuales y sonoros, que a su vez se combinan y realimentan con el material propiamente generado por el músico y diseñador del sonido y por el programador y diseñador de imagen. Se llega así a una trama de estado cinestésico, a un cruce de sentidos de múltiples lecturas, que transcurre por diferentes estados y participaciones de los artistas.

El movimiento se compone al interactuar con sonidos e imágenes, a la vez que crea estructuras de gestos. Las interfaces físicas captan las señales mecánicas y articulares del cuerpo en movimiento, transformándolas en paradigmas computacionales, y las devuelve en configuraciones de imagen y sonido para componer colectivamente en tiempo real.

CASO 4

Biología, Informática + Danza.

Contenidos: mutaciones genéticas, softwares, algoritmos, interactividad

Género artístico: Danza interactiva / Bioarte

Estudio de caso: Biopus “Tango Virus”



El DC de la Educación Secundaria de 5º Año Orientación Ciencias Naturales/Biología, desactiva aquella mirada que privilegia la estabilidad de los organismos, en pos de la existencia de diversos mecanismos mutacionales que permiten explicar profundos cambios en las estructuras y funciones de los mismos. También, aborda algunos mecanismos de acción de “agentes que aumentan la frecuencia de las mutaciones pero que, de ninguna manera, dirigen el resultado final de las mismas. Esto servirá para retomar la idea fundamental de que la variación genética no responde a las presiones del medio, sino que el medio se limita a influir

sobre las oportunidades de supervivencia y reproducción de las diferentes variantes genéticas.”¹

“Tango Virus es una instalación interactiva que permite al público modificar en tiempo-real un tema de tango (de Astor Piazzola) mediante un proceso viral. En la instalación, el público puede bailar el tema de tango que se está escuchando, pero dicho baile se transforma en un comportamiento viral que ataca al tema musical, (...) con cambios cada vez más radicales y violentos que se generan en el tema. A partir de aquí pueden ocurrir dos cosas: el tema musical logra defenderse del virus con su sistema inmunológico, en cuyo caso adquiere anticuerpos contra este tipo de virus (es decir que se hace inmune a patrones similares) o, si es atacado por varios virus sin darle tiempo a recuperarse, el tema colapsa bajo el ataque de estos cuerpos extraños y muere.”²

Nos resulta interesante advertir las posibilidades de intercambios interdisciplinarios a través de “apreciar cómo las ideas teóricas dan cuenta de fenómenos observables pero, al mismo tiempo, son producto de la imaginación”³ y de la creación de instancias metafóricas que develan y presentan los objetos que se visualizan no solo bajo el microscopio sino en un espacio escénico para ser intervenido.

CASO 5

Geografía + Informática + Danza.

Contenidos: medios locativos, desterritorialización, interactividad

Género artístico: Danza telemática

Estudio de caso: Versus (2005). Concepción y dirección Ivani Santana, grupo de Investigación Poéticas Tecnológicas (UFBA). Ciudades conectadas: Salvador y Brasilia, Brasil.”⁴



En el Diseño Curricular para 1° año (7° ESB), Ciencias Sociales, Geografía⁵, el espacio es concebido como espacialidad humana. Bajo la consigna de que todos tienen capacidades interpretativas sobre el espacio, se intenta favorecer en el estudiante el desarrollo de una serie de aprendizajes que cree condiciones adecuadas para el intercambio de saberes cotidianos, científicos y artísticos. Se considera, asimismo, proveer a los docentes de estos *conceptos*

¹ Diseño Curricular de Biología y su enseñanza en el Ciclo Superior de la Escuela Secundaria, DGCyE , Pcia de Bs As, Argentina, Pág. 55

² Ver en línea: <http://www.biopus.com.ar/instalaciones.html#tango>

³ *Ibíd.*, cita 2, pág. 64

⁴ Ver en línea: Versus (2005) http://youtu.be/B_Zb6--pBom0. Entrevista a JK [http://youtu.be/QAaaBReRibs](http://youtu.be/QAaaBReRibs;) ; http://www.slideshare.net/ivani_santana?utm_campaign=profiletracking&utm_medium=sssite&utm_source=ssslideview

⁵ Diseño Curricular de Ciencias Sociales, Geografía de la Escuela Secundaria, DGCyE , Pcia de Bs As, Argentina, Pág. 63

*transdisciplinarios*⁶, que deben tener en cuenta a la hora de efectuar un recorte temático, un estudio de caso, una solución de problemas u otra estrategia.

Para la acción de una performance telemática: «Hay que pensar cómo alcanzar una cohesión interactiva entre las distintas partes del mundo, cómo solucionar los problemas de diferencias de horario, cómo jugar con la improvisación respecto al determinismo, los ecos, los acoplamientos y los espacios vacíos»⁷. La complejidad de estas performances en telepresencia y en red, que comprenden la expansión del cuerpo a la imagen y al sonido, al espacio y al tiempo, implica un flujo inestancable de transformaciones micro y macro, mediatas e inmediatas. En palabras de Santana (2010): «La danza es un conocimiento que desestabiliza los mapas neuronales y las imágenes mentales ya organizadas, promoviendo nuevas posibilidades de ese cuerpo de relacionarse con el mundo»⁸. Un mundo cuyo paisaje es definitivamente tecnológico.

7

Bibliografía

AAVV, (2007) Tecnologías de la información y la comunicación en la escuela: trazos, claves y oportunidades para su integración pedagógica, 1ª edición, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, Dirección Nacional de Gestión Curricular y Formación Docente, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

AA.VV., (2010), Diseño Curricular para la Educación Secundaria Ciclo Superior. ES4: Nuevas Tecnologías de la Información y la Conectividad, coordinado por Claudia Bracchi, Dirección General de Cultura y Educación de la provincia de Buenos Aires, 1a ed.- La Plata.

AA.VV. (2012), Marco curricular Danza, Orientación: Escuela Secundaria Orientada en Arte, Ciclo Superior de la Escuela Secundaria, Dirección General de Cultura y Educación de la provincia de Buenos Aires, 1a ed.- La Plata.

AA. VV. (2012), Arte del Cuerpo Digital. Nuevas tecnologías y estéticas contemporáneas, Alejandra Ceriani (comp.), Editorial Edulp, La Plata.

AA. VV. (2010), Terpsícore en ceros y unos. Ensayos de Videodanza, Guadalquivir, Buenos Aires

CERIANI Alejandra (2012) "Danza y Nuevas Tecnologías: nuevas estrategias en el campo de la formación y la producción". Proyecto de Investigación y Desarrollo PID, UNLP; 2012-2015 FBA/UNLP. [en línea]. Dirección URL: <http://www.alejandraceriani.com.ar/pdf/1-danzaynuevastecnologias.pdf>; [Consulta: 26/01/15].

⁶ *Ibíd.*, cita 5, pág. 71

⁷ Claudia GIANNETTI, «ARS TELEMÁTICA. Telecomunicación, Internet y Ciberespacio» [en línea]. Dirección URL: http://www.artmetamedia.net/pdf/3Giannetti_ArsTelematicaIntro.pdf

[Consulta: 17/01/15], pág. 5.

⁸ Ceriani Alejandra, 2013, Entre lo Material y lo Inmaterial del Cuerpo: La Danza Por Satélite. [en línea]. Dirección URL: <http://www.xanela-rede.net/xnl-guia/entre-lo-material-y-lo-inmaterialdel-cuerpo/> [Consulta: 17/01/15]

GIANNETTI, Claudia, ARS TELEMATICA. Telecomunicación, Internet y Ciberespacio, [en línea]. Dirección URL: http://www.artmetamedia.net/pdf/3Giannetti_ArsTelematicaIntro.pdf

SANTANA, Ivani, (2006) «Dança na cultura digital. Salvador», EDUFBA [en línea]. Dirección URL: <http://books.scielo.org>; [Consulta: 26/01/15].

LION, Carina (2014), ¿Qué cambia en nuestras formas de enseñar y aprender cuando se incorporan tecnologías?, [en línea]. Dirección URL: <http://portal.edu.ar>

MATEWECKI Natalia (2014), Las figuras de espectador en el arte contemporáneo, El caso del bioarte; Publicación Instituto de Historia del Arte Argentino y Americano, Facultad de Bellas Artes, Universidad Nacional de La Plata, Boletín de Arte. Año 14 N° 14

MATEWECKI, Natalia, (2011). “El bioarte y los problema de su definición”. Arte e Investigación, 13, Facultad de Bellas Artes, Universidad Nacional de La Plata.



Links

Dirección General de Cultura y Educación, www.abc.gov.ar

Biografía de las autoras

Alejandra Ceriani es graduada en la Facultad de Bellas Artes, UNLP, con los títulos de Profesora y Licenciada en Artes Plásticas orientación Pintura y Cerámica. Magíster en Estética y Teoría de las Artes. Docente e Investigadora categorizada III. Becada por la UNLP para el estudio de las interrelaciones entre las disciplinas del cuerpo y las nuevas mediaciones tecnológicas. Trabaja en instalaciones interactivas con captura óptica de movimiento, en dos obras: Proyecto Hoseo (05-13) y Proyecto Speak (06-15). Trabajos de Video Danza (1995-2014) con el Proyecto Webcamdanza (2005-2014), dicta seminarios y participa de ponencias y publicaciones en diversos medios dentro y fuera del país. Coordinadora del ciclo En2Tiempos, Itinerarios de danza desde Arte y Cultura; Directora de la Cátedra Libre Educación y Mediación Digital en Danza en la UNLP desde el año 2010 a la fecha. Actualmente escribiendo la tesis doctoral en la FBA, UNLP. Sitio www.alejandraceriani.com.ar

Natalia Matewecki es Profesora y Licenciada en Historia de las Artes Visuales, FBA-UNLP. Magíster en Estética y Teoría de las Artes, FBA-UNLP. Doctoranda en Artes FBA-UNLP, con el tema “Estética y bioarte”. Docente e investigadora de la Facultad de Bellas Artes, UNLP y del Departamento de Artes Audiovisuales, UNA. Entre sus publicaciones figuran *Usos de la ciencia en el arte argentino contemporáneo* (en co-autoría); “Cuerpos Híbridos: cuerpos biónicos, cuerpos semi-vivos, cuerpos manipulados” en *Arte del cuerpo digital. Nuevas tecnologías y estéticas contemporáneas* (Alejandra Ceriani compiladora); e “Híbrido un concepto viajero” en *Arte y Medios. Entre la cultura de masas y la cultura de redes* (María de los Angeles de Rueda compiladora).