

Hacia una inclusión cualitativa en herramientas digitales multimediales: aplicaciones interactivas serie DRK

Fabián Kesler ⁽¹⁾

Resumen: Existe cierto halo de temor y duda respecto a la implementación de nuevas tecnologías artísticas tanto en el aula como en la escena —conciertos, obras de teatro, danza y performances multimediales—, ya sea por su costo, la dificultad de aprendizaje, su implementación práctica o sus posibles fallas. Las aplicaciones del proyecto DRK fueron ideadas para derribar estos preconceptos, mostrando que, con mínimos recursos materiales, software libre, imaginación y deseo de experimentar, es posible explorar nuevas posibilidades técnico-estéticas e integrar estos medios al quehacer artístico y educativo. Desde hace más de una década, el autor desarrolla de manera sostenida este proyecto de programación de herramientas de software libre y gratuito para uso multimedial integrado e interactivo, tanto de forma individual como en colaboración con colectivos artísticos como Laptork (orquesta de computadoras) y SPEAK (laboratorio de performance). Su implementación se ha dado en numerosas obras escénicas, así como en clases, cursadas y seminarios de capacitación, permitiendo que usuarios sin experiencia previa accedan a estas herramientas, las utilicen en sus propios proyectos o imaginen nuevas posibilidades a partir de ellas. Estas aplicaciones permiten realizar tareas de complejidad conceptual y técnica con un costo mínimo, a partir de la resignificación de dispositivos periféricos cotidianos como teléfonos celulares, tabletas, teclados, cámaras, ratones y tabletas gráficas. De este modo, actores, bailarines, coreógrafas, docentes, músicos, performers, estudiantes, técnicos de iluminación y público en general se han beneficiado de estas herramientas, orientadas a una democratización del acceso al arte escénico contemporáneo, evitando lógicas elitistas y alcanzando niveles de profundidad comparables a los de herramientas comerciales de alto costo y difícil acceso, especialmente en el contexto latinoamericano. Cabe destacar que cada aplicación se acompaña de materiales de apoyo, incluyendo manuales en español paso a paso (sin requerir conocimientos previos) y videos instructivos disponibles en la plataforma YouTube (canal @drkesler), donde también se documentan seminarios y obras desarrolladas con estudiantes.

Palabras clave tecnología digital - inclusión - escena - accesibilidad - performance - interactividad - aula-taller - resignificación - talentos dormidos

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 184]

⁽¹⁾ Ver CVs en pág. 185

Marco teórico

Dado que este campo de trabajo es relativamente reciente desde una perspectiva histórica, aún cuenta con escaso desarrollo y sistematización. En consecuencia, las referencias específicas disponibles son limitadas y, en muchos casos, carecen de documentación formal. A esto se suma la ausencia de enfoques accesibles tanto en términos económicos como de implementación práctica, aspecto que ha orientado el interés principal de este trabajo. Asimismo, se presenta una dificultad adicional: gran parte de los artistas, técnicos y programadores que trabajan en estas áreas no suelen registrar ni sistematizar sus experiencias por escrito, y menos aún en formatos académicos. Esto implica la pérdida de aportes valiosos que podrían funcionar como material de consulta, base de referencia o punto de partida para desarrollos futuros, evitando así la necesidad de iniciar cada proyecto desde cero.

En este contexto, surge la motivación por iniciar un proceso de documentación y profesionalización en un campo con amplias posibilidades de contribución a las comunidades artísticas, educativas y técnicas. Esta necesidad se vuelve aún más relevante en el contexto latinoamericano, donde las posibilidades de acceso —tanto económicas como formativas— a tecnologías contemporáneas suelen ser limitadas.

El material bibliográfico disponible no abarca de manera integral todas las áreas involucradas en el proyecto DRK. No obstante, pueden señalarse algunos aportes relevantes, como el manual de programación para artistas en Max MSP (Colasanto, 2010), publicaciones universitarias sobre danza y tecnologías interactivas (Ceriani, UNLP), así como textos que documentan experiencias y reflexiones sobre el uso de tecnologías digitales en escena en Argentina (Maldini, 2017). También se incorporan aportes teórico-conceptuales sobre arte performático contemporáneo, destacándose el trabajo de Claire Bishop en *Atención Trastornada. Formas de ver arte y performance hoy* (2025).

En este campo, resulta especialmente relevante el trabajo de Alejandra Ceriani, docente, investigadora, bailarina y performer multimedial especializada en tecnologías interactivas. Desde el año 2007, el autor participa junto a ella en el proyecto de investigación artística SPEAK, espacio en el que se han desarrollado múltiples performances multimediales, así como instancias de documentación audiovisual y escrita en distintas etapas del proceso.

Por otra parte, se recurre a materiales de carácter general vinculados a la relación entre arte y tecnología, incluyendo publicaciones digitales, registros audiovisuales de performances y seminarios disponibles en plataformas como YouTube y Vimeo. Asimismo, se incorporan fuentes propias construidas a partir de entrevistas, intercambios y registros sistemáticos con docentes, estudiantes, técnicos y artistas, recopilados a lo largo de los años y proyectados hacia la elaboración de un futuro libro en desarrollo.

Conceptos generales de interactividad artística

Entendemos por interactividad la “acción-entre”, que en este caso se establece entre humano y software, en tiempo real, donde el objeto intermediario es denominado sensor.

Así, por ejemplo, un movimiento humano puede ser captado por una cámara (sensor) y, a partir de allí, generar una acción en el sistema: al levantar un brazo, podría activarse un sonido de lluvia (efecto sonoro disparado en el software); al bajarlo, se detiene; y al levantar el otro brazo, podría activarse un video de lluvia, que también se apaga al descender el brazo. Estas relaciones entre acción y resultado se programan previamente.

Este tipo de interacciones puede lograrse a partir de sensores contruidos con dispositivos periféricos cotidianos, sin necesidad de equipamiento específico. Entre ellos se encuentran: teléfonos celulares, tabletas, teclados y mouse de computadora, cámaras web, tabletas de dibujo, joysticks y dispositivos de juego como Wii.

Con nociones básicas de electrónica, es posible incluso intervenir (“hackear”) estos dispositivos —como teclados, mouse, joysticks o webcams— para crear sensores personalizados: de presencia, de presión para pisos o paredes, sensores de agua, anillos interactivos, pulsadores, entre otros.

Las resultantes sensibles que se generan a partir de la acción de los sensores dentro del software —denominadas aquí como media— pueden incluir:

- Imágenes, por ejemplo, la aparición de un bosque.
- Colores generativos, ya sea en tonos sólidos o combinatorias editables en sistema RGB (rojo, verde, azul).
- Videos, como la proyección de una escena previa del mismo actor en otra locación o en otro tiempo.
- Cámara web, que puede captar al público e incluso grabarlo en diferentes momentos para luego reintroducir esas imágenes en la obra.
- Sonidos, como música, voces transformadas en tiempo real o efectos sonoros.
- Luces, que pueden responder a una partitura predefinida o integrarse como parte del sistema interactivo (por ejemplo, mediante dispositivos DMX de fácil acceso).

Las acciones que el software realiza a partir de estas interacciones pueden clasificarse en dos grandes categorías:

1. **Generación:** cuando algo que no estaba presente aparece. Por ejemplo, el sonido de una multitud al pasar frente a una cámara o la aparición de una imagen al activar una zona del espacio.
 2. **Procesamiento:** cuando un elemento existente es modificado. Por ejemplo, la imagen captada por una cámara que se deforma o cambia de color al activarse un sensor.
- Las combinaciones entre generación, procesamiento y tipos de media son múltiples. Este potencial se amplifica al trabajar desde programación abierta, en lugar de utilizar productos cerrados (“enlatados”), ya que permite adaptar las herramientas a los deseos y necesidades específicas de cada proyecto.

Aplicación práctica con casos testigo

Describiremos a continuación varias de las aplicaciones más representativas del proyecto, una breve descripción técnica y ejemplos de uso.

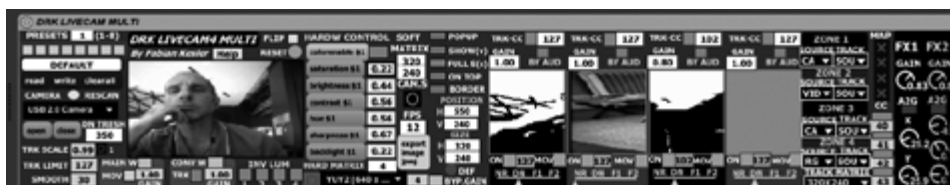


Imagen 1. Parte de la interfaz de usuario de software DRK LIVECAM MULTI

Es una programación que capta la presencia humana o de objetos delante de una cámara, la cual puede ser utilizada con una sencilla *webcam*, y a partir de allí puede realizar una gran cantidad de acciones, como ser:

- Procesar la imagen captada en tiempo real de diferentes modos, por ejemplo ralentizado, transformación cromática, granulación, deformación, etcétera.
- Generar y procesar sonidos, imágenes, videos, luces, colores de manera paramétrica, es decir, con asociación puntillista de criterios, por ejemplo a mayor luminancia en video mayor volumen en un audio, viceversa, etcétera.

Todo lo anterior tiene muchas instancias. Por ejemplo, los sonidos que aparecen por presencia podrían ser fijos o aleatorios, lo cual contribuye a generar misterio y sorpresa.

Al trabajar con interactividad sonora sensible al volumen, un grito o un aplauso podrían por ejemplo prender y apagar la cámara, o cambiar la presencia natural en una aparición virtual en un proyector, deformada con un efecto, siendo esto un potente disparador de acciones novedosas e interesantes tanto para la escena así como para actividades creativas y lúdicas en el aula.

Yendo un poco más profundo en lo técnico, el cuadro de la cámara se puede dividir en partes, por ejemplo en cuatro subcuadros, en donde cada zona toma independencia para la acción a tomar.

Así, la imaginación de alumnos y seminaristas ha logrado interesantes usos escénicos a partir de una o más cámaras web sencillas y cotidianas. Veamos algunos ejemplos de uso que he recopilado y que aparecen en los videos que tengo subido en la plataforma YouTube:

1. Danza: Dividiendo en cuatro partes la cámara, la bailarina va transitando en horizontal por las cuatro zonas a lo largo de la coreografía, siendo cada estado una deformación mayor de su cuerpo, lo cual a su vez genera cambios en el movimiento, integrando la tecnología con la estética de la obra de manera profunda y significativa. (*Imagen 2*)

2. Instalación 1: Para el proyecto integrador de la materia Taller de Creación Sonora (UP, Universidad de Palermo), un grupo generó un cielo estrellado artificial en base a cartulinas y papel metálico. Cuando un telescopio casero armado por ellos mismos con una cámara enfoca cada una de las estrellas, se generan mensajes y músicas en modo aleatorio asociados al concepto de la obra. (*Imagen 3*)



2



3

Imagen 2. Bailarina transitando por diferentes versiones virtuales de sí misma (Seminario danza y tecnología, 2024). **Imagen 3.** Telescopio virtual interactivo a partir de una webcam en su interior.

3. Instalación 2: Un grupo de alumnos de la misma materia crearon un “tren fantasma interactivo”, en el cual el participante ingresaba con sus ojos vendados y una linterna. Se debía sentar en una butaca giratoria y podía mover libremente la linterna por la sala, en la cual se situaban cuatro cámaras que al ser una o más interceptadas por el rayo de luz generaban sonidos de tipo “horror” espacializados cuadrafónicamente a la vez que almodones caían sobre su humanidad.

4. Teatro: Las zonas extremas del cuadro de la cámara poseen frases grabadas. El actor se sienta en el medio sin generar acción alguna hasta que se desplaza hacia uno de los costados y aparece una frase a modo disparador de la acción de un actor virtual, a la que el actor real responde e interactúa. Aumenta la gracia el hecho del orden aleatorio de las frases. Luego un segundo actor entra a escena y genera la acción con el otro extremo generando un efecto coral entre ambos (EMAD, Escuela Municipal de Teatro).

DRK LIVE OSC

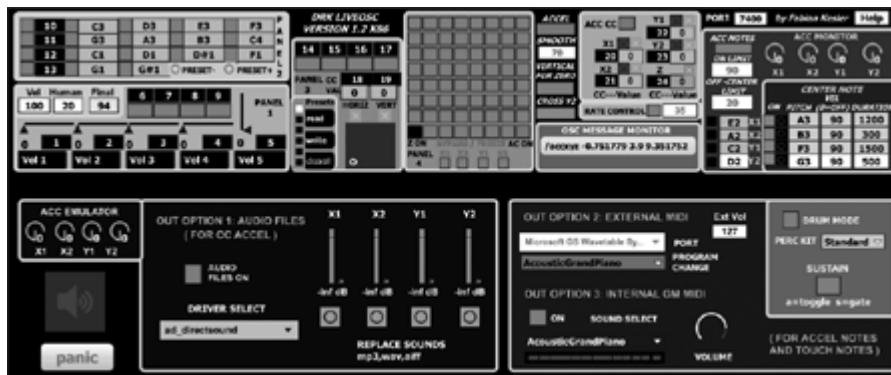


Imagen 4: versión inicial del software libre y gratuito DRK LIVEOSC del año 2011

Se trata de una programación que transforma un teléfono celular estándar o una *tablet* en un potente instrumento inalámbrico. El movimiento del mismo es captado por el software DRK a partir de los acelerómetros y los sensores de posición que poseen todos estos aparatos, incluso los más antiguos, por lo cual pueden incorporarse dispositivos ya caducos para el uso normal como ser redes sociales y video en línea que mucha gente ya tiene descartados en sus hogares, lo cual incrementa su accesibilidad.

En síntesis, todo movimiento del aparato puede ser generador y-o procesador de media. Cabe aclarar que no se necesita conexión a Internet pues para la comunicación celular-computadora la generamos con un nodo inalámbrico interno que garantiza unos diez metros de distancia usables sin inconvenientes. Además se pueden conectar varios celulares simultáneamente sin necesidad de aparatos extra como ser enrutadores, esto gracias a una profunda investigación previa de tipo casi individual y desde un estadio muy temprano dado lo novedoso de este tipo de uso en su momento.

A continuación se documentan algunos ejemplos vivenciales que se observaron en los años de seminarios, obras, cursos y clases tanto presenciales así como a distancia:

1. Danza: En un seminario en la provincia de Córdoba, una señora de edad avanzada con movilidad limitada en sus piernas, ubicó el celular sobre su cabeza ajustado con un gorro. De este modo, generó una “danza de cabeza” particular, en donde diferentes músicas aparecían según si movía la cabeza para adelante, para atrás, para la izquierda o para la derecha, siendo que la programación tiene tal grado de fineza que diferencia todos esos movimientos. La alegría que se observó en la señora de poder volver a la danza con estos medios generó en quienes observamos la experiencia una profunda emoción. (*Imagen 5*)



Imagen 5. Mujer descubriendo y experimentando este nuevo mundo.

2. Concierto: Dentro del marco de un proyecto integrador (Universidad de Palermo) a partir de las señas de dirección que un alumno recibía por parte de un director escénico, se desplazaba el celular en diferentes direcciones para así procesar los sonidos generados por sus compañeros al hundir sus dedos en vasos con agua interactivos, todo en tiempo real y generando gran sorpresa en el público. (*Imagen 6*)



Imagen 6. Performances modernas y técnicamente avanzadas con más ingenio que dinero.

3. Performance: En el marco de un seminario (Fundación Santander, junto a la coreógrafa Liliana Tasso), un texto en *loop* de Oscar Wilde emergía en momentos aleatorios según cuando los performers tomaban y giraban el celular, generando así una idea de texto aleatorio o “cadáver exquisito” (juego surrealista de textos *random*).

Luego, cada frase aleatoria disparaba una consigna de acción en escena improvisada, tomando de base la resonancia interior que en cada cual generaba lo escuchado.

Este tipo de experiencias genera nuevos paradigmas performáticos accesibles tanto técnica como económicamente para quien quiera aprovecharlo.

DRK LIVEJOY

Esta programación transforma cualquier joystick, incluso los más básicos, en un dispositivo escénico de gran ergonomía sobre todo por sus palancas elásticas con punto medio de retorno.

Justamente esta ergonomía permite a quien lo use estar atento a la acción en escena sin necesidad de mirar el dispositivo, lo cual se puede ver incómodo o distractivo por el público, además de no permitir estar completamente atento a lo que ocurre en el *aquí-ahora* de la obra. Ejemplos de aplicación:

1. Espacialización sonora: La fácil analogía entre las cuatro esquinas de la palanca con las cuatro puntas de una sala permiten que desplazar un sonido en tiempo real por toda una sala sea una tarea sencilla y divertida, de gran potencial para obras con hipótesis espacial *surround*. (Imagen 7)

Así, en una instalación multimedial en el marco del trabajo final, una estudiante de tecnología teatral (EMAD) generó una hipótesis de espacio no convencional, en la cual el público transita libremente mientras el sonido es desplazado por las cuatro puntas de la sala con parlantes ocultos debajo de una gran mesa en el centro de la sala.

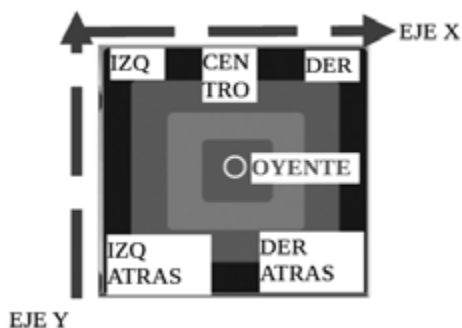


Imagen 7. Espacialización de los sonidos por toda una sala a partir de un joystick standard.

2. Orquesta de computadoras. Laptork fue un proyecto de una orquesta contemporánea en la cual dos directores componían y dirigían obras electrónicas con ocho músicos, cuyos instrumentos eran tan solo joysticks, con los cuales se generan y procesan sonidos en tiempo real con la complejidad que permitía el hecho de tener ocho músicos en simultáneo. Luego hubo derivaciones del proyecto a más o menos músicos según ensambles armados en diferentes seminarios, siendo uno por ejemplo en una iglesia, con material musical sacro en sintonía con el espacio performático (Escuela de música electrónica SONICA). (*Imagen 8*). Ésta es una idea muy potente para aplicar en clases grupales de música en el aula, por supuesto transferible a cualquier medio.



Imagen 8. Orquesta de joysticks en performance en una iglesia.

3. Modificador de video. Una instalación lúdica-experimental en la cual a partir de un video proyectado, el participante podía, a partir de las palancas, modificar tanto la velocidad así como el sentido (normal-reversa) del video. Dado que se utilizaron tanto películas así como videojuegos clásicos, se resignifica la percepción del material de manera dramática (Seminario CCC Centro Cultural de la Cooperación junto a coreógrafa Liliana Tasso).

4. Danza-Performance. Dentro de un cierre de la materia Taller de Creación Sonora III (Universidad de Palermo), una bailarina ubicada en la entrada de la universidad permanecía inmovil hasta que alguna persona del público tomaba el joystick y a partir de sus palancas y botones disparaba una música en un estilo musical determinado según cada caso, lo que provocaba que la bailarina comience a moverse a modo “bailarina de cajita musical humana” mientras la música sonara. (*Imagen 9*)



Imagen 9. La entrada de una universidad convertida en un “happening multimedial” con una bailarina activada a partir de un joystick.

DRK SENSOMIC

Lo que tenemos ahora es la posibilidad de captar el sonido, sea exterior o de archivo, e instruir para que lleve a cabo una acción multimedial.

1. El auto tracción “A Grito”. En un seminario, se trabajó con un video de un auto en una carretera marchando muy lento. La consigna era que la única manera de que acelere era a partir de “alimento sonoro humano”, tomando mayor velocidad cuanto más potente fuese el sonido recibido. Así, se generaban escenas muy emocionantes con el público gritando para hacer correr al auto a mayor velocidad. Se entiende que la traducción es nivel de volumen a nivel de velocidad de reproducción del video. Esta experiencia, tan sencilla y tan potente, puede ser interesante para el aula en diferentes edades, permitiendo además tomar conciencia de la asociación de dos acciones físicas interdependientes. (Imagen 10)



Imagen 10. DRK SENSOMIC permite transformar cualquier micrófono de computadora en un sensor con múltiples posibilidades de acciones interactivas.

2. Teatro: Con una pantalla de proyección en negro, el grito de un actor actúa de sensor de volumen disparando una imagen con un texto que interactúa de manera decisiva con la dramaturgia de la obra. Cabe aclarar que el nivel de volumen que activa al sensor se puede programar para evitar que ruidos accidentales interfieran con la acción.

3. Instalación “El Dj Aguafiestas” en la cual se invita a alguien del público al frente de un equipo de sonido funcionando con músicaailable mientras el resto del público baila. Un aplauso hará detener la música repentinamente, mientras el siguiente la retoma. A partir de esta simple consigna se pueden generar situaciones graciosas, juegos infantiles en el aula y demás posibilidades.

DRK CCQWERTY – DRK CCKEYPAD

Se trata de dos aplicaciones que detectan el teclado de la computadora, sea el integrado o teclados de tipo USB o inalámbricos, para así asignar cualquier tecla a la función deseada, incluyendo posibilidad inéditas como que al mantener oprimida una tecla algún control continuo como ser el brillo de un video o el volumen de un sonido, suban o disminuyan gradualmente, lo que expande de manera dramática las posibilidades.

Pero quizás el mayor potencial de esta herramienta es la posibilidad de trabajar con teclados intervenidos, es decir abiertos y con cables adosados a sus terminales para poder comandarlos a distancias. De este modo, es posible generar sensores de todo tipo, basta con que cerremos el circuito eléctrico: almohadas, imanes, recipientes con agua, anillos caseros, patines por nombrar algunos ejemplos de implementación en los que se ha trabajado y que hemos presentado anteriormente.

Es interesante que ex-alumnos que han conocido estos dispositivos no solamente se han quedado con el tiempo de la materia sino que, tomando conciencia de sus enormes posibilidades, me han consultado para su posterior uso en otras materias, como el caso de la instalación ECOS DEL OCÉANO, en la cual una fila de vasos llenos de agua actúan de disparadores de sonidos en cuanto el público inserta sus manos en ellos, siendo este criterio aprendido durante la cursada y ahora resignificado para sus nuevos objetivos. (*Imagen 11*)

Son muchos los casos de aplicación de estos sensores siendo que actúan como disparadores de acciones físicas cotidianas como el simple hecho de caminar.

Performance multimedial CICLOS, de un grupo de la materia Proyecto Multimedial II (UP) en la cual una bailarina del curso (aprovechamiento de saberes previos) disparaba con su danza tanto luces así como sonidos a través de diferentes sensores ubicados en el piso, marcando además los puntos de articulación entre las secciones de la obra.

Cabe aclarar que los sensores caseros fueron fabricados de cero a modo aula-taller por los mismos alumnos a partir de dos clases de instrucción. (*Imagen 12*)

Instalación interactiva SOLDADITOS. Una instalación de tipo lúdica en la cual el público disponía de soldaditos de juguete listos para ser desparramados por un campo de batalla

ficticio armado sobre una mesa magnetizada con imanes por debajo. Cuando los soldaditos, también imantados, coincidían con su contraparte magnética, aparecían sonidos referenciales a la batalla. Fue curioso observar el modo en que mayormente adultos interactúan de manera casi “poseída” con el juego-instalación volviendo a ser niños por un rato. Este principio de funcionamiento es expansible a infinitas posibilidades tanto áulicas como escénicas con diferente tipo de media y de generación-procesamiento. (*Imagen 13*)



Imagen 11. Vasos con agua interactivos al poner las manos dentro.



12



13

Imagen 12. Bailarina activa pequeños y casi invisibles sensores de piso en diferentes espacios del escenario. **Imagen 13.** El lado lúdico de la tecnología interactiva

Conclusión

Se puede decir a esta altura que con gran satisfacción he observado a alumnos, seminaristas, artistas y técnicos de todas las clases sociales sacando provecho y personalizando según sus propios deseos y necesidades las herramientas del proyecto DRK.

Para las clases más bajas es quizás la única o una de pocas posibilidades de acercarse a lo que es una tecnología actual y potente que generalmente se la ve como compleja, cara e inaccesible.

Para las clases más altas, curiosamente ha sido revelador que muchos participantes hayan admitido que con las herramientas DRK se logra lo mismo o más que con herramientas caras e importadas, e incluso de modo mucho más simple y rápido de comprender.

Con esos incentivos y tendiendo ya un recorrido hecho, el objetivo es, mientras mi tiempo lo permita, continuar desarrollando e intentar satisfacer nuevas inquietudes y necesidades para futuros usuarios de muy diversos campos que, considero, merecen como mínimo saber de la existencia de este tipo de tecnologías y poder sacar provecho de ellas para sus propios objetivos borrando cualquier tipo de diferencia social y formativa. No es justo desautorizar lo que no se conoce, y es trascendente y significativo apuntar a despertar talentos dormidos en personas en las que, quizás, nunca hubiesen despertado de otro modo. A ello apuntó y sigue apuntando el proyecto DRK.

Referencias bibliográficas

- Ceriani A. (2012) *Arte del cuerpo digital. Nuevas tecnologías y estéticas contemporáneas*. La Plata, EDULP.
- Maldini, S. (2017) *“La tecnología en la escena de Buenos Aires”*, Buenos Aires, ES Escénicas Sociales.
- Colasanto F. (2010) *“Max MSP, guía de programación para artistas”*, Morelia, CMMAS Ediciones.
- Bishop C. (2025) *“Atención Trastornada - Formas de ver Arte y Performance hoy”*, Buenos Aires, Caja Negra.
- Costa, F., Ceriani A., Kesler F. *“Proyecto Speak”*. Página del proyecto de experimentación con cuerpo y tecnologías digitales con abundante material de lectura y audiovisual (comp). Disponible en <https://speakinteractive.blogspot.com.ar>
- Ceriani A. (2017) *“Danza y nuevas tecnologías: nuevas estrategias en el campo de la formación y la producción”* Disponible en <https://alejandraceriani.com.ar/pdf/P.INTERDISCIPLINAR.pdf>

Abstract: There is a certain aura of fear and doubt regarding the implementation of new artistic technologies in both the classroom and the stage—concerts, theater plays, dance, and multimedia performances—whether due to cost, learning difficulties, practical implementation, or potential failures. The DRK project applications were conceived to break down these preconceptions, showing that with minimal material resources, free software, imagination, and a desire to experiment, it is possible to explore new technical-aesthetic possibilities and integrate these media into artistic and educational work. For over a decade, the author has steadily developed this project of programming free, open-source software tools for integrated and interactive multimedia use, both individually and in collaboration with artistic collectives such as Laptork (computer orchestra) and SPEAK (performance laboratory). Their implementation has occurred in numerous stage works, as well as in classes, courses, and training seminars, allowing users without prior experience to access these tools, use them in their own projects, or imagine new possibilities based on them. These applications allow for the execution of conceptually and technically complex tasks at a minimal cost, through the resignification of everyday peripheral devices such as cell phones, tablets, keyboards, cameras, mice, and graphic tablets. Thus, actors, dancers, choreographers, teachers, musicians, performers, students, lighting technicians, and the general public have benefited from these tools, which are aimed at democratizing access to contemporary performing arts. They avoid elitist logic and reach levels of depth comparable to high-cost, difficult-to-access commercial tools, especially in the Latin American context. It should be noted that each application is accompanied by support materials, including step-by-step manuals in Spanish (requiring no prior knowledge) and instructional videos available on the YouTube platform (channel @drkesler), where seminars and works developed with students are also documented.

Keywords: Digital technology - Inclusion - Stage - Accessibility - Performance - Interactivity - Classroom-workshop - Resignification - Dormant talents.

Resumo: Existe um certo halo de medo e dúvida a respeito da implementação de novas tecnologias artísticas tanto na sala de aula quanto na cena — concertos, peças de teatro, dança e performances multimídia —, seja por seu custo, dificuldade de aprendizado, implementação prática ou possíveis falhas. As aplicações do projeto DRK foram idealizadas para derrubar esses preconceitos, mostrando que, com mínimos recursos materiais, software livre, imaginação e desejo de experimentar, é possível explorar novas possibilidades técnico-estéticas e integrar esses meios ao fazer artístico e educativo. Há mais de uma década, o autor desenvolve de maneira sustentada este projeto de programação de ferramentas de software livre e gratuito para uso multimídia integrado e interativo, tanto de forma individual quanto em colaboração com coletivos artísticos como Laptork (orquestra de computadores) e SPEAK (laboratório de performance). Sua implementação ocorreu em numerosas obras cênicas, bem como em aulas, cursos e seminários de capacitação, permitindo que usuários sem experiência prévia acessem essas ferramentas, as utilizem em seus próprios projetos ou imaginem novas possibilidades a partir delas. Essas aplicações permitem realizar tarefas de complexidade conceitual

e técnica com um custo mínimo, a partir da resignificação de dispositivos periféricos cotidianos como telefones celulares, tablets, teclados, câmeras, mouses e tablets gráficos. Deste modo, atores, bailarinos, coreógrafos, docentes, músicos, performers, estudantes, técnicos de iluminação e público em geral beneficiaram-se dessas ferramentas, orientadas a uma democratização do acesso às artes cênicas contemporâneas, evitando lógicas elitistas e alcançando níveis de profundidade comparáveis aos de ferramentas comerciais de alto custo e difícil acesso, especialmente no contexto latino-americano. Cabe destacar que cada aplicação é acompanhada de materiais de apoio, incluindo manuais em espanhol passo a passo (sem requerer conhecimentos prévios) e vídeos instrutivos disponíveis na plataforma YouTube (canal @drkesler), onde também se documentam seminários e obras desenvolvidas com estudantes.

Palavras-chave: Tecnologia digital - Inclusão - Cena - Acessibilidade - Performance - Interatividade - Sala de aula-oficina - Resignificação - Talentos adormecidos.

[Las traducciones de los abstracts fueron supervisadas por el autor de cada artículo.]

Fabián Kesler. Docente, compositor, programador, diseñador sonoro y artista multimedial.