

Teatro: Revista de Estudios Culturales / A Journal of Cultural Studies

Volume 34 *Tecnología, intermedialidad y virtualidad en el teatro contemporáneo*

Article 3

2022

Del videojockey al videoescenista. Evolución concertada: tecnología y concepto

Diego Palacio Enríquez

Universidad Internacional de La Rioja, Instituto del Teatro de Madrid, diego.palacio@unir.net

Follow this and additional works at: <https://digitalcommons.conncoll.edu/teatro>

Recommended Citation

Palacio Enríquez, Diego (2022) "Del videojockey al videoescenista. Evolución concertada: tecnología y concepto," *Teatro: Revista de Estudios Culturales / A Journal of Cultural Studies*: Vol. 34, Article 3. Available at: <https://digitalcommons.conncoll.edu/teatro/vol34/iss1/3>

This Article is brought to you for free and open access by Digital Commons @ Connecticut College. It has been accepted for inclusion in *Teatro: Revista de Estudios Culturales / A Journal of Cultural Studies* by an authorized administrator of Digital Commons @ Connecticut College. For more information, please contact bpancier@conncoll.edu.

The views expressed in this paper are solely those of the author.

Del *videojockey* al *videoescenista*. Evolución concertada: tecnología y concepto

Diego Palacio Enríquez

Universidad Internacional de La Rioja, Instituto del Teatro de Madrid
diego.palacio@unir.net

RESUMEN

En las expresiones escénicas contemporáneas, el uso de los materiales audiovisuales se ha consolidado como un lenguaje necesario, dando como resultado la aparición de creadores específicos que incorporan tecnología a la creación artística para generar su propio discurso visual y/o sonoro. En esta consolidación de la *videoescena*, rastreamos en esta investigación la figura del *video-jockey* como un antecedente directo imprescindible en el sumatorio de tecnología y arte en la escena. Para comprender al creador de visuales, nos acercaremos a sus orígenes, su unión con el *disk-jockey*, el devenir posterior que los ha implementado en otras disciplinas, y finalmente un acercamiento a la configuración técnica que posibilita su creación artística.

PALABRAS CLAVE: *videoescena*, *Video-Jockey*, *Disk-Jockey*, teatro.

ABSTRACT

In contemporary stage productions, the use of audiovisual materials has been entrenched as a necessary language, resulting in the emergence of specific artists who incorporate technology in artistic creation to generate their own visual or aural discourse. In this entrenchment of the *videostage*, we trace in this research the figure of the video-jockey as an essential direct antecedent in the sum of technology and art on the stage. To understand this creator of visuals, we will approach its origins, its union with the *disk-jockey*, the subsequent evolution that has implemented them in other disciplines, and finally an approach to the technical configuration that makes possible their artistic creation.

KEYWORDS: Videostage, Video-Jockey, Disk-Jockey, Theater.

INTRODUCCIÓN

El videoarte, el *mapping*, la *videocreación*, los visuales y otras expresiones que provienen de la manipulación/creación de productos de vídeo, han cristalizado (o colapsado en algunos casos) sobre el hecho escénico en su máxima heterogeneidad de géneros –teatro, videodanza, *performance* audiovisual, teatro contemporáneo, etc.– bajo la nomenclatura terminológica de *videoescena*: “La videoescena, o videoescenismo, es aquella disciplina que se

ocupa de la concepción, elaboración y proyección del contenido audiovisual en una obra escénica” (Luna 200).

Para poder comprender la existencia de la *videoescena* en el quehacer contemporáneo de las artes escénicas –desde Katie Mitchell a Guy Cassiers, pasando por Robert Lepage– tenemos que recalcar en la figura del *creador de visuales* conocido originariamente como *Video-Jockey*¹ (VJ), nomenclatura que aún pervive actualmente en cohabitación con otras fórmulas, algunas análogas, pero en la mayoría de los casos terminologías que identifican el término con una creación visual que difiere en dramaturgia, género en el que se inserta y tecnología para realizarlo. Como es evidente, los márgenes son difusos y muchas veces el establecimiento de los mismos será totalmente infértil, dado que la permeabilidad de los géneros, funciones y tecnologías en el hecho artístico contemporáneo es vital para la propia pervivencia del hecho en sí, al tomar recursos, técnicas y lenguajes de todas las disciplinas adyacentes.

En esta investigación pretendemos alcanzar dos objetivos, primero trazar el nacimiento y la evolución de la figura del VJ para entender su importancia en la configuración contemporánea del vídeo en escena –que denominaremos *videoescena*–, recalando en cómo la tecnología hace avanzar al arte y el arte obliga al avance tecnológico; estableceremos un correlato con la figura del *disc-jockey* (DJ) que nos servirá para conocer correctamente ambas figuras VJ y DJ. El segundo objetivo es realizar un acercamiento técnico en el que establezcamos unas bases que sean operativas para que el espectador asistente pueda comprender cómo se configura aquello que está visionando y aproximarse al entendimiento técnico, con doble finalidad, primero la comprensión técnica, “el cómo se hace”, y la segunda finalidad la de establecer la conexión de “la forma es el contenido” demostrando la indisolubilidad técnico-artística de algunos creadores, responsable de la elaboración de su discurso:

Los creadores que hacen un uso satisfactorio —en términos dramáticos— de la videoescena ponen de manifiesto que no es posible separar los significados que se despliegan del medio constituyente, ya que la configuración del propio dispositivo es consustancial a su propuesta de sentido. En el caso de hacer un ejercicio de simulación en el que pudiéramos extirpar todo el soporte tecnológico de estas escenificaciones, se acabarían derrumbando. Así, en el diseño y uso de videoescena, la forma es el contenido, resultando indisoluble tanto la relación física que se establece entre el medio audiovisual y el medio escénico, como la relación de sentido y experiencia estética que de ella emana (Teira y Palacio 32-33).

¹ *Video-Jockey*, *videojockey* y VJ, al no existir un consenso sobre la escritura de término, utilizaremos *videojockey* al ser la fórmula más habitual y alternaremos con su acrónimo VJ.

EL VIDEOJOCKEY. NACIMIENTO Y EVOLUCIÓN

Para trabajar sobre la figura del *videojockey* y comprender correctamente su evolución, es necesario vincularlo con la figura del *disc-jockey*², ya que caminan en paralelo en la historia, creando en un correlato de ambas figuras que se argumenta en la existencia de cuatro motivos:

- a) Son figuras que comparten nacimiento, desarrollo y consolidación en su historia.
- b) Son figuras artísticas ejemplo de la hibridación de lenguajes para el desarrollo de un discurso propio.
- c) Son figuras que necesitan para su desarrollo creativo y discursivo un desarrollo tecnológico, estableciendo un impulso paralelo tecnología/expresión artística.
- d) Ambos casos son ejemplo de un deslizamiento positivo desde su disciplina originaria a otras disciplinas y manifestaciones artísticas con implantación exitosa.

Antes de entrar en profundidad en cada uno de los motivos indicados, definamos ambas figuras, primero de manera sintética y justificando su análisis en paralelo: “Un VJ (*Video-Jockey*) es al vídeo lo que un DJ (*Disk-Jockey*) es a la música. El término se aplica a todos los creadores que crean sesiones visuales mezclando en directo *loops* de vídeo con música y otro tipo de acciones o *performances*” (Le Freak 137). Tras estos supuestos, entremos ahora en profundidad en cada una de las nomenclaturas.

El *disc-jockey* es un creativo que utiliza canciones ya creadas, efectos de sonido, fragmentos de canciones, *loops* y *beats* — creados por sí mismo y de manera específica habitualmente — y otras señales sonoras para elaborar un discurso sonoro propio y único. Necesita, por lo tanto, de un aparataje tecnológico: mesas de sonido, mezcladoras, *samplers*, cajas de ritmo, micrófonos, etc. para realizar la alteración, selección y mezcla de las señales musicales que conforman su discurso. Desde vinilos y *cassettes*, que son tecnología analógica, hasta la posterior tecnología digital mediante configuraciones de ordenadores y controladoras de sonido, hasta llegar a *setups* más complejos en los que se hibrida lo analógico con lo digital³, así como aquellos *softwares* específicos para la creación, grabación y edición de música, lo que se conoce como DAW, acrónimo de *Digital Audio Workstation*, que en la actualidad permite instalado en un ordenador, crear, grabar, editar y exportar música y elementos sonoros.

El *videojockey*, siguiendo la misma línea definatoria, puede ser descrito como un creativo que utiliza contenidos visuales, señales de vídeo, señales de cámara, transiciones, animaciones y efectos visuales para crear un discurso visual propio. Esta figura necesita también de un complejo tecnológico para la

² En este término encontramos diferentes variantes: *disc-jockey*, *disc jockey*, *DeeJay*, y las adaptaciones al español *disyóquey* y *diyéi*. Nosotros optamos por la más tradicional de todas y utilizaremos *disc-jockey* y el acrónimo VJ.

³ Más adelante realizaremos un acercamiento a las configuraciones más extendidas.

creación de su discurso visual, desde mesas de edición que permitan realizar el cambio y fusión entre señales de vídeo, hasta tecnologías que permitan su modificación. Desde los primeros VHS y su emisión en televisiones de tubo catódico, hasta la resolución Full HD 1080 o 4K contemporánea. Esta figura evoluciona creativamente y termina necesitando elaborar desde cero sus contenidos, es decir, filmar escenas y efectos concretos y posproducirlos; así como crear animaciones e infografías, por lo que sumaremos a esta larga lista tecnológica: cámaras de filmación y ordenadores, junto a mesas de edición y *softwares* de edición cinematográfica.

Superadas las definiciones nos centramos ahora en las cuatro razones que nos motivaban al estudio conjunto de ambas figuras.

COMPARTEN NACIMIENTO, DESARROLLO Y CONSOLIDACIÓN EN SU HISTORIA

Ambos creativos se ven influenciados por la democratización de la tecnología: accesibilidad e implantación de la tecnología en los hogares y puestos de trabajo; y por la revolución digital que establece un nuevo paradigma de consulta, registro, modificación, creación e intercambio de datos, invadiendo el espacio laboral y el espacio de ocio, fenómenos que modifican consumidores y emisores de contenido:

La revolución digital y los procesos de informatización han transformado la esfera de los medios de comunicación audiovisual en las últimas décadas, premisa asumida tras las evidentes mutaciones experimentada en la estructura y morfología de los propios medios (cambios en la producción, transmisión, exhibición y recepción de la información) (Ustarroz 1).

En esta misma línea sobre la digitalización y el cambio de consumidor y emisor de productos artísticos, añadiendo la *alerta* sobre el peligro de la tecnología globalizada/democratizada, y haciendo hincapié en la ruptura de barreras creativas, encontramos a García Galindo que será definitorio para establecer los hábitos de consumo, una reflexión que recaerá posteriormente sobre los creativos, que deberán pensar en su *target* de público para adecuar su discurso:

La digitalización ha cambiado la distribución y difusión de los bienes simbólicos, y ha provocado cambios en los hábitos de consumo, que se han visto favorecidos por la aceleración y la inmediatez de los servicios. Asimismo, la digitalización ha hecho desaparecer algunas barreras en el fomento de la creatividad. La posibilidad de convertir a los usuarios de las tecnologías móviles en emisores y productores de contenidos y de propuestas literarias o artísticas ha creado un cierto espejismo, y una cierta confusión en el mundo de la cultura. En la medida en que las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación posibilitan la creación y la difusión cultural se produce una interdependencia mayor con el ámbito comunicativo, e incluso se mezclan las tareas de las profesiones de la comunicación con las de los mediadores de la cultura. (230)

Asumida esta democratización tecnológica, iniciamos el recorrido histórico de la investigación en los años 40, cuando aparecen los primeros *disc-jockey* ejerciendo su labor en radio, aunque la nomenclatura podemos rastrearla hasta los años 20, en la figura de Ray Newby de Stockton, el primer hombre autodenominado *disc-jockey*, esto se debe a la implantación de una reproducción regular de discos musicales en 1909, por lo tanto, Newby debía cambiar de una canción a otra y establecer un discurso sonoro adecuado, atendiendo al gusto, género musical, tempo, ritmo y novedades musicales, con el fin de satisfacer y sorprender a la audiencia radiofónica.

Más adelante en torno a los años 50 se estabiliza la presencia de un responsable que reproducía con cierto orden elaborado previamente, discos – fundamentalmente de jazz– en las salas de fiesta y de baile, era habitual que en algunas salas se alternara la presencia de este *disc-jockey* con una banda en directo. La presencia del *disc-jockey* se estableció como algo regular, tomó gran relevancia y pasó a ser uno de los reclamos de las salas de fiesta –hecho que eclosionará a partir de los años 90, convirtiendo a los DJ y productores musicales en auténticas figuras del *mainstream*. El siguiente paso fue en los años 70 cuando las posibilidades técnicas del *pinchadiscos* se vieron seriamente impulsadas por el lanzamiento del primer tocadiscos de la marca Technics, el modelo SL-1200 de 1974. Esta máquina supuso un cambio en lo que se podía hacer con una aguja y un vinilo, además de crear una asociación de marca comercial con la figura del DJ que llega hasta nuestros días.

La presencia del *disc-jockey* y su capacidad para *exprimir* las posibilidades del SL-1200 y los sucesivos modelos combinados entre sí tuvieron tal impacto que se hizo imprescindible en las *raves* de los años 90 –eclosión que ya hemos adelantado–, preparando el terreno para el reinado de la música electrónica, que reproducida, creada o modificada en directo por estos *disc-jockey*, ha llegado hasta nuestros días con gran presencia e impacto, traspasando los límites de su género y cultura, creando multitud de subgéneros, afectando a otros, e hibridándose con la música pop. Junto a este SL-1200 y posteriores, comenzaron a proliferar otras máquinas, como *samplers*⁴ o cajas de ritmo, que se hicieron fundamentales en la producción musical de géneros como el rap o el *reggae*.

En este viaje en paralelo, surgen los primeros *video-jockeys* unidos a la figura del *disc-jockey*; ambos inician su andadura apareciendo simultáneamente en los años 80 en los mismos clubes y salas donde el DJ estaba tomando impulso. El *creador de visuales* se convierte en un reclamo, una aliciente más para acudir a esa sala de fiestas donde tenían a un creativo que, junto al DJ, establecía un discurso visual que nacía de la música y que según el estilo, los BPM de la música, la presencia mayor o menor de un grupo instrumental, o la

⁴ Señalamos la aparición de Akai S-900 en los años 80, como uno de los grandes hitos de la tecnología musical, uno de los primeros *samplers* digitales portátiles Akai sigue siendo líder y empresa de referencia en la creación de *samplers* y controladores, con una gran presencia en los años 90 en la cultura Hip-Hop con la máquina Akai MPC y en los 2000 con el Akai APC Mini que funciona vinculado a un ordenador.

tipología de sonidos electrónicos presentes en los temas, el VJ preparaba y ejecutaba un complejo discurso visual totalmente vinculado a la música –era su *dramaturgia*– que los asistentes percibían por las distintas pantallas de la sala en un efecto de inmersión del espectador y búsqueda de la espectacularidad.

HIBRIDACIÓN DE LENGUAJES PARA EL DESARROLLO DE UN DISCURSO PROPIO

Indicábamos anteriormente la importante ligazón establecida entre música electrónica y DJ, que habían establecido una relación de reciprocidad para su avance, los nuevos sonidos y nuevas tendencias musicales, desde el *techno*, *hardcore*, el EDM⁵, el EBM⁶ hasta *el noise music*⁷. Estas nuevas tendencias musicales están vinculadas a la evolución tecnológica, la nueva conceptualización del mundo y sobre todo las vanguardias. La hibridación de lenguajes posibilita en una *mezcla* musical, la aparición de una *loop*⁸ de trompeta, una base electrónica, el ruido de un ventilador de fondo y un ladrido de perro modificado. Todo con un nuevo sentido, cuando se recibe (re)ordenado por el DJ.

Este proceso de hibridación como parte del desarrollo del *disc-jockey*, puede rastrearse también en el *video-jockey*, pero en lugar de sonidos, hablaremos de videoarte, vanguardias, técnica *collage*, videoclips, videojuegos, manipulación de la señal de vídeo y crecimiento tecnológico tal y como señala Ustarroz en la definición de la cultura del Vjing: “El Vjing se nos muestra en acciones ligadas a manifestaciones artísticas como el cine y sus vanguardias, al videoarte (*happenings*, *performances*, *instalaciones...*), las artes plásticas, la música... apropiándose de su retórica, estética y técnica de creación” (3).

El crecimiento en paralelo, la hibridación y la unión de las dos figuras, DJ y VJ, se aprecia en su origen, como hemos podido ver, pero también en su conceptualización y praxis que conllevan esta hibridación, así como la lógica de estudiar ambas en paralelo:

Podemos encontrar ciertos paralelismos con la figura del DJ dentro de la música, quien superada la etiqueta de “pincha discos”, acabó instaurando una nueva estrategia de creación musical con la mezcla en sí como incuestionable técnica productora de una táctica discursiva, en este caso musical. La apropiación de material ajeno, el reciclaje, el collage, la cultura del *sample*, la serialización, la colonización de nuevos espacios de enunciación... se comentan como vectores clave de la

⁵ EDM: *electro dance music*.

⁶ EBM: *electro body music*.

⁷ *Noise music*: música ruido, que surge en 1910 y que encuentra en la tecnología electrónica, los recursos de los DJ, las vanguardias y los *performers*, un camino de experimentación que le permite establecerse como fundamental en los años 90, influenciado a creadores contemporáneos, desde Merzbow a Aphex Twin.

⁸ Tanto en el caso de la música como del vídeo: “Tenemos que tener en claro previamente que la generación de un *loop* de vídeo no significa la generación de un archivo de vídeo de extensa duración, un archivo que reproduzca una vez tras otra una secuencia repetida, sino la creación de un archivo preparado para ser reproducido una y otra vez” (Le Freak 273).

sociedad posindustrial en la construcción del objeto artístico. (Ustarroz 5)

Ambas figuras son esponjas⁹ que absorben elementos de otras disciplinas –artísticas y no artísticas– con la finalidad de crear su discurso propio, pero nos centramos en el caso del VJ, dado que se convertirá en el motor del cambio, el que abrirá las puertas para creadores y espectadores inmersos en la era del *pantallismo* y la tecnología:

El Vj se convierte en el paradigma ideal para el estudio y comprensión de la intermedialidad desde la interdisciplinariedad. Paradigma de la hibridación de los nuevos medios audiovisuales y técnicas de producción que se resuelven en la era digital. Un formato que se alimenta de las nuevas tecnologías, motor de cambio en la cultura audiovisual en la que se refleja la sociedad. (Ustarroz 7)

En este momento destacamos la figura del *video-jockey* que obtiene en el presente un mayor desarrollo gracias a la imbricación de artistas muy heterogéneos: ilustradores, dibujantes, pintores, diseñadores, realizadores de televisión, videoartistas, cine experimental, instalaciones museísticas y directores de videoclip, una extensa lista de creadores multidisciplinares que encuentran en el VJing un medio de expresión que sobrepasa holgadamente la definición inicial que lo encerraba a ser una figura deudora del DJ, ahora el VJ evoluciona y tendrá su presencia en la *performance*, hechos artísticos autónomos, artes escénicas u otras prácticas, lo que lo convierte en un precursor de la *videoescena*. Entre estas figuras destaca Nam June Paik, posiblemente el creador del videoarte, pero considerado en su época como músico *performer*, tanto por falta de otra nomenclatura como por su uso de elementos sonoros y musicales en sus propuestas. En su quehacer artístico fue decisiva la llegada del grabador de Sony: Portapak VR100, “el aparato revolucionario que ponía a disposición de los particulares una tecnología que hasta entonces había pertenecido, en exclusiva, al poder televisivo” (Dols Rusiñol 233) un avance tecnológico que será decisivo en los siguientes apartados.

DESARROLLO CREATIVO Y DISCURSIVO = UN DESARROLLO TECNOLÓGICO

Adelantábamos cómo el desarrollo tecnológico ha sido fundamental para las figuras DJ y VJ, como lo será para las artes escénicas, la *videoescena* y el arte en general, al presentarse como un resultado de la necesidad creativa que demanda y encauza las mejoras tecnológicas: “Las tecnologías por sí mismas no solucionan los grandes problemas del mundo; sino que hay que dotarlas de sentido e integrarlas adecuadamente en los procesos de formación, de información, de investigación, de producción o de creación, sabiendo para qué las utilizamos y con qué objetivos, y evaluando posteriormente sus resultados”. (García Galindo 223).

⁹ Tomamos esta identificación de figuras con *esponjas* de: “El VJing se dibuja como esponja de las múltiples formas de cultura visual del siglo XX, vista a través del prisma de la digitalización, la intermedialidad y la hibridación de medios” (Ustarroz 2).

En este apartado realizaremos un acercamiento a las configuraciones técnicas tanto de VJ como de DJ, para entender la fórmula “la forma es el contenido”.

Iniciamos el recorrido tecnológico por el *setup* básico de un *disc-jockey*, configuración que nace de la necesidad de, por un lado, cambiar rápidamente de una canción a otra, y, por otro, mezclar ambas canciones. Por lo que la configuración inicial, más sencilla y de categoría analógica, sería, como vemos en la imagen, dos vinilos, una mesa de mezclas –que denominaremos *mixer*– y la conexión al sistema de amplificación del recinto.

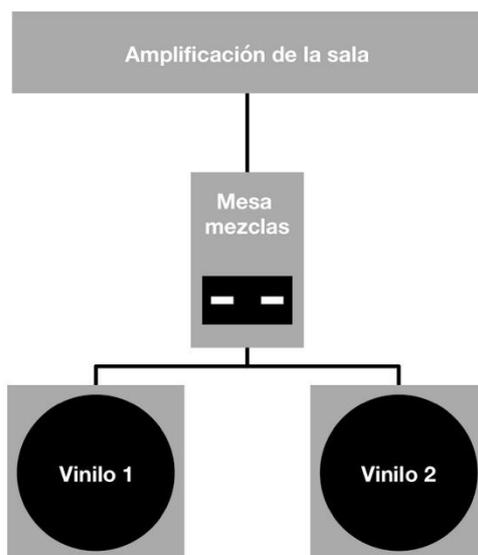


Figura 1: Setup básico de DJ con dos vinilos. Fuente: elaboración propia.

Esta configuración de sonido va sufriendo modificaciones, añadiendo *players*, es decir jugadores que intervienen, como pueden ser micrófonos, más vinilos, cajas de ritmo analógicas, pletinas de cinta, y con la llegada digital, el *compact-disc* (CD), hasta llegar a las controladoras de ordenador, disparadores, controladores y otras *máquinas musicales*.

En las siguientes imágenes mostramos algunas de estas configuraciones, entendiendo que las combinaciones posibles son muchas y que la intención de estos esquemas es mostrar solo algunas de las más habituales.

Esquema simple con discos compactos que en su representación apenas difiere de los vinilos anteriores:

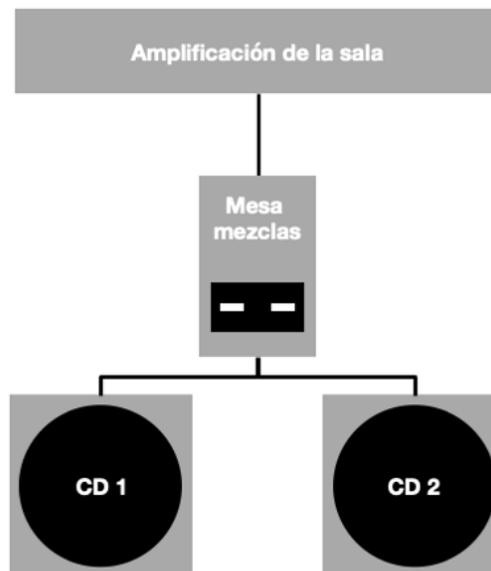


Figura 2: Setup de DJ con dos CDs. Fuente: elaboración propia.

Esquema con 4 discos compactos, aunque podría ser con vinilos, lo importante es que encontramos 4 señales emitiendo:

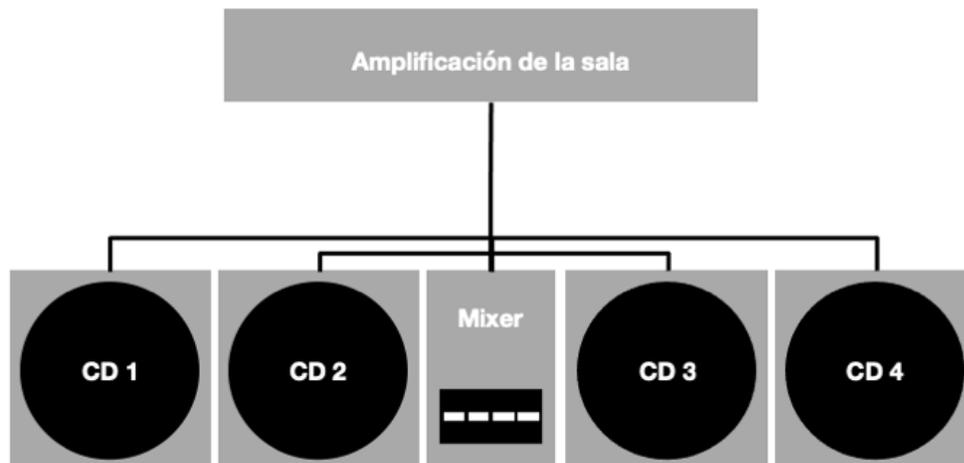


Figura 3: Setup de DJ con cuatro CDs. Fuente: elaboración propia.

Esquema combinado con 2 vinilos y dos discos compactos, muy habitual en época de transición analógico-digital:

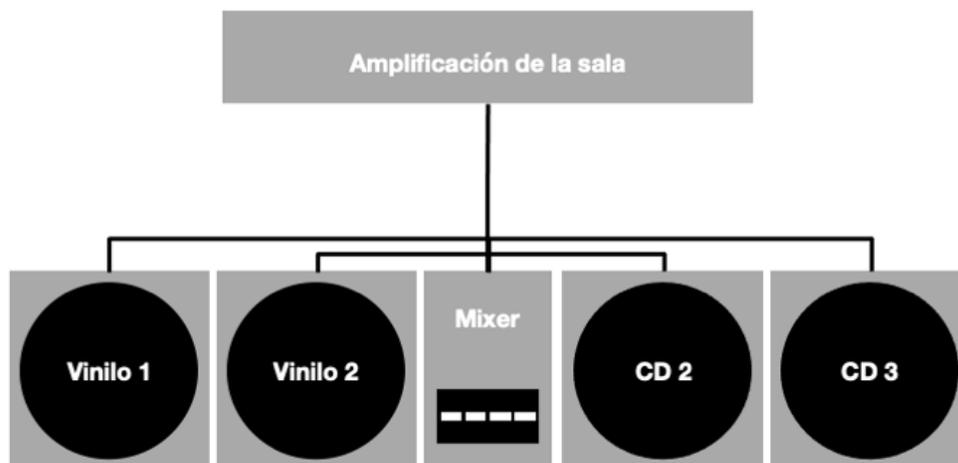


Figura 4: Setup híbrido analógico-digital de DJ combinando vinilos y CDs. Fuente: elaboración propia.

Esquema con controladora de ordenador, en este caso la música y los efectos de sonido son almacenados en el ordenador, se instala un *software* específico, como puede ser Tractor, Serato o VirtualDJ, y se controla dicho programa con una máquina externa *controladora*, que actualmente es una de las opciones más extendidas, junto a configuraciones de 4 reproductores multisorte¹⁰.

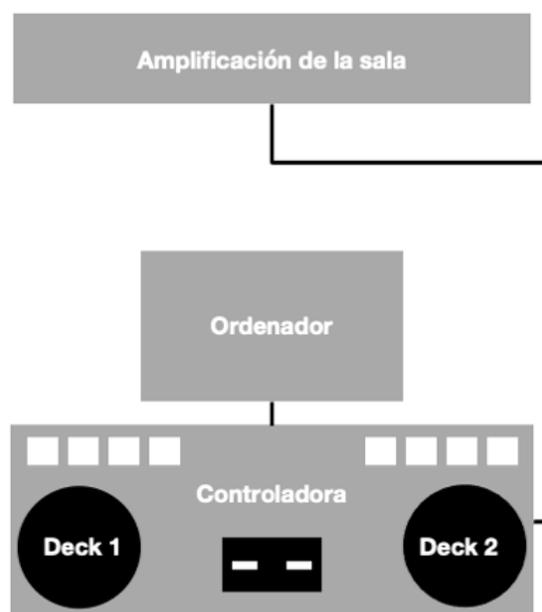


Figura 5: Setup de DJ con controladora. Fuente: elaboración propia.

El siguiente esquema es la combinación multisorte de varias máquinas musicales, algo cada vez más presente en espectáculos que, además de necesitar

¹⁰ Uno de los más utilizados en entornos profesionales es el Pioneer DJ CDJ-3000.

una configuración sonora compleja, quieren experimentar con distintos soportes que brindan diferentes texturas y calidades de sonido.

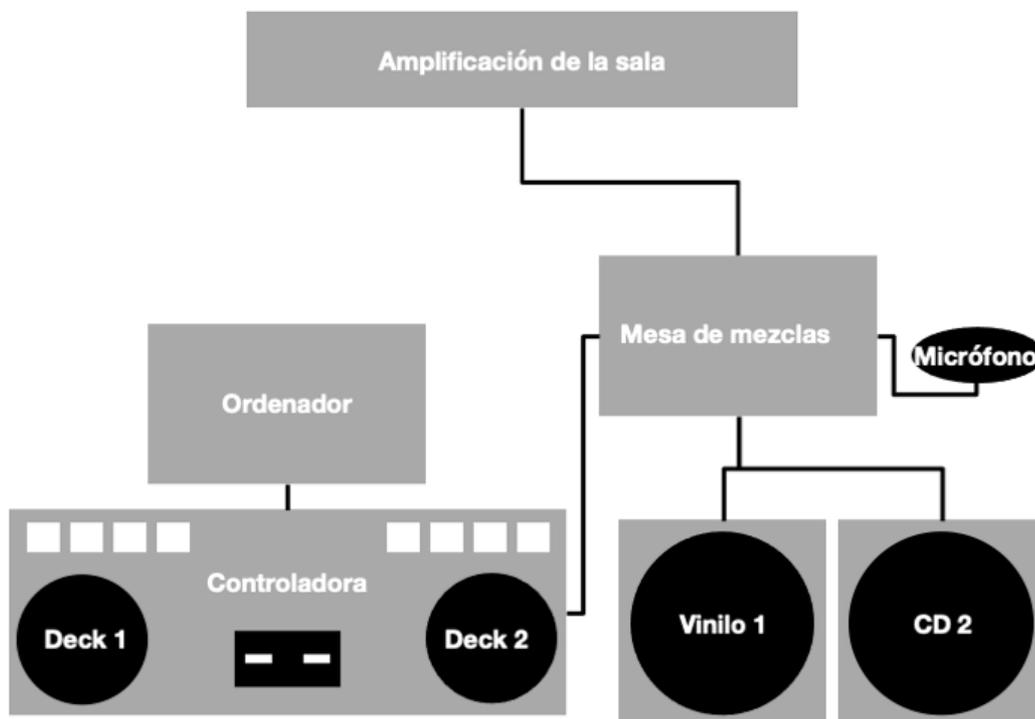


Figura 6: Setup de DJ con diversos soportes combinados. Fuente: elaboración propia.

Posiblemente, en el último paso de las configuraciones estén aquellas que hibridan diferentes tecnologías, lo que las convierte en las más complejas, pudiendo encontrar más de un *mixer*, que gestiona diferentes señales. Esta fusión de tecnologías permite que el DJ, traspase sus límites tradicionales y comienza a habitar espacios como instalaciones museísticas, escenificaciones teatrales o hechos artísticos escénicos en los que el universo sonoro que se requiere, solo es posible mediante este complejo entramado técnico; como ejemplo tomamos The Builders Association, su espectáculo *Master Builder* de 1994, espectáculo que sucede en el interior de una casa y para el que necesitan un diseño de sonido complejo, con 8 micrófonos, dos *cassettes*, dos CDs, un teclado maestro, varios *triggers* (disparadores), un mezclador, un módulo de efectos y la distribución del sonido en 8 altavoces, tal y como nos muestran la propia compañía en este diagrama.

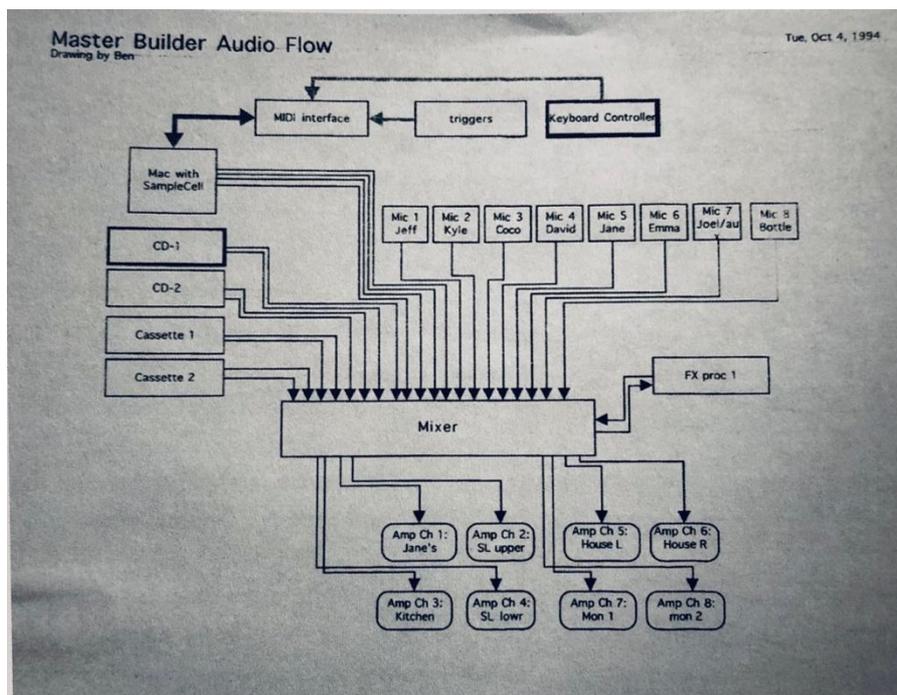


Figura 7: Esquema técnico de sonido para Master Builder de The Builders Association.
Fuente: Jackson y Weems 42.

Tomando como símil estas configuraciones anteriores de DJ y diseños de sonido, realizamos el acercamiento el *setup* del *video-jockey*, que nace de la necesidad primero de pasar rápidamente de una imagen en movimiento a otra; segundo de mezclar ambas imágenes para generar una nueva; tercero generar transiciones y animaciones entre ellas y, cuarto modificar cada una de manera independiente mediante diferentes efectos.

La configuración inicial podía realizarse con dos reproductores VHS y un selector de señal, más adelante VHS y *videomixer*, hasta comenzar a mezclar, VHS, Betacam, cámaras analógicas, DVD... y nuevamente llegando hasta el ordenador y los *software* específicos que permitieron la evolución del género. Algunos de los más son: VDMX, Resolume, o Modul8¹¹, que fue el pionero destinado a VJ.

La configuración técnica del VJ sigue habitualmente el mismo patrón, un objeto filmado “X” debe llegar a verse en una superficie “Y” para ser recibido por un espectador:

¹¹ No es objeto de estudio de esta investigación profundizar en los diferentes *software* que existen, pero para ampliar este aspecto recomendamos la lectura de “Recursos audiovisuales para la escena” Palacio (108-112).



Figura 8: Esquema del proceso técnico del VJ. Fuente: elaboración propia.

Esta configuración es una simplificación que podrá complejizarse tanto como lo necesite el espectáculo, la *performance* o el evento, así como las necesidades expresivas artísticas del VJ. A continuación, mostramos los esquemas de configuración más habituales, y cómo se van complicando según añadimos más elementos.

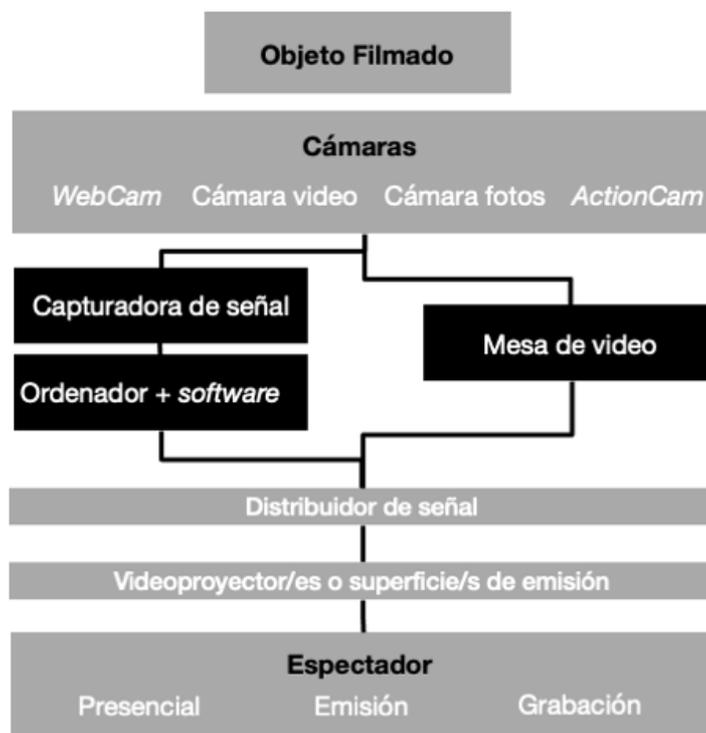


Figura 9: Modelo de proceso más complejo para el VJ. Fuente: elaboración propia.

Dos de las configuraciones más extendidas de *video-jockey* que podemos encontrar son, primero la que utiliza una mesa/mixer de VJ¹², con un ordenador y una o dos cámaras, uno de los *setup* más utilizados y que funciona como antecesor del segundo.

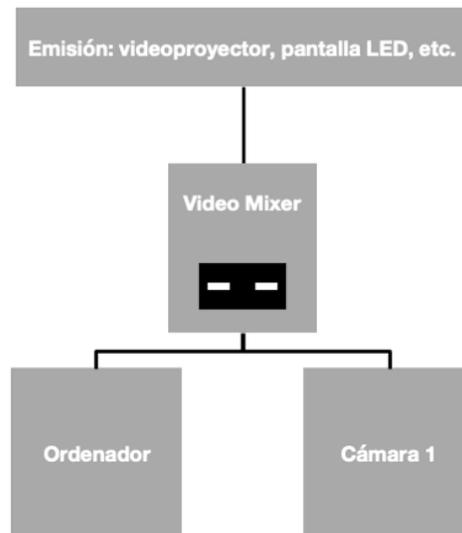


Figura 10: Esquema básico de configuración del VJ. Fuente: elaboración propia.

La segunda configuración más extendida es aquella conformada por un ordenador y una controladora externa. Como en el caso del DJ, la controladora servirá para manipular y mezclar mediante un *software* específico todos los contenidos que se encuentran previamente almacenados en el ordenador. La primera variante será añadirle una cámara –de la tipología que sea– para mezclar esos contenidos con imágenes en directo.

¹² De las múltiples opciones la mesa Roland V4 y todas sus sucesoras han sido las más extendidas.

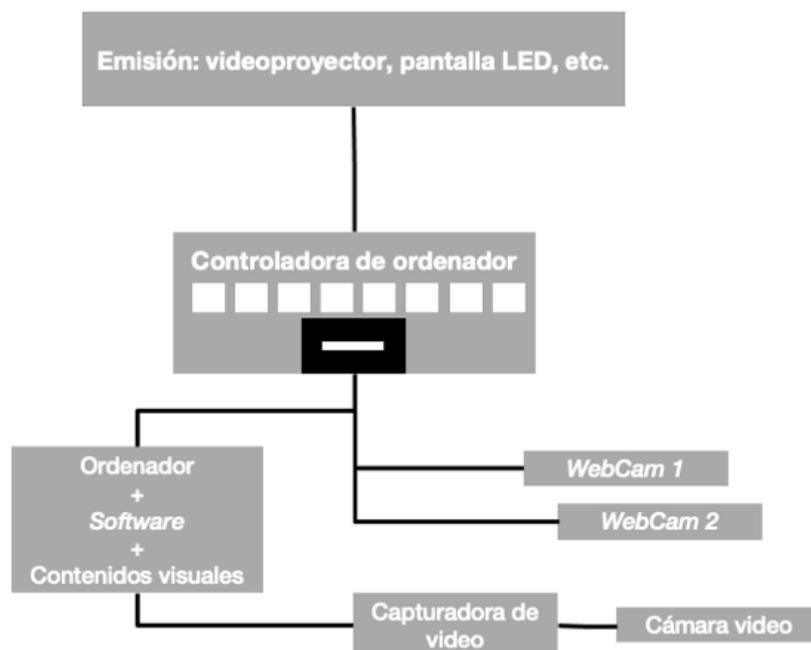


Figura 11: Configuración del VJ con consola externa. Fuente: elaboración propia.

A continuación, trataremos dos aspectos relativos a la recepción: la difusión de la señal y la recepción final.

La difusión de la señal tendrá que ver con cómo la reciben los espectadores. Esto ocurrirá mediante diferentes tecnologías; en los primeros VJ hablaríamos de televisiones de tubo catódico por distintos espacios de la sala de fiestas, y poco a poco se evoluciona a televisiones distintas, videoprojector analógico, videoprojector digital, tecnología de incandescencia, tecnología DLP, hasta la tecnología láser fósforo, o las grandes pantallas de LED, enormes muros que pueden incluso crear curvatura o configurarse según las medidas necesarias creando escenografías visuales. Habitualmente la decisión del formato de difusión, en el caso del VJ primigenio, carecía de poder de decisión, la tecnología limitada e instalada en la sala de fiestas era la que mandaba; más adelante fue el avance tecnológico quien impuso el ritmo según se producía su evolución; finalmente, en la praxis escénica, es el *videoescenista* junto al director teatral y los creativos de escenografía e iluminación, los que toman las decisiones de utilizar una tecnología u otra.

Respecto a la recepción final, encontramos tres tipologías de espectador: el espectador en vivo, que exige una copresencia espacio-temporal del espectador con el hecho artístico, estar en esa sala de fiestas/teatro/concierto. El espectador en directo, que carece de copresencia en el mismo espacio, pero sí recibe el espectáculo en el mismo tiempo que se produce. Esto puede darse gracias a la difusión de contenidos: retransmisión televisiva, *streaming*, redes sociales con visionado en directo, etc. Finalmente, el espectador en diferido: grabaciones que se visitan posteriormente, o emisión televisiva y RRSS posteriores.

Dado que todas estas configuraciones pueden generar un elevado número de opciones en su combinación de elementos, con la siguiente imagen queremos centrarnos en la configuración técnica del *video-jockey*, donde recogemos varios de los conceptos lanzados –algo que es grabado, algo que captura, algo que gestiona y algo que emite el discurso– y sintetizamos un esquema visual, con el fin de resumir y servir de puente hacia el siguiente apartado, en el que veremos algunas de las técnicas adheridas a la narración visual, donde el uso de cámaras, diferentes objetos grabados, materiales grabados, mezcla de tecnología analógica y digital se funden en pro de la configuración de un discurso visual adecuado para el hecho espectacular en el que se inserta el creador de visuales o VJ dentro del diseño global –en algunos casos en sustitución –*videoescénico*.

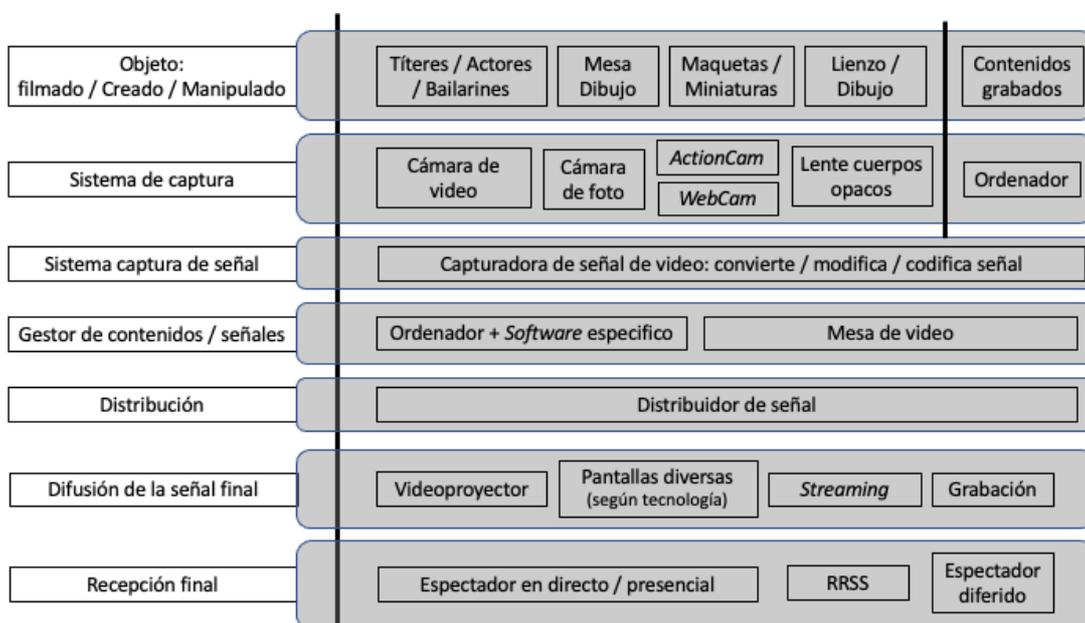


Figura 12: Esquema desde captura a recepción del contenido audiovisual. Fuente: autoría propia.

TÉCNICAS ADHERIDAS A LA NARRACIÓN VISUAL

Esta relación entre dramaturgia y desarrollo tecnológico –binomio hombre y máquina¹³– permite la expresión artística de *creadores visuales* que se sirven de distintas metodologías para narrar/crear. El *objeto filmado* que hemos visto en el apartado anterior puede suponer muchas opciones posibles.

Por lo tanto, aparecen junto a la configuración más simple posible para un *video-jockey* –una cámara que captura y una señal que emite– o la más compleja –multicámaras– distintos artistas con diferentes técnicas/tecnologías,

¹³“[...] el contenido de la obra de arte es el resultado de una colaboración entre el artista-programador y el programa informático o, si la obra es interactiva, entre el artista, el programador informático y el usuario (Manovich 117).

que revolucionan la narración visual mediante la implementación de diversas técnicas; a continuación, señalamos las más habituales, entendiendo que son combinables, no finitas y que estarán siempre bajo la misma regla: la forma es el contenido. Por lo tanto, la configuración tecnológica será la necesaria para esa praxis artística que a su vez será la más adecuada para estar insertada en el hecho creativo que la albergue.

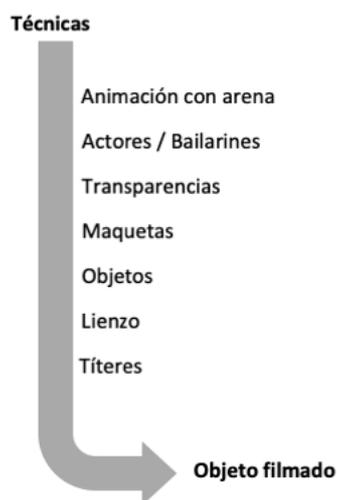


Figura 13: Relación de técnicas susceptibles de aparecer en vídeo. Fuente: autoría propia.

En estas técnicas resultará fundamental la configuración aplicada: mesa de vídeo, tipología y situación de las cámaras, uso de ordenador, etc. dado que esto permitirá gestionar transiciones, generar superposiciones y efectos, mezclar imágenes o generar textos cinéticos.

Contenidos previos: en este caso el *videoartista* utilizará contenidos visuales pregrabados, materiales que previamente ha comprado, alquilado o generado y que ahora *lanza* en directo, modificando los parámetros que considere necesarios. Encontraremos habitualmente animaciones, infografías, *loops*, grabaciones subjetivas, primeros planos y planos detalle; todo elementos altamente expresivos.

Ilustración a tiempo real: esta técnica consiste en realizar una obra plástica mediante pintura/ilustración/dibujo a tiempo real durante el espectáculo. Uno de los exponentes de esta práctica es el ilustrador Santos de Veracruz, que durante los conciertos de grupos musicales desarrolla una obra gráfica mezclando diferentes métodos. Para realizarlo se sirve de un *setup* de VJ compuesto por un ordenador, un par de cámaras (una cenital que enfoca la mesa sobre la que dibuja), algunas animaciones y vídeos previos, así como diferentes útiles de pintura. Lo interesante de esta técnica y configuración es que le permite al artista trabajar en cuadros de gran formato, o materiales de menor tamaño, dado que el uso de las cámaras y su proyección permite al espectador acceder al resultado final en gran tamaño, así como acceder al proceso de realización.

También encontramos artistas que realizan este dibujo a tiempo real sobre tabletas digitalizadoras, creando todo el proceso de dibujo directamente en soporte digital, pudiendo mezclar ese resultado con otros procesos digitales durante la sesión e incluso compartiéndolos en redes sociales simultáneamente.

Animación / dibujo en arena: en este caso el artista suele servirse de una mesa retroiluminada por luz blanca –similares a las que se usan para calco, tatuajes o diseño– donde verterá diferentes cantidades de arena, antes y durante el proceso con la que dibujará sobre dicho *lienzo*, jugando con la densidad de la arena y mostrando el fondo blanco de la mesa como si fuera la pintura. De esa técnica de dibujo en arena una de las mayores representantes es Kseniya Simonova, que, tras ganar un programa de televisión, ha conseguido llevar el dibujo en arena al público *mainstream*.



Figura 14: Kseniya Simonova en 2012 dibujando con arena. Detalle del proceso. Fuente: <http://simonova.tv/gallery/video>



Figura 15: Kseniya Simonova, 2021, dibujando con arena, donde podemos observar distintos elementos de VJ y de streaming como son dos cámaras, ordenadores para la realización de vídeo y la mesa sobre la que la artista dibuja con arena. Fuente: <https://youtu.be/uvDUMipO6W0>

Chroma Key / Luma Key: es una de las técnicas más extendidas, y de las más conocidas por el público, el Chroma consiste en una “Técnica mediante la cual un determinado color (o varios) presente en un plano es reemplazado por otra imagen, fusionando ambas” (Gómez-Tarín y Marzal 346). En esta técnica se elimina el fondo y el color suele ser verde o azul, pero puede realizarse con otros, por ejemplo, la sustitución por una pantalla blanca, es lo que conocemos como Luma Key¹⁴. Encontramos habitualmente este recurso de Chroma Key, en estudios de grabación y estudios de fotografía, pero también podemos rastrearlo en espectáculos como *Peng* (2017) de Marius Von Mayenburg, o *El reflejo en el espejo* (2014), de Arawake producciones.

¹⁴ Realmente en este proceso de Luma Key, se genera una transparencia usando un fondo claro con imágenes oscuras encima, o un fondo oscuro con imágenes claras encima, en cualquier caso las imágenes oscuras son las que desaparecen, por lo tanto aunque es similar al Chroma Key, tiene ciertas diferencias en el proceso.



Figura 16: Detalle del espectáculo Peng, 2017, de Marius Von Mayenburg, donde todo el escenario es un gran chroma sobre el que se captura/proyecta. Fuente: <https://www.schaubuehne.de/en/produktionen/peng.html>

Transparencias y otros soportes: realmente esta técnica está heredada de las aulas y ámbitos académicos, donde era habitual utilizar proyectores de cuerpos opacos sobre los que se colocaba láminas de acetatos de diferentes colores y se pintaba sobre ellas, pudiendo luego borrarlas y reutilizarlas. Esta tecnología y esta metodología explicativa salta al mundo de la *performance* y la adoptan los *videocreadores* como una técnica combinatoria con otras tecnologías. Algunas compañías que utilizan estas técnicas y las evolucionan hasta hacerlas íntegramente suyas, son Pez Luna teatro, o Arawake Producciones, que implica varios elementos analógicos como transparencias, o títeres sobre una mesa blanca, para combinarlos con tecnologías digitales complejas.



Figura 17: Retroproyector de cuerpos opacos Apollo Horizon 2, 2021. Fuente: <https://simaro.co/horizonte-2-compacto-proyector>

Maquetas y multisoportos: en esta ocasión se trata de la creación de escenas en tiempo real mediante la grabación de maquetas, reproducciones espaciales, títeres y otros elementos de escala reducida, para crear el espectáculo. En esta categoría suele utilizarse multicámara y se mezclan los contenidos grabados en directo con animaciones y efectos previamente preparados. Uno de los ejemplos más representativos de este quehacer es la compañía Agrupación Señor Serrano:

Su poética se desarrolla en tres escalas. La menor es la de la miniatura: pequeños muñecos, maquetas, tarjetas y objetos similares. En la escala intermedia los *performers* manipulan la anterior y realizan acciones escénicas. La escala mayor es la de la videoescena, que engloba a las otras, haciendo perceptible la primera al tiempo que potencia la segunda y así es totalizadora de la dramaturgia intermedial. La compañía escenifica espectáculos de creación propia con dramaturgia eminentemente visual basada en la videoescena, para lo cual recurre a herramientas tecnológicas y al lenguaje cinematográfico”. (Teira Alcaraz 260)



Figura 18: Fragmento de *Birdie*, 2016, de Agrupación Señor Serrano, donde se aprecian las maquetas grabadas y emitidas en directo con la manipulación de uno de los integrantes.

Fuente: <https://www.srserrano.com/es/birdie/> Autoría: Pasqual Gorriz

Una última variante – de entre todas las posibles técnicas y combinaciones– sería aquella que implica la grabación de actores y la interacción con los demás objetos/maquetas grabados durante el espectáculo, como puede ser *The Mountain* (2020), también de Agrupación Señor Serrano.



Figura 19: Fragmento de *The Mountain*, 2020 de Agrupación Señor Serrano, donde se aprecia la grabación y emisión en directo de unos de los actores mediante una cámara manipulada por otro actor. Fuente: <https://www.srserrano.com/es/the-mountain/> Autoría: Jordi Soler.

En todas estas técnicas encontramos una presencia mayor de la dramaturgia como eje articulador del discurso visual. No obstante, se presenta un uso tan variado de los recursos y tecnologías visuales, como lo son las praxis escénicas que lo incorporan, por lo tanto, será difícil establecer un común denominador, más allá de un heterogéneo abanico de posibilidades. Sin embargo, sí que debemos resaltar que en este camino del *Video-Jockey* a la *videoescena* existe un elemento que destaca por su habitual presencia en las escenificaciones contemporáneas. Nos referimos al proceso narrativo heredado de la praxis del VJ que denominamos *efecto zapping*, que si bien se utiliza en la *videoescena* como una respuesta al *espectador hiperestimulado*¹⁵ y al discurso de la posmodernidad, donde lo fragmentario o inacabado y lo inconcluso tienen una especial importancia, el *efecto zapping* proviene de la yuxtaposición de imágenes heredada de la técnica *collage*, uno de los métodos más utilizados por los primeros VJ, pasar de una imagen en movimiento a otra, sin esperar continuidad, conclusión, ni precedencia narrativa entre las piezas, donde lo fragmentario y lo simultáneo cobraba sentido por la propia creación tecnológica del discurso visual, su unión con la música y una recepción de un espectador que buscaba más la estimulación que la recepción de un complejo mensaje: “El *collage*, constituye un acto creativo en el que es fácil inscribir un

¹⁵ Este espectador es capaz de asimilar gran cantidad de información recibida por varios emisores en su vida cotidiana que lo convierte en experto en multitarea, multipantalla y múltiple recepción y procesado de estímulos diferentes: pantalla de ordenador, teléfono móvil, música de fondo, anuncio de televisión, chirriar de la puerta del ascensor... Este *espectador hiperestimulado* está educado en publicidad, videoclip, videoarte y tiene una enorme cultura en cine, independientemente de qué tipo de géneros consume. (Teira y Palacio 21).

posicionamiento ideológico ante el devenir del uso de la imagen en la cultura popular del siglo XX; se erige como una de las técnicas a las que constantemente remiten diferentes acciones desarrolladas en el entorno de los nuevos medios”. (Ustarroz 28-29)

DESLIZAMIENTO POSITIVO DESDE SU DISCIPLINA ORIGINARIA A OTRAS DISCIPLINAS

La llegada del vídeo a las propuestas escénicas contemporáneas es un hecho irrefutable: “El vídeo se ha convertido en recurso habitual de la escena contemporánea, lo que ha consolidado su integración como elemento expresivo de la plástica escénica junto con la escenografía, la iluminación y el vestuario” (Teira 256). Podemos verlo en creadores que recogen las investigaciones y las propuestas de Nam June Paik o Wolf Vostell, hasta creaciones teatrales en las que se presenta un *escenario plató* como lugar del acontecimiento: “se concreta en el solapamiento e interacción de dos lenguajes próximos, el teatro y el cine: el de Mitchell y el de Cassiers coinciden en mostrar al espectador la grabación de una película en directo; es decir la filmación, proyectada en una gran pantalla, de cuanto ocurre en el escenario que semeja un plató” (López Antuñano 140).

Resulta especialmente interesante esta copresentación del hecho cinematográfico junto al hecho escénico, creando un complejo de signos que deben ser recogidos simultáneamente por el espectador, quien reordenará toda la información para, lejos de solo elegir la fábula, obtener una doble recepción, que permite –sin alejarse de la historia– conectarse de manera única con el hecho escénico, obteniendo una recompensa tanto por aquello que acontece en la obra ficcional como por lo que acontece escénicamente, es el sumatorio de ambas, el éxito de estas propuestas: “El público, de este modo, asiste a una doble representación: la escénica, compuesta por las acciones de los actores y su trabajo ante la cámara, no para el público; y la cinematográfica, contemplada sobre la pantalla”. (López Antuñano 140-142).

Esta manipulación de materiales *ad oculos* es uno de los atractivos del *video-jockey*, ver la posibilidad de creación del material proyectado final es uno de los alicientes para el espectador, por lo que poco a poco DJ y VJ van mostrando cómo elaboran su trabajo alejándose de las cabinas elevadas de las salas de fiesta e incluyendo en sus configuraciones cámaras que capturan el movimiento de las manos sobre los controles de sonido/video e intercalando dichas imágenes en el resto del discurso sonoro.

Esta posibilidad de mostración del proceso creativo, junto a los resultados de una popularidad en auge, permiten que DJ y VJ se deslicen desde sus primigenios cronotopos: las salas de fiesta y la noche, hasta llegar a otros territorios nuevos que han incorporado sus quehaceres; algunos de los ejemplos de estos deslizamientos son que encontramos un DJ en la zona de descanso de un congreso, en una clase de *spinning* en el gimnasio de moda, como parte de la presentación de un producto o como encargado musical en una gala de entrega de premios. Sucede el mismo desplazamiento con el VJ, que encontramos ahora

pintando un cuadro en directo mientras una banda de música toca un tema tras otro, una cámara recoge el lienzo y lo proyecta durante todo el concierto. Las dos figuras comienzan a estar presentes en otros espacios y disciplinas haciéndolas suyas. En este deslizamiento y conquista de nuevos territorios, no pueden faltar las artes escénicas, y para ellos encontramos la presencia de ambos en el texto *God is a DJ*, del dramaturgo y director teatral Falk Richter, ya en un lejano 2002, donde en su extensa acotación inicial encontramos:

Naturalismo expuesto: La “vida real” es explorada y presentada, LiveArt, arte basura. Una cabina de DJ con tocadiscos, radiocasetes, ordenadores, sampleadores, máquinas de sonido de construcción propia, dos micrófonos, productos promocionales (CD, camisetas, sábanas con el logotipo de “DIOS”), una placa eléctrica para cocinar, una cámara de vídeo, un videoprojector, una cama grande o un área chill-out acogedora, al fondo una gran pantalla enmarcada; se parece a una pantalla de cine o una obra artística sobredimensionada. En ella se alternan proyecciones de imágenes de la cámara de vídeo con otras de varias webcams (unas cámaras digitales para emisión a través de Internet) con imágenes fijas congeladas... El espacio en el que se encuentran es una especie de instalación: Su apartamento-estudio fue reproducido en un museo de arte contemporáneo. Esta “exposición” ahora ha sido llevada al teatro, con ellos como arte vivo. En el espacio están fijadas webcams que transmiten todos sus movimientos directamente a Internet; ellos mismos deciden qué imágenes se proyectan en su pantalla de control particular. Además, tienen una pequeña cámara de vídeo portátil con la que se pueden grabar mutuamente. Su vida se convierte en una performance permanente. (Richter 2)

En el texto de Richter, se encuentran elementos técnicos y las figuras de DJ y VJ, totalmente implicadas en la dramaturgia textual; deberán por lo tanto, estar obligatoriamente unidas a la dramaturgia espectacular, dado que lo que el autor alemán quiere contar –sociedad globalizada/capitalista, individuo frente a sociedad, consumismo, fugacidad, fragmentariedad, exposición del ego, etc.– está unido irrevocablemente a la forma y oficio de los dos personajes: Él y Ella. Dos figuras tratadas e identificadas como “*paradigma ideal* para el estudio y comprensión de la intermedialidad desde la interdisciplinariedad” que veíamos anteriormente en Ustarroz (7).

CONCLUSIONES Y DESLIZAMIENTO

Hemos dejado para este apartado final de conclusiones la recuperación del concepto de *videoescena*. Dado que hemos realizado un acercamiento técnico y hemos pasado por distintas técnicas de narración visual, podemos implicar correctamente la figura del *video-jockey* con la figura del *videoescenista* contemporáneo, entendiendo que son figuras continuistas y que actualmente permiten una cohabitación tanto creativa como escénica, que tienen en la elaboración de sus discursos elementos comunes y son parte de una deriva

terminológica muchas veces difícil de esclarecer, por malas praxis, indefinición de funciones o simplemente por la abstracción propia de los límites del uso del vídeo en el arte.

Estos límites difusos y proliferación de creadores y usuarios del vídeo como elemento principal para su expresión artística, establecen que el uso del vídeo en las artes escénicas, aunque se vea mejorada por la tecnología, no es algo *nuevo*; la *videoescena* lleva usándose muchos años en el ámbito escénico:

Aunque nos parezca una gran novedad, la videoescena lleva utilizándose muchos años. Meyerhold, Piscator y Brecht ya utilizaron proyección de imágenes en algunos de sus trabajos escénicos. Con la aparición del vídeo la utilización de la imagen audiovisual se intensificó, primero en *performances* artísticas a través del magnetoscopio y aparatos de televisión y posteriormente en representaciones teatrales a través de proyectores de vídeo. (Luna 115)

Se deduce de todas las líneas investigadas que la *videoescena* contemporánea procede de una crisálida donde se realiza un sumatorio de prácticas y disciplinas: cine, vanguardias, el uso del *footage*, el videoclip, videoarte, cine experimental, ilustradores, creadores concretos –desde Nam June Paik o Chris Cunningham hasta Petter Greenaway– la evolución tecnológica –desde el *videomapping* de gran formato hasta la retransmisión de contenidos en *streaming*– y el *video-jockey* como figura catalizadora y precursora del arte videoescénico.

Con estas consideraciones alcanzamos los objetivos establecidos en el inicio de la investigación: primero, trazar el nacimiento, evolución y consolidación de la figura del *video-jockey* estableciéndose como precursor del *videoescenista* contemporáneo y permitiendo la cohabitación de ambos. Y segundo realizar un acercamiento al lenguaje y configuración técnica tanto del VJ como del DJ, para así establecer unas bases de conocimiento que permitan al espectador acercarse al hecho teatral *videoescénico* con mayor comprensión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Dols Rusiñol, Joaquim. “La vídeo performance”, en Picazo, Gloria (ed.): *Estudios sobre performance*, Sevilla, Centro Andaluz de Teatro, 1993, pp 223. 237.
- García Galindo, Juan Antonio. “La democratización de la cultura y la socialización del conocimiento en un contexto de crisis.” *Revista iberoamericana, académico científica de humanidades, arte y cultura*, 9, 2021, pp. 221-236.
- Gómez-Tarín, F.J. y Marzal Felici, J. (coords). *Diccionario de conceptos y términos audiovisuales*. Ediciones Cátedra, 2015.
- Jackson, Shannon y Weems, Marianne. *The Builders Association. Performance and Media in Contemporary Theater*. Massachusetts Institute of Technology Press (MIT Press), 2015.
- Le Freak, Christian. *Animación visual en vivo*. Barcelona: Altaria editorial, 2017.

- López Antuñano, José Gabriel. “Teatro: cine, imagen o palabra”. *ADE-Teatro*, 138, 2011, 139-145.
- Luna, Álvaro. “Videoescena, el intruso transversal”. *ADE-Teatro*, 161, 2016, pp. 113-118.
- Luna, Álvaro. “Videoescena: la luz multiplicada”, en Camacho, Miguel Ángel (ed.): *La luz, melodía del arte escénico. El diseño de iluminación en la puesta en escena*, Academia de las Artes Escénicas de España, 2017, pp 194-213.
- Manovich, Lev, *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación. La imagen en la era digital*. Paidós Comunicación, 2011.
- Palacio, D. “Recursos audiovisuales para la escena”. *ADE-Teatro*, 161, 2016, pp. 108-112.
- Richter, Falk. *God is a DJ*. Título original: *Gott ist ein DJ*, (Staatstheater Mainz, 1999). Traducción de Henrik Feldmann. Goethe Institut, 2002.
- Teira Alcaraz, José Manuel. “Recursos videoescénicos en la dramaturgia intermedial. Análisis de *The Mountain* de Agrupación Señor Serrano”. *Caracol*, 22, 2011, pp. 254-285.
- Teira Alcaraz, José Manuel, y Palacio Enríquez, Diego. “La forma es el contenido: taxonomía de las interacciones videoescénicas”. *Performatividades contemporáneas. Teatro, cine y nuevos medios*, editado por Paulo A. Gatica Cote, Editorial Visor, 2021, pp. 19-34.
- Ustarroz, César. *Teoría del Vjing*. Ediciones Libertarias, 2010.