

# PRIMEIRAS EXPERIENCIAS ARTÍSTICAS EN LOS ORIGENES DEL VÍDEO COMO CUESTIONAMIENTO DE SUS LÍMITES

*First artistic experiences in the origins of the video as questioning its boundaries*

PEDRO ORTUÑO

**Professor doutor em Artes do Audiovisual da Faculdade de Bellas Artes da Universidade de Murcia, Múrcia, Espanha.**  
**Email: pedrortu@gmail.com.**

Resumen.

*Con la aparición a mediados de los años sesenta de la primera vídeo cámara portátil, llamada entonces “portapak”, diversos artistas comenzarán a experimentar con la imagen videográfica con la intención de crear obras acordes a las teorías y posicionamientos de la época. Los artistas pensaron en la posibilidad de cambiar el control que ejercían los gobiernos sobre las televisiones y crear un mundo más justo e igualitario. En este artículo se analizan obras y posicionamientos de las primeras experiencias con el vídeo.*

*Palabras Clave: Arte multimedia, vídeo, medios de comunicación, Arte Reivindicativo, nuevos medios.*

Abstract:

*With the appearance in the middle of the sixties of the first video portable chamber, call at the time “portapak”, diverse artists will begin to experiment with the video image with the intention of creating identical works to the theories and positionings of the epoch. The artists thought about the possibility of changing the control that the governments were exercising on the televisions and to create a more just and egalitarian world. In this article there are analyzed works and positionings of the first experiences in video.*

Key words

*Multimedia Art, Video, Mass Media, Protest Art, New Media.*

INTRODUÇÃO

*El “multiculturalismo” del mundo del arte se sustenta en una absorción de las políticas de la identidad y de los así llamados nuevos movimientos sociales, cuyo auge deriva de la fragmentación del marxismo. Al haber estado implicada yo misma en este “discurso de los Otros”, me encuentro, tal y como me esperaba, en ambos lados del problema.*

Marta Rosler<sup>i</sup>

Nacido en el territorio alternativo y experimental de los sesenta, el vídeo de vocación artística, o videoarte, deviene un producto complejo, a duras penas clasificable y de aún más difícil definición. Por la propia complejidad que el medio audiovisual ha tenido a lo largo de la historia del arte del siglo XX, podríamos decir que es un medio inscrito en un arte contemporáneo multidisciplinar, donde esta manifestación artística ha encontrado, a finales del siglo XX, su lugar. Debido a las dificultades, en ocasiones simplemente dialécticas, de críticos y artistas en su propio intento de clasificación del medio, se clasificó primero, según su forma de presentación –atendiendo al espacio y a la disposición de imágenes y objetos en ese espacio- circuito cerrado, videoescultura, videoinstalación,...; y, más tarde, en función de sus géneros: vídeo danza, vídeo-musical y vídeo clip, vídeo performance, vídeo documental, etc.

El concepto de “videoarte” que se maneja en este artículo se sustenta en dos principios: en el término en sí, tal y como fue acuñado en los años sesenta por los artistas que utilizaron el vídeo como nuevo instrumento de creación y/o de exhibición de sus trabajos; y en las nuevas poéticas de representación formadas por la unión de elementos combinados especialmente con los objetivos marcados en la experimentación plástica, con el vídeo como medio creativo. Señalados así los límites del concepto que aquí se va a utilizar, podrían incluirse en el ámbito del videoarte aquellas prácticas experimentales que, independientemente de su función, objetivo y exhibición, se sirven del vídeo como material creativo artístico, y que Rosalind Krauss ha venido a llamar “escultura en el campo expandido” (Krauss, 2009)<sup>ii</sup>.

A la hora de intentar dar una definición de videoarte, cabría tener en cuenta que la propia noción de arte experimentó una serie de transformaciones en los años sesenta como consecuencia del agitado, crítico y convulso panorama artístico, del cual una de las consecuencias más inmediatas fue la aparición de numerosas tendencias y prácticas. En esos años, gracias a la definición y aceptación por parte de la crítica del concepto de ready made, introducido por Marcel Duchamp a principios de siglo, la noción de obra de arte abarcaba y afectaba desde el objeto a la acción, una idea o una reflexión, pues tan sólo dependía del sentido que el artista le otorgara.

Cabría definir el videoarte como una disciplina artística que utiliza un soporte nuevo, la pantalla de televisión o de proyección, sin dejar de lado por ello la noción de creación y representación propiamente artística. El videoarte, por su naturaleza técnica, estuvo muy vinculado a la televisión y, en este sentido, está ligado al resto de las artes del espectáculo: cine, teatro, música y fotografía. Pero, como señaló el crítico Dany Bloch en 1984 en su ensayo *Les vidéo-paysages* de Bill Viola, a diferencia de esas otras formas artísticas, “el videoarte no llega a identificarse con su material objetivo, es decir, con su propia maquinaria, sino que más bien lo hace con la manipulación de factores psicológicos y humanos que constituyen su sujeto -en sí- mucho antes que con la producción de imágenes” (Bloch, 1984)<sup>iii</sup>. El videoarte, por su naturaleza, origen y utilización, se sitúa entre la escurridiza definición moderna de obra de arte y la creación artística realizada a través de una cámara utilizada habitualmente por los medios de comunicación de masas. La noción de obra de arte, como indicaba Dany Bloch, posee una «connotación históricamente generalizada de pintura y escultura» y les ha correspondido a ambas jugar el papel de transmisores de información visual. Si en el arte, denominémosle tradicional, la realidad es la que la mirada del espectador da a la obra, en el caso del vídeo, en cambio, esta realidad se literaliza porque “el mensaje se convierte en imagen y la representación en transmisión, en acciones y en informaciones directas de los acontecimientos; es decir, la obra ha cambiado de código”.

En cuanto al uso y primera aplicación de la televisión y el vídeo a acciones artísticas, se considera que los artistas Fluxus fueron los pioneros. Además, la propia historiografía ha establecido como punto de arranque de las prácticas de video arte el año 1965, momento en el que Nam June Paik presentó su obra en soporte cinta de vídeo en el Café Go-Go de Nueva York. A partir de entonces, las acciones realizadas con vídeo comenzaron a denominarse video art (Hanhardt, 1990)<sup>iv</sup>. Aunque lingüísticamente video art debiera traducirse como arte del «vídeo» o «arte vídeo», el término de videoarte, traducción homofónica literal del vocablo inglés, es el más utilizado en España y además hace referencia directa a la palabra de origen de este nuevo ismo.

El término videoarte es utilizado con matices en cuanto a su campo de acción según autores e idiomas: Video art, l’art vidéo, video kunst o kunst und video, vídeo arte o arte de vídeo creación. Sin entrar en la polémica que el propio término «arte» pudiera suscitar, habría que comenzar por contextualizar el vídeo arte como disciplina y como concepto. En los años sesenta, el Video-art surge ligado a un movimiento que, al igual que otros muchos ismos artísticos del momento, nace en medio de una fiebre combativa por sacar al arte de cierto anquilosamiento respecto a su función social. Conceptual art, body art, land art, linguist art,

arte povera y computer art son algunos de los nombres de estas corrientes y grupos artísticos caracterizados por sus posiciones críticas y contestatarias. Casi todos estos movimientos emergieron en Norteamérica en los años sesenta, y para muchos críticos y artistas contemporáneos significaron la cota máxima de un proceso artístico que se había iniciado en la década de los cuarenta protagonizado por artistas europeos que emigraron a Estados Unidos durante la Segunda Guerra Mundial. Según Eugeni Bonet<sup>v</sup>, cuando empezaron a manejarse los términos de videoarte y video-artista, en los años setenta, tenían unas connotaciones muy distintas a las que hoy entendemos. Videoarte en sus orígenes era todo; “documentos de performances y abstracciones sintetizadas, experimentos técnicos y proyecciones egotistas, testimonios sociopolíticos y propuestas autorreflexivas, actividades procesuales e instalaciones escultóricas, etc., y todo circulaba por los mismos ámbitos, incluidos los museísticos” (Bonet, 1987).

Gene Youngblood, en su libro *Expanded Cinema*<sup>vi</sup>, ya nos habla del vídeo como medio artístico cuyos códigos nos abren a una nueva perspectiva de la imagen en movimiento que va más allá del cine, -del cine como entretenimiento-, y que puede ir de la mano del llamado cine no-ficción, la cibernética, la holografía y las combinaciones intermedia (Youngblood, 1970).

A lo largo de la historia del arte, en los primeros años en que aparece un nuevo medio, como sucedió con la fotografía o el cine, la estructura tecnológica básica del mismo asume funciones estéticas relacionadas con una elección tecnológica por parte de los creadores, y esto supone en sí un primer apoyo para distinguirlo de los otros medios. Por ello, cuando un artista trabaja en la fase formativa de un nuevo medio, los desafíos que se presentan son muy diferentes a los que se enfrenta cuando ya está establecido. Un nuevo medio podría ser como un libro en blanco en el que hoy se puede escribir cualquier cosa bajo la excusa de la experimentación y que, mañana, puede que eso sea considerado patrimonio e historia del medio. La mayoría de la veces, en las fases iniciales de experimentación artística con un nuevo medio, éste es implícitamente y a menudo explícitamente, el tema de la obra.

Sin embargo, históricamente cuando aparece un nuevo medio éste asume las características del medio precedente más similar, antes de establecer su autonomía estética, lo que John Burris llama “relación con el inmediato predecesor”. Por ejemplo, desde este punto de vista, la fotografía inicialmente imitó a la pintura, la música electrónica imitó a la música instrumental, el cine imitó al teatro y la televisión imitó a la radio y al cine; asumiendo esto, el vídeo compartiría las cualidades de la televisión y el cine (Burris, 1996)<sup>vii</sup>. El net art en la actualidad, de hecho, asumió también en sus primeros años de formación las cualidades de la estética y las premisas conceptuales del vídeo. Aunque esto pueda ser válido para aquellas utilidades al servicio público en general, esta tesis apenas se sostiene para la utilización de estos medios en el arte. Cuando es empleado para el consumo de masas, un medio siempre se adaptará a los modelos precedentes: el impacto inicial de la fotografía fue fuerte en los campos del retrato y la documentación, el cine se conceptualizó en términos teatrales, y la aplicación inicial de la radio era para la comunicación de punto a punto, como una telefonía inalámbrica. Sin embargo, cuando los nuevos medios son empleados artísticamente, la relación con el inmediato predecesor establece la dinámica opuesta: lo principal es establecer distinciones con el medio precedente más similar, y de hecho, con todos los otros medios.

El vídeo existente antes de 1976 no podía captar la imagen con calidades similares a la fotografía o el cine, tenía una resolución baja y ruido alto, los equipos de edición y las cámaras de color eran prácticamente inaccesibles, etc. Muchos artistas buscaron estrategias para desviar las limitaciones del medio. Una solución fue la de orientarse al arte conceptual o a la documentación de performances, como sucede en los trabajos de Acconci, Nauman y Graham, ya que resultaba evidente que el estado primitivo del vídeo no se podía sostener debido a esta poca definición de imagen, pero sí pudo encontrar un uso artístico en otros medios por correspondencia con prácticas estéticas reconocidas. Por ello, muchos artistas de vídeo tuvieron que confrontar los dos problemas: cómo definir el propio medio y cómo distinguirlo de otros. Para aquellos

que se comprometieron con estos problemas, John Burris observó que habían dos estrategias generales, a las que ha llamado la estrategia intensiva y extensiva (Burris, 1996).

La estrategia intensiva según el propio Burris, sería aquella en la que el arte del vídeo estaría definido únicamente por la estructura tecnológica del medio y sus capacidades, una ontología de la imagen vídeo y su mecanismo. En ella, los artistas en sus inicios, emplearon mucho esfuerzo en intentar definir la base material y tecnológica del vídeo. El vídeo feedback, la imagen que resulta cuando una cámara se dirige hacia el monitor que emite el propio registro de esa cámara, se vio como el material paradigmático. Era el resultado directo del funcionamiento interior del sistema, vacío de contenido y separado de todas las cosas externas, el feedback era el más puro ejercicio del medio. Es un fenómeno seductor que parece poseer vida propia y, combinado con otros efectos electrónicos y con sintetizadores de vídeo y de audio, ofrece un sinfín de posibilidades de experimentación.

La mayoría de las obras de videoarte realizadas en los años setenta fueron creadas a la luz de los ensayos y teoría social y cultural de los padres de la modernidad crítica del siglo XX, tales como La obra de arte en la era de la reproducción técnica (1936) de Walter Benjamin, El hombre uni-dimensional (1964) de Herbert Marcuse<sup>l</sup> o La vida de Galilei (1943) de Bertold Brecht<sup>ll</sup> entre otras. Sus textos adquirieron una inusitada actualidad en el transcurso de los episodios de revueltas estudiantiles y laborales tanto en Europa como en Estados Unidos a finales de la década de 1960. “Nuestra tarea no es, de ningún modo, la de renovar las instituciones ideológicas tomando como base el orden social existente. Por lo contrario, nuestras innovaciones deben forzar al abandono de dicha base. Es decir, estamos por las innovaciones y contra la renovación”, afirmó Bertolt Brecht en una charla que dio en Darmstadt en 1932<sup>viii</sup>. Brecht se preocupaba por la postura autoritaria de las emisoras radiofónicas unidireccionales y por el hecho de que ningún oyente podía responder a las transmisiones; por lo tanto no había posibilidad de saber la verdad de lo que estaba sucediendo en su comunidad o en cualquier otra parte del mundo. A fin de recibir mensajes veraces, las transmisiones requerían algo más que una forma unidireccional. Había que establecer una comunicación bidireccional, buscar la respuesta del oyente, pues sólo así podrían entenderse y resolver los problemas cotidianos: por las interrelaciones subjetivas entre el emisor y el oyente. Para Brecht, el diálogo era un factor fundamental para garantizar la verdad en los medios de comunicación. Así, en su texto *Radiotheorie* (1932), y tal y como explicó Benjamin en su estudio sobre Brecht (Benjamin, 1934), propuso la distinción entre medio de distribución y medio de comunicación y la necesidad de transformar uno en el otro; es decir, abogaba por una bidireccionalidad en la comunicación, un feedback, con el propósito de que el receptor pudiera actuar también como emisor, agente comunicador.

En 1948, Norbert Wiener, conocido como el padre de la Cibernética, el estudio de la comunicación y el control en los seres vivos y en las máquinas, publicó el libro “Cybernetics”, en la cumbre de su carrera científica. Obsesionado con la idea de que el universo no es sino un gran torrente de desorganización, Wiener creía necesaria la creación de enclaves de orden que canalizaran y neutralizaran esa tendencia. Por aquel entonces, los científicos ya habían intuido que la auto-regulación era el necesario cimiento de ese orden. Pero fue él quien encontró la clave para construirlo: La información, o mejor dicho, su retroalimentación o feedback. De tal manera, Wiener definió a los seres vivos como sistemas auto-regulados que aprenden y se retroalimentan con información y que, por tanto, constituyen una isla en un mar de entropía (que podría definirse como el nivel de aleatoriedad en un sistema). En su opinión, esto dejaba claro que la identidad humana no puede estar encapsulada en la continuidad física (de hecho todas nuestras células cambian varias veces durante nuestra vida) y que los seres humanos, más que por carne y hueso, están constituidos por patrones de organización y flujos de información (Wiener, 1948). Semejantes ideas influirían posteriormente a Marshall McLuhan y a la famosa antropóloga Margaret Mead, quien veía en los tabúes culturales una forma de transmisión de información destinada a la auto-regulación de la sociedad.

Antes que nadie percibiera la forma eléctrica de la revolución de la información, McLuhan ya estaba publicando brillantes explicaciones sobre los cambios perceptuales experimentados por los usuarios de los medios de comunicación. Según McLuhan, la percepción de la realidad depende de la estructura de la información. La forma de cada medio está asociada con una disposición o proporción diferente entre los sentidos que produce nuevas formas de conocimiento. Dichas transformaciones perceptuales y las nuevas formas de vivenciar, que cada medio crea, afectan al usuario sin importar el contenido del programa. Uno de sus escritos más influyentes en los artistas que trabajaban con vídeo fue *El medio es el mensaje*.

El concepto de feedback, introducido por Benjamin y desarrollado por Wiener en su estudio de la comunicación, junto con los escritos de McLuhan y sus teorías sobre los medios, fueron utilizados, como veremos posteriormente, por artistas conceptuales que experimentan con el vídeo a finales de los sesenta, tal y como se pone de manifiesto en numerosas obras como las que realizaron Frank Gillette e Ira Schneider *Wipe Cycle* de 1969 o Dan Graham, *Present Continuous Past(s)* de 1974.

Con el tiempo, el concepto de feedback se ha ido ampliando para incluir en su significado casi todo lo que ocurre en los procesos de comunicación y que sirve para regular, más que controlar, la conducta de las personas que se comunican. Por tanto, podría definirse como toda respuesta que el receptor da a la comunicación de un comunicante.

En psicología de la comunicación se usa el término de feedback para significar todos aquellos mensajes que el yo percibe de los otros, y que expresan el efecto de la conducta de uno mismo sobre los demás. En realidad, se trata de mensajes que me devuelven mi yo más desconcertante, y así corrigen el curso de mi comunicación haciendo que sea más certera. De esta forma, a medida que aumenta el feedback debe disminuir la amplitud del efecto de distorsión entre el yo y los otros.

Como vimos, la primera reflexión de Benjamín sobre la posibilidad de que el receptor de una emisión de radio pudiera actuar también como agente comunicador del medio, junto con las teorías de la cibernética de Wiener, tuvieron una incidencia importante en los artistas de finales de los sesenta. Al experimentar con la cámara y posicionarla ante el monitor que a su vez estaba conectado a esa cámara, observaron la repetición hasta el infinito de la imagen del propio monitor y de la cámara, un nuevo fenómeno que tenía vida propia por las características lumínicas de los píxeles del monitor que se iluminan intermitentemente. Este hecho podía ilustrar el funcionamiento directo del interior del sistema (vídeo), vacío de contenido y separado de la imagen del mundo exterior.

El vídeo feedback, es por tanto la imagen que resulta cuando una cámara se dirige hacia el monitor que emite el propio registro de esa cámara. Fenómeno seductor y fluido que se vio como el más puro ejercicio del medio y los vídeo artistas se pasaron muchas horas, en estados de conciencia normales y alterados, trabajando con el feedback como material unitario o en combinación con otros efectos de vídeo. El vídeo, fue un medio nuevo, que dio posibilidades de experimentar con la imagen electrónica y en movimiento, permitiendo que los artistas escenificasen el concepto de feedback en el espacio.

Esta primera idea de video feedback podía ser puramente estética, generada a partir de experimentos con los propios mecanismos electrónicos del vídeo o, como apuntaban Benjamín y Wiener, orientada hacia una bidireccionalidad de la comunicación con el propósito de que hubiese un intercambio entre emisor-receptor con el mundo real. Algunos artistas no dudaron en hacer un principio general de este modelo, y localizaron aplicaciones inmediatas para él en psicología, sociedad y naturaleza. El vídeo se entendió como el mecanismo perfecto porque la información sobre la conducta de un ser humano individual, social o un

sistema natural podría retro-alimentarse con ese sistema/individual. En este sentido, el concepto de feedback fue fundamental en la conceptualización del videoarte.

Artistas como Paul Ryan, Dan Graham, Richard Serra, Juan Downey, Antoni Muntadas, Aldo Tambellini o Vito Acconci entre otros, de forma diversa, tomaron las teorías del *feedback*<sup>ix</sup> como modelo importante para distinguir el vídeo de la transmisión televisiva que en aquel momento se consideraba inherentemente autocrática e insensible a las condiciones externas del mundo exterior. El vídeo tenía que ser bidireccional y democrático: la información emitida a través del sistema se retro-alimentaba y, mediante diversas interacciones, alteraba el sistema. Cualquier persona que se implicara en la acción del sistema de vídeo se volvía parte del loop del feedback, y por consiguiente, parte del propio sistema. De esta forma, el videoarte, no sólo pudo referirse al mundo real sino que se volvió parte del mundo real sin dejar su identidad como trabajo de arte.

Frank Gillette, junto con Ira Schneider, fueron invitados a participar en la exposición “TV as a Creative Medium”, una exposición colectiva con artistas de Nueva York que habían experimentado con el vídeo en 1969, comisariada por Howard Wise en su galería de la calle 57. Propusieron un trabajo de vídeo instalación interactiva titulado *Wipe Cycle* usando imágenes de algunas de las grabaciones de entrevistas que Gillette había realizado el verano anterior<sup>x</sup>.

La instalación de nueve-monitores era un collage de imágenes vivas, imágenes retardadas, transmisión de televisión en vivo y material pregrabado por Gillette y Schneider. Emitiendo la imagen de los espectadores ocho segundos retardada, y de nuevo 16 segundos retardada, Gillette y Schneider intentaron dar una relación disyuntiva del individuo y su ambiente, para hacer evidente la relación tiempo-espacio. El espectador fue invitado a jugar con el retardo, es decir, a alterar su conducta respecto a la conducta del sistema vídeo, y haciendo esto, se volvía parte de él. Preparando una situación medioambiental singular, *Wipe Cycle* intentó crear un microcosmos a partir de una teoría más amplia de la dinámica medioambiental que Gillette llamó “Media Ecology”. Y cambiando imágenes entre los nueve monitores en un tipo de modelo de marquesina, la obra postuló la igualdad de todas las imágenes.

Juan Downey, que en 1968 había realizado varias esculturas audio-cinéticas combinando diversos aparatos electrónicos, se introduce en el mundo del vídeo en 1971 gracias a su colaboración con el colectivo Raindance Corporation. Más tarde lleva a cabo su proyecto *Video Transamericas* (Downey, 1973-1979), con la idea de grabar en vídeo muchas de las culturas de las Américas que existían en total aislamiento. Su idea de feedback consistió en desarrollar una perspectiva integral de las diversas poblaciones que actualmente habitan los continentes americanos, tal y como escribe en sus relatos descriptivos del proyecto “la información cultural será intercambiada principalmente mediante los vídeos rodados por el camino, y proyectados en los pueblos para que la gente se vea a sí misma y a otra gente. El papel del artista se concibe aquí como el de un comunicador cultural, una especie de antropólogo activador con un medio de expresión visual: vídeo.”<sup>xi</sup>

En la estrategia extensiva, de la que habla John Burris, el arte del vídeo estaría definido por sus extensiones, por sus implicaciones con otras preocupaciones fuera de sí mismo, y la manera en la que podría incorporar las preocupaciones del “mundo real”. Estos elementos extendidos eran fundamentales en la formulación del contexto del nuevo medio y su estructura formal. Los temas que distintos artistas utilizan están relacionados con diversas áreas como sociología, comunicaciones y teoría de información, cibernética, ecología etc.

Con el paso de los años, el videoarte ha recorrido, en manos de múltiples artistas, diversos estadios dentro de las manifestaciones actuales. Se ha utilizado como documento de acciones precedidas de artistas conceptuales, como *Stamp In The Studio*, 1968 de Bruce Nauman, *Subsensorial Actions*, 1971 de Antoni

Muntadas o *Semiotics of the Kitchen*, 1974 de Martha Rosler; y como herramienta conceptual de obras artísticas como en *Centers*, 1971 de Vito Acconci, *Baldessari Sings LeWitt*, 1972 de John Baldessari o *De La*, 1971 de Michael Snow entre otras.

La obra *From The Center*, 1982 de Eugènia Balcells, nos traslada conceptualmente a la visión inspirada en el monumento megalítico de Stonehenge, la rotación del Sol, de la Luna, el ritmo de los eclipses y realizado según la propia Balcells, con los instrumentos de su tiempo, “con el vídeo y con todas las lentes que pudiera encontrar” (Ortuño, 2009)<sup>xii</sup>.

De las aportaciones del vídeo, el concepto de duración es una de las más atractivas y sobre la que probablemente más han trabajado los artistas. El videoarte, en lo que respecta a manejo, manipulación y control sobre el concepto del tiempo, parece actuar incluso con mayor libertad de la que manifiesta el cine. Los artistas que usaron el vídeo cayeron en la cuenta de la posibilidad de restituir sin elipsis la duración real de los hechos; de este modo lograron modificar y renovar el ritmo narrativo al que el cine, en los años sesenta, tenía acostumbrado al público. De hecho, el tiempo real en las grabaciones de vídeo ha sido y es un recurso común en la mayoría de videoinstalaciones de esa época.

Varios son los eventos que tuvieron lugar en la década de los sesenta, especialmente convulsa política, cultural y socialmente, en medio de la cual apareció el videoarte y que contribuyeron a su aparición y afectaron a su desarrollo. Así pues, en el año 1965, se publicó el libro de Marshall McLuhan *Understanding Media*<sup>xiii</sup>, considerado como el primer gran estudio crítico que sentó las bases y definió los principios teóricos del nuevo arte realizado con vídeo. Otro de estos hitos a tener en cuenta para comprender la evolución del videoarte fue que se logró la comercialización definitiva del vídeo portátil, en 1968, en Estados Unidos y, un año más tarde, en Europa. También se sabe que 1968 fue el año en el que se vendió por primera vez una obra *Stamping In The Studio* en cinta de vídeo a un coleccionista. Su autor era Bruce Nauman y había registrado en vídeo una serie de movimientos corporales y expresiones faciales; la duración de la obra la determinaba la cinta.

Dada la naturaleza de los medios de comunicación conocidos e incipientes; radio, televisión, vídeo, agencias de noticias etc., el uso de dichos medios puso de manifiesto la rapidez en la transmisión y difusión de la información; pero, por otro lado, también se evidenció la facilidad para deformar y manipular los contenidos de la misma. Fue contra este poder indiscriminado de manipulación de la información, realizado por los grupos de comunicación más importantes, ya fueran estatales o privados, que los artistas llevarán a cabo su protesta, valiéndose de los mismos instrumentos y con el propósito de denunciar y demostrar que: El fin que persiguen los grupos de poder mediáticos y políticos, el cual en la mayoría de los casos están siempre unidos, es la creación de un clima cultural, político y social favorable a sus intereses privados, los cuales, por lo general, son antipopulares. Para ello no dudan en deformar la información y crear un clima de pensamiento único y acomodaticio. Al actuar de tal manera, se alcanza la asimilación pasiva de la información manipulada y la progresiva pérdida de la facultad crítica por parte del receptor.

Así, los medios de comunicación, por un lado, y la infraestructura tecnológica, por otro, se alían para configurar grupos mediáticos de poder que, a su vez, nutren al resto de cadenas menores. Queda de este modo establecida la red de información, contaminada y manipulada, que alimenta al ciudadano. De todos los medios de comunicación, que en la década de los sesenta adquieren un poder desmesurado, destaca la televisión. Ésta ejemplifica la perfecta combinación de imagen y sonido que ofrece la posibilidad –y así es publicitada– de estar contemplando la realidad en directo. Con esta apelación al tiempo real los grupos mediáticos pretendían depurar toda sospecha de tratamiento favorable, manipulación o censura de imágenes o datos. El éxito de la televisión se sustentaba en la rapidez en la transmisión de hechos, en su pretendida libertad y objetividad informativa y en la novedad del medio, el cual entró en todos hogares y se integró

rápidamente y sin problema alguno en el mobiliario.

Este hecho, que resultaba del todo lógico y natural, convertía a la televisión en un difusor pasivo de contenidos dirigidos directamente al inconsciente y sobre los cuales se cimientan las mentalidades y opiniones del público. El espectador contemplará y creará fehacientemente y como verdadera realidad todo aquello que se le ofrece a través de la televisión<sup>iiii</sup> (Cueto, 1984)<sup>xiv</sup>. Pero la euforia por la modernización de los medios de información y por su validez como modernos sistemas de transmisión de datos se encontró también con opiniones más escépticas que vislumbraban el peligro del poder que empezaban a amasar dichos medios, dada la manipulación invisible pero contundente de los ciudadanos menos críticos. Es este punto de la crítica al medio televisivo, donde encontraron su campo de actuación numerosos artistas que recurrieron al vídeo para realizar sus obras.

Sin embargo, los artistas pioneros en el uso del vídeo muy pronto vislumbraron las faltas y problemas en los que se podía incurrir si se hacía un uso incontrolado de este medio y de las tecnologías de la imagen en general. Peter d’Agostino llamó la atención sobre la creencia, que aún hoy existe, de que las obras en cuya realización se ha utilizado las novedades tecnológicas son, por eso mismo, indiscutiblemente modernas. Peter d’Agostino apuntó que la novedad y la modernidad de los trabajos artísticos no residían en los medios utilizados, y que al defender esta postura se corría el riesgo de olvidar las razones artísticas subyacentes a los primeros proyectos en vídeo (Badía, 1998)<sup>xv</sup>. Hasta la incorporación del vídeo en el arte, la experiencia de los límites no había sido anteriormente tan cuestionada.

#### REFERENCIAS

- i ROSLER, Martha. *Imágenes públicas: la función política de la imagen*. Ed. Gustavo Gili. Madrid 2007
- ii KRAUSS, Rosalind. *La escultura en su campo expandido (1979)*, en *La originalidad de la vanguardia y otros mitos modernos*, Alianza Forma, Madrid 2006.
- iii BLOCH, Dany. *Les vidéo-paysages de Bill Viola*. Art Press, nº 80, 1984.
- iv HANHARDT, John G. *Dé-collage /collage*. Notes Towards a Reexamination of the Origins of Video Art, en *Illuminating Video* (Sally Jo Fifer and Doug Hall, ed.), Nueva York, Aperture; The Bay Area Video Coalition, 1990, pp 71-79.
- v BONET, Eugeni. *Metavideo*. Del estado del vídeo, su historia y estética. En *La Imagen Sublime*. Ed. Museo Centro de Arte Reina Sofía. Madrid. 1987. p.15.
- vi YOUNGBLOOD Gene, *Expanded Cinema*. E.P. Dutton, Nueva York/Studio Vista, Londres, 1970.
- vii BURRIS, John. *¿Fue el portapak la causa del video?.* En *Notas sobre la formación de un nuevo medio*. Milenium Film Journal. Nº 29. 1996.
- viii BENJAMIN, Walter. *Tentativas sobre Brecht*. Ed. Taurus, Madrid, 1975.
- ix WIENER, Norbert. *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*. New York. John Wiley & Sons, Inc., 1948.
- x GIGLIOTTI, Davidson. *A brief History of Raindance*. Ed. Web de Radical Software. <http://radicalsoftware.org/e/history.html>.
- xi DOWNEY, Juan. *Juan Downey*. Ed. IVAM. (Instituto Valenciano de Arte Moderno) Generalitat Valenciana, 1998. pg 31
- xii ORTUÑO, Pedro. *Eugènia Balcells: La utopía como laboratorio*. Revista *Arte y Políticas de Identidad*. Editum 2009. Vol. 1. P 265.
- xiii McLUHAN, Marshall. *Understanding Media: The Extensions of Man*. Nueva York, Mentor, 1964 [trad. Esp. Barcelona, Editorial Paidós, 1996].
- xiv CUETO, Juan. *El complejo de los orígenes*. Catálogo Primer Festival Nacional de Vídeo, Madrid 1984, Circulo de Bellas Artes.
- xv BADÍA, Montse. *Peter d’Agostino o el uso crítico y ético de la tecnología*. Aleph. *Arte y Pensamiento*. 1998. <http://aleph-arts.org/pens/badia.html>

I Las críticas de Marcuse a la sociedad capitalista de su libro *El hombre uni-dimensional* (1964), se asemejaban a las preocupaciones del movimiento izquierdista estudiantil de los 60. Conocido por hablar en las protestas estudiantiles, Marcuse pronto vino a ser conocido como “El padre de la Nueva Izquierda”.

II En el verano de 1941 viajó desde Moscú en el expreso transiberiano a Vladivostok y desde ahí en barco a California, donde se asentó en Santa Mónica, cerca de Hollywood. Pensó en trabajar con algún papel en el negocio de la industria cinematográfica. Organizó algunas representaciones teatrales menores, en la mayoría de los casos en escenarios de emigrantes. Se describió a sí mismo como “maestro sin alumnos”, ya que los estadounidenses no parecían estar interesados en su trabajo. Las autoridades le atribuían peligrosas ideas comunistas por lo cual fue interrogado el 30 de octubre de 1947 por el Comité de Actividades Antiestadounidenses, que conducía el senador republicano Joseph McCarthy. Un día después del interrogatorio abandonó los EE.UU.

III Véase Cueto, Juan. «El complejo de los orígenes», en catálogo del Primer Festival Nacional de Vídeo, Madrid 1984, Círculo de Bellas Artes. “Comprendo perfectamente que el vídeo, en un primer momento, haya utilizado profusa, obsesivamente, la televisión como modelo negativo, como antiparadigma, como obstáculo a superar o liquidar lisa o llanamente. A fin de cuentas, otro tanto ocurrió con el cine en sus primeros momentos y, en general, con todas las expresividades de la era industrial...”

---

Recebido em 22 de agosto de 2013.

Aprovado para publicação em 1º de novembro de 2013.

## SOME ASPECTS ABOUT IMAGE AND VIDEO IN PHYSIC ´S SUBJECT

*Alguns aspectos sobre a imagem e o vídeo em um sujeito psíquico*

LUCÍA AMORÓS-POVEDA

**Professora doutor em Artes da Faculdade de Bellas Artes da Universidade de Murcia, Múrcia, Espanha. Email: lamoros@um.es**

### Abstract

Although I follow movies, I usually attend the movement of the camera. As the Canadian sociologist Marsall McLuhan (1964) said ‘the medium is the message’ for that reason I am going to write about the role of artistic movie and video into physic’s subject focused in the medium. According with media research, this analysis could be include in the compartive studies focused in technics features and functions for instance colour, movement and shots. Firstly, I’ll explain how aducational technology have been changed, then I’ll talk about multimedia concept and finally I’ll give you an analysis about active methods in two examples. First of all, I’m going to compare Educational Technology (ET) as a subject in educational sciences. ET makes the most of our oportunities to learning and teaching. Fifty-years ago teachers used to practice with text books and blackboards, but nowadays many teachers, even professors have to change their methods quite often or simply have something to do quick at work, for instance a video. They can also visite web repositories, such as You Tube and adds it for downloading. Why has this happened? Well, from my point of view there are a lot of reasons for this change but as I said before, ET have to work quickly so it is time to offer multimedia resources as digital simulations, interactive CDs, links and hypertext in the line of digital inclusion.

**Keywords:** Movie, video, teaching-learning, educational research

### Resumo

Embora eu acompanhe os filmes, costumo assistir ao movimento da câmara também. Assim como o sociólogo canadense Marsall McLuhan (1964) disse que ‘o meio é a mensagem’, esta será a razão pela qual vou escrever sobre o papel do cinema e do vídeo artístico num foco em torno da mídia. De acordo com as pesquisas de mídia, essa análise poderia ser incluída em estudos comparativos balisados em recursos e funções para a cor, por exemplo, bem como relacionados ao movimento e aos efeitos técnicos. Em primeiro lugar, vou explicar como a tecnologia educacional foi alterada, daí pretendo falar sobre o conceito de multimídia e, finalmente, apresentarei uma análise sobre os métodos ativos, em dois exemplos. Primeiro de tudo, pretendo comparar Tecnologia Educacional (TE) como um assunto das ciências da educação. ET integra a maior parte de nossas oportunidades para a aprendizagem e o ensino. Há cinquenta anos os professores costumavam exercitá-la através dos livros e das lousas, etc, mas hoje em dia muitos professores, e até mesmo vários pesquisadores, têm que mudar seus métodos, muitas vezes; ou simplesmente necessitam de algo para agilizar o trabalho educacional, a exemplo do uso de um vídeo. Eles também podem usar a web como repositório tal qual o You Tube<sup>®</sup> e transferir tal conteúdo para download. Ora, por que isso tem acontecido? Bem, do meu ponto de vista, há uma série de razões para esta mudança, mas como disse antes, a “ET” precisa, por assim dizer, agir rapidamente; diante disso, é hora de oferecer mais recursos multimídia como simulações digitais, CDs interativos, links e hipertextos sempre na direção de uma inclusão digital consistente.

**Palavras-chave:** Filme; Vídeo; Ensino-Aprendizagem; Pesquisa Educacional

### 1. EDUCATINAL TECHNOLOGY (ET)

In other moment ET was described like the use of technology (from overheads to internet-assisted learning sites) to carry out some educational process whose primary purpose is to improve learning. Thus, educational technology covers a broad range of meanings, from the use of audio-visual media to the modelling of educational processes via technological concepts (such as hypertext) and the use of new

technologies to deliver educational content (Amorós, 2012a).

According with Prendes (1998a) the main question involving the use of modern technologies (or any technologies for that matter) for delivering educational content is whether it makes a substantive difference over more traditional methodologies.

In this sense, La Imagen Didáctica (1994) or El Lenguaje de la Imagen (1998b) were written by the Spanish professor M. P. Prendes, who assessed scholar books and pedagogical texts. Some professors of ET have recognized these books as the only books in Spain which are particularly focussed in pedagogical texts on books as a didactic signifier and signified. In other words, our perception and learning was been influenced by written text position, image, aesthetic and icos or photos as McLuhan (1951) analysed in newspapers's advertising.

One example of pedagogical text as a book called Teacher Guide:



Picture 1. Teacher Guide

(Engstrøm et. al, 2007) was based on an autoexperience by both physic's teachers and scientist (picture 1). It was published by Symplicatus, in Supercomet project.

Nevertheless, as I said before, the concept of how things are interconnected, which is what hypertextuality essentially implies, accords with the educational ideas from John Dewey in the United States or Maria Montessori in Italy to Paolo Freire in Brazil. The concept of hypertextuality opens the door to understanding the psychology of concept formation in humans and the role of the individual in autonomous learning. It is in this light that current forms of educational technology have come to play a potentially major role in education.

Although there are multiple culture-specific factors in how ET is used, ultimately it is its capacity to connect the world in a hypertextual fashion that makes it a harbinger of the future.

Its range is truly remarkable. Since August 1995, for example, sixty photographs of Yosuke Yamahata can

be seen on the server of the Exploratorium, of the North American Museum of Sciences. It has become a site used throughout the world for various educational purposes.

Analogously, in France the Ligue de l'Enseignement offers cinematic productions (pinture 2) made in small areas to schools and secondary schools. Belower it'll talk about this practice.

In Spain, ET has made it possible for teacher-training programs to take place virtually, becoming the basis for such software like for example, the Faculty of Education, the Faculty of Mathematics and the Laboratory of Physics at the University of Murcia.

So, ET not only has facilitated the delivery of education, both within traditional and new online environments; it has also become a medium itself for envisioning new forms of education.

Coupled with Cabero (2001) ET is becoming a major force in the delivery of education and is now shaping curriculum and learning theories across the world.

Among the many advantages that it encompasses are the following:



Picture 2. Projector

a) ET makes the delivery of global forms of each training possible, at the same time providing each teacher ample opportunities to develop his or her specific talents; b) Since it is not limited by locale and

teachers' time limitations, it can go on 24 hours a day and all over the world and make life-long learning a practical reality; c) ET is a source for imparting e-literacy skills; d) ET makes MM contents possible for educators across the globe to interact; e) Although it has a global reach, ET also study the software for local educational needs, making them adaptable to culture-specific concerns.

## 2. MULTIMEDIA IN ET

Multimedia design and multimedia computer systems are now everywhere, from cellular phone MMS (multimedia messaging system) to video webcasts, podcasts, blogs, glogs and photologs. At the same time, less technologically sophisticated multimedia materials coexist with these, such as a printed book accompanied by a CD. Multimedia is the use of different media to construct texts.

The most important feature of digital multimediality is its hypertextuality, which refers to the use of a software system that links topics on the screen to other information and graphics, which are accessed by clicking on them. A hypertext is thus a kind of 'superior text' involving the use of many verbal and non-verbal codes (Amorós, 2012b).

De Kerckhove (1997) describes hypertextuality as a means for tracking and storing interconnected information through the establishment of nodes and links between one type of information (say verbal) information and another (say visual). The concept of multimedia is, thus, refined to mean interconnectivity among modes of information stored in specific ways. The World Wide Web is, in this model, the first true hypertextual system allowing for such interconnectivity to unfold in a practical way.

Multimedia is a term that initially had a host of meanings. Today, it is used primarily to refer to web pages using different media to generate their texts (print, images, sounds, video). With advanced technologies emerging on a daily basis, it is obvious that the design and engineering aspects of multimediality offer expanding possibilities all the time. Essentially, though, the term multimedia entails thinking in more than one medium (as was the case in the era of print literacy without the incorporation of non-verbal media in text production). It also entails such notions as interactivity, distributed information, differential text formats, and the like.

Educational software, self-learning computer packages, hypertextual learning websites, and the like are proliferating everywhere. Even some academics are now transforming themselves into multimedial institutions. One example is the CCRTVU (China Central Radio and TV University), which started as far back as 1978. It constitutes an open and distance education institution, under the direct supervision of the Ministry of Education, which offers, on a nationwide basis, multimedia courses through radio, TV, print, audio-visual materials, and computer networks.

Multimediality is also characteristic of the online job configurations, which now include teleworking, e-learning, and e-commerce. The biggest configuration, or distributed multimedia system, is of course the World Wide Web. It has promoted in a short time what can be called 'thinking in networks' and has introduced new textualities such as blogs, photoblogs, wiki pages, and the like. In this new multimedia virtual world we can now find integrated computer systems (Hypersession, BSCW, MOODLE), communicative systems (Open Business Club 'Open BC,' Hi5, del.icio.us, Google, Gmail, Yahoo), and audio-visual and interactive video (Flickr, Pandora, YouTube, Camfrog). These are changing how we have traditionally viewed documents and texts. In sum, multimedia refers generally to a computer-controlled combination of text, graphics, sound, visual text, motion pictures, and other types of media, having a variety of applications in education, entertainment, job training, and other areas.

For Lévy (1995) this process models learning adequately, since thinking in various media allows for a subject to be literally viewed from different sensory-perspectival angles, a modality made possible by the integrated use of verbal text, diagrams, maps, simulations, and the like.

## 3. VIDEO IN TEACHING

First of all, bases of video in teaching can find it around 60s in USA where experience of case studies and microteaching were done to training teachers. As a result, educational videos with stronger pedagogical characteristics were done in 70s and 80s (Cabero, 2003). In that sense, Martínez (2000) remembers the mixing of computer and video, called interactive video (IV), CAVRI (Computer Assisted Video Recorder Instruction) or CAVIS (Computer Audio-Visual instruction System (Martínez, 2000 from Schwartz, 1980). That computer and video union permits a deep control of going down, going back, starting, stop or finding an image for example. Nowadays IV and multimedia even hypermedia are common as a same term. Although dynamic vs static image with sound or writing texts offers important possibilities in teaching, now we going to highlight them as functions of educational video (see table 1).

Salinas

(1992) Teaching medium, as a link in educational television according with distribution and exhibition, message control and audiovisual characteristics (sound, image, shots, editing). Teaching content whose audiovisual communication is a learning content at all.  
Teacher training medium as self-observation, straight-observation, microteaching, teaching research and technological training  
Research medium as a link of reality analysis, according with research 'with' video and research 'on' video

Cabero

(2003) Information transmitter, with curricular contents and general broadcasting. It is all video that may be integrated in classrooms according with necessities of the teacher  
Motivational tool  
Video as tool of knowledge, so it must be knowledge in narrative style, technics and exposition and it must have technical media as well  
A training-teacher tool, microteaching, clinical supervision, caso studies  
Psycho-didactical research  
Resource as processes's recording in the laboratory for instance microvideography, endoscopy as well as printing processes  
Video as communication tool for students (iconic, technics, meanings, audiovisual codes, non-reality  
Understanding, recording by teachers and analysis by students

Table 1. Video's functions in teaching

So coupled with Salinas (1992) and Bravo (2004) the video in teaching is video with a learning aim. In other words, a video is a teaching medium because content is used in learning, training or in a particular process of instruction.

Under Salinas (1992) in the teaching medium, Cabero (2003) in video as a tool of knowledge and Partington & Buckingham (2012)<sup>1</sup> in the teaching of media studies, in this paper I explore drawing on the research into the teaching narrative and media language<sup>2</sup>.

### 3.1. IMAGES, UNDERSTANDINGS

According with the term image, many concepts as sign and code may be referenced. Danesi said that a `a sign is anything - a color, a gesture, a wink, an object, a mathematical equation, etc. - that stands for something other than itself` (2004: 4). Not longer he explains that `the image itself is called a concep` (2004: 6).

In the approach of structuralism, Saussure's Course in General Linguistics defines the sign as the relation between signifier and signified within a given idiom (Broden, 2012). Signifier has distinctive sound as for example /h/ /o/ /m/ /e/ and signified has distinctive meaning as big flat, apartment, cottage, terraced house or detached house as well.

On the one hand, linguistic-human sign is a cocktail of a concept called meaning or signified and signifier as acoustic image. In this sense, the first one called meaning was studied by Lonergan (1971). He attended meaning as intersubjectivity. The functions of meaning were identified by Lonergan as cognitive, efficient, constitutive and communicative. In the treatment of these functions Lonergan also introduced the distinctions between a) the world of immediacy and the world mediated by meaning, b) community of common meaning and their history, c) authenticity and unauthenticity, and finally d) nature and history.

Also theology and psychology fields use the term meaning (Lonergan, 1971; Danesi, 2004; Colilli, 2012). The term signified is usual in the linguistic field (Danesi, 2012).

On the whole code is an interpretative framework which use to speak about texts by both producers and interpreters. Code is a system of rules and signs which adds us understanding. The medium employed clearly influences the choice of codes. The conventions of codes represent a social dimension, so a code is a set of practices very familiar to users of the medium operating within a broad cultural framework (Chandler, 1994). In the line of textual codes he have recognized a) genre, rhetorical and stylistic codes as narrative (plot, character, action, dialogue, setting, etc.), exposition or argument and b) mass media codes including photographic, televisual, filmic, radio, newspaper and magazine codes, both technical and conventional (including format).

The next step is consider image as a visual representation. Thereby representation is a figure, image or idea which replaces reality. In psychology if somebody represents something, then an object will appear in her or his conscience. In other words, image from the latin imago shows a visual appearance of an object both, real and imaginary. In the line of a non-mental image we watch a visual representation of object that use different technics as drawing, painting, design, photography or video. Cinematic and televisual codes, called filmic codes according with Chandler include:

*`genre; camerawork (shot size, focus, lens movement, camera movement, angle, lens choice, composition); editing (cuts and fades, cutting rate and rhythm); manipulation of time (compression, flashbacks, flashforwards, slow motion); lighting; colour; sound (soundtrack, music); graphics and narrative style`*

Chandler, 1994:191

### 3.2. MINDS-ON SIMULATION MOVEMENT

SUPERCOMET for example, was a project sponsored by the European Union, under the auspices

of Leonardo da Vinci Programme (LdV).

This project was designed to facilitate the connectivity among sixteen countries, by providing MM materials for teaching physics subject in secondary schools.

It develops Minds-On as a methodology and assessment with active methods and models. Part of these actions and results has been published in Engström et al. (2007), Zamarro & Amorós (2011) and Amorós & Díaz (2011).

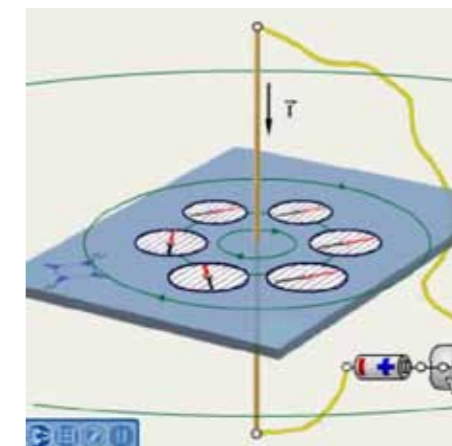


Picture 3. Teaching Sciences. CD

Meanwhile, these MM contents can be easily customized to local teaching. Among its resources were a teacher's guide (picture 1) and a CD-ROM (picture 3), which were tested by educators to guarantee flexibility for local educational purposes.

You can watch an interactive simulation in picture 4 which had been used by various high-school classes via content modules and computer simulations in that CD-ROM.

On the whole, more sophisticated projects are now available throughout the global village called WWW, in the line which Marshall McLuhan (1964) said.



Picture 4. Simulation's movement

Nowadays one example is MOSEM where part of these material are available in <http://mosem.eu>. MOSEM improves as communication as selling and less than communication as information, coupled with Serrano



(2013).

### 3.3. MINDS-ON CAMERA MOVEMENT

Chandler (1994) uses the term 'grammar of the medium' to refer 'grammar' of media other than language 'in particular in relation to visual media, whilst others have challenged this application of a linguistic model to media which move beyond the verbal' (1994:192).

Not everybody accept this term but either way, camerawork is a very successful and popular exercise. In each practice there is a shot size, focus, lens movement and choices, angles and camera movement whose filmic codes are necessary know. In this case, it is necessary watch a lot of movies. So LdV offered this possibility in Mâcon (Saône et Loire Region) in France. This grant permitted a non-formal coach at the University Paris 8 (CEMTI, France) to connect media studies and educational technology.

Moreover, there were two-formal tutors and one instructor. One of the tutor was a man, professor, from Research Group of Educational Technology in the University of Murcia (Spain). The other tutor was a woman, teacher of Spanish Language at the secondary school, in France. The instructor, man, had had basic studies and a technic level in sociocultural entertainment, non-upper secondary level.

The camera-movement practice (distance and angle) had practiced for 6 months, with a total of 1'904 hours. From them, 1'131 hours and a half were to do homework as library, bibliography, analysis, reading, listening, writing and France language's classes as well. It's means more than fifty-nine per cent from total time (59'42 %).

In addition 772'40 hours were to work in the enterprise to do activities such as administration, cinema's contact, chatting or web-design. Of this time 343'15 hours were to film's observation. Movies was projected since January to June which were distributed (see table 2 and 3) in between 39 days (44'42% of total time of the enterprise activities).

Month	Day	Hours
January	Saturday-12h	8
	Tuesday-15th	10
	Saturday-19th	11'30
	Saturday-2nd	10
	Tuesday-12th	14
	Wednesday-13th	12
February	Saturday-16th	9
	Tuesday-19th	10
	Wednesday-20	5
	Friday-22nd	5
	Saturday-23rd	10
	Tuesday-26	6
March	Saturday-1st	6
	Friday-7th	6
	Saturday-15th	13
	Monday-17th	16
	Tuesday-18th	10
	Wednesday-26th	6
	Tuesday-16th	9
	Saturday-29th	4

Table 2. Film's observation - 1st semester

Month	Day	Hours
April	Saturday-15h	6
	Monday-7th	13
	Tuesday-8th	12
	Friday-11st	12
	Tuesday-15th	10
	Wednesday-16th	3
	Tuesday-22nd	7
	Thursday-24th	6
	Saturday-26th	17
	Tuesday-6th	10
	Tuesday-13th	6
	May	Wednesday-14th
Saturday-17th		4
Friday-23th		6'45
Saturday-24th		5'30
Monday-26th		9'30
Thursday-29		9
Friday-30th	9	
June	Monday-2nd	13

Table 3. Film's observation - 2nd semester

First semester used 20 days (180'30 hours). Second semester used 19 days, with 162'45 hours. The kind of films projected were commercial movies. Most of them French-actual movies, others classical movies with pedagogical contents and finally very actual American movies.

The activity had done in the little villages of Chagny, Charbonnières, Ciry le Noble, Etang sur Arroux, Gélard, Igé, Mervans, Sologny, St. Germain du Bois, St. Pierre de Bresse and St. Pierre le Vieux. Collaborators were any schools and the village hall as well. Pedagogical projects were included as École et Cinéma (School and Cinema) et Cinécole (Cinemaschool) even Cinéma itinérant (Cinema in movement).

Resources for these practice were the wearable cinema projector (see picture 2) by Bottazzi buisse-35mm (Ref. BB), Xenon lantern by Buisse-Bottazzi 1600, SPECIAL stereo (500 to 4000 W) and possibility Dolby A, SR, SRD on request and finally a display (English canvas) with 4 x 3.4 x 5 m to 11.8 m.

About the wearable cinema projector any other characteristics are weight (34 kg), overall dimensions (l: 320, W: 595, h: 432, projection height: 265), anamorphic failover support, quiet operation, shutter two cuts three engines (a mechanism for the induction motor, a motor slip for winding and motor for the fan), sprockets nitrided steel, armed with picks-film, Xenon lamp, 1000 or 1600 W, self-priming (to us 1600 W), 30 W amplifier and speaker embedded control; rectifier for separate power and finally the height of the projection window which is adjustable on and allows instant loading.

#### 3.3.1. PHYSIC'S SUBJECT AS RESEARCHING

Last practice permites now the possibility of analysis the film called Física para Óptica 2009-2010 (Physics to Optics). This video was filmed in the academic year 2009-10 and is a video channel where you can watch classes of physics. The film is set in Spain in 2009 and was shot on location in the University of Murcia. The subject is physics on the optic-degree class.

The academic period filmed was between September-29, 2009 and January-20, 2010. This material

has been assessed since 2010, in isolated periods of time. The channel is available in <http://tv.um.es/canal?cod=a1b1c2d16&serie=1661>. In this case, direct download had been done from the <http://tv.um.es/provider> with video streaming.

Video streaming which have been assessed are called 'Magnetic Interaction' or Interacción Magnética, 'Interferences' or Interferencias and 'Newton's Laws and the Scientific Method' or Las Leyes de Newton y el método científico. Finally, but not less important, this films has been visited by 875 visitors and it has had 215 views. In this sense, you can find more information in table 4.

Video Streaming	Date Hang	Features Lengh/Visitors/Views	Filmmaking Post-production/
Newton's Laws and the Scientific Method	October-14, 2009	56'50"/586/187	Ana Isabel Merino Jiménez
Magnetic Interaction	November-9, 2009	51'03"/144/9	Ana Isabel Merino Jiménez
Interferences	January-20, 2010	43'34"/145/19	José M <sup>a</sup> Laborda Guirao

Table 4. Physics's subject

In the next paragraphs I will analyze media lenguaje and its narrative as camera movement according with shot size and distance. According with media research, this analysis could be include in the compartive studies focused in technics features and functions for instance colour, movement and shots (Cabero, 2001).

### 3.3.2. SHOT SIZES. DISTANCE

According with Broden (2012) the rethoric of the image by Ronald Barthes's studies inspired Christian Metz to investigate how text-theoretical concepts can effectively explore 'the cinematic apparatus'. His work of films by Einsestein, Hitchcock or Godard emphasizes that cinema is different gratly from language and also from fixed image.

In the media learning field, Salinas (1992) said that a lineal content and a non-personal talk on video was part of tradition in teaching. So in that time, he wrote about a necessary reliable research about video characteristics and new models. With attention in the video, interactivity will be the focus. We must remember that after all interactive video (IV) is an important part of the possibilities of media in teaching to create a student-active learning as well as customizing their necessities.

In this sense, movies display representations more than signs because the filmic image is not doubly articulated as are linguistic signs, nor is it systematically organized by any schema comparable to sentence structure, phonology, or morphology. 'Metz identifies units and combinatorial patterns which depend on techniques that function as conventional codes, including aspects of framing, depth of field, camera movement, and shot combinations' (Broden, 2012: 665).

A log of shot's terms are done by Bordwell & Thompson (1979), Chandler (1994), Bouthier et. al (1997), Siety (2001), Calvo (2007) and Martínez-Salanova (2011) in different areas of knowledge (table 5). So you will analyse that studies about camera movement are a bit subjectives and narrative as simple as complex even at the time to call them. Illustrated with Chandler (1994), Bouthier et. al (1997) and Calvo (2007) may

identify 3 general shots as long shots, medium shots and close-up shots while Martínez-Salanova recognizes 4 general shots and Siety 5 or 6.

Author by Term	Bodrwel & Thompson (1979)	Chandler (1994)	Bouthier et. al. (1997)	Siety (2001), taken of Pinel, 1996	Calvo (2007)	Martínez-Salanova (2011)
Camera movement	shot's descriptions	Shot sizes	shot's sclae	shot's definitions	Shot sizes	Narrative point of view
XLS or ELS	Extreme long shot	=	X	=	X	Panoramic long shot & big general shot
LS	Long shot	=	=	General shot	=	=
MLS	Medium long shot	=	=	American shot	X	=
MCS or MCU	Medium close-up	=	= or near shot	=	Main shot	=
BCU	X	Big close=up	X	X	X	= or demi close-up shot
XCU	Extreme close-up	=	Big shot	=	X	=

Legent: X was not identified by the author. = same term

Table 5. Camera movement according with distance. Shot's terms

On the table 6 you can read about these shots as a narrative's example in real video streaming in the classroom. Coupled with Martínez-Salanova (2011) long shots use to be at the begining of narrative sequence so they shows a lot of elements.

In the same line, medium shots draw the action so here we can recognize groups of people and pairs. Close-up shots shows a picture with important elements for the audience for instance the face of an actor in all picture. Finally, big close-up shots will show just something or someone in an incredible biggest picture.



Table 6. Shot size adapted of Bordwell & Thompson (1979), Chandler

(1994), Bouthier et. Al (1997), Siety (2001), taken of Pinel, 1996, Calvo (2007) and Martínez-Salanova (2011)

32 seconds (photo 1): Professor starts the class. He is far away. Camera offers a long shot (LS).

High angle of shot which the camera a little bit looks down at a character is making the viewer feel more powerful than him or her.

That is an example of viewpoint (Chandler, 1994, Martínez Salanova, 2011) which the apparent distance and angle from which the camera views and records the subject.



Photo 1. LS

According with shot size a long shot (LS) shows most the fairly large subject as here where professor and much of the surrounding (door, tables, students, screen, blackboard) show the teaching feed-back. Then, we can see professor is not alone. In addition, he is speaking with students and students are watching him.

54 seconds (photo 2): On the one hand, in the line of medium shot (MS) we watch two 'objects', the first one is a group of the students on the right. In the second one you watch the professor on the left.

Coupled with Martínez Salanova (2011), it could be a kind of medium shot. In fact, the heads of some students are now in front of us, the eyes of this tv audience.



Photo 2. LMS

On the other hand, the camera is doing a soft zoom and it arrived nearer the professor. Coupled with Bordwell & Thomson (1979) MLS makes a frame with the actor, it means the professor.

24 minutes, 33 seconds (photo 3): The camera shows middle body of the professor, toward his waist. Also we can see his chest, facial expressions and head. In addition, the low-angle shots could show the professor is as big as dominant in the screen. In fact, the professor is speaking more than 20 minutes, so after all we could have a strong relationship if we compare this moment with the first seconds in class.



Photo 3. MCS

According with descriptions of Chandler or Martínez-Salanova (2011) it could be a medium close shot (MCS) although it has been called medium close up (MCU) in other works. If we observe the standing actor, the lower frame passes through the waist, so there is space for hand gestures and they can be seen by the audience. The setting can be seen too (Chandler, 1994).

If we read the work of Bordwell and Thomson (1979) MCU will show the chest of the actor. Martínez-Salanova (2011) explain that this shot is more subjective than MLS, MS or LS, so the audience can find emotional identification with the actor.

### 3.2.3. SHOT ANGLES

The picture 5 shows the camera technics according with distance and angle. Coupled with Chandler (1994) an angle of shot reminds us the direction and height from which camera films a scene. Again

in picture there is a convention which is that in 'factual' programmes, objects or subjects should be shot from eye-level only, although in the photo 4 we will appreciate a bit the bird's eye.

33 minutes and 16 seconds (photo 4, 5, 6): we see two cameras working together. In this moment we observe the respect of the angle which refers to the position camera when we are filming.



Photo 4. MLS/ Bird's eye



Photo 5. MCS/ Eye-level



Photo 6. MLS/ Eye-level

Picture 5. Camera technics. Distance and angle

Finally and in this line of the argument, the scene keeps the 180-degree rule as a basic guideline regarding the on-screen spatial relationship with one subject and another subject or object in a scene. In other words it's like an imaginary line. And this line, called axis, keeps in touch with the subjects, but more than this, this angle guaranties the camera movement in one side of the axis for every shot in the scene. That will be a pleasure for audience eyes and their good understanding in that scene.

#### 4. ACKNOWLEDGES

Leonardo Da Vinci Programme (LdV, EU). CEMTI from University of Paris 8. Les Enfants du cinéma. The Town Hall of Mâcon (France), F.O.L. 71 whose labour offered me instructors as Cristine Richard and Redouane Akrif. Fundación Universidad-Empresa de Murcia and Universidad de Murcia whose professors Francisco Martínez Sánchez and José Miguel Zamarro Minguell highlighted film practices and the physics subject.

#### 5. REFERENCES

AMORÓS, L. & DÍAZ, M<sup>a</sup> D. Del bingo al Facebook y tiro porque me toca. Madrid: Dykinson., 2011.

AMORÓS, L. 'Educational Technology'. In M. Danesi (Ed.), Encyclopedia of Media and Communication. Toronto: University of Toronto Press. 253-256, 2012a.

AMORÓS, L. 'Multimedia'. In M. Danesi (Ed.), Encyclopedia of Media and Communication. Toronto: University of Toronto Press. 473-476, 2012b.

BORDWELL, D. & THOMPSON, K. El arte cinematográfico. Una introducción. Barcelona: Paidós. Film Art. An Introduction. McGraw-Hill, 1995 [1979].

BOUTHIER, C., CAUCHE, S. y VITRAC, L. Le français en BEP. Textes et méthodes. Paris: Éditions Nathan, 1997.

BRAVO, J. L. ¿Qué es el vídeo educativo?. Instituto de Ciencias de la Educación. Universidad Politécnica de Madrid. <http://www.ice.upm.es/wps/jlbr/Documentacion/QueEsVid.pdf> (21/06/2013), 2004.

BRODEN, T. F. 'Cognitive Language Studies'. In M. Danesi (ed.), Encyclopedia of Media and Communication. Toronto: University of Toronto Press. 142-149, 2012.

CABERO, J. Tecnología educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza. Barcelona: Paidós, 2001.

CABERO, J. Funciones del video en a enseñanza. Web [http://tecnologiaedu.us.es/cursos/29/html/cursos/tema4/apartado1/cont\\_2.2.htm](http://tecnologiaedu.us.es/cursos/29/html/cursos/tema4/apartado1/cont_2.2.htm) (21/06/2013), 2003.

CHANDLER, D. Semiotics for Beginners. [http://www.dominicpetrillo.com/ed/Semiotics\\_for\\_Beginners.pdf](http://www.dominicpetrillo.com/ed/Semiotics_for_Beginners.pdf) (18/05/2013), 1994 [2013].

CALVO, C. Diccionario de cine. Producción, distribución y exhibición. Madrid: JC, 2007.

COLILLI, P. 'Constructivism'. In M. Danesi (Ed.), Encyclopedia of Media and Communication. Toronto: University of Toronto Press. 196-197, 2012.

DANESI, M. (Ed.). Messages, Signs and Meanings. A Basic Textbook in Semiotics and Communication Theory. (3rd. ed). Toronto: Canadian Scholars' Press Inc. [http://introsemiotica.files.wordpress.com/2010/10/s2\\_danesiwhat-is-semiotics.pdf](http://introsemiotica.files.wordpress.com/2010/10/s2_danesiwhat-is-semiotics.pdf) (18/5/2013), 2004.

DANESI, M. 'Saussurean Semiotics'. In M. Danesi (ed.), Encyclopedia of Media and Communication. Toronto: University of Toronto Press. 586-588, 2012.

ENGSTRØM, V., LATAL, H., MATHELITSCH, L. and RATH, G. (Eds.). SUPERCOMET 2. Teacher Guide. Løvenstad, Norway. [http://www.SC2\\_teacher\\_guide\\_20080211\\_VE\\_total.pdf](http://www.SC2_teacher_guide_20080211_VE_total.pdf) (19/05/2009), 2007.

KERCKHOVE, D. de. Connected intelligence. The arrival of the web society. Toronto (Canada): Somerville House Books Limited. 1997.

JARVIS, M. 'What are the Five C's of Cinematography?'. Ehow. [http://www.ehow.com/info\\_8630290\\_five-cs-cinematography.html](http://www.ehow.com/info_8630290_five-cs-cinematography.html) (05/05/2013), 2013.

LEVY, P. Qu'est-ce que le virtuel? Paris: La Découverte, 1995.

LONERGAN, B. Method in Theology. Toronto (Canada): Toronto University Press, 1971.

MARTÍNEZ-SALANOVA, E. Tipos de plano. Web. <http://www.uhu.es/cine.educacion/cineyeducacion/ti-posdplano.htm> (15/05/2011), 2011.

MARTÍNEZ SÁNCHEZ, F. Vídeo interactivo y enseñanza. Telos, 8. [http://www.quadernsdigitals.net/datos\\_web/articles/telos/telos8/t8video.htm](http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/articles/telos/telos8/t8video.htm) (21/06/2013), 2000.

McLUHAN, M. The Mechanical Bride: Folklore of Industrial Man. New York: Vanguard Press, 1951.

McLUHAN, M. Comprender los medios de comunicación. Las extensiones del ser humano. Barcelona: Paidós Ibérica, 1996 [1964].

McLUHAN, M. y McLuhan, E. Laws of Media: The new science. (1a reprint.). Toronto: University of Toronto Press, 1988.

PARTINGTON, A. & BUCKINGHAM, D. Challenging Theories: Conceptual Learning in the Media Studies Classroom. IJLM, vol. 3, 4. [http://www.mitpressjournals.org/doi/pdf/10.1162/IJLM\\_a\\_00079](http://www.mitpressjournals.org/doi/pdf/10.1162/IJLM_a_00079) (21/06/2013), 2012.

PRENDES, M. P. La imagen didáctica: Análisis descriptivo y evaluativo. Tesis doctoral. Universidad de Murcia. Inédita, 1994.

PRENDES, M. P. Proyecto docente de Tecnología Educativa. Universidad de Murcia. Inédito, 1998a.

PRENDES, M. P. El lenguaje de la imagen. Murcia: DM, 1998b.

SALINAS, J. Diseño, producción y evaluación de vídeos didácticos. Palma: Servici de Publicació i Inter-canvi Científic. Universitat de Les Illes Balears. [http://gte.uib.es/pape/sites/gte.uib.es.pape.gte/files/Salinas-1992-Diseno\\_produccion\\_evaluacion\\_videos\\_didacticos.pdf](http://gte.uib.es/pape/sites/gte.uib.es.pape.gte/files/Salinas-1992-Diseno_produccion_evaluacion_videos_didacticos.pdf) (19/06/2013), 1992.

SERRANO COBOS, J. 'Cómo vivir de la gestión de contenidos'. Jornadas sobre Innovación y Emprendedores en Información y Comunicación. Universidad de Murcia, 25 abril 2013. <http://tv.um.es/video?id=47501> (24/05/2013), 2013.

SIETY, E. El plano: En el origen del cine. Barcelona: Paidós. Le Plan. Cahiers du cinéma, 2004 [2001].

ZAMARRO, J. M. & AMORÓS, L. Nuevas tecnologías para la enseñanza de las ciencias. Aplicaciones prácticas en educación secundaria. Alcalá de Guadaíra, Sevilla: MAD-Eduforma, 2011.

## 6. CREDITS

The cast and films are property by Umtv at the University of Murcia. It include Table 6, Photo 1, 2 and 3 and finally, Picture 5. It stars José Miguel Zamarro Minguell (□) as professor and his class of 2009-2010 in the grade of Optics. It was produced and post-produced by Ana Isabel Merino Jiménez and José M<sup>a</sup> Laborda Guirao. (<http://tv.um.es/videos?serie=1661>) (2009-10).

Picture 1. Teacher Guide. Simplicatus AS (<http://supercomet.no/gb/SUPERCOMET>) (00/00/2006).

Picture 2. Projector. Amorós, L. (<https://picasaweb.google.com/lucia.amoros/LEPROJEC TEUR>)

(23/03/2008).

Picture 3. Teaching Sciences. CD. Simplicatus AS (<http://supercomet.no/gb/SUPERCOMET>) (00/00/2005-06).

Picture 4. Simulation's movement. Simplicatus AS (<http://supercomet.no/gb/SUPERCOMET>) (00/00/2005).

## NOTAS DE RODAPÉ

1. *This article explores the nature and role of conceptual learning in the teaching of media studies. The article begins by reviewing previous research in the field and revisiting earlier debates, employing theories of concept formation drawn from Vygotsky, Bruner, and Engestrom [...] our research [is] into the teaching of media studies in UK secondary schools. In the United Kingdom, specialist courses in this field have existed for well over 30 years, and teaching about media is also a significant part of English courses' (p. 8). Partington & Buckingham, 2012, 7-8.*

2. *The notion of media language involves an explicit focus on the signifying systems that media use to create meaning. These may entail verbal and written language as well as the languages of moving images and sound, all of which use particular codes and conventions in order to communicate.' Ídem, 9.*

Recebido em 18 de setembro de 2013.

Aprovado para publicação em 20 de novembro de 2013.