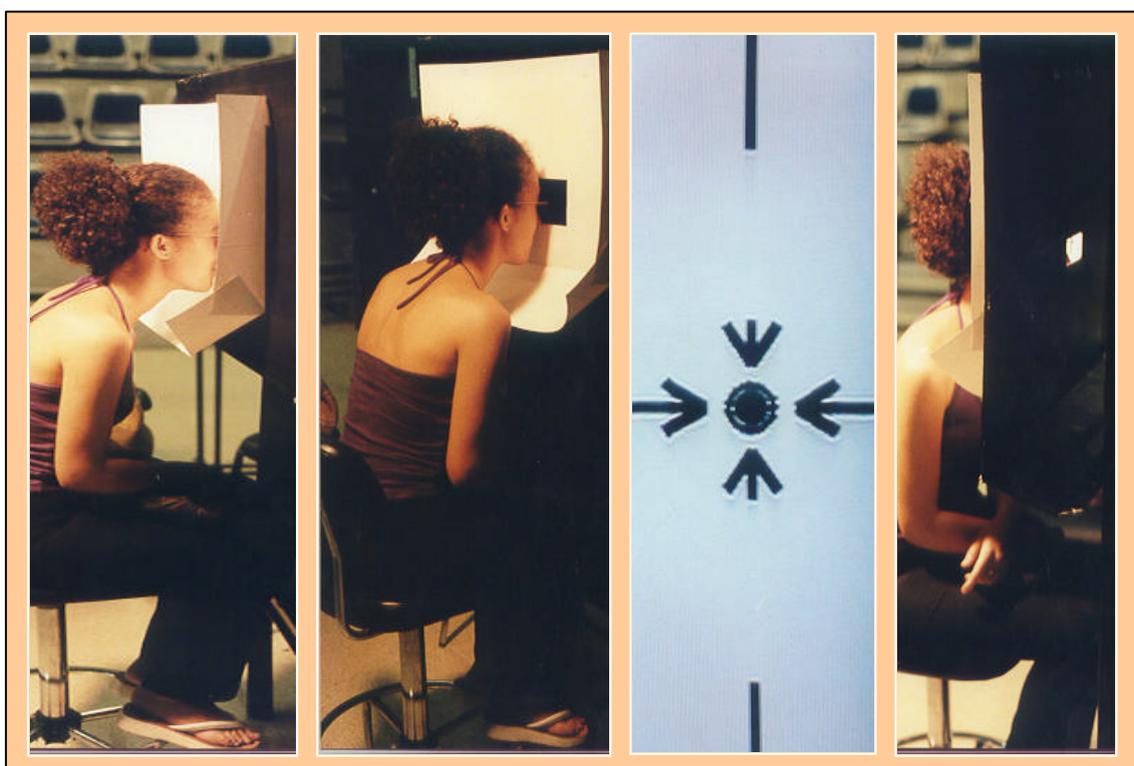


ANÁLISIS INSTRUMENTAL DE LA IMAGEN EN MOVIMIENTO: RITMO, SÍNCRESIS Y ATENCIÓN VISUAL (VOLUMEN I)



Fotos: Sandra Lourenço

Armando Bulcão

Tesis doctoral

Bellaterra – 2002

Financiación:

**Conselho Nacional de Desenvolvimento
Científico e Tecnológico (CNPq)**

Universidad Autónoma de Barcelona
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN
Departamento de Comunicación Audiovisual y Publicidad

**ANÁLISIS INSTRUMENTAL
DE LA IMAGEN EN MOVIMIENTO:
RITMO, SÍNCRESIS Y ATENCIÓN VISUAL**

(VOLUMEN I)

Tesis doctoral que presenta
Armando Bulcão para la obtención
del grado de doctor en
Ciencias de la Comunicación Audiovisual
bajo la dirección
del Prof. Dr. Ángel Rodríguez Bravo,
Prof. Titular del Departamento de
Comunicación Audiovisual y Publicidad de
la Universidad Autónoma de
Barcelona.

Bellaterra, 2002

**Financiación:
Conselho Nacional de Desenvolvimento
Científico e Tecnológico (CNPq)**

DEDICATÓRIA:

(em português)

Este trabalho é dedicado à memória de meu pai, médico e investigador, Jacques Bulcão.

É dedicado também, com grande afeto, a minha querida avó Louizette Midosi May, que agora vive em uma constelação um pouco mais distante, bem perto de sua irmã, Yvonne Midosi, para mim, para sempre, a inesquecível Yá.

AGRADECIMIENTOS:

(en castellano)

Al profesor Ángel Rodríguez Bravo, con quien compartimos este encuentro sincrónico del sonido con la imagen, por su apoyo a nuestro proyecto de investigación.

A la profesora Norminanda Montoya, investigadora que nos ha proporcionado, con su consistente trabajo, un inestimable ejemplo a seguir.

Al profesor Nicolás Lorite y al profesor Josep Maria Blanco, con quien tuvimos el privilegio de convivir e investigar en estos años de estudio.

Al amigo y profesor Ludo Longhi, y a la amiga profesora Francesca, con quienes hemos disfrutado de tantos buenos momentos, de inolvidable amistad y fraternidad.

Al amigo Luiz Sol, que tanto ha iluminado nuestra llegada y estada en Barcelona.

Al amigo Joan Rippoles, por su interés y aprecio hacia nuestro trabajo.

A todos los trabajadores de la imagen y del sonido, en especial al equipo técnico de la Facultad de Comunicación de la UAB, al sr. Jordi Castañe y al sr. Manel Martínez Juan, por su total apoyo técnico y logístico en la etapa de la investigación experimental.

A todos los que han participado o contribuido para el desarrollo del proyecto experimental, en especial a Margarida Melo, a los becarios, alumnos del 2º y 3º ciclo de la Facultad de Comunicación de la UAB y de Universidades de Cataluña, bien como a sus familiares.

A los bibliotecarios de Catalunya, en especial a los de la Biblioteca de Comunicación de la UAB, que tanto nos han ayudado en la pesquisa bibliográfica.

A los amigos - hermanos David Pennington, Wagner Rizzo, Zé Ferreira y Duda Bentes, con quienes ahora esperamos poder disfrutar unos buenos ratos.

Al amigo Jeremias y a la amiga Rossana, con quienes hemos disfrutado momentos de pura alegría y satisfacción, compartiendo la presencia tan especial de Victor y Nena Leonardi.

Al amigo y matemático Rodrigo Leonardi.

A Mônica Castro, Jean Marc y a Duboc, inmensos amigos, de grandes, pequeños y profundos momentos.

A Paulo Afonso y Rafael Montoro, amigos extraordinarios, a nuestra querida amiga-hermana Edna, a Salua y al nuestro queridísimo y eterno Getúlio Siqueira.

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS:
(em português)

Para Tânia Montoro,

Amor verdadeiro e companheiro, de tantas viagens que ainda há por fazer e com quem aprendo, a cada dia, a verdadeira natureza e dimensão da luz.

*Para minha mãe, Dora Bulcão,
Mulher incansável, que tanto lutou por nossa boa formação.*

*Para Márcia Veiga.
Por seu empenho, compreensão, cuidado, atenção e carinho, que tantos erros nos há evitado.*

*Para Sandra Lourenço,
Companheira de princípios, de quem tenho a maior alegria e orgulho de haver-la conhecido e prezar de sua sincera e inteira amizade.*

Para Joana Alvin, amiga solidária, y para professora Clara Alvin, que desde o principio esteve do nosso lado.

*Para professora Regina Calazans,
que desde sempre acreditou em nosso esforço e trabalho.*

Resumen

El propósito de este trabajo experimental es investigar la relación entre aspectos formales del mensaje audiovisual y procesos perceptivos involucrados en la movilización y manutención de la atención visual del sujeto receptor. En el ámbito de la emisión, el sincronismo sonido / imagen es abordado como a un relevante aspecto formal del lenguaje audiovisual, empleado por el emisor como recurso narrativo para dirigir y guiar la atención visual del observador delante y en el interior del cuadro en movimiento.

A partir de la formulación de un modelo para descripción del movimiento visual en secuencias de cuadros, en el contexto de un análisis instrumental del mensaje, se busca, por un lado, identificar características que favorezcan la ocurrencia de sincronismos audiovisuales. Por otro, en el ámbito de la recepción, a partir de la identificación de sus variables visuales, el sincronismo es investigado como un factor influyente en la exploración visual que realiza el receptor delante de la pantalla.

La consecución de tal propuesta aporta el desarrollo de conceptos, metodologías e instrumentos específicos para definir y describir a la organización sincrónica del movimiento visual, determinando calidades pertinentes a una representación formal que haga explícita, en las transformaciones de la imagen y del sonido, la existencia de características y elementos de un ordenamiento sucesivo y sincrónico.

La validez de tal representación queda desde luego condicionada igualmente por la consecución de metodologías, técnicas e indicadores que permitan verificar si y cómo las calidades objetivas del movimiento visual, características del sincronismo, apuntadas por este modelo descriptivo, pueden (o no) incidir y actuar en la exploración visual que realiza el sujeto, en el contexto del proceso de la emisión / recepción simultánea del mensaje audiovisual.

Guiados por estas directrices, la investigación intenta conjugar esferas complementares en el estudio de los procesos comunicativos, centrando su enfoque al análisis material del sincronismo audiovisual - en la emisión - y en la investigación experimental de su incidencia perceptiva, en la movilización y manutención de la atención visual activa, investigada a partir de metodologías basadas en el registro y análisis de los patrones del recorrido de la mirada del receptor.

Summary

The purpose of this experimental work is to investigate the relationship between formal aspects of the audiovisual message and perceptive processes involved in the mobilization and maintenance of the receiving subject's visual attention. In the emission environment, the sound / image synchronism is approached as a relevant formal aspect of the audiovisual language, used by the emitter as narrative resource to direct and to guide the observer's visual attention before and within the limits of the screen of the moving picture.

Starting from the formulation of a model for description of the visual movement in sequences of frames, in the context of an instrumental analysis of the message, the goal is, on one hand, to identify characters that favour the occurrence of audiovisual synchronism. On the other hand, in the environment of reception, starting from the identification of visual variables, synchronism is investigated as an influential factor in the visual exploration that the receiver carries out before the screen.

The attainment of such a proposal contributes the development of concepts, methodologies and specific instruments to define and to describe to the synchronous organization of visual movement, determining pertinent qualities to a formal representation that makes explicit, in the transformations of the image and of the sound, the existence of characters and elements of a successive and synchronous classification.

The validity of such a representation is conditioned equally by the attainment of methodologies, techniques and indicators that allow to verify if and how the objective qualities of the visual movement, characteristic of the synchronism, pointed by this descriptive model, can (or cannot) impact and act in the visual exploration that the subject carries out, in the context of the process of the emission / simultaneous reception of the audiovisual message.

Through these guidelines, the investigation aims to conjugate complementary spheres in the study of communication processes, centring its focus to the material analysis of the audiovisual synchronism - in the emission - and in the experimental investigation of its perceptive incidence, in the mobilization and maintenance of the active visual attention, investigated from methodologies based on the registration and analysis of the receiver's visual scanning patterns.

ÍNDICE

VOLUMEN I

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
2.	PROBLEMA DE CONOCIMIENTO Y OBJETIVOS.....	8
3.	METODOLOGÍA GLOBAL DE LA INVESTIGACIÓN.....	10
4.	DEFINICIONES PRELIMINARES.....	14
4.1	El movimiento, la imagen en movimiento, el movimiento visual	14
4.2	El cuadro como lugar y referencia de las transformaciones en la imagen.....	19
4.3	La organización rítmica.....	23
4.4	Síncresis.....	30
5	OBJETO DE ESTUDIO.....	35
6	MARCO TEÓRICO.....	43
6.1	Paradigmas, conceptos y modelos de análisis del mensaje audiovisual..	43
6.2	El mensaje audiovisual como Signo	44
6.2.1	El planteamiento de Saussure	44
6.2.2	El planteamiento Semiológico	46
6.2.3	El planteamiento semiótico: el caso de las imágenes fotográficas.....	50
6.2.4	El concepto de signo de la investigación.....	56
6.3	El mensaje audiovisual como información.....	57
6.3.1	El concepto de información en la investigación.....	61

6.4	El mensaje audiovisual como estímulo.....	63
6.4.1	De la Superficie a la Forma Visual.....	63
6.4.2	El estímulo visual.....	80
6.4.3	La atención y la exploración visual.....	91
7.	MOVIMIENTO VISUAL.....	133
7.1	Movimiento de los objetos de la imagen	136
7.2	La imagen fotográfica como “índice”	140
7.3	Cambios en el punto de vista.....	157
7.4	Discusión de los casos.....	167
7.5	El corte como un Movimiento Visual.....	168
7.6	La exposición, procesamiento y proyección de cuadros.....	170

VOLUMEN II

8.	MODELO DE ANÁLISIS DEL MOVIMIENTO VISUAL.....	178
8.1.	Metodología Experimental.....	178
8.2.	Representación del patrón de flujo óptico en secuencia de cuadros.....	184
8.3.	Estudio de casos.....	185
8.3	Consideraciones acerca de la validez y pertinencia del modelo descriptivo.....	195
8.3.1	La reproducción del experimento de Johansson (1973).....	195
8.3.2	El concepto de “límite de movimiento” como factor del sincronismo audiovisual.....	200
8.4	Propuesta preliminar de modelo para descripción del Movimiento Visual.....	213
8.4.1	El cuadro de referencia.....	215

8.4.2	Determinación de las variables del movimiento visual.....	216
8.5	Aplicación del modelo en el análisis de secuencias de cuadros generadas por ordenador - ¿Cómo determinar $V_{m\acute{a}xima}$?.....	234
8.6	Aplicación del modelo descriptivo del movimiento visual en el análisis de secuencias de cuadros fotográficos.....	262
8.7	Consideraciones acerca del modelo para descripción formal del patrón de flujo óptico de secuencias audiovisuales.....	270
9.	FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.....	273
10.	ESTRATEGIAS PARA CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS.....	276
10.1	Objetivos de la práctica experimental.....	276
10.2	Producción y edición de los estímulos visuales y sonoros.....	277
10.3	La estructura conceptual de las secuencias audiovisuales utilizadas para la contrastación.....	279
10.4	Análisis y representación del Movimiento Visual y del Sincronismo en las secuencias del experimento.....	284
10.5	Instrumentos para registro del recorrido visual del receptor.....	296
10.6	La consecución del experimento.....	306
10.7	Resultados.....	320
10.8	Discusión de los resultados.....	329
11.	CONCLUSIONES.....	338
11.1	Teórico – metodológicas.....	338
11.2	Contrastación de Hipótesis.....	341
11.3	El Estímulo Dominante.....	344
11.4	Organización, percepción rítmica y atención visual.....	345
11.4	Lógica Global.....	347
11.5	Discusión del trabajo.....	349

11.6 Líneas de futuro.....	351
BIBLIOGRAFÍA.....	352
Revistas y Artículos.....	362
Páginas WEB.....	364

Observación:

Para examinar imágenes y animaciones indicados en las ilustraciones, favor consultar los archivos en el respectivo CD ROOM :

CD 01 - Ilustraciones de la Tesis

CD 02 - Registros de los receptores I

CD 03 - Registro de los receptores II

En función de la pequeña duración de algunas secuencias .avi, recomendase también la elección de la opción "repetir automáticamente" en el programa de reproducción utilizado para visionar los ficheros.

1. INTRODUCCIÓN

La construcción del sentido en el mensaje audiovisual se presenta como una cuestión de gran interés teórico y sobre todo práctico, para todos los que se disponen a aproximarse de este lenguaje peculiar, sea como simples espectadores o aficionados, sea como realizadores, o aún como investigadores, desde los más distintos campos del saber.

En el campo de la Comunicación, el abordaje de la construcción del sentido en el mensaje audiovisual ha tomado históricamente como principio explicativo el concepto de signo, definido en la lingüística, semiología y semiótica clásicas, a partir del estudio de las relaciones entre conceptos tales como significante, significado y referente.

El estudio del Signo se constituye y se desarrolla a partir de dos concepciones o vertientes básicas, consideradas hasta cierto punto como antagónicas, mas por cierto complementares: el signo arbitrario, en Saussure (1971) y el signo motivado, en Pierce (1987).

Sin embargo, este trabajo se basa en la idea general de que los procesos y mecanismos de construcción del sentido en el lenguaje audiovisual no pueden ser contemplados recurriendo tan solo a los paradigmas de la semiología y de la semiótica, considerando todavía el avance conceptual y metodológico que ambos planteamientos teóricos representan.

Como hace notar Rodríguez (1998), la principal diferencia del Lenguaje audiovisual con respecto a las demás (que históricamente la anteceden y la constituyen, como un saber hacer y como un aprendizaje cultural), quizá sea el hecho de que, en este caso, la articulación del sentido se da sobre la base de un código permanentemente abierto, cuyo funcionamiento se encuentra fuertemente anclado en la presencia de un receptor activo, contemporáneo a la proyección del mensaje, ante la cual los aspectos perceptivos y culturales juegan un importante papel en la interpretación.

Importa subrayar que la estrategia adoptada en esta investigación, de acercarse a un instante eminentemente perceptivo y comportamental del proceso comunicativo, preliminar incluso al del reconocimiento y al de la interpretación, se justifica como procedimiento previo y necesario preámbulo para adentrar en el complejo terreno polifacético y multivariable de los ámbitos cultural, social y de sus influencias en la construcción e interpretación del sentido – aspectos, por cierto, muy relevantes en la recepción individual, aunque ausentes de nuestro enfoque restricto.

Al delimitar nuestra investigación al estudio de la actividad de exploración visual realizada por el receptor delante de la pantalla, al instante exacto de la recepción del mensaje, no nutrimos por supuesto cualquier creencia acerca de que sea éste el único momento en que se desarrolla el proceso de la recepción. Muchas veces, al salir de la sala del cine somos incapaces de manifestar o emitir cualquier opinión acerca de la película, bajo el efecto de la exposición y del impacto del mensaje, aún no “digerido” de todo.

Pero, podemos, sí, suponer que todo los procesos interiores que se siguen poseen allí, en la exterioridad estética de la presencia simultánea del mensaje y del receptor, su comienzo. A este encuentro llamamos de “exposición”, en lo cual se da y se realiza la exposición del receptor al mensaje o, al revés, del mensaje al receptor.

El mensaje audiovisual, como se puede desprender, es abordado como un ente físico, concreto, cuya materialidad justamente nos permite objetivar un epicentro e hilo común a todos los receptores y emisores, partícipes del acto comunicativo que la presencia del mensaje realiza – o no. Por una parte, el mensaje es algo intencionalmente producido, conducido, materializado y distribuido por el emisor para que sea percibido como tal por el receptor. Por otra, es un objeto estético (sensible) que puede ser activamente explorado audiovisualmente (o, al revés, simplemente ignorado) por el receptor.

Sin embargo, en los horizontes y límites de una tesis doctoral, este trabajo se encuentra dedicado al estudio de tan solo algunos aspectos materiales y perceptivos del mensaje. En el ámbito del análisis, el estudio se encuentra dedicado a la identificación de variables visuales relevantes en la ocurrencia del sincronismo audiovisual, siendo este último abordado como un aspecto relevante de la organización rítmica del mensaje audiovisual, y por lo tanto, de la propia construcción narrativa audiovisual.

Diciéndolo de un modo substantivo, lo que intentamos saber es:

¿En qué medida la ocurrencia de sincronismos audiovisuales puede influir y actuar directamente en la exploración del cuadro que realiza el sujeto en el acto de la recepción del mensaje audiovisual?

En el campo de los estudios de la recepción, acotaremos nuestro campo de investigación a las relaciones entre los conceptos de sincronismo audiovisual y de atención visual, tomando a este último como diferencial importante para caracterizar, agrupar y clasificar a actitudes semejantes de diferentes receptores frente a los mismos estímulos.

En la vertiente de análisis shafferiana (SHAEFFER, 1988: 62-65), el paso del concepto del “oír” al del “escuchar”, desarrollado por la investigación de la dimensión sonora (RODRÍGUEZ, 1998: 199-203), ha sido trasladado en este

abordaje del movimiento visual a la diferenciación conceptual entre el “ver” y el “mirar”.

El ver, como el oír, sitúan el primer nivel de la visión y de la audición del receptor – el recibir información a través de los sentidos visual y auditivo, sin prestarle atención.

De hecho, la mayor parte de los estímulos se encuentran frecuentemente desatendidos por nuestra percepción. Son vistos u oídos, pero jamás mirados o escuchados. En un ambiente saturado de mensajes audiovisuales, muy pocos son tomados en cuenta de forma activa y atenta por el receptor. Una gran parte de los esfuerzos (y presupuestos) de los realizadores podría ser resumida a la tarea de, a lo largo del mensaje, despertar y mantener la atención del público.

En el sentido que utilizamos aquí a estos conceptos, en el caso de un mensaje audiovisual, mirarlo o escucharlo supone prestar atención, en el sentido de extraer una información, sea para reconocer, sea para interpretar. Más que conceptos, el mirar y el escuchar señalan un cambio cualitativo del comportamiento del receptor con relación al mensaje y del mensaje con relación al receptor: la conquista de la atención activa - un tema nada abstracto, por las cifras que pone en circulación.

Por supuesto, que la aproximación a las bases perceptivas de la Comunicación nos llevará a considerar algunos conceptos y paradigmas teóricos de la Psicología de la Percepción. En este nuevo campo, para nosotros de la Comunicación, y por supuesto, por la complejidad de su propia naturaleza, hemos evitado adentrar en las polémicas y nos atrevimos a tomar algunas opciones teóricas y metodológicas, ante el riesgo de cometer una reseña incompleta o equivocada y desviarnos de nuestros modestos objetivos.

En este sentido, el concepto de “información” es empleado aquí no según la definición estricta de la teoría de la información, sino en el sentido propuesto por el enfoque de la teoría ecológica de la percepción, como un cambio

perceptible en el estímulo. La percepción es tomada como “la acogida del cerebro de una información preexistente”, considerando el hecho de que “el hombre acoge preferencialmente aquella información que señala un cambio respecto a un estado de situación previo” (GUSKY, 1992: 9 y 16).

Siguiendo el camino abierto por Gibson (1986), la investigación de la percepción del movimiento visual tampoco se basará en el estudio de una imagen retiniana pasiva, sino en la determinación material del “orden óptico estable” que un observador explora activamente a través de los ojos, que realizan un proceso de acogida y procesamiento de informaciones bajo el control de la atención visual.

En el contexto de una investigación experimental acerca de la relación entre sincronismo audiovisual y atención visual, consideramos a los movimientos oculares no como un proceso de selección en sí mismo, sino como el resultado y reflejo de procesos de atención selectiva que preceden a los desplazamientos oculares en la exploración visual que realiza el receptor (Cf. THEEUWES, 1993, FISCHER, 1999).

Desde el punto de vista del análisis y del nivel explicativo a cual se propone alcanzar, se trata de saber si hay factores objetivos y estructurales del mensaje audiovisual, como el movimiento visual y el sincronismo, por ejemplo, que hacen con que una superficie determinada de la pantalla, que despliegue un movimiento con relación al cuadro, dotado de ciertas características, que favorezcan al establecimiento de relaciones verticales e instantáneas entre eventos sonoros y visuales, efectúe automáticamente un salto, desde la indiferencia hacia la diferenciación perceptiva, siendo seleccionada visualmente, incidiendo directamente en el proceso de exploración visual activa que realiza el sujeto receptor.

Como elemento narrativo, el sincronismo audiovisual es valorado así como una de las claves de la eficacia de las estrategias narrativas del emisor para captar y mantener la atención, actuando como inductor y conductor de la

exploración visual que el receptor realiza, de modo activo, en el interior de la pantalla, a lo largo del mensaje audiovisual.

A través del planteamiento del sincronismo audiovisual en su relación con la atención visual se busca, en resumen, investigar la existencia de vínculos estables entre aspectos materiales y fenómenos perceptivos relevantes en la recepción del mensaje audiovisual. Como estrategia, se plantea elaborar una definición más precisa, clara y operativa de un aspecto muy específico y, a nuestro parecer, relevante de la narratividad audiovisual: el así llamado “ritmo visual”.

El flujo sincrónico de las imágenes y sonidos en el cine y en la tele, por analogía al flujo de las notas musicales, sugiere desde luego la existencia de algo así como una "melodía visual" - una “composición” ordenada de elementos, sucesivos en el tiempo.

Sin embargo, tal analogía posee límites. Hace falta decir cuales son estos elementos, visuales, por supuesto. Es decir, por sí, ni la metodología y tampoco los instrumentos para la notación empleados para describir, representar y reproducir el orden de sucesión de las distintas cualidades del sonido y la métrica de su duración, en la música, por ejemplo, son suficientes y adecuados, a nuestro parecer, para describir la existencia de un orden de transformaciones en el movimiento de las imágenes sobre el cuadro. Para que se quede explícita una “organización del movimiento visual” es necesario dejar claro un orden patente de sucesión y duración, proponiendo y volviendo efectivos los instrumentos para representarla. A través de esta representación objetiva, intentamos subrayar factores o características del movimiento visual que colaboran para la ocurrencia de transformaciones estructurales del mensaje perceptualmente relevantes - como, por ejemplo, el sincronismo audiovisual, objeto de esta investigación.

Por último, cabe decir que a pesar de plantear una investigación de carácter básico y experimental, hemos desarrollado algunos instrumentos que pueden llegar muy pronto a ser valiosos en la elaboración de nuevos mensajes, proporcionando una mayor comprensión, dominio y control sobre los elementos

formales que componen, por ejemplo, el ritmo audiovisual, desde la fase del planeamiento hasta la del montaje.

En el campo del estudio de la recepción, vale resaltar, el esfuerzo por volver operativas metodologías y técnicas para registro de los patrones de exploración visual de los receptores, en un trabajo conjunto con otros investigadores y técnicos¹. A un coste relativamente bajo, hemos desarrollado un equipo que permite el registro de la exploración visual del observador. El prototipo ha sido utilizado con éxito en el estudio de recepción realizado junto a 95 sujetos receptores. Los experimentos, a nuestro parecer, han demostrado el gran potencial del equipamiento para otros estudios de recepción, sea trabajando con imágenes en movimiento (películas y videos publicitarios y educativos, páginas web, interfaces gráficas, etc), sea con imágenes estáticas (cuadros, fotografías, páginas de periódicos, etc).

¹ Participaron en la concepción y en el desarrollo del dispositivo para registro de la mirada de los receptores: Prof. Dr. Ángel Rodríguez Bravo (UAB), Prof. Dr. David Pennington (UnB), con el apoyo técnico del Sr. Manuel Martínez Juan (UAB).

2. PROBLEMA DE CONOCIMIENTO Y OBJETIVOS

2.1 Problema de conocimiento – definición

El propósito principal de esta investigación es estudiar, en el mensaje audiovisual, las relaciones entre el **movimiento visual**, la ocurrencia de **puntos de sincronismo audiovisual** y la influencia de ambos en la movilización y manutención de la **atención visual activa** del receptor.

Para tanto, la investigación propone una definición del concepto de **movimiento visual**, a través de la cual desarrolla instrumentos específicos para describir las **transformaciones en las dimensiones físicas de las superficies visuales sobre el cuadro, en función del tiempo de duración de uno o más mensajes.**

La finalidad es formular un **modelo de análisis** en el cual las **transformaciones en las superficies visuales proyectadas sobre el cuadro**, en una secuencia audiovisual determinada, puedan ser interpretadas como expresión de una **organización rítmica visual, paralela y sincrónica** a la del estímulo sonoro.

Se procede, por una parte, a la identificación de cualidades materiales del movimiento visual que favorezcan la ocurrencia de puntos de sincronismo, considerándolos como factores pertinentes de la organización rítmica visual y relevantes en la experiencia perceptiva del receptor. Por otra, se profundiza el

concepto de "atención visual", definiendo parámetros y bases conceptuales, metodológicas y operacionales para el desarrollo de un proyecto experimental, cuyo objetivo será investigar las relaciones entre la ocurrencia de **puntos de sincronismo audiovisual** y sus efectos sobre la **exploración visual del cuadro** que realiza el sujeto receptor.

La definición del concepto de "movimiento visual" cumple con el propósito de desarrollar instrumentos metodológicos cuantitativos adecuados a la descripción del movimiento de las superficies visuales sobre el cuadro, en la búsqueda por evidenciar cualidades formales perceptualmente relevantes.

Conscientes de la extensión y complejidad de tal tarea, y frente a los límites del trabajo de esta investigación, en este momento, al definir nuestro objeto de estudio, acotamos nuestra mirada, delimitando de modo claro y sintético nuestro problema de conocimiento:

¿Es posible determinar de modo objetivo a los desplazamientos **de las superficies visuales del cuadro** y describirlos bajo los conceptos de **movimiento, organización rítmica y sincronismo** audiovisual?

Optamos así, por una descripción formal del mensaje, como paso para contestar, de modo satisfactorio, a la cuestión maestra de la investigación, formulada aquí, en un primer momento, de manera amplia y general:

¿ **Es posible establecer alguna relación entre la ocurrencia de sincronismos audiovisuales y la ocurrencia de determinados patrones de exploración visual de los sujetos receptores?**

3. METODOLOGÍA GLOBAL DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología adoptada por la investigación, el Análisis Instrumental, se caracteriza por desarrollar investigaciones que se utilizan, de modo sistemático y de forma paralela, de “instrumentos de medición física, para modelizar numéricamente el carácter de los mensajes, y de instrumentos de medición fisiológica, para objetivar las respuestas del espectador mientras recibe a estos mismos mensajes. El objetivo central de este método (...) es formalizar los procesos de interacción: forma-reconocimiento-sensación, desde el punto de vista comunicativo, de modo que puedan ser reconocidos e implementados en los sistemas informáticos”. (MONTROYA, 1999: 109)

Como procedimiento investigativo, tal asunción implica, ante todo, en un sutil desplazamiento del objeto de estudio, desde el receptor hasta el proceso comunicativo, centrado en el análisis material del mensaje:

“El *método de análisis instrumental* no estudia los efectos sobre los sujetos, sino como se relacionan los mensajes con los receptores. (...) La forma de desplazar el punto de vista desde el receptor hasta el fenómeno comunicativo como sistema global consiste, esencialmente, en estudiar los datos resultantes de la investigación sobre la recepción tomando como referencia a variables vinculadas a las características del mensaje, en lugar de las vinculadas a las de los oyentes” (RODRÍGUEZ ET AL, 1998)

En el contexto de esta metodología, el movimiento visual sincrónico en los mensajes audiovisuales, es planteado como un problema de conocimiento, articulado por dos pasos consecuentes bien delineados:

- a. La formulación de “instrumentos de análisis que nos permitan objetivar las características de determinadas formas sonoras y visuales que evolucionan en el tiempo”

- b. La proposición de “métodos de control que nos permitan objetivar el carácter de las percepciones que experimentan los sujetos expuestos a determinadas formas sonoras y visuales que evolucionan en el tiempo” (RODRÍGUEZ ET AL, 1998)

De modo coherente con el planteamiento metodológico, en el abordaje de las relaciones entre la **organización sincrónica del movimiento visual** y la **atención visual**, tratamos primeramente de determinar, en las transformaciones de la imagen, características del movimiento visual que puedan favorecer la ocurrencia de “puntos de sincronismo audiovisual”, implementando metodologías y técnicas para identificar, describir y representar a estas características.

La redefinición del concepto de "movimiento visual" cumple con el propósito de precisar y desarrollar instrumentos metodológicos cuantitativos adecuados a la descripción de las transformaciones cualitativas perceptivamente importantes en el movimiento de la imagen, sincrónico a lo del sonido, en un dado intervalo de tiempo.

El antecedente de tal modelo puede ser encontrado en la propuesta desarrollada por el equipo coordinado por el Prof. Ángel Rodríguez, en las investigaciones conducidas en el ámbito del Laboratorio de Análisis Instrumental

de la Comunicación (LAICOM), del Departamento de Audiovisual y Publicidad de la Universidad Autónoma de Barcelona. Así como el Método de Análisis Proporcional Aproximativo del cuadro de la Pantalla (MAPA). (RODRÍGUEZ, 1995), el instrumento propuesto se basa en la descripción y representación del movimiento de las superficies visuales que se desplazan sobre el cuadro. El objetivo, en este estudio, es formalizar numéricamente calidades del movimiento visual que puedan colaborar para la ocurrencia perceptiva del sincronismo audiovisual, poniendo así en evidencia características formales del mensaje audiovisual perceptivamente relevantes.

De modo concreto y exequible, en los límites de la validación de una práctica experimental, hemos optado por acotar el objeto de estudio, dedicándose, en este estadio inicial, a la investigación de la “síncresis”, o “punto de sincronismo”, tomado como fenómeno pertinente a la organización del movimiento visual y particularmente revelador de las relaciones dinámicas sonido / imagen, en la recepción de los mensajes audiovisuales.

En el marco del análisis instrumental, como se hará notar a lo largo del trabajo, en el campo del estudio de la percepción hemos adoptado enfoques metodológicos que privilegian sobretodo la investigación de variables (e invariantes) del estímulo visual (Gestalt¹ y Gibson²), antes mismo de plantear la verificación del procesamiento cognitivo por los diferentes receptores.

Este aporte, centrado en la identificación de características estructurales perceptivamente relevantes del mensaje audiovisual, nos servirá de base para definir el concepto de movimiento visual. A través de su definición rigurosa, física y matemática, proponemos una metodología para representar numérica y gráficamente a las transformaciones en la imagen, a lo largo del tiempo de duración de una o más secuencias de cuadros en movimiento. El objetivo principal de tal representación del movimiento visual es proporcionar la observación de

¹ Ver pp. 63 y siguientes, apartado 6.4.1. De la Superficie a la Forma Visual

² Ver pp.80 y siguientes, apartado 6.4.2. El Estímulo Visual

casos de sincronismo audiovisual, facilitando así la identificación de variables visuales que favorezcan su ocurrencia.

Basado en tal modelo descriptivo, la realización de una práctica experimental pretende verificar si y cómo las características o factores del movimiento visual efectivamente actúan para la ocurrencia de sincronismos imagen / sonido en el ámbito de la percepción de los receptores.

Además de verificar la validez del modelo descriptivo, el objetivo de la práctica experimental ha sido observar la incidencia de las características del movimiento visual sincrónico (apuntadas por el análisis descriptivo) sobre el recorrido visual del observador. Esta segunda etapa de la investigación objetiva también implementar y validar técnicas para registro de la exploración visual de los sujetos receptores, desarrollando metodologías para el análisis del registro del patrón de recorrido de la mirada, fundamentado como indicador del proceso selectivo atencional.

4. DEFINICIONES PRELIMINARES

4.1 El movimiento, la imagen en movimiento, el movimiento visual

Aunque no siempre parezca evidente, el movimiento es uno de los elementos fundamentales en la experiencia comunicativa proporcionada al receptor por los mensajes audiovisuales. Teóricamente podemos argumentar que la presencia del movimiento señala la distancia y la proximidad entre la fotografía aislada – el cuadro fotográfico - y la imagen en movimiento (la secuencia de cuadros fotográficos - los fotogramas, en el cine, y los *frames*, en el vídeo).

El movimiento hace con que estas representaciones, ya fuertemente ancoradas en la relación directa con el referente que sustituyen, se sitúen, además, en un tiempo siempre simultáneo a su observación por parte del receptor, constituyéndose de este modo, en uno de los componentes fundamentales del "efecto de realidad" que suele producirse - una especie de "eterno presente", actualizado a cada nueva reexhibición (NEALE, 1985: 8).

El movimiento es también componente material básico de la dimensión "perceptivo – naturalista" del lenguaje audiovisual, uno de los elementos esenciales de la relación de identidad entre representación / objeto, y una de las principales estrategias narrativas para superar a los "problemas de interpretación, derivados de la diferencia que existe entre la percepción directa de la realidad

referencial y la percepción de las formas audiovisuales que la representan (RODRÍGUEZ, 1998: 26).

Desde nuestro planteamiento teórico, estamos convencidos de que sea válido afirmar que el movimiento visual constituye una característica básica y diferencial del "funcionamiento" de los mensajes audiovisuales analizados en este estudio. Desde su materialidad, por sobre las arquitecturas narrativas singulares, el movimiento define no solo el modo temporal de existencia de los objetos visibles en la pantalla, sino se constituye en un importante factor de la fruición del mensaje audiovisual, en la experiencia perceptiva del receptor.

Efectivamente, en este estudio, tenemos en vista, en principio, colaborar en el esfuerzo por identificar a los componentes básicos de la "narratología audiovisual", entendida como la disciplina que posee por finalidad la "ordenación metódica y sistemática de los conocimientos, que permiten descubrir, describir y explicar el sistema, el proceso y los mecanismos de la narratividad de la imagen visual y acústica, fundamentalmente considerando a esta (narratividad), tanto en su forma, como en su funcionamiento" (GIMÉNEZ, 1993: 14).

Acreditamos que, de modo ejemplar, el movimiento de la imagen se sitúa en la articulación entre forma y funcionamiento. En el contexto de un enfoque **morfológico** de la narratividad audiovisual, el movimiento puede ser clasificado como uno de los factores de implicación obligatoria, cuya desaparición conduciría necesariamente al desvanecimiento del propio sistema.

Nuestro proyecto de estudio todavía se encuentra dirigido aquí a un aspecto muy específico de la narratividad, el así llamado "ritmo visual", al cual preferimos designar, quizás con mayor precisión, de organización rítmica del movimiento visual.

En este contexto, la cuestión del movimiento viene enmarcada por el reconocimiento previo de un sistema de referencia, como la base para cualquier intento de efectuar mediciones. Una de las definiciones de movimiento utilizada

por la investigación posee como punto de partida el abandono de la cuestión de las causas, por este reconocimiento previo. Eligiendo a ejes cartesianos y a un cronómetro como sistemas de referencia espacio temporal, podemos medir la posición y el tiempo, y definir el movimiento de un objeto en términos de dos magnitudes, los cambios en la velocidad y la aceleración.

Tratándose de la percepción del movimiento, tal paradigma ni de lejos es suficiente. Con razón, Villafañe (VILLAFANE, 1985: 84) critica el "realismo ingenuo", cuyo planteamiento básico consiste en la afirmación errónea de que la "experiencia visual de un sujeto se corresponde físicamente con la estimulación". Además, habría que considerar que la percepción de movimiento producido por la sucesión de cuadros expuestos a la visión a intervalos regulares, es un caso especial de movimiento – estroboscópico - una ilusión, por supuesto.

Algunos autores, sustentan que los cuadros sucesivos, con pequeños cambios en la posición y dimensión relativa de las superficies visuales, siguen las mismas reglas y vías de procesamiento del movimiento continuo verdadero, que se realiza a través de pequeños cambios de objetos situados próximos unos de los otros.

"El sistema visual humano puede (y hace) distinciones entre el movimiento visual de largo alcance y de corto alcance, pero aparentemente no puede distinguir entre el movimiento visual de corto alcance y movimiento verdadero" (HOCHBERG, 1989: 41)

Hochberg descarta de modo tajante a la explicación basada en la llamada "persistencia retiniana", calcada en las propiedades fotoquímicas de sustancias presentes en los receptores, como la rodopsina. Aún que contribuya para llenar a los huecos entre puntos y líneas del vídeo o intervalos negros entre la película, no es todavía suficiente para explicar la percepción del movimiento, sin ningún efecto de arrastre, esperado según esta misma explicación.

En la perspectiva del moderno cognitivismo, el autor citado descarta también el conocido “fenómeno *phi*”, válido para movimientos de largo alcance, como el apuntado en los experimentos de la Gestalt. Considerando el movimiento percibido en un filme o en un vídeo como un fenómeno de muchos niveles, el autor, como otros, defiende la existencia de campos receptivos afinados con el movimiento, en la percepción visual temprana.

Para nosotros, seguir estas líneas de investigación significaría distanciarnos de nuestros propósitos, además del riesgo de inmiscuirnos en temas muy complejos, demasiado lejos de los objetivos de nuestro enfoque. Un abordaje que desde luego, descarta la investigación de las condiciones y causas de las ilusiones visuales.

Antes, tratamos de comprender lo qué hace con que la representación audiovisual se haga tan creíble al espectador, que frecuentemente no la trata como un conjunto de superficies visuales o formas que se desplazan sobre un rectángulo luminoso acompañado de un sonido simultáneo, sino las remite a la presencia de los propios objetos que son así representados.

Centrando nuestro enfoque en algunos de los factores visuales que pueden actuar para favorecer a esta disolución perceptiva de límites entre objeto y representación, la distinción conceptual entre el estímulo distal y proximal, sacada del campo de la Psicología de la Percepción, nos pareció ser muy valiosa:

“Los objetos “verdaderos”, los objetos “físicos” de la que parten los estímulos distales, solamente son percibidos a través de la mediación de los estímulos proximales, es decir, a través de la activación de las zonas de proyección de los rayos luminosos sobre la retina”. (KANIZSA, 1986: 88).

Como veremos, el concepto de orden óptico ambiental comprende al de estímulo distal. Y es particularmente esclarecedor considerarlos en la investigación, al abordar la relación entre el orden óptico ambiental, el patrón de

flujo óptico del receptor y la representación bidimensional de este patrón proporcionada por la imagen en movimiento.

En este planteamiento, el estímulo proximal corresponde a la mediación de la información (lumínica) disponible, llevada a efecto mediante el sistema visual. Como hipótesis de trabajo, acreditamos que el “efecto de realidad” producido por la proyección de sucesivos cuadros puede ser mejor comprendido por el hecho de que la imagen en movimiento reproduzca en gran medida las condiciones de estimulación proximal producidas por la visión del objeto.

Delimitados, por opción metodológica, a la rigurosa descripción material del estímulo visual, propondremos metodologías para identificación y descripción del patrón de flujo óptico generado por una o más secuencias de cuadros producidos a través del principio de la cámara oscura. Apoyados en la verificación de relaciones estables entre el flujo óptico y los cambios del punto de vista de la cámara, apuraremos instrumentos para descripción numérica y gráfica del movimiento visual, aplicando técnicas de captura y tratamiento digital de la imagen.

Lo que se pretende, en último análisis, es proporcionar instrumentos válidos y útiles para observación de los factores y/o elementos que permitan hablar de la existencia de un ritmo visual objetivo, sea a través de la identificación de patrones de flujo óptico característicos, por intermedio de su representación analógica, sea a través de su representación numérica, en términos de variables del movimiento visual. En este estadio de la investigación, estaremos particularmente interesados en evidenciar los factores o características del movimiento que puedan configurar una organización visual rítmica tal, que sea capaz de favorecer la ocurrencia de sincronismos sonoros / visuales.

4.2 El cuadro como lugar y referencia de las transformaciones en la imagen

En un primer momento, en favor de la clareza y precisión, nuestro campo de estudio se encuentra restringido a lo de las imágenes producidas a través de la cámara oscura, o por cualquier otra simulación o aplicación de este "principio". Denominaremos "imágenes fotográficas" a los cuadros sucesivos así registrados o producidos según este principio.¹

Esta definición incluye, por lo tanto, el fotograma del cine y el *frame* del video y de la televisión. Sin embargo, se aplica también a los cuadros producidos por ordenador, desde que estén hechos según estos mismos principios ópticos geométricos (como es el caso del programa 3D Studio Max, utilizado en esta investigación como instrumento de análisis del cuadro fotográfico y de síntesis de simulaciones).

Mientras tanto, en la descripción del movimiento visual, nos dedicaremos a la formulación de un modelo para análisis del movimiento visual en general, o sea, aplicable al análisis de "cadenas" o "secuencias" audiovisuales, esto es, a una sucesión secuencial de cuadros (fotográficos o no), dispuestos en simultaneidad, y por veces, en sincronía con el sonido. De este modo, sin considerar el origen material y comprendiendo la manipulación inherente a la construcción del mensaje, es posible afirmar que en todos los sistemas representativos audiovisuales basados en la pantalla bidimensional, el cuadro delimita, de modo preciso, al lugar sobre el cual transcurren las transformaciones de la imagen. Desde el punto de vista material y perceptivo, es alrededor y sobre esta superficie

¹ Es curioso notar la fuerte influencia y el papel de referencia que la imagen fotográfica representa para las imágenes digitales, producidas sin el recurso (y también sin sus limitaciones) de la cámara oscura.

- una región luminosa delimitada sobre un espacio plano -, donde se construye y a partir de la cual se percibe a estos tipos de representaciones visuales.

Este "cuadrilátero", como afirma Mitry, cumple "la función de referencial absoluto", pudiendo, incluso, ser definido como "condición fundamental de la forma fílmica", y constituye "el propio espacio de los acontecimientos representados" (MITRY, 1989: 189). Considerando que si por un lado el objeto es independiente de la representación, la representación no lo es con relación al objeto, ni mucho menos, desde la perspectiva del receptor, con relación al cuadro.

(...) "la imagen fílmica está ligada *fenoménicamente* a su cuadro. Que lo real enfocado en ella sea independiente, es la evidencia misma, pero la representación que ella ofrece no lo es. Y como las cosas representadas no son dadas sino a partir de esta representación, se convierten por este hecho, en tanto que datos en imagen, en una función de los datos creadores de la imagen, es decir, esencialmente del cuadro" (MITRY, 1989: 194). De otra parte, el encuadre propuesto por el emisor resulta ser también, para el receptor, una proposición de lectura de la imagen fotográfica, a través de "una ordenación que supone una estructura de elementos dentro de un espacio visual que es el cuadro, sometiéndose a las relaciones de dirección, gradientes, peso, etcétera. (VILCHES, 1988:109)

Sea en la perspectiva de su producción, sea en la de su percepción, el cuadro es aquí definido como el lugar y referencia de la imagen, elemento fundamental y estructural del mensaje audiovisual, marco de referencia absoluta, tanto para el productor cuanto para el observador de imágenes en movimiento. El cuadro localiza, por fin, el epicentro alrededor del cual será posible investigar materialmente el movimiento de la imagen, describiendo formalmente el desplazamiento de las "superficies visuales" como objeto privilegiado de nuestro análisis del movimiento visual en las cadenas audiovisuales.

Compartimos así las premisas básicas que orientan a la investigación del ritmo visual propuesta por Rodríguez (RODRÍGUEZ, 1995) en la formulación del

Método de Análisis Proporcional Aproximativo del cuadro de la pantalla (MAPA). El avance proporcionado por tal método pasa por considerar la inexactitud conceptual de términos como “plano” y “secuencia”, optando por tomar al cuadro como referencia básica y única para definir la organización rítmica visual, justificada en los siguientes términos:

1. “La única referencia formal realmente objetivable y con límites perfectamente definidos desde el punto de vista visual es el cuadro de la pantalla
2. El ritmo visual depende de la cantidad de variaciones visuales que se producen en el cuadro de la pantalla por unidad de tiempo”.
(RODRÍGUEZ, 1995)

De este modo, se delinea una estrategia muy clara y operativa para contar y medir el movimiento visual en el cuadro. Aunque sencillo, se plantea aquí un paso gigantesco, indispensable a la identificación de patrones de flujo óptico, a partir de los cuales propondremos conceptos, técnicas y metodologías para detectar y mensurar variables y parámetros para el análisis del movimiento visual en cadenas audiovisuales.

4.2.1 Las superficies visuales del cuadro fotográfico

La imagen fotográfica es aquí definida, según sus raíces etimológicas, como "grafía de la luz", es decir, la impresión directa de la luz reflejada o emanada por el objeto sobre un soporte reproducible y proyectable de nuevo a la visión. Producidas a través de la cámara oscura, las así llamadas "imágenes fotográficas" nos revelan tan sólo un aspecto parcial, una **apariencia**, de los objetos visibles, lo que refleja la situación espacial del "punto de vista" de la cámara oscura.

Esta comprensión acerca del fenómeno de la imagen emerge de la aplicación del concepto de "índice" definido por Pierce (PIERCE, 1987: 250) al análisis de la imagen fotográfica.

De modo formal, hemos intentado describir como la **apariencia** de un objeto en la imagen fotográfica – la superficie visual correspondiente sobre el cuadro - puede ser analizada en la condición de "índice" del punto de vista de la cámara. Para ello, abordamos el cuadro fotográfico según los principios físicos que conforman la "imagen", y de acuerdo con las leyes geométricas, de la representación en perspectiva, que gobiernan el proceso de producción del mismo.

En estos casos, el movimiento de las superficies visuales es así definido a partir y en esta relación de "índice" de la imagen con respecto al objeto, mediada por la cámara e impresa directamente sobre el cuadro fotográfico. Muy distinto del concepto de "forma" (como veremos, perteneciente al ámbito del estudio de la percepción), el concepto de "superficies visuales" se refiere tan sólo a la ocurrencia de uno o más conjuntos de puntos sobre la pantalla, en

correspondencia directa con la presencia del objeto mediada por la localización del punto de vista de la cámara.

4.3 La organización rítmica

En la perspectiva formulada por Fraisse, el ritmo se presenta como objeto privilegiado en el estudio de las relaciones emisor / receptor, una vez que “es percibido al mismo tiempo en que se realiza”. El principal cambio epistémico, apunta el autor, es que a partir de la propuesta original de Ruckmick (RUCKMICK, 1927) pasamos de la investigación del “contenido de la experiencia, a la descripción de los estímulos que la engendran”. (FRAISSE, 1976: 12)

Desde el punto de vista metodológico, aunque Fraisse no se ocupe directamente de las cadenas audiovisuales, su abordaje del ritmo como fenómeno estructural y perceptivo asociado al movimiento, en el contexto de una investigación de las respuestas afectivas y motoras del sujeto receptor frente al estímulo, aporta conceptos, conocimientos y sugiere procedimientos pertinentes al planteamiento de una organización rítmica del movimiento visual, tomando por base y referencia el cuadro.

4.3.1 Las propiedades estructurales de la organización rítmica del movimiento

El movimiento parece cumplir un papel fundamental en la experiencia perceptiva rítmica del receptor. No sólo en la música, “lazos indisolubles (...) unen el ritmo con el movimiento. Creación perceptiva, el movimiento lo engendra siempre: el hecho es evidente en la danza y asimismo cuando se trata de la música”. (FRAISSE, 1976: 148)

Por otro lado, cualquier descripción del movimiento depende en gran parte de la definición de una medida, es decir, de la definición de la grade de referencia para medición de la estructura temporal del movimiento. Al establecer una “métrica”, todavía hay que tener en cuenta que la adopción de una medida escrita (o descripción métrica) para describir el estímulo como una sucesión temporal de elementos (el ritmo objetivo), no significa afirmar que esta descripción corresponda necesariamente a la percepción de la forma rítmica (ritmo subjetivo).

La adopción de una métrica para la descripción del movimiento visual es, por lo tanto, un instrumento de análisis de la estructura del ritmo objetivo, una medida para observar la organización rítmica del movimiento de la imagen. Sin embargo, en nuestro caso, la elección de una métrica deberá desde luego contemplar de algún modo a la base perceptiva de estas formas objetivadas.

En esta dirección, la adopción de conceptos referenciales simples y útiles a la hora de definir una medida para objetivar el movimiento (tales como la duración, el orden de la sucesión, la acentuación de elementos y la pausa) aportan un importante paso metodológico. En una primera aproximación al objeto, estas categorías sencillas nos permiten identificar a algunos rasgos estructurales

básicos, fundamentales a la hora de describir la organización rítmica del movimiento visual: tiempos breves, tiempos largos, intervalos-pausa, etc.

En contraste con el movimiento, la pausa posee para nosotros un interés particular en la descripción del movimiento visual, especialmente apreciable en el análisis del sincronismo audiovisual. Resaltando la importancia estructural de la pausa en la organización rítmica del movimiento, Fraisse considera que “si bien el intervalo tiene el papel de distinguir y también enlazar a los grupos, no debe describirse en sentido fenoménico como un tiempo muerto o como un simple fondo con relación a la figura. Sería más justo hablar de una serie de grupos ritmados como de una cadena de formas (*Gestalt Verketung*, Werner, 1919), o todavía mejor, como de formas que constituyen un todo (*Fugengestalt*, Sander, 1928)” (FRAISSE, 1976: 74).

4.3.2 Las propiedades del movimiento

A partir de la definición de la unidad métrica para descripción de la organización del movimiento y de la identificación de algunos elementos sencillos, como la acentuación o la pausa, se trata de observar cuales propiedades del movimiento de las superficies visuales sobre el cuadro corresponden de algún modo a estas características básicas y que, además, pueden llegar a influir directamente en la experiencia rítmica proporcionada por un mensaje audiovisual al receptor.

De este modo, la descripción de las propiedades del movimiento, si por un lado se refiere a las características estructurales del estímulo, en su existencia como fenómeno independiente del observador, de otro, intenta relacionarlo con la experiencia fenoménica perceptiva del receptor activo.

En el ámbito de la experiencia rítmica del receptor, Fraisse considera la hipótesis de que por detrás de los datos experimentales se encuentren ocultas “variables interindividuales e interculturales” (FRAISSE, 1976: 106). Su abordaje pone en relieve la naturaleza transcensorial del “ritmo”, considerado por él como un fenómeno perceptivo por excelencia:

“Podemos decir que hay estructura rítmica y, hablando de modo más general, ritmo, desde el momento en que se realicen ciertas organizaciones en armonía con nuestras leyes de percepción”. (FRAISSE, 1976: 102)

Consonante a la perspectiva de las teorías de la información y de los principios de la Gestalt, Fraisse constata que, en una estructura, “el número de los estímulos identificables individualmente dentro de un conjunto es muy reducido”. (FRAISSE, 1976: 100)

Situado en el así llamado “presente psicológico“, este “agrupamiento subjetivo”, en el cual “se organizan los elementos sucesivos de una serie de formas” es una “característica fundamental de nuestra *percepción*. Tiene sus leyes y sus límites. Puede producirse con independencia de cualquier repetición” (FRAISSE, 1976: 69). Para nosotros, esto significa decir, en otras palabras, que existe la posibilidad de considerar la existencia de una organización rítmica, incluso en los casos en los cuales el movimiento no presenta aparentemente patrón periódico o repetitivo cualquiera, como “una estructura determinada por una sucesión de fenómenos, aislados o asociados, que se repiten regular o irregularmente en el tiempo” (PERONA, 1992: 39).

4.3.3 Aspectos emotivos y psicológicos de la organización rítmica del movimiento

Investigando la experiencia rítmica proporcionada por la percepción y sincronización con cadenas de sonidos, el autor relata la ocurrencia de errores sistemáticos en la reproducción del estímulo por parte del receptor, atribuyéndolos a la tendencia del sujeto, con base en la “cadencia” de los estímulos anteriores, a anticiparse al estímulo (ritmo objetivo) en la búsqueda de sincronizarse o, por lo menos, obtener un acoplamiento estable con esta cadencia (ritmo subjetivo). (FRAISSE, 1976: 63,64)

Trabajando con imágenes estáticas, a partir de presentaciones y observaciones de corta duración (taquitoscópicas) en el análisis de los dibujos reproducidos por el receptor, los resultados experimentales obtenidos relatan la ocurrencia de errores sistemáticos semejantes a los relatados en experimentos con cadenas de sonidos. Esto comprobaría, según Fraisse, que la percepción del estímulo visual, así como la del estímulo sonoro, siguen los mismos principios que rigen la percepción en general, cual sea la tendencia de asimilación, distinción y anticipación, que producen el efecto de simplificar el dato percibido. Así que, delante de una estructura temporal compleja, el número de elementos diferentes que somos capaces de distinguir sin dificultad se reduce a dos, o tres. (FRAISSE, 1976: 101)

Entretanto, el observar y describir a la experiencia rítmica de un espectador / receptor de una secuencia audiovisual se vuelve una tarea mucho más compleja. Ciertamente está que, así como las sensaciones sonoras, las sensaciones visuales regulares (las estructuras arquitectónicas, por ejemplo) dan lugar a ritmos subjetivos (SANDER, 1973:108), siendo teóricamente posible establecer una

organización rítmica del movimiento de la imagen en el cuadro e, incluso, plantear una investigación acerca de la interferencia entre los ritmos auditivos y visuales – el concepto de “forma experimentada en la dimensión del tiempo” (KÖLER,1967:).

En el caso específico de cadencias audiovisuales por ejemplo, el problema de la inducción, sincronización y anticipación motora en el individuo, íntimamente asociados al concepto de ritmo, se planteará de modo muy distinto.

"Por razones físicas y sensoriales, la definición temporal de una estimulación visual es, pues, siempre menos precisa que la de una estimulación auditiva. Esto bastaría para explicar que todos reconozcan que la sincronización con los estímulos visuales es difícil". (FRAISSE, 1976: 64)

Algunos ejemplos citados por el autor son importantes en la formulación de nuestro objeto de estudio – el movimiento de la imagen: El proceso de excitación de los receptores es más largo en la visión que en la audición. Del centello a percepción de imágenes en movimiento, por ejemplo, se produce con pocas docenas de estimulaciones por segundo, siendo que la crepitación de una señal intermitente es perceptible por el oído con una frecuencia de 2 a 7 milisegundos. La respuesta motriz a un estruendo repentino es más evidente que la de la visión del relámpago. Además, el estímulo auditivo permite la libertad de movimiento del receptor, al paso que el estímulo visual le exige orientar la visión hacia la fuente. (FRAISSE, 1976: 65)

Es importante resaltar que Fraisse todavía no aborda directamente el caso de organización rítmica de las imágenes en movimiento, objeto de nuestro estudio. Cuando habla de estímulos visuales, este autor tiene en mente, principalmente, la experiencia que los cuadros estáticos y los juegos entre las dimensiones, proporciones, etc., pueden ofrecer al receptor.

En estos casos, afirma el autor, no se debe hablar propiamente de la ocurrencia de un ritmo visual, sino de una jerarquía del recorrido de la mirada:

“La exploración de la repetición en el espacio, aunque exija una sucesión de fijaciones oculares, no engendra la inducción motora que caracteriza las sucesiones temporales de estimulaciones exteroceptivas, sobre todo de naturaleza auditiva. No es el ritmo espacial esa experiencia original que arrastra a toda la personalidad en un movimiento rico de repercusiones afectivas. Los ritmos espaciales nos procuran experiencias más parecidas a las de las solas estructuras temporales y la repetición o la correspondencia de los motivos es más un elemento de estructuración que de periodicidad propiamente dicha”. (FRAISSE, 1976: 109).

Sin embargo, esto no implica en excluir el recorrido de la mirada del campo de nuestra investigación. Tan sólo señala los límites de su interpretación como expresión de la experiencia rítmica del receptor. Por otra parte, hay que acordarse de que no se trata aquí de determinar, de modo abstracto y aislado, la existencia de una organización rítmica del movimiento visual en los mensajes audiovisuales, sino de tener presente, a todo instante, la estrecha relación que mantienen los estímulos sonoros y visuales que componen un mensaje audiovisual.

4.4 Síncresis

La introducción del sonido sincrónico en el cine señala no sólo un hilo tecnológico y un cambio en el lenguaje de la imagen en movimiento, sino, sobre todo, una profunda transformación en la experiencia perceptiva de los mensajes audiovisuales. Más que un valor añadido a la imagen, como argumenta correctamente Chion (CHION, 1993: 16), el sonido "modifica la percepción global del receptor". (RODRÍGUEZ, 1998: 221)

Chion propone el uso de "audiovisión" para definir la percepción del sonido simultáneo a la imagen. Advirtiéndolo de la reducción que implica describir el mensaje audiovisual "como una simple adición de "banda sonora" y "banda de imagen", cita el "ritmo" como ejemplo de "un elemento del vocabulario cinematográfico que no es ni lo uno ni lo otro: ni específicamente sonoro, ni visual. (CHION, 1993: 130)

Aceptando el argumento de la existencia de una transensorialidad, algo distinto de la intersensorialidad (correspondencia en los sentidos), Chion afirmará que "no hay dato sensorial delimitado y aislado desde un principio: los sentidos son canales, caminos de paso, más que campos o tierras. Si existe en la visión una dimensión específicamente visual, y en la audición unas dimensiones solamente auditivas (...) estas dimensiones son minoritarias, localizadas, al mismo tiempo que centrales". (CHION, 1993: 131)

"...en el contrato audiovisual estas percepciones se influyen mutuamente, y se prestan una a la otra, por contaminación y proyección, sus propiedades respectivas". (CHION, 1993: 20)

Situadas en el presente psicológico del receptor, la percepción del movimiento visual en el cuadro se ve así, directamente afectada por la simultaneidad y, por veces, por la correspondencia con el movimiento sonoro.

"Si el cine sonoro, por su parte, puede utilizar a menudo movimientos complejos y fugitivos producidos en el seno de un marco visual saturado de personajes y de detalles, es porque el sonido sobre impresionado en la imagen es susceptible de puntuar y destacar en ésta un trayecto visual particular". (CHION, 1993: 22)

En el análisis de los sonidos en los mensajes audiovisuales Chion utilizará el concepto de "escucha acusmática", acuñado por Pierre Shaeffer para definir la escucha de un sonido sin ver las causas que lo producen. La situación acusmática define una situación que "nos prohíbe simbólicamente toda la relación con lo que es visible, tocable, medible. Por otra parte, las diferencias, que "separan la escucha directa (a través de una tela) y la escucha indirecta (por altavoces), resultan, a la postre, despreciables". (SHAEFFER, 1988: 56)

En el mensaje audiovisual, Chion clasificará la relación entre el sonido y la imagen según dos clases de trayectos:

"- o es de entrada visualizado y, seguidamente acusmatizado,

- o es acusmático para empezar y sólo después se visualiza". (CHION, 1993: 74)

En el interior de esta clasificación, nos interesan particularmente los sonidos no acusmáticos, es decir, los que tienen correspondencia a la acción visible de las superficies visuales en el interior del cuadro.

Refiriéndose directamente a esta relación que se establece en una cadena audiovisual entre el movimiento del sonido y la acción presente en la imagen, Chion se recusa a describirla a partir de la noción común de "contrapunto", argumentando que, en estos casos, en realidad, se establecen relaciones

verticales y simultáneas, en un instante determinado, mucho más presentes y preeminentes.

En una cadena audiovisual, define el autor, la "síncresis" (sincronismo y síntesis) señala " un momento de encuentro entre un instante sonoro y un instante visual". (CHION, 1993: 61) En este momento puntual, se acentúa el fenómeno de " la soldadura irresistible y espontánea que se produce entre un fenómeno sonoro y un fenómeno visual, independiente de toda la lógica racional". (CHION, 1993: 65)

El golpe, la pegada, es el ejemplo paradigmático de la ocurrencia material y perceptiva de un punto de sincronismo audiovisual, cuyo experimento se sitúa al alcance de cualquier espectador /receptor dispuesto a quitar el sonido de su tele. De pronto, notará que es muy distinto, sin los ruidos sincrónicos que acentúen el punto máximo de cada movimiento visual, el impacto perceptivo de una serie de puñetazos, visibles a través de una imagen.

Para observar esta influencia recíproca sonido / imagen, Chion propondrá el uso del método de los ocultadores, un análisis hecho a partir del aislamiento de los elementos sonoros y visuales, y que consiste en considerarlos por separado, sacando el sonido de la secuencia de imágenes y, al revés, sacando las imágenes de la cadena de sonidos, para en un segundo momento compararlos en su influencia mutua. El segundo paso en este método consistirá justamente en localizar a los puntos de sincronización importantes, provistos de sentido y efecto, y cuya distribución pueda definir lo que llama de *fraseado audiovisual* de la secuencia.

La cuestión de la comparación figurativa, puede ser condensada, según el autor, en dos fórmulas complementarias:

- ¿Qué veo de lo que oigo?
- ¿Qué oigo de lo que veo?

Podemos deducir pues que, en este análisis, los momentos de síncrexis corresponderían a la ocurrencia simultánea y sincrónica de elementos visibles, en la imagen, y audibles, en la banda sonora, que hacen con que se pueda "audiover" muy nítidamente, a lo mismo, en el mismo momento y sobre el mismo plano de la realidad.

Dedicado a destacar el importante papel del sonido en esta articulación "transensorial" de los sentidos de la audición y de la visión, en el ámbito de la imagen en movimiento, Chion procede correctamente a la citación de ejemplos en películas, sin la necesidad de precisar o profundizar cuales son exactamente los elementos del movimiento de la imagen que cementan esta relación singular de "síncrexis".

Como metodología de análisis, el estudio de la síncrexis reclama con acierto el importante papel que posee el sonido, repetidamente olvidado en los estudios y modelos de análisis del mensaje audiovisual, por la énfasis dada a la imagen. No aporta todavía recursos y medios para realizar la descripción y análisis del movimiento visual del cuadro, revelándose así incapaz de identificar y formular de modo preciso en la imagen cuales son los elementos o factores constitutivos de la síncrexis, cómo actúan y de qué modo favorecen a la ocurrencia de puntos de sincronismo.

Esto sigue aún pendiente de abordajes, como las actualmente realizadas en el marco teórico del Análisis Instrumental, que intentan objetivar el movimiento de la imagen en términos de una organización material temporal, rítmica y sincrónica al sonido, paso preliminar al abordaje de los fenómenos perceptivos relacionados a la recepción de mensajes audiovisuales.

En el estudio del fenómeno del sincronismo audiovisual consideraremos dos perspectivas distintas, convergentes y complementares, que conforman el ciclo comunicativo del mensaje, desde el emisor (2) hacia el receptor (1):

- a. La tendencia natural del receptor a la coherencia perceptiva
- b. La búsqueda y la construcción por parte del narrador de relaciones formales entre el material visual y el material sonoro. (RODRÍGUEZ, 1998: 251)

La teoría de la coherencia perceptiva supone que el receptor, desde su experiencia directa y cotidiana, tiende a trasladarla para la experiencia representativa, estableciendo nexos de naturaleza semejantes entre sonidos y imágenes, por el simple hecho de se presentaren simultáneamente a los sentidos, en el proceso de percepción de los mensajes audiovisuales.

Por otra parte, desde la perspectiva del emisor / realizador, la coherencia perceptiva apunta a una de las claves en la producción del sentido:

“Así, la clave para conectar entre sí un discurso sonoro y otro visual que originariamente no han tenido ningún tipo de relación natural entre ellos, es proporcionar al receptor un número de relaciones formales entre sonido e imagen que los vincule rígidamente entre si. Normalmente, este esfuerzo de conexión no ha de ser demasiado grande. Una vez conseguido el efecto de conexión entre la imagen de la pantalla y el sonido que emana de los altavoces, el espectador siente con mucha fuerza que las vibraciones sonoras provienen de la imagen que contempla proyectada. A partir de este momento, el narrador está en condiciones de conducir la percepción visual de su espectador manipulando el audio, porque el receptor procesa ya la información sonora y la información visual como un todo unívoco y coherente”. (RODRÍGUEZ, 1998: 252)

5 OBJETO DE ESTUDIO

Finalmente, como síntesis de todo el apartado anterior, articularemos los conceptos de movimiento visual, ritmo visual y síncrexis en función sus posibilidades hipotéticas para captar de la atención del receptor. Y a partir de esta nueva perspectiva y intentaremos aclarar y definir nuestro con precisión objeto de estudio.

5.1 El movimiento visual

El movimiento visual es definido como el desplazamiento de las superficies visuales con relación al cuadro de la pantalla. Tales superficies frecuentemente son diferenciadas perceptivamente por el receptor como formas, figuras y fondos. Sin embargo, en cuanto elemento estructural del mensaje, una superficie visual es definida como un conjunto de puntos que, manteniéndose equidistantes entre sí, se desplazan a una misma velocidad, en el mismo sentido y dirección.

Tal definición estricta y geométrica de la imagen, fundada a partir del concepto de superficie visual, sirve como base para la proposición de un modelo preliminar descriptivo del movimiento visual (ver apartado 8.4, pp. 213), construido a partir de la identificación de algunas variables (área, velocidad y aceleración).

Tal cuantificación del movimiento visual es elaborada a partir de la identificación de la trayectoria de las superficies móviles con relación al cuadro. A través de la elección de puntos asociados, se formula un algoritmo que expresa, a intervalos regulares de tiempo ("x" cuadros), los valores de variables del área y velocidad de desplazamiento de un punto asociado a una determinada superficie sobre el cuadro. Tales procedimientos abren paso al planteamiento de nuevos parámetros adimensionales - esto, es que ya no dependen directamente de las unidades de medida adoptadas - que permitan describir y analizar comparativamente la variación en la cantidad de movimiento visual a lo largo de una secuencia de cuadros (tiempo) (Ver apartado 8.5, pp. 234, y apartado 8.6, pp. 262)

5.2 El ritmo visual

El ritmo visual objetivo es definido como la organización temporal e intencionada de los desplazamientos de las superficies visuales en el interior de cuadro en un mensaje determinada. En las imágenes producidas por medio del principio de la cámara oscura, tales desplazamientos vienen determinados por el movimiento del objeto y/ o por los cambios del punto vista la camera, sea en la captación, sea en el montaje (Cf. capítulo 7. Movimiento Visual).

Adoptando la estrategia del estudio de caso (Cf. apartado 7.3, pp. 157, y apartado 8.3, pp. 185), la observación directa de las secuencias de cuadros seleccionadas (extraídas de las publicidades exhibidas en las televisiones abiertas da España, en año de 2001 - Cf. apartado 7.3) y su posterior procesamiento por el modelo analítico propuesto (Cf. apartado 8.2), proporciona la descubierta de un repertorio de patrones de flujo óptico bien definidos, que se encuentran a la vez directamente asociados a los movimientos de cámara - una de las posibles matrices de la organización rítmica del movimiento visual.

La constatación de la existencia de patrones coherentes en las transformaciones visuales (el desplazamiento de las superficies móviles del cuadro) sugiere también la posibilidad de proceder a una representación numérica y gráfica que exprese la variación en la cantidad de movimiento visual de una secuencia cualquiera, a partir de la elección de puntos asociados a las superficies que presentan movimiento y / o sincronismo. Y esto puede hacerse en términos de datos del área y de velocidad, calculados a un intervalo constante (a cada "x" cuadros),

Tal estrategia metodológica objetiva proporciona una representación gráfica y numérica del movimiento visual, a partir de la cual será posible observar:

- los efectos generados por el incremento / disminución del área y/o de la velocidad de desplazamiento de una o más superficies visuales sobre la cantidad de movimiento visual presente en una secuencia.
- la variación de la cantidad de movimiento a lo largo de una o más secuencias de cuadros.
- la ocurrencia de puntos de inflexión del movimiento visual - cambios en la trayectoria, el área y / o velocidad de desplazamiento de una superficie visual.

Tal cuantificación del movimiento visual es precedida y va acompañada por la identificación previa de características sencillas del movimiento, que puedan constituirse en factores determinantes para la ocurrencia de la "síncresis" - considerada como un evento rítmico por excelencia, y perceptivamente relevante, en la recepción del mensaje audiovisual.

En este camino, el modelo de análisis propuesto, proporciona la visualización gráfica de la ocurrencia de "puntos de inflexión" en el movimiento

visual (Cf. apartado 10.4.5., pp. 293) - esto es, cambios en la trayectoria y/o en las variables área y velocidad de las superficies visuales (límites de movimiento), investigados aquí como uno de los factores estructurales de la ocurrencia de la síncrexis.

En el ámbito general, el modelo propone la observación de que los distintos patrones de flujo óptico constituyen, al fin y al cabo, el repertorio básico para organización rítmica de la imagen. Cabe acordar que el mensaje audiovisual surge de un proceso de montaje (sea en directo, sea a posteriori), pudiendo ser definido, en esta perspectiva, como una organización única y singular, resultado y resultante de un proceso de selección, elección y definición del orden de sucesión, tiempo de duración y modo de transición (el corte) de diferentes patrones de flujos ("planos", en la nomenclatura tradicional)

5.3 La síncrexis

En cuanto un fenómeno natural, la síncrexis se encuentra en conexión con nuestra propia experiencia con los objetos cotidianos. A todo sonido corresponde naturalmente una fuente. Cuando una persona nos habla directamente, la audición de los fonemas se encuentra casi siempre en perfecto sincronismo con los movimientos labiales, faciales y corporales. El choque de un objeto pesado contra un cuerpo rígido - un accidente de coche - siempre va acompañado de un fuerte ruido. Y más: la ocurrencia repentina de una frenada en el campo visual acústico común a los oyentes, hace con que la gran mayoría se vuelva a buscar el objeto del sonido (el coche) en el campo visual.

Sin embargo, en el lenguaje audiovisual, el sincronismo y la síncrexis se realizan en tanto que son fenómenos producidos artificialmente, aunque

articulados a partir de la reproducción de fenómenos luminosos y sonoros naturales. Como hemos dicho, la proposición de un modelo cuantitativo movimiento de la imagen busca, entre otras cosas, identificar la ocurrencia de puntos de inflexión visuales - cambios en la trayectoria, área y velocidad de desplazamiento de una superficie visual - considerados como factores estructurales objetivos en la organización del movimiento visual, que favorecen y contribuyen para ocurrencia de la síncrexis.

En esta concepción estricta, la síncrexis es investigada en este trabajo como un fenómeno visual y sonoro, estructural y perceptivo. En la investigación, la síncrexis es considerada como:

- a. un componente esencial de la organización rítmica del movimiento audiovisual (relación sonido / imagen);
- b. un factor perceptivamente relevante en la recepción del mensaje, capaz de movilizar y dirigir la atención visual del receptor;
- c. un elemento clave del lenguaje, plenamente integrado a la estrategia narrativa, en la construcción del movimiento visual sobre el cuadro - una lectura (realizada por el emisor) que vuelve concreta una proposición de lectura (a ser llevada a cabo por el emisor), obtenida a través de la cuidadosa disposición del desplazamiento de las superficies visuales sobre el cuadro.

En cuanto factor estructurante de la organización rítmica audiovisual (a), la síncrexis es descrita en el modelo analítico por la ocurrencia simultánea de un punto de inflexión visual y de un evento sonoro puntual, asociados por la coincidencia temporal en un determinado instante del mensaje, (En los dibujos animados, el instante en que el martillo se detiene - al impactar el dedo pulgar del personaje - y vuelve para tras, coincidiendo con un breve y intenso sonido correspondiente, seguido naturalmente del grito de dolor) La representación

gráfico numérica del movimiento visual tiene por objetivo justamente poner en evidencia (detectar) la ocurrencia de puntos de inflexión visual, examinando posteriormente los efectos de la coincidencia con sonidos puntuales, bien caracterizados (Cf. apartado 8.5, pp. 234, y apartado 8.6, pp. 262)

En términos perceptivos (b), la síncrexis es comprendida como uno de los factores que contribuyen para el establecimiento de fuertes relaciones verticales sonido / imagen, haciendo con que los elementos visuales y sonoros sean percibidos no como partes, sino como un todo completo y coherente, a semejanza de la percepción directa de los objetos naturales (Por ejemplo: Una voz normalmente es asociada al rostro que presenta en la imagen movimientos labiales, mismo en los casos en que no hay una correspondencia exacta, como en el doblaje.) De otra parte, la síncrexis es entendida como un importante factor para que una determinada superficie sea seleccionada visualmente, volviéndose más clara y más nítida a los ojos del receptor do que otras superficies igualmente presentes en el mismo cuadro.

La síncrexis es investigada. por fin, como una de las instancias de la articulación del lenguaje (c), que permitiría al realizador conducir el recorrido de la mirada del espectador hacia zonas bien determinadas del cuadro. A semejanza de los procesos naturales, es plausible considerar que la ocurrencia de un sonido puntual, repentino, en la banda sonora induzca el espectador a buscar el origen del sonido en el campo visual proporcionado por el encuadre.

5.4 El estudio del patrón de recorrido visual como indicador de la atención visual

La lectura del cuadro, realizada por cada receptor, configura un acto único y singular, enmarcado por factores culturales, sociales e idiosincrásicos. Sin embargo, hay evidencias de que, en determinadas condiciones del estímulo y circunstancias de la recepción, el curso de lectura de los receptores – el recorrido visual- puede presentar patrones regulares, sea con relación a un mismo individuo, sea con relación a diferentes receptores.

Una de las condiciones para que esto ocurra es que el estímulo sea estructurado. Entendemos tal estructura como un ordenamiento de los movimientos de las superficies visuales en el tiempo. Partimos de la suposición de que tal organización es una de las características básicas de los mensajes audiovisuales, intencionalmente manejadas a lo largo del complejo proceso productivo. Donde la necesidad de conocimientos específicos permitan mejor planear la disposición gráfica del movimiento visual, con el objeto de mejor conducir la exploración visual del receptor en el interior del cuadro,

Como se puede notar, el objeto de estudio de esta investigación se encuentra centrado en la identificación de características del estímulo – en este caso, de la síncreisis, en el mensaje audiovisual – que permitan establecer una relación estable entre determinadas cualidades / cantidades de movimiento visual, la ocurrencia de síncreisis y la identificación de ciertos patrones de recorrido visual, comunes a diferentes receptores.

En suma, nuestro objeto de estudio se constituye a partir de la elaboración y aplicación de los conceptos de ritmo visual, síncrexis y atención visual al análisis instrumental del movimiento de la imagen, en los mensajes audiovisuales. A través de estos conceptos se pretende estudiar las relaciones sonido / imagen en la producción del sentido en el lenguaje audiovisual, investigando experimentalmente la existencia de relaciones estables entre aspectos físicos (objetivos) y perceptivos (intersubjetivos) del mensaje.