

Tema 3 - DEL DIRECTO AL ARCHIVO Y EL ALGORITMO

Mutaciones tecnológicas del video, la era del almacenamiento doméstico, el *post-broadcasting* y la arquitectura del *streaming*

1. La ruptura de la tiranía del directo: La revolución del *Home Video*

Durante las primeras tres décadas de la era televisiva, la experiencia del espectador estuvo signada por la imponderable rigidez de la transmisión en tiempo real. Si el usuario no se encontraba físicamente sentado frente al receptor en el minuto exacto en que una cadena emitía un capítulo de una ficción, un noticiero o un evento deportivo, esa manifestación audiovisual se perdía irremisiblemente en la efimeridad del flujo o debía esperar a una hipotética retransmisión (*repeat*). El tiempo del espectador estaba enteramente subordinado al tiempo de la grilla de programación.

Esta subordinación histórica se fracturó a finales de la década de 1970 y durante la década de 1980 con la irrupción y masificación industrial de la cinta magnética de grabación de video doméstica (*Home Video*): los formatos **VHS (Video Home System)** y **Betamax**.

[RUPTURA DE LA TIRANÍA DEL DIRECTO]

ERA DEL BROADCASTING (1950-1970)	ERA DEL HOME VIDEO (1980)
Grilla Unidireccional e Inflexible	Soberanía Temporal del Usuario
+-----+	+-----+
Emisión en Tiempo Real	Grabación (*Time-shifting*)
Espectador Pasivo y Sincrónico	Alquiler (*Video-club*)
El contenido es efímero	Coleccionismo y Archivo
+-----+	+-----+

La irrupción del VCR (*Video Cassette Recorder*) operó transformaciones estructurales en la ecología mediática:

1.1. El fenómeno del *Time-Shifting* (Desplazamiento Temporal)

Por primera vez en la historia de los medios eléctricos, la señal televisiva pudo ser "capturada", congelada y desplazada en el tiempo. Mediante los temporizadores integrados en las videograbadoras, la audiencia pudo programar la grabación automática de emisiones en vivo durante su ausencia física del hogar para consumirlas en el momento de su preferencia. El tiempo de la emisión se desarticuló por completo del tiempo de la recepción.

1.2. El nacimiento del videoclub y la desintermediación del programador

El cassette de video convirtió al producto audiovisual en un **objeto físico, tangible, transaccionable y coleccionable**. La creación de las redes locales de videoclubs (y posteriormente de grandes cadenas globales) permitió a los ciudadanos construir sus propios catálogos de consumo a la carta fuera de la grilla de los canales abiertos. La figura todopoderosa del director de programación de la cadena de televisión perdió el monopolio sobre la dieta audiovisual de las familias.

1.3. La invención de la manipulación doméstica del flujo

El control remoto acoplado a la videograbadora introdujo funciones mecánicas que cambiaron la relación corporal y perceptiva con la imagen en movimiento:

- **Pausa (*Freeze Frame*):** Permitió detener el flujo de la imagen para inspeccionar el detalle estático, desarmando la ilusión del tiempo cinematográfico.
- **Adelanto rápido (*Fast Forward*):** Abrió la posibilidad histórica de saltarse voluntariamente las tandas publicitarias e interrupciones del flujo (*zipping*).
- **Rebobinado (*Rewind*):** Permitió la reanimación infinita del fragmento favorito, fundando las bases para el estudio de culto, el análisis cinematográfico doméstico y la fragmentación del relato.

2. De la cinta magnética a la memoria óptica y el entorno digital

La transición del formato analógico de la cinta magnética (*tape*) al almacenamiento óptico y digital aceleró vertiginosamente la capacidad de manipulación, archivo y conservación de la cultura audiovisual.

[LÍNEA DE EVOLUCIÓN TÉCNICA DEL ALMACENAMIENTO]

CINTA MAGNÉTICA (VHS) (MP4/MKV)	DISCO ÓPTICO (DVD/Blu-ray)	ARCHIVO DIGITAL
+-----+	+-----+	+-----+
Lectura Secuencial	Lectura Aleatoria	Desmaterialización
Desgaste Mecánico	====> Menús e Interactividad	====> Compresión Algorítmica
Baja Resolución (SD)	Contenido Extra/Idiomas	Distribución por Red
+-----+	+-----+	+-----+

2.1. El salto analógico-digital: Del acceso secuencial al acceso aleatorio

El VHS requería una lectura estrictamente física y lineal: para acceder al minuto 80 de una película era obligatorio arrastrar mecánicamente la cinta a través de los cabezales de lectura durante varios segundos. La llegada del **DVD (Digital Versatile Disc)** a finales de la década de 1990 y del **Blu-ray** en los años 2000 introdujo el **acceso aleatorio** de la memoria digital por medio del rayo láser:

1. **Lectura instantánea de datos:** El lector láser salta directamente al sector del disco que contiene el dato solicitado sin atravesar el contenido intermedio.
2. **Construcción de menús e interactividad:** El menú raíz del DVD transformó la película en un hipertexto fragmentado en capítulos, escenas, pistas de audio multilingüe y subtítulos seleccionables en tiempo real.
3. **El culto a la sobreinformación (*Bonus Features*):** Los discos ópticos convirtieron al archivo en un objeto expandido. La inclusión de comentarios del director, escenas eliminadas, documentales del rodaje (*making of*) y galerías conceptuales reconfiguró la relación del espectador con la obra, transformando al consumidor casual en un analista o fanático informado.

2.2. La desmaterialización y la compresión algorítmica

A partir de la década de 2000, la aceleración de la banda ancha de Internet y la invención de sofisticados algoritmos de **compresión audiovisual** (como el códec **MP3** para audio, y los

estándares **MPEG-4 / H.264 / HEVC** para video) hicieron posible lo impensable: la desmaterialización total del soporte físico.

El archivo audiovisual dejó de requerir un disco o una cinta; se transformó en un flujo numérico codificado en código binario (*bits*), fácilmente almacenable en discos rígidos, transmisible a través de redes P2P (Peer-to-Peer como BitTorrent) y finalmente alojable en granjas de servidores remotos (*la nube*).

3. La era del *Post-Broadcasting* y la reconfiguración del consumo

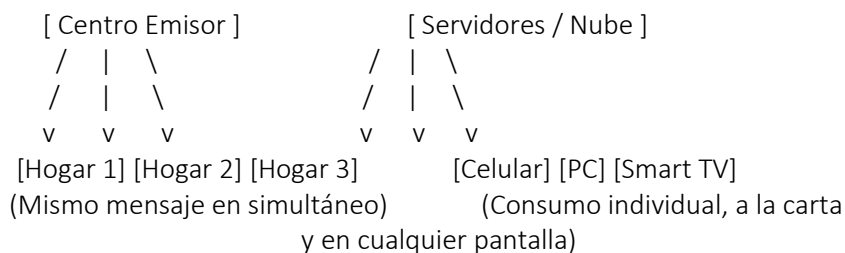
El modelo dominante durante el siglo XX fue el **broadcasting**: un centro emisor poderoso (la cadena de televisión o la red radiofónica) transmitiendo masivamente un único mensaje estandarizado a millones de receptores dispersos y pasivos (modelo *unipunto a multipunto*).

La expansión de las redes digitales instituyó la era del **post-broadcasting** o **narrowcasting**, caracterizada por la hiperfragmentación de las audiencias, la desintermediación y la proliferación de pantallas personales.

[MODELOS DE TRANSMISIÓN CULTURAL]

MODELO BROADCASTING (Siglo XX)

MODELO POST-BROADCASTING (Siglo XXI)



3.1. De la audiencia masiva al consumo hiperfragmentado

El concepto de "audiencia nacional unificada" que se congregaba a una hora específica para ver el mismo programa de televisión saltó por los aires. En el entorno del post-broadcasting:

- **Multipantallización:** El televisor familiar ubicado en el centro de la sala perdió su monopolio como única ventana de acceso a la imagen. Fue rodeado y complementado por una miríada de **pantallas individuales y portátiles** (ordenadores portátiles, *smartphones*, *tablets*).
- **Individualización del consumo:** Cada integrante del hogar pasó a consumir sus propios contenidos de forma aislada, desarticulando el ritual de la reunión familiar frente a la pantalla central.
- **Mundo de nichos:** La programación generalista concebida para agradar al mayor espectador promedio fue sustituida por la hiperfragmentación temática. Existen ahora canales, plataformas y comunidades dedicadas de manera exclusiva a subgéneros microscópicos del entretenimiento, el conocimiento o la afición.

3.2. El fenómeno del *Binge-Watching* (Maratoneo)

La liberación de temporadas completas de series de televisión en un único día por parte de las plataformas digitales destruyó la narrativa episódica semanal que sostuvo a la industria durante más de medio siglo.

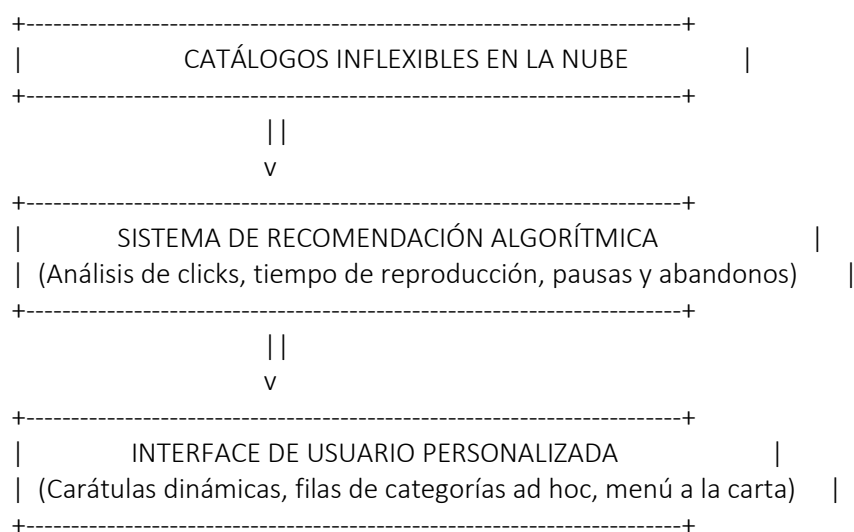
El espectador ya no debe esperar siete días para conocer la resolución del *cliffhanger* de su serie favorita; el botón de auto-reproducción (*Autoplay*) de las interfaces digitales engarza de forma ininterrumpida un episodio con el siguiente. El **binge-watching** (maratoneo) transformó la experiencia de recepción en una inmersión intensiva de horas continuas, alterando los ritmos de sueño, el ocio y la estructura dramática de los guiones, que pasaron de la autoconclusividad a la complejidad hipertextual de larga duración.

4. La arquitectura del *Streaming* y la gobernanza del algoritmo

En el ecosistema contemporáneo, el acceso a la cultura audiovisual no se produce a través de la compra de objetos físicos ni de la captura de ondas hertzianas libres en el aire, sino mediante la suscripción paga a grandes ecosistemas de **streaming** (*Video on Demand* / VOD como Netflix, YouTube, Prime Video o Disney+).

Esta transición del *flujo hertziano* al *flujo algorítmico* representa una reestructuración profunda en las formas de visibilidad, mediación cultural y control de la atención.

[ARQUITECTURA DEL PLATAFORMIZACIÓN AUDIOVISUAL]



4.1. La ilusión de la elección infinita y la tiranía del catálogo

Las plataformas de streaming se promocionan ofreciendo una biblioteca aparentemente inagotable de contenidos disponibles en cualquier momento y lugar. Sin embargo, esta promesa de "libertad total de elección" esconde una paradoja estructural:

- **La encerrona del catálogo cerrado:** El usuario solo puede elegir lo que la plataforma ha adquirido o producido previamente. A diferencia de la antigua biblioteca física o del videoclub, donde los títulos archivados permanecían en los estantes, los contenidos de las plataformas digitales aparecen y desaparecen constantemente según contratos opacos de licencias y derechos territoriales.

- **La invisibilización del archivo histórico:** Los algoritmos de las plataformas comerciales priorizan de manera abrumadora el contenido reciente y las producciones propias, relegando la historia del cine clásico, el documental independiente y las producciones locales no hegemónicas a zonas de nula visibilidad.

4.2. La gobernanza del algoritmo de recomendación

El motor que organiza la experiencia del usuario dentro del streaming es el **algoritmo de recomendación y perfilamiento de conducta**. La pantalla de inicio de una plataforma no es una superficie neutra ni idéntica para todos los usuarios; es una construcción matemática hiperpersonalizada en tiempo real.

1. **La extracción de datos de comportamiento (*Data Mining*):** La plataforma no solo registra *qué* mira el usuario, sino *cuándo* lo mira, desde *qué dispositivo*, en qué punto de la reproducción hace *pausa*, qué escenas *adelanta o repite*, y en qué segundo *abandona* la visualización.
2. **Creación de microcategorías hiperespecíficas:** Con esta masa de datos, la plataforma clasifica el gusto del espectador en etiquetas invisibles (ej. "*Comedias románticas sombrías ambientadas en Gran Bretaña basadas en libros*").
3. **Optimización de la interfaz dinámica:** La plataforma altera incluso las portadas (*miniaturales o thumbnails*) de las películas o series de acuerdo con el perfil del usuario. Un mismo filme mostrará una portada con un enfoque romántico a un usuario con afinidad a la comedia sentimental, o una cara aterrorizada a un usuario aficionado al género de suspenso.

4.3. De la programación televisiva al diseño de atención en la era de la IA

Si la televisión analógica administraba el tiempo social a través de la grilla horaria pública, las plataformas de streaming y plataformas de video corto (como TikTok o YouTube) administran el tiempo individual mediante **bucles de retroalimentación algorítmica**.

El objetivo primario de la plataforma ya no es solo vender espacios publicitarios dentro de un flujo colectivo, sino **maximizar el tiempo de permanencia (*engagement*) del usuario frente a la pantalla individual**. El algoritmo sustituye la figura del crítico cultural y del programador humano por una arquitectura predictiva que alimenta continuamente la burbuja de filtros del usuario, anticipando sus impulsos inconscientes y convirtiendo la atención visual en el recurso primario de la economía de datos contemporánea.