



229984

Taller de Letras

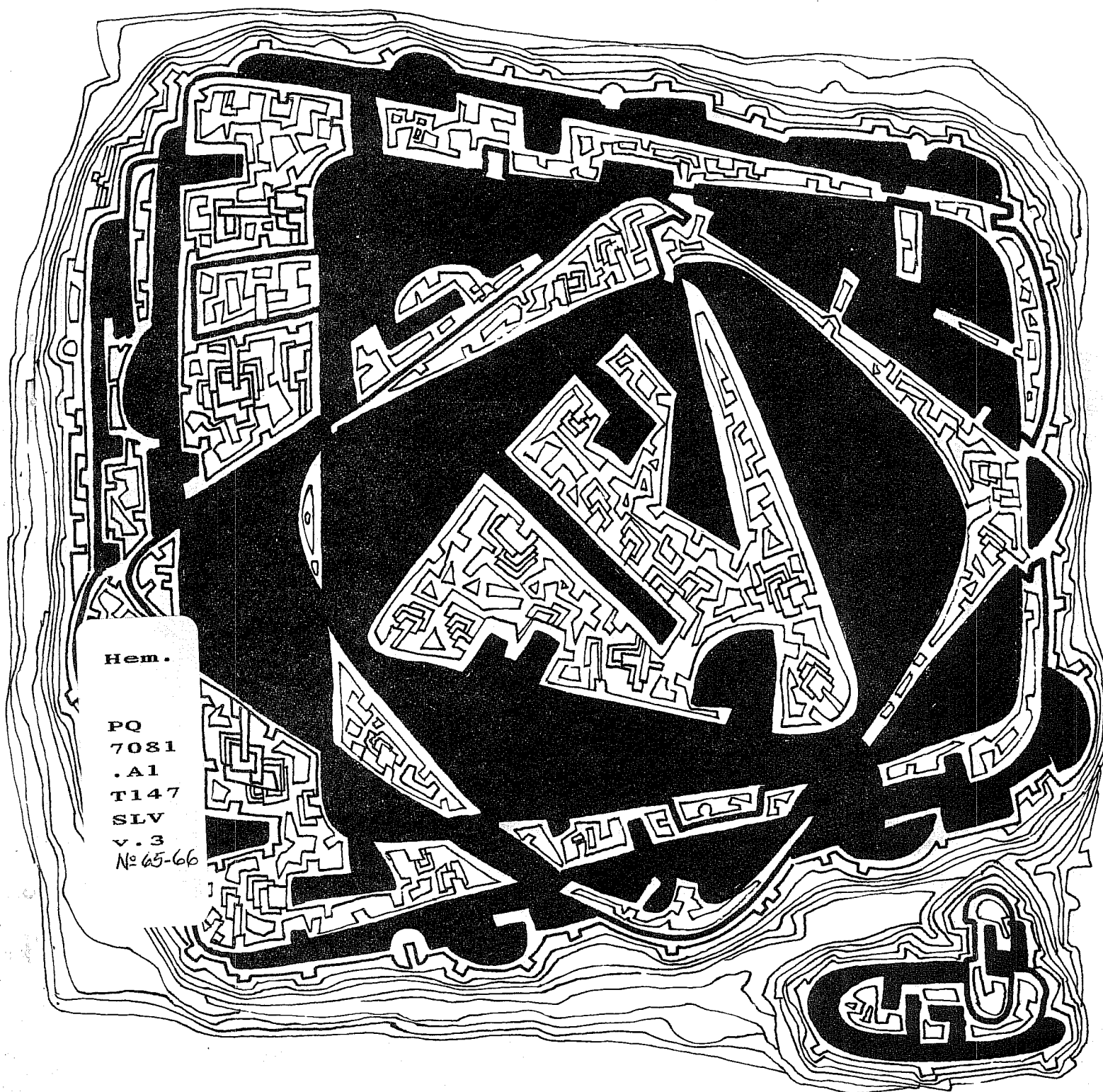
K

BOLETIN DE LOS DOCENTES Y ESTUDIANTES DE LETRAS DE LA UCA

Nºs. 65-66

AÑO 3

Noviembre 1984



Hem.

PQ
7081
.A1
T147
SLV
v. 3
Nº 65-66

En este Taller presentamos los materiales siguientes:

- a) Breve historia de la TV..... 3
- b) Principios de la televisión..... 10
- c) Glosario básico para la producción televisiva..... 15
- d) Diferencias básicas entre el teatro y la televisión 32
- e) Ejemplo de guión televisivo 42

Este número está pensado para servir de apoyo a materias que imparte el Departamento de letras. Por eso, aunque tiene una parte - histórico-descriptiva, ésta es pequeña en relación a una gran parte, dedicada a la práctica televisiva.

Item.
PQ
7081
• A1
T147
SLV

K 51514
nº 65-66

1. Breve Historia de la T.V.

- El funcionamiento de la TV depende de la relación entre la luz y la electricidad. Es por esto que el principio de la TV hay que ubicarlo en los primeros experimentos que trataron este tema:

- 1817 con el químico sueco Jacob Berzelius descubre el SELENIO (metaloides capaz de sufrir alteraciones bajo la influencia de los fuertes rayos solares. - En el futuro este elemento será la base del mosaico del "iconoscopio" fundamento de la TV electrónica de nuestros días).

- 1839 Edmon Becquerel descubrió los efectos electroquímicos de la luz.

- Las primeras células sensibles a la luz.

- 1837 Joseph May, observó el primer efecto fotoconductor de algún valor práctico. Comenzaba a gestarse así la célula fotoeléctrica, que habrían de conseguir en 1892 Geitel y Elster, basada en el principio en el cual la descomposición y sucesiva recomposición de la imagen, análogos al proceso que la definición en líneas de la imagen de televisión ofrecen en su procedimiento técnico de emisión y recepción. Es decir análisis y síntesis de la imagen en un número determinado de partículas, punto de arranque del "mosaico" (1877 los ingleses Salenq y Carley).

- Telégrafo de imágenes
- 1842 Alexander Bain
- 1874 F. Babewll
- 1861 Abbe Caselli.

Todos estos "inventores" trataron de transmitir las imágenes a través de - de alambres para ello necesitaban un transmisor y un receptor. Origen de la telefoto.

- Disco de Nipkon (TV mecánica)

- 1884, Nipkon explotó el principio básico del que depende la TV (la característica del ojo humano conocido como la persistencia de la visión. Proyectando rayos catódicos un disco de su invención, lleno de menudas perforaciones y - montado de forma que pueda girar a gran velocidad consigue proyectar a distancia la imagen.

- Experimento con rayos catódicos.

- 1859, matemático y físico alemán Julius Plucher había dado el nombre de rayo catódico a la descarga de electricidad del electrodo negativo o cátodo en un tubo de vacío cuando era aplicado un alto potencial positivo al ánodo electrodo situado al otro lado del tubo, produciéndose así un resplandor fluorescente en el cristal del tubo.

- Estos rayos invisibles fueron confirmados por el físico alemán J.W. Hittorf y por el químico y físico británico Willian Crokes, quien observó que - si otro electrodo era emplazado en el tubo en frente del cátodo su sombra se - proyectaba sobre la fluorescencia de la pared del tubo. El físico e ingeniero -

inglés Ambrose Fleming en base al tubo de Crookes descubrió que cuando enrollaba un hilo conductor alrededor del tubo y hacía pasar una corriente por el hilo, los rayos catódicos podían ser desviados y, hasta cierto punto enfocados.

- Tubo de Braun

- 1897, Braun construyó el osciloscopio de rayos catódicos. Parecía al tubo de Crookes pero incorporaba modificaciones. Braun dirigía los rayos catódicos hacia un diafragma con una abertura y los hacía incidir sobre una pantalla de mica al final del tubo, recubierto de material fluorescente. Aplicando un campo magnético exterior en el cuello del tubo, podía desviar los rayos de manera que el punto luminoso donde los rayos encontraban la pantalla podía ser movido a cualquier lugar de la pantalla. El físico alemán A.R.B. Wehvert, hacía una aportación al tubo de Braun y que consistía en el cátodo caliente el cual daba un punto luminoso mucho más brillante sobre la pantalla y con menos voltaje en los electrodos.

- 1887, Hertz había descubierto que si la luz ultravioleta era dirigida sobre la chispa de una descarga, se necesitaba mucho menos voltaje para producir la chispa.

- 1905, Julius Elster y Han Geitel en Alemania desarrollaban la célula fotoeléctrica basándose en los primeros trabajos de sus compatriotas H.R. Hetz y Hallwochs. Esta célula reaccionaba más de prisa a las variaciones de la luz que la célula de selenio.

4 - 1907, el pionero americano de la telegrafía sin hilos, de Forest, insertando un electrodo adicional, la rejilla dentro de la válvula termoiónica (lámpara) hizo posible la amplificación de señales electrónicamente y de aquí se -
partió para profesionalizar la TV.

- 1923, Zworykin patenta un tipo especial de tubo al que llama iconoscopio, y que permite eliminar el proceso mecánico del disco de Nipkow. A partir de aquí la TV puede convertirse en comercial. (TV de alta definición).

- 1925, John Logie Baird, el equipo de este gran científico era un disco de Nipkow y una célula de selenio, pero en 1926 ante Royal Institution, Baird consiguió transmitir imágenes en movimiento del rostro humano con cierto grado de luz y sombra. La definición de la imagen era de 30 líneas, siendo el área de la imagen sólo de 5 x 4.8 cm. La British Broadcasting Corporation (BBC de Londres) transmitirá el 30 sept. 1929 la imagen de Baird.

- Perfeccionamiento.

- Principio de almacenamiento. 1933 el iconoscopio había sido transformado en una lámpara receptora para las transmisiones de TV. Quería perfeccionar una cámara electrónica que aceptase continuamente luz del sujeto y la almacenase entre las sucesivas exploraciones.

- Exploración entrelazada. 1933-35 el grupo Comden., hizo grandes avances. En sus pruebas de campo de 1934 el número de líneas de exploración fue aumentando de 240 a 343. Fue desarrollado un generador sincronizador totalmente electrónico y, lo más importante de todo fue introducir la exploración entrelazada

para duplicar la relación efectiva de repetición de la imagen y evitar el parpadeo. Por este método hoy universal, la imagen es explorada dos veces, primero por las líneas pares y después por las líneas impares. Los dos campos entrelazados forman una imagen completa o cuadro.

- Disertor de la imagen, 1927 Philo Farnsworth, quien patentó la lámpara de cámara, el disertor de imagen. Este hacía pasar la imagen electrónica entera por una abertura de exploración que la recortaba en tantos segmentos como números de elementos eran necesarios para transmitir la imagen.... después fue sustituido por el explorador de punto móvil.

-Desarrollo moderno

- Después de la guerra hay un auge de nuevo con la TV
- Lámparas para cámara... la lámpara o tubo articon de RCA
- Televisión por satélite
- Televisión por satélite
- Video tapa
- Televisión a color.

- Resumen sobre el desarrollo de la TV

1. Primer período (1817-1925)

Este período corresponde a lo que podría denominarse la prehistoria de la TV, puesto que a lo largo de su transcurso nunca se llegó a dar una auténtica transmisión televisiva: todo se queda o en proyectos irrealizados o experiencias a puerta cerrada, o en telegrafía y radiofonía de imágenes fotográficas, dibujos, sombras.

El medio televisivo avanza durante estos años desde el simple hallazgo del primer material que lo hará posible en un principio -el selenio- hasta el diseño de dos sistemas de análisis televisivo -el mecánico y el electrónico-, incluso el perfeccionamiento de tres métodos de transmisión -el hilo, el cable y la radiofonía.

En 1925 se dispone ya prácticamente de todos los recursos que caracterizarán a la TV del siguiente medio siglo; eso sí, todavía a nivel experimental y sin ni soñar aún con la TV. Se trata, pues, de un período de investigaciones, descubrimientos e inventos, no de una fase de consecuencias prácticas: éstas sólo se lograrán en los años inmediatamente posteriores.

Dentro de este primer período se pueden caracterizar claramente tres fases:

- a. 1817-1833. El campo de la física y la química es el punto de partida de la inmensa mayoría de los estudios de TV y el problema de la electricidad su centro. Las aproximaciones que se hacen al fenómeno televisivo están derivados de los avances de este tiempo: telégrafo, fotografía, teléfono... Los esfuerzos investigativos se dirigen principalmente en los hallazgos de los materiales y principios técnicos que posibilitan la transmisión televisiva, no les interesa para nada el análisis de la imagen ni qué imagen transmitir.
El hilo y el cable son los medios que se usan para las transmisiones de

TV, (son los que se usaban en ese tiempo). Pero el cable se deja y es hasta 1950 que se retoma nuevamente.

El sonido no se usaba ni se pensaba interrelacionado con la imagen. El principio de la persistencia de las sensaciones ópticas en el ser humano y de la formación de imágenes unitarias a base de fragmentos suyos transmitidos de modo sucesivo, tendrán muy pronto una clara proyección.

El hecho televisivo se encuentra alejado totalmente del fenómeno artístico como también del comercial. Los principales focos de experimentación son los países más industrializados: Francia y Gran Bretaña aunque empiezan Alemania y E.U.

b. 1884-1908.

- Los que trabajan en este tiempo ya no son amateurs, sino más bien científicos especializados. Y los campos en que más trabajan es en mecánica y electrónica, desligándose a cuestiones más genéricas.
- El telégrafo, el teléfono y la fotografía siguen siendo el patrón de la TV, pero en esta fase ampliado con la radiofonía y la cinematografía, aunque desde el principio la TV se ve como una especie de radiofonía de imágenes y dejando de lado a la cinematografía que su método es más por fotograma.
- Los problemas del análisis de la imagen televisiva y su traslación espacial pasan a ocupar un lugar preferente, sin olvidar el estudio material y técnicas. La recepción no les interesa.
- El análisis mecánico u óptico y el electrónico o catódico, los dos sistemas básicos de todas las transmisiones televisivas del futuro se descubren básicamente en esta fase, aunque el mecánico está perfeccionado y el electrónico apenas comienza.
- El sonido continúa disociado a la imagen.
- Comienzan las intenciones de la seriación de la TV.
- Aunque interesa más el perfeccionamiento más que su eficacia pragmática.
- Los principios de producción los mismos.

c. 1909-1925.

- Los especialistas propiamente dichos aparecen en esta época.
- Hay desplazamiento del campo mecánico por el electrónico.
- La TV se ve como diferente de la telefotografía y la cinematografía, por dos razones: los fenómenos que se manejan son de la luz no del revelado y el concepto del directo, muy al estilo de la emisora de radio y que día a día se afianza más.

- Búsqueda principal por un sistema de transmisión sin olvidar el análisis electrónico.
- La TV perfecciona sus propios recursos para transmitir: empieza a explorar la radiofonía, o emisión por ondas hertzinanas, al tiempo que continúa investigando el análisis y reproducción catódica. El telégrafo deja de ser la base de la TV.
- El sonido sigue al margen de la imagen.
- Se comienza a ver la TV como espectáculo de masas y comienzan a aparecer las grandes empresas comerciales.
- E.U., Alemania y Gran Bretaña capitalizan los experimentos principalmente.

2. Segundo período (1926-1939)

Este período abarca propiamente el nacimiento de las transmisiones televisivas, su regularización en el ámbito público bajo la forma de empresas TV y, por último, la expansión de éstas tanto en los aspectos técnicos como en el nivel de audiencia.

La línea evolutiva que sigue el medio televisivo a lo largo de estos años, se caracteriza sobre todo por un proceso de selección de los recursos conocidos con anterioridad: se acaba desechando el sistema mecánico de análisis, arrinconando el modelo de difusión por cable abandonando la proyección de imágenes en grandes pantallas, para instaurar en cambio la electrónica, las ondas hertzianas y el televisor. No obstante, esto no significa que aquellos métodos se mostren ineficaces, pues en un futuro bastante cercano algunos de ellos serán rehabilitados y usados.

La verdadera televisión aparece en este período y aunque en determinados casos se proponga su empleo con otros fines -los llamados video-teléfono, y video periódico, realmente se verá absorbida por las TV.

Aparece la TV como comercial y estatal. Se puede hablar también de tres fases:

a. 1926-1928.

- Propiamente se puede hablar de especialistas en TV.
- El centro de interés lo da los métodos electrónicos, aunque todavía hay algunas cuestiones mecánicas. Definitivamente en este tiempo se despegó la TV de la fotografía y el cine.
- El objetivo de los técnicos es doble: la demostración pública del funcionamiento de la TV, vertiente publicitaria ésta en la que nunca hay que menospreciar su contenido técnico, ya que se aprovecha para seguir experimentando; dar soluciones al problema de la recepción de las transmisiones televisivas.
- La transmisión televisiva todavía duda entre el sistema mecánico y el

catódico, a la vez que aún se recurre más al cable que a las ondas - hertzianas.

- El iconoscopio de Zworykin es la principal consecución de esta fase, de él se deriva en un sentido amplio, nada menos que toda la TV.
- El sonido comienza a incorporarse a la imagen.
- Las empresas televisivas inician su funcionamiento y se tiende a ubicar a la TV en los massmedia.
- El televisor unifamiliar va consiguiendo mercado.
- E.U., Alemania y Gran Bretaña siguen siendo los promotores de la TV, pero con notable despegue de EU.
- Gran alcance logran las emisiones televisivas.

b. 1929-1935

- Se termina definitivamente el investigador aislado y es sustituido por el técnico de plantilla de las grandes empresas comerciales o estatales.
- La electrónica acaba definitivamente con la mecánica
- La instalación de emisoras de TV que funcionan con absoluta regularidad y puedan llegar a un gran número de ciudadanos resulta ser el principal objetivo de este tiempo.
- Se termina la disputa entre lo electrónico y lo mecánico, se opta por la primera; como también la transmisión con los sistemas por cable y ondas hertzianas, prefiriéndose éstas de modo ampliamente generalizado.
- El análisis, transmisión y recepción de emisiones televisivas en directo por sistemas catódicos es, sin duda el máximo logro técnico alcanzado.
- Las empresas televisivas tratan de delinear su propia personalidad, su propio lenguaje, se explota mucho la cuestión en directo, etc.
- La pantalla colectiva no puede competir con el monitor.

c. 1936-1939

- La TV adquiere el carácter de institución asentada en los países económica, industrial y estructuralmente más avanzados.
- El objetivo perseguido con mayor empeño, tanto por las empresas de fabricación de tecnología televisiva, como por las propias emisoras TV, es el aumento de su capacidad de penetración.
- La adopción del sistema de análisis y transmisión televisiva que se

fundamenta en el uso del iconoscopio, se extiende a todas las TV del mundo.

- El viejo problema del sonido ahora resuelto es sustituido por la cuestión del color.
- La TV continúa su línea precedente de tipo contendista, es decir, - de hallar noticia, hechos, acontecimientos, etc. que ayuden a su éxito frente a la radio y al cine.

3. Tercer período (1940-1964)

- Este período significa: la aparición de sistemas de TV distintos del de hertzianos -los CATV y CTV-, el empleo de los satélites artificiales para la difusión de las emisiones TV que producen los organismos internacionales expresamente fundados en área occidental -Intelsat y Munivisión- y, por último, la fabricación en serie del primer video-recorder.

- El relanzamiento del cable como medio de difusión de programas de TV, - primero en la versión de los CATV -totalmente subsidiarias de las TV hertzianas- y luego en la fórmula de las CTV -de tan independientes, casi TV hertzianas-. El cable, que había sido usado en el primer período de la historia del hecho televisivo y posteriormente arrinconado en beneficio del de la radiofonía, es readaptado ahora, pero desde un enfoque nuevo: se lo ve como un recurso idóneo para las transmisiones del pequeño alcance, o sea para la micro TV, dejando la radiofonía -incluido los satélites de comunicación- para la TV de gran alcance.

Tres fases:

a. 1940-1951

- Los nombres que ahora rigen a la TV y que son los que sustituyeron a los investigadores son RCA y CBS.
- La generación del iconoscopio queda convertida en la primera de tecnología electrónica, justo en el mismo instante de fabricarse el vidicon, cabeza de serie de la que ya será la segunda generación de analizadores de la imagen televisiva. Ayuda a la transmisión y calidad.
- Los principales aportes: circuito cerrado, TV submarina, y CATV.
- El directo ha pasado a ser un arma publicitaria.
- La historia de la TV, a partir de esta fase y hasta hoy mismo, se ha convertido en la historia de la TV norteamericana.

b. 1952-1956.

- La TV empiezan a ser centros electrónicos en el sentido estricto.
- El objetivo presente de la TV es organizar dentro del mercado televisivo, y hacerlo de tal manera que puedan acaparar el máximo de audiencia, pero sin necesidad de estorbarse mutuamente. Aunque hay problema entre los sistemas TV comercial con las CATV y CTV.

- Las principales aportaciones de este tiempo son: la fabricación de un grabador magnético de sonidos e imágenes; el inicio de las emisiones de TV en color y el establecimiento de consorcios multinacionales para la transmisión de programas TV.

- Fabricación en serie del video-recorder.

c. 1957-1964

- Aparición de los artistas.
- El satélite es la gran conquista de este tiempo.
- Gran tecnificación de la imagen y aumento del color.
- Emisiones mundiales de gran trascendencia.
- Aumento impresionante de la producción de TV.

2. Principios de la Televisión

a. emisión.

1. Los descubrimientos básicos

- La célula fotoeléctrica.

Basada en la propiedad sensitivolumínica del selenio (metalóide capaz de sufrir alteraciones bajo la influencia de la luz).

La célula fotoeléctrica, se trata de una válvula, tubo o ampolla de cristal al vacío, en la cual existe una pantalla que emite electrones proporcionalmente a la luz que recibe. Estos electrones son recogidos y pasados a través de una resistencia, en la cual se produce una caída de tensión proporcional a la corriente que por ella circula (células fotoemisoras) las que se usan en TV pues la transformación de la energía luminosa en energía eléctrica por medio de células fotoeléctricas puede ser de tres modos: por reacción química o física, por variación de resistencia eléctrica de la materia y por liberación de electrones.

- El disco de Nipkon

Entre la imagen que se pretende televisar y la célula fotoeléctrica colocada en frente, se situaba un disco perforado, cuyos huecos estaban situados a la misma distancia, pero en forma de espiral en el borde del disco.

- Iconoscopio

El tubo o válvula del iconoscopio al vacío comporta como elemento esencial una pequeña placa rectangular o mica muy fina, a la cual se da el