

## LOS MEDIOS DE COMUNICACION Y LAS NUEVAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION: SU PAPEL EN LA CREACION Y CANALIZACION DE LA OPINION LOCAL Y GLOBAL

José Ignacio Armentia

---

Tendencias actuales en los medios de comunicación es el título de la ponencia que va a desarrollar Jose Ignacio Armentia. Con la elección de este tema el Congreso quiere recoger un contenido que se incorpora la bagaje cultural de los estudios vascos y que esta orientado al mundo del futuro que ya se está configurando la era o la sociedad de la información. Euskal Herria ha conocido esta última década unas transformaciones profundas en este campo. Al viejo escenario decimonónico de la prensa escrita se han añadido el mundo de la radiodifusión, posteriormente la televisión y, actualmente, el escenario de los mass media se ha diversificado en los multimedia y las nuevas tecnologías de la información: las bases de datos, el vídeo texto, el teletexto, la televisión por cable, los equipos multimedia, etc. Como consecuencia están cambiando las costumbres sociales, los sistemas productivos y las formas de ocio. Fenómenos como el "minitel" en la vertiente francesa de Euskal Herria o la creación de la ETB en la vertiente surpirenaica dan lugar a nuevos comportamientos sociales y a nuevas imágenes colectivas sobre la realidad del País. La universidad incorpora entre sus titulaciones las Ciencias de la Información como nueva rama del saber. El sistema educativo, a su vez, no es indiferente ante los cambios que acaecen e introduce entre los contenidos procedimentales de todos los bloques la "búsqueda y tratamiento de la información". En los contenidos actitudinales se recogen diferentes aspectos relacionados con el uso de los nuevos medios de comunicación social: el análisis, la interpretación, la actitud crítica, la capacidad de expresión. En los contenidos conceptuales se recoge el tema de "los medios de comunicación actuales - prensa, radio, TV, y las nuevas tecnologías de la información. Su papel en la creación y canalización de la opinión en la sociedad de masas". Es evidente la relevancia social y educativa que posee este tema, ya que de su conocimiento y uso depende que las nuevas generaciones posean los recursos adecuados para vivir en el paisaje tecnológico y audiovisual del siglo XXI.

La exposición del tema está a cargo de Jose Inazio Armentia, Licenciado en CC. de la Información, Dr. en Periodismo y Profesor Titular de la Facultad de CC de la Información de la UPV/EHU, quien ha colaborado y desempeñado cargos en diferentes medios de comunicación del País Vasco.

Rafael LOPEZ ATXURRA

### 1. LOS MEDIOS DE COMUNICACION DE MASAS EN EL PAIS VASCO

La primera característica que llama la atención a la hora de estudiar la situación de los medios de comunicación de masas en el País Vasco, es el elevado interés que existe en nuestro territorio por la información. A diferencia con lo que sucede en el resto del Estado español, en que a duras penas se llegan a las cifras de difusión de prensa que se acerquen al mínimo marcado por la UNESCO para considerar a un país

culturalmente desarrollado (100 diarios por cada 1.000 habitantes); en la Comunidad Vasca (175,9) y en Navarra (159) se alcanzan cifras cercanas a las de países como Irlanda (190) o Bélgica (188), y superiores a las de Francia (152), Italia (117) o Grecia (110). El índice de difusión medio de la CEE fue en 1992 de 233 copias por cada 1.000 habitantes.

Se da la circunstancia de que Guipúzcoa es la provincia del Estado con un mayor índice de difusión de prensa por cada 1.000 habitantes (204 ejemplares), Vizcaya tiene 167

ejemplares, Navarra 159 y Alava 143. La media estatal se sitúa en los 97 ejemplares por cada 1.000 habitantes, muy por debajo de las cifras existentes en el País Vasco.

Este marcado interés por la información escrita reflejado por estos datos se amplía asimismo a la información audiovisual. Así, la Comunidad Autónoma Vasca es la región del Estado donde un mayor porcentaje de la población escucha habitualmente la radio (un 61,5 %, sobre una media estatal del 52,4%). Además, las tres cuartas partes de estos oyentes prefieren la radio convencional —basada fundamentalmente en la información— frente a la radio fórmula —cuya programación está estructurada exclusivamente en torno a la música.

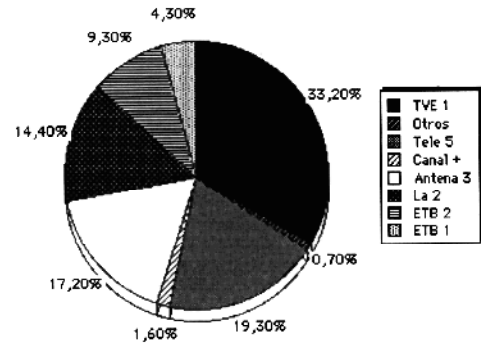
Queda, por lo tanto, claro que vivimos en un País preocupado por la información. Otra característica digna de mención es que el País Vasco es junto a Canarias la zona del Estado donde el índice de penetración de la prensa “central” o “nacional” es menor. Sólo el 9 por ciento de los ejemplares vendidos diariamente en el País Vasco están impresos fuera de dicha Comunidad; cuando la media estatal se sitúa en el 22,7%. Esto quiere decir que el lector vasco prefiere la información que se elabora en su propio territorio.

En la actualidad Euskal Herria cuenta con 8 diarios: *El Correo Español*, *Deia* y *El Mundo del País Vasco*, impresos en Vizcaya; *El Diario Vasco*, *Egin* y *Egunkaria*, editados en Guipúzcoa; y *Diario de Navarra* y *Diario de Noticias* en Navarra. Ni Alava, ni Iparralde disponen de prensa propia, si bien el diario bordelés *Sud Ouest*, el quinto más vendido de Francia con casi 350.000 ejemplares, dispone de una edición para las provincias de Lapurdi, Behe Nafarroa y Zuberoa.

Por lo que respecta a la radio, al margen de las emisoras de carácter local, de los cuatro canales de Radio Euskadi y de las estaciones que sólo cubren una parte del territorio vasco (Radio Egin, Gure Irratia, Zuberoko Abotsa,...), las cadenas de ámbito estatal disponen de un total de 56 emisoras en el País Vasco, lo que puede dar idea del actual situación de saturación existente en las ondas vascas.

También la televisión tiene unas características diferenciadas en Euskal Herria. Así, hay que tener en cuenta que en una parte importante de Guipúzcoa además de las emisiones de las televisiones públicas y privadas españolas, se captan también los canales franceses. La Comunidad Autónoma Vasca fue la primera autonomía del Estado con contar con su propia televisión, que en la actualidad consta de un canal en euskara y otro en castellano. Cabe recordar que Euskal Telebista inició sus emisiones en enero de 1983 y éstas se regularizaron de forma experimental el 2 de febrero de ese mismo año. El 31 de mayo de 1986, poco antes de las elecciones autonómicas de octubre de ese año, se inició la programación de ETB2 en castellano.

**Audiencias de televisión en el País Vasco**



Fuente: Ecotel. Elaboración: Propia.

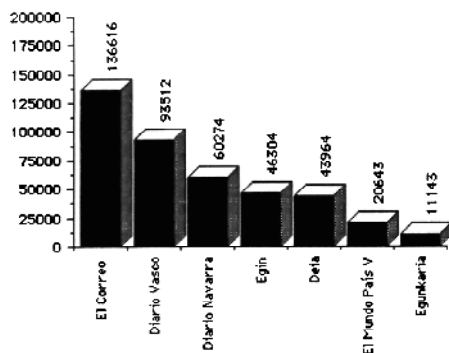
En Iparralde se produce una situación inversa a la que hemos comentado para Guipúzcoa. Junto a los canales franceses, en una gran parte del territorio es posible captar tanto las emisiones de las cadenas españolas como las de Euskal Telebista. Esta última televisión realiza diariamente dos informativos dedicados a Iparralde, bajo el nombre de *Iparraldeko Orena*. Además, la televisión pública francesa FR3 emite desde su centro de Burdeos un par de horas de programación regional dirigida al departamento de Aquitania, en el que se encuadran las tres provincias norteñas de Euskal Herria. Además, desde finales de 1992 FR3 Aquitania emite desde su delegación de Bayona un breve resumen informativo en euskara.

Sin embargo, el comportamiento de los espectadores vascos no discurre siempre de forma paralela al de las propuestas televisivas. Es por ejemplo significativo el hecho de que, a pesar de contar con una de las mayores ofertas audiovisuales del Estado español, la audiencia vasca sea una de los que menos tiempo pasa ante su monitor de TV. Frente a una media estatal de 193 minutos por persona y día, el televidente del País Vasco sólo destina 173 minutos/día a la denominada “caja tonta”. Estas cifras, que sólo se ven rebajadas por Galicia (160 minutos por persona y día) quedan alejadas de las de Andalucía (210 min.), Madrid (203 min.) o Cataluña (200 min.).

Otro hecho a tener en cuenta es el lugar que ocupa los canales autonómicos dentro de los gustos del televidente vasco. Llama poderosamente la atención que según los datos de la empresa de medición de audiencias Ecotel, la televisión vasca sea la cadena autonómica del Estado que, porcentualmente, tiene un menor índice de telespectadores. Mientras que en Cataluña, la audiencia conjunta de TV3 y Canal 33 superan a la de cualquier otra cadena, en el País Vasco, la suma de ETB1 y ETB2 sólo representa el 13,6% de la audiencia, cifra muy alejada del 33,2% de TVE 1,0 del 19,3 % de Tele 5. Por comunidades autónomas, al margen de la televisión catalana tienen unos elevados índices de audiencia el Canal 9 valenciano (22,4%), Canal Sur de Andalucía (20,3), Telemadrid (18,4) y la Televisión gallega (17). La audiencia media de las televisiones autonómicas se sitúa en el 16,5%.

Un fenómeno especialmente interesante en estos últimos años es el de los medios de comunicación locales. En un inicio se trataba fundamentalmente de revistas, en la mayoría de los casos subvencionadas por los respectivos ayuntamientos, que con una periodicidad semanal, quincenal o mensual recogen los distintos aspectos de la información local. Una de las características de estas revistas es el de ser gratuitas —generalmente se buzonean o se envían por correo

**Difusión de los diarios editados en Euskal Herria**



a los lectores que así lo solicitan— y en ellas el euskara tiene una presencia muy importante, si no total. Una de las publicaciones pioneras de este tipo de prensa fue *Arrasate Press*, de Mondragón, cuyo modelo ha servido de inspiración a otras iniciativas posteriores. En la actualidad existen en Euskal Herria unas cincuenta publicaciones de este tipo, que abarcarían una cuota aproximada de 300.000 lectores<sup>1</sup>.

#### REVISTAS LOCALES DE EUSKAL HERRIA

| Nombre         | Población      | Provincia |
|----------------|----------------|-----------|
| Aiaupenanik    | Lakuntza       | Nafarroa  |
| Akatz          | Bermeo         | Bizkaia   |
| Aretxagazeta   | Aretxabaleta   | Gipuzkoa  |
| Arranondo      | Ondarroa       | Bizkaia   |
| Arrasate Press | Arrasate       | Gipuzkoa  |
| Azpeitian zer  | Azpeitia       | Gipuzkoa  |
| Berrigara      | Bergara        | Gipuzkoa  |
| Deiadar        | Gernika        | Bizkaia   |
| Durango Swing  | Durango        | Bizkaia   |
| Dzanga         | Lekaitio       | Bizkaia   |
| Elgoibarren    | Elgoibar       | Gipuzkoa  |
| Ene bada       | Legazpi        | Gipuzkoa  |
| Eraz           | Durango        | Bizkaia   |
| Eta Kitto      | Elbar          | Gipuzkoa  |
| Gaitzaundi     | Tolosa         | Gipuzkoa  |
| Gauzi ok hau   | Markina        | Bizkaia   |
| Geu Gasteiz    | Gasteiz        | Araba     |
| Goierriarra    | Ordizia        | Gipuzkoa  |
| Herria         | Baiona         | Lapurdi   |
| Hondarribia    | Hondarribia    | Gipuzkoa  |
| Irinmodo       | Antzuola       | Gipuzkoa  |
| Kantilape      | Itsasondo      | Gipuzkoa  |
| Karkara        | Orio           | Gipuzkoa  |
| Kontzejupetik  | Oñati          | Gipuzkoa  |
| Laisterkan     | Arbizu         | Nafarroa  |
| Lokotza        | Zubieta Auzoa  | Gipuzkoa  |
| Mailope        | Lekunberri     | Nafarroa  |
| Murugarren     | Gares          | Nafarroa  |
| Nondik         | Ataun          | Gipuzkoa  |
| Nontzebarri    | Mungia         | Bizkaia   |
| Pulunpe        | Atallu         | Nafarroa  |
| Santa Mariñe   | Sopela         | Bizkaia   |
| Tiki-Ttaka     | Labarka        | Araba     |
| Tipi-Ttapa     | Bera           | Nafarroa  |
| Txinbarri      | Lasarte        | Gipuzkoa  |
| Urlatik        | Leintz-Gatzaga | Gipuzkoa  |
| Zerain         | Zerain         | Gipuzkoa  |

Fuente: Arko.

Paralelamente a los medios escritos, en los últimos años han surgido con fuerza las radios locales. En cierta medida este tipo de emisoras podrían ser herederas de las antiguas "radios piratas" o "radios libres", pero a diferencia de aquellas, las radios locales han sido reguladas por la Ley de Organización y control de las Emisoras Municipales de Radiodifusión Sonora, aprobada en 1991, y que posibilita a los Ayuntamientos a disponer de sus propias frecuencias de radio. Se calcula que con anterioridad a la aprobación de esta norma existían en el Estado español unas 500 emisoras de este tipo. Centrándonos en Euskal Herria, en la actualidad se encuentran emitiendo una treintena de radios municipales, si bien se espera que esta cifra pueda incrementarse notablemente en los próximos años.

1. Estos datos fueron expuestos en el transcurso de las II Jornadas sobre Comunicación Local, celebradas en Mondragón los días 26 y 27 de Noviembre de 1993.

El tercer ámbito de la comunicación local es el televisivo. Las barreras y dificultades de todo tipo a las que hasta ahora han debido de enfrentarse las televisiones locales son muy superiores a las aparecidas en el entorno radiofónico o impreso. A pesar de ello, según datos del Ministerio de Obras Públicas y Transportes en el Estado español funcionan regularmente cerca de 400 emisoras de televisión de carácter local. Por lo que respecta a Euskal Herria, existen en estos momentos 14 televisiones de carácter local, cuya capacidad de emisión y planteamiento de objetivos varía mucho de unos casos a otros. Mientras algunas, como Tele Bilbao o Tele 7, no ocultan sus objetivos comerciales; otras como Arrasate Telebista (ATB) nace con una voluntad de impulsar la utilización del euskara. ATB emite una media de cinco horas locales, ofreciendo diariamente dos informativos locales y una película —sin cortes publicitarios— doblada al euskara.

## 2. LA NOTICIA COMO MATERIA PRIMA DEL PROCESO INFORMATIVO

El proceso informativo se fundamenta en la transmisión de noticias. La noticia, por lo tanto, constituye la materia prima básica de los mass media. Por sorprendente que pueda resultar, a pesar de encontrarnos ante un término tan manido y, en apariencia al menos, comprensible para todo el mundo; los teóricos de la comunicación no terminan de ponerse de acuerdo sobre la definición de noticia.

A pesar de las divergencias, los teóricos si están de acuerdo en otorgar a la noticia una capacidad para delimitar o incluso construir la realidad. Una definición clásica de dicho término la ofrece el catedrático de la Universidad Complutense Martínez Albertos quien habla de la noticia como «un hecho verdadero, actual, inédito que se comunica a un público que se considera masivo, una vez que haya sido recogido, interpretado y valorado por los sujetos promotores que controlan el medio utilizado para su difusión<sup>3</sup>». Sin intentar poner en cuestión el valor de esta definición, no cabe duda de que los adjetivos verdadero, actual e inédito conlleven numerosos matices.

Como señala Txema Ramírez, «la lucha entre la verdad y la falsedad no siempre termina con la victoria de la primera<sup>4</sup>». El mismo autor extrae al respecto una expresiva cita de Mark Twain, «Una mentira da media vuelta al mundo, antes de que la verdad se ponga los zapatos<sup>5</sup>». Quiere esto decir que noticia no es, ni mucho menos, sinónimo de verdad; a pesar de que una gran parte del público consideró un hecho como real por el mero hecho de ser recogido por los medios de comunicación.

Esta evidente complejidad sobre el significado del término noticia ha sido analizado por León V. Sigal. En su opinión, «uno de los principales problemas de las noticias reside en que nadie sabe lo que son. El otro problema es que nadie sabe lo que significan. El que nadie sepa qué es una noticia implica la ausencia de un criterio compartido universalmente

2. MARTIN, Aurelio, "Televisión local: realidad sin ley" En *Comunicación Social 1992. Informes anuales de Fundesco*. Fundesco, Madrid, 1992.

3. ALBERTOS MARTINEZ, J.L. *Curso general de Redacción Periodística*, Barcelona, Mitre, 1983. Pág. 40.

4. RAMIREZ, Txema. Tesis doctoral. *Prensa bulegoen eragina komunikazioaren prozesuan*. UPV/EHU. 1993. Pág. 26.

5. Cita extraída de SCHMERT H./NOVAK W. *El silencio no es rentable* Planeta, Barcelona, 1987. Pág. 42.

para distinguir las noticias de las que no lo son. (...) Existen tantas definiciones de noticia como periodistas<sup>6</sup>.

Una de las líneas de investigación que más se viene desarrollando en los últimos años es aquella que considera a la noticia no como un reflejo de la realidad, sino como un elemento que sirve para construir dicha realidad. Esta sería la línea de pensamiento de autores como el ya mencionado Sigal o como Giovanni Cesareo. Sigal apunta que «los lectores tienden a perder de vista el punto de que las noticias no son la realidad, sino un muestreo de la realidad<sup>7</sup>». Por su parte Cesáreo explica que «la noticia no es lo que ocurre, sino lo que alguien dice que ha ocurrido o que sucederá<sup>8</sup>».

Dado que hoy en día tanto el poder político como el económico parecen empeñados en el control de los medios de comunicación; podríamos inferir que dicho control posibilita la supervisión del proceso de construcción de la noticia, lo que, a su vez, permite una reconstrucción de la realidad a la medida del interesado.

Otro concepto interesante generado en los últimos años es el de “Agenda setting” y que se referiría al hecho de que los medios de comunicación tal vez no influyan decisivamente en la opinión de sus audiencias, pero sí establecen los temas sobre las que dichas audiencias van a opinar. Se podría decir, adaptando este concepto a un ejemplo cercano, que los medios de comunicación tal vez no sean capaces de generar una opinión positiva o negativa de López de Arriortua, pero sí van a conseguir que la gente opine sobre esta persona en lugar de hacerlo sobre otras. Esta selección de los temas sobre los que se va a centrar el interés del ciudadano constituiría, según algunos teóricos, otro de los mecanismos con los que cuentan los medios para reconstruir la realidad.

Todas estas reflexiones nos llevan a plantearnos una pregunta, ¿Cuáles son los criterios para que los medios consideren que unos hechos son noticiables en detrimento de otros? Como observa Txema Ramírez, se da la paradoja de que «medios de ideología completamente opuesta coinciden generalmente en la selección de sus temas informativos<sup>9</sup>». Si analizamos las distintas portadas de los diarios de ámbito estatal, podemos comprobar que, al menos en la mitad de los temas elegidos, existe un gran grado de coincidencia entre los mismos. Al margen de otras explicaciones para este fenómeno; no cabe duda de que en este alto índice de coincidencia en la elección de los temas “noticiales” tiene una importancia fundamental la propia dinámica profesional del periodista.

Al referirse a este supuesto “código profesional periodístico” Giovanni Cesáreo señala lo siguiente: «Las reglas y criterios que constituyen el “código profesional periodístico”: «Las reglas y los criterios que constituyen el “sentido común periodístico” extraen su eficacia de la base material que tienen en el proceso productivo de la información, porque es precisamente esta base material la que obliga a los periodistas a adoptarlos, a practicarlos y de esta forma a exteriorizarlos como “principios necesarios”<sup>10</sup>».

Asistiríamos, por lo tanto, a la necesidad de una serie de “consenso” entre los periodistas de distintos medios para otorgar a un determinado hecho su auténtico carácter noticiable. Un ejemplo cercano de esta afirmación lo tendríamos en la polémica surgida por las declaraciones sobre el RH negativo, realizadas por Xabier Arzallus en Tolosa. Se trató de una conferencia en euskara a la que asistieron todos los medios de información. En un primer momento, solamente uno de ellos valoró como importante la frase de Arzallus referida al grupo sanguíneo, *El Diario Vasco*, que la publicó en portada. Este hecho hizo que a su vez, el resto de los medios abordasen el tema. De ahí que una frase que pasa en un principio desapercibida para los periodistas, se convierte en una noticia cuando existe un “consenso” —en este caso en los medios de comunicación de Madrid— en torno a la importancia que tiene la misma.

### 3. LA VALORACION INFORMATIVA EN LOS MEDIOS DE INFORMACION

Resulta evidente que los medios de comunicación de masas no otorgan la misma importancia a todas sus informaciones. Existen diversos mecanismos para que determinados contenidos lleguen a las audiencias especialmente subrayados, mientras que otros temas pasan a tener un carácter secundario.

La forma de cuantificar el valor que se le ofrece a un determinado tema varía en función de los medios. En los audiovisuales —radio y televisión— es el tiempo lo que marca la jerarquización de las informaciones. Se suele decir que dos minutos son una eternidad en un telediario. Por lo tanto, la duración que el editor de un informativo destine a un tema servirá de parámetro para medir la importancia que se destina a dicha cuestión. La cuantificación temporal de los distintos bloques es especialmente tenida en cuenta durante las campañas electorales. En los medios de titularidad pública, el reparto de este “minutaje” se realice de forma directamente proporcional al número de votos alcanzado por cada partido.

Al margen de la duración de la noticia, otro mecanismo para resaltar su importancia consiste en incluirla en los sumarios de apertura del informativo radiado o televisado, Mediante los sumarios del inicio de un informativo —tanto radiado como televisado— se resumen a la audiencia cuáles son los temas más relevantes que se han desarrollado sobre la jornada. El incluir una noticia determinada entre dichos sumarios, supone ya de por sí una importante valoración, por parte del director del informativo, sobre la importancia de la misma.

En los medios escritos, fundamentalmente en la prensa, existen asimismo mecanismos para destacar o ensombrecer la importancia de las informaciones. Cuantitativamente es el espacio la dimensión que nos marcaría en un primer momento la importancia que se ofrece a una información. De hecho, existen numerosos estudios hemerográficos que para medir el eco que un determinado tema ha encontrado en la prensa se basan exclusivamente en la medición de la superficie redaccional ocupada por los mismos. El propio Jacques Kayser<sup>11</sup> plantea esta metodología como una de las posibles a la hora de afrontar el análisis de un diario.

Sin embargo, la fría medición de una superficie redaccional puede resultar engañosa a la hora de determinar la importancia que un diario otorga a una información. De hecho, no

6. SIGAL, Leon V. *Reporteros y funcionarios*. Ediciones Gernika, México, 1978. Pág. 11.

7. *Ibidem*. Pág. 229.

8. CESAREO, Giovanni. *Es noticia*. Mitre, Barcelona, 1986. Pág. 15.

9. RAMIREZ, Txema. Op. cit. Pág. 30.

10. CESAREO, Giovanni. Op. cit. Pág. 14.

11. KAYSER, Jacques. *El Diario francés*. ATE, Barcelona, 1982.

son lo mismo 50 líneas compuestas a una columna, que la misma cantidad distribuidas a cuatro columnas y con fotografía. Como señala Paul Aubert, «el tratamiento tipográfico que recibe una noticia le confiere para el lector su verdadera significación. Esta valoración es el medio que usan los que dirigen o redactan un periódico para atraer, desviar o disminuir la atención del lector, según el lugar asignado a la información en la economía del número y la importancia dada a su título<sup>12</sup>».

Al margen de la superficie redaccional, existen otros aspectos, todos ellos ligados estrechamente al diseño periodístico, que nos indican la importancia que una publicación otorga a un determinado tema. En primer lugar hay que tener en cuenta la colocación de la información dentro de la página. La información que “abre” cada plana se supone que es la más importante de dicha página. Se trata del tema que se sitúa en la parte superior de la página, ocupando tres, cuatro o incluso cinco columnas. Algunos periódicos —*Egin, El Mundo, Diario 16*, etc.— incluso utilizan una familia tipográfica para los titulares de esta información de apertura y otra diferente para los encabezados de las informaciones “secundarias”.

Junto a la colocación de la noticia, el número de columnas ocupado por un titular nos indica el grado de importancia que se quiere otorgar a la misma. Hoy en día es muy raro que un periódico titule una información —no un reportaje— a cinco columnas, ya que este despliegue tipográfico se reserva para temas de excepcional resonancia. Un excesivo peso en los titulares tiende a ser interpretado como síntoma de sensacionalismo. Junto a la anchura de los titulares hay que tener en cuenta el cuerpo -o tamaño- de los mismos.

Otro mecanismo formal que contribuyen a realzar una información consiste en acompañarla de una fotografía. Hay que tener en cuenta que, desde el punto de vista del diseño periodístico, las fotografías son los elementos que más rápidamente consiguen atraer la atención del lector.

Por último, al igual que sucedía en los medios audiovisuales, la inclusión de un determinado tema en la portada de un diario, significa que los responsables de la publicación lo valoran como uno de los más destacados de la jornada. No en vano, la primera página viene a ser el escaparate en el que el diario expone sus contenidos más importantes.

#### 4. LAS NUEVAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION

En la actualidad es frecuente oír hablar de una forma continua de las nuevas tecnologías. Este es un fenómeno que se extiende a casi todos los ámbitos de la vida cotidiana. El profesor Jesús Canga explica que «en el caso concreto de la información, con el término de nuevas *tecnologías* se está haciendo referencia básicamente a la entrada del computador en el proceso de colección, selección, tratamiento, transmisión y difusión y presentación de la información periodística (textos e imágenes) a base de mecanismos y sistemas electrónicos. Es decir, a la entrada de los sistemas informáticos en el proceso de producción de los medios de comunicación de masas<sup>13</sup>».

12. AUBERT, Paul “El acontecimiento” En *La Prensa en los siglos XIX y XX Metodología e información. Aspectos económicos y tecnológicos*. Dirigida por Manuel Tuñón de Lara. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco, Leioa, 1986 Pág. 58-59.

13. CANGA, Jesús. *La prensa y las nuevas tecnologías*. Ediciones Deusto, Bilbao, 1988. Pág 32.

También Marshall alude al importante papel que juega el ordenador en el proceso de producción de los medios de información, cuando define la moderna tecnología de la información como «la conjunción de ordenadores o computadoras y telecomunicaciones con el propósito de manejar la información; tal conjunción fue posible gracias a los recientes progresos habidos en el campo de la microelectrónica; básicamente tal hecho resultó posible debido a que los modernos sistemas de comunicación y los ordenadores representan la información en la misma forma, de modo que, tanto si tal información viene comunicada por un sistema de telecomunicación o manejada por un ordenador, su representación es idéntica<sup>14</sup>».

La irrupción del ordenador en las redacciones de los diarios ha supuesto un cambio en el proceso de elaboración de las informaciones. Las nuevas tecnologías han conllevado un reordenamiento de las labores propias de un periódico. Si hasta hace poco más de una década, el camino desde la máquina de escribir del redactor hasta el montaje de la página estaba jalonado de pasos intermedios; en la actualidad es el propio redactor quien muchas veces escribe, corrige y “monta” directamente la información sobre la página. Esto ha supuesto la reducción o incluso eliminación de secciones tan arraigadas en los diarios como las de corrección, picado de textos, o montaje.

Esta nueva ordenación del trabajo en las redacciones de los diarios, fruto de la aplicación del ordenador a las tareas del periodista han originado la aparición del concepto de “redacción electrónica”. Jesús Canga define este término como «el conjunto de equipos integrados en un sistema computarizado cuya actividad va dirigida a reunir, seleccionar, tratar y distribuir la información (textos e ilustraciones), suprimiendo el papel como soporte intermedio y sustituyéndolo por un soporte electrónico para los originales, y enlazado con las unidades de composición para la obtención en columnas múltiples o páginas completas de esa información<sup>15</sup>».

Como puede comprobarse, el punto de partida en la aplicación de las nuevas tecnologías surge del empleo del ordenador. Se puede definir el ordenador como una máquina capaz de recibir datos, almacenarlos ordenadamente, tratarlos o procesarlos automáticamente bajo el control de un programa previamente desarrollado y proporcionarnos la información como resultado de todo el proceso, cuando lo deseemos, a través de un terminal de salida.

Se considera que Blaise Pascal inventó en 1642 la primera máquina de calcular, con la que se podían realizar sumas y restas. Esta máquina sería perfeccionada 52 años más tarde por Leibnitz. En 1834 el inglés Charles Babbage planteó la posibilidad de construir una máquina analítica capaz de realizar operaciones propias de un ordenador.

Un antecedente directo de los primeros ordenadores lo constituye el Mark 1, una calculadora secuencial mecánica, desarrollada por científicos de la Universidad de Harvard y de la IBM, a partir de 1937 y que se usó en la preparación de tablas matemáticas para su utilización en la industria militar.

La II Guerra Mundial impulsó la obtención de la primera calculadora electrónica en toda la aceptación del término. Se denominó ENIAC (iniciales de Electronic Numeral Integrator

14. MARSHALL, Garry. *La moderna tecnología de la información*. Alhambra, Madrid, 1986. Pág. 3.

15. CANGA, J. Op. cit Pág. 112.

and Calculator —Integrador y Calculador Numérico Electrónico-), otorgándose la paternidad del invento a J.P. Eckert y J.V. Mauchly, de la Escuela Moore de Ingenieros Electrónicos de la Universidad de Pennsylvania. Su campo principal de aplicación fue el cálculo de la trayectoria balística. Este calculador se empezó a realizar en 1943 y se concluyó en 1954; contenía alrededor de 18.200 válvulas, pesaba unas 30 toneladas y ocupaba una superficie de 1.500 metros cuadrados. Su consumo ascendía a 100 KW, y por problemas de calentamiento se averiaba con frecuencia varias veces al día. No obstante, era cien veces más rápido que cualquier máquina anterior.

A finales de 1951 se pone a la venta el primer ordenador comercializado, denominado UNIVAC I (Universal Automatic Computer). Un año más tarde, en 1952, IBM lanza el modelo 604, al que seguiría en 1955 el modelo 650, del que se comercializaron más de 1000 unidades. A los ordenadores realizados durante esta época, en cuya fabricación se empleaban válvulas termiónicas se denominan Ordenadores de Primera Generación.

La segunda generación de ordenadores se produce como consecuencia del empleo del transistor en sustitución de la válvula termiónica, lo que se inicia en 1956. El transistor es un elemento semiconductor, testimonio del esfuerzo común de John Bardeen, inventado en 1948. Las ventajas de esta aplicación se cifraban en: dimensiones pequeñas, consumo mínimo (apenas desprendían calor), gran fiabilidad y coste de fabricación barato.

La tercera generación de ordenadores llega con la invención, en 1960, del circuito integrado. El circuito integrado es un simple chip de silicio, de muy pocos milímetros cuadrados, sobre el que se forman e interconexiónan transistores, diodos, resistencias y condensadores que constituyen circuitos que realizan funciones completas. Esta nueva técnica hace que el ordenador sea más minúsculo y fiable, con un menor consumo de energía.

En los albores de 1971 nace la cuarta generación. La aplicación de los últimos avances de la electrónica al campo de los ordenadores permitió a la empresa Intel fabricar un solo chip de circuito integrado (LSI), al que se denominó "microprocesador". Su utilización supuso la innovación de implantar, sobre una tarjeta de circuito impreso, un sistema de ordenador al que conocemos con el nombre de microcomputador. La aparición del microprocesador facilitó la difusión y aplicación del proceso de datos no sólo al campo de los ordenadores, con logros tales como la consecución del computador personal o doméstico, sino que campos tan diversos como la automoción, ascensores, máquina-herramienta, etc., fueron potenciados extraordinariamente con su utilización.

En la actualidad podríamos encontrarnos en el umbral de la quinta generación de ordenadores. Si en las cuatro primeras generaciones los progresos fueron motivados por los adelantos técnicos en la fabricación de circuitos, con vistas a la quinta generación los planteamientos implican un intento de desarrollar una combinación coherente de hardware y software. Se trataría, de alguna manera de construir máquinas que fueran capaces de razonar por sí mismas. Cabe suponer que estos futuros ordenadores la comunicación hombre-máquina podría llegar a ser oral.

En el campo de la Tecnología de la Información, los ordenadores son los vehículos para el tratamiento automático de los datos, esto implica, que en primer lugar puedan aceptar y luego almacenar los datos a fin de que estén listos y en dis-

posición de ser tratados. A continuación, el ordenador puede procesarlos, tarea que debe serle especificada completamente en forma del correspondiente programa. Un programa de ordenador es una secuencia de instrucciones para que lleve a cabo una tarea específica, de modo que cada instrucción sea dada en forma tal que el ordenador pueda interpretarla, ya sea directa o indirectamente. Esto hace que el ordenador deba ser entendido como una combinación de hardware o soporte físico (partes electrónicas y mecánicas del sistema ordenador) y software, o soporte lógico (programas).

Frente a los grandes ordenadores de décadas anteriores, en la década de los 80 la casa IBM saca al mercado el PC (Personal Computer) un ordenador personal. La idea del gigante norteamericano es imitada por otras marcas que también sacan sus propias PC al mercado, Todos estos ordenadores tienen una característica común: su compatibilidad. Es decir, un diskette con información procesada en un IBM puede ser "leído" sin ningún problema en un PC de otra marca. Appel lanza en 1984 su ordenador personal Macintosh, dotado de un interface gráfico que facilitaba enormemente su manejo.

La comercialización de estos ordenadores personales da pie a la aparición de un nuevo concepto: el de Autoedición. El término Autoedición procede del inglés *Desktop Publishing* (edición de escritorio). La autoedición puede ser definida como la tecnología que permite realizar la composición e impresión de documentos a partir de un ordenador personal y periféricos, mediante el empleo de una serie de programas que pueden ser ejecutados en su conjunto por un mismo operador. En la autoedición intervienen tres elementos:

1) Un ordenador personal, por medio del que se introducen los textos y gráficos o desde el cual se toman los que se encuentran almacenados en otras fuentes.

2) Diversos dispositivos periféricos, entre ellos una impresora láser, con una resolución mínima de 300 ppp. Otro de los periféricos habituales es el escanner, para la digitalización de ilustraciones.

3) Un programa de montaje de página, que permita trabajar con textos creados en otros programas.

El concepto de Autoedición se vio reforzado con la comercialización del ordenador Macintosh, en cuya pantalla era posible ver los caracteres y los gráficos tal y como iban a quedar impresos, y con la de una impresora láser de bajo coste, dotada de un lenguaje de descripción de página denominado Postscript. El PostScript puede imprimir cualquier imagen. Además, el PostScript concibe el texto y los gráficos como el mismo tipo de datos. Las familias se almacenan en dibujos y su reproducción a escala conserva la alta calidad de los caracteres digitales.

El Macintosh explota al máximo un concepto denominado WYSIWYG (What you see is what you get: lo que ves es lo que obtienes), de tal forma que los tipos de la pantalla tienen la misma familia, tamaño y estilo que los que se imprimen. Este hecho suponía una ventaja indudable con respecto a los ordenadores del entorno IBM. Sin embargo, la comercialización del sistema operativo Windows ha hecho que la forma de trabajar en los ordenadores compatibles sea ya muy similar a la de los Macintosh.

La utilización del ordenador en los diarios no sólo ha tenido una influencia decisiva en el tratamiento de los textos y en el diseño de las páginas, su empleo también se ha dejado notar de forma muy importante en el tratamiento de la imagen.

La digitalización de la imagen ha afectado tanto a los gráficos propiamente dichos como a las fotografías. La generalización en los diarios de la infografía ha confirmado la definitiva aplicación del ordenador a la generación de gráficos. Dos han sido los programas más utilizados en los diarios para la creación de estos infográficos: el Free-Hand de la casa Aldus, y el Illustrator de la empresa Adobe. Aunque ambos tuvieron una gran difusión en el mercado internacional, quizá en la prensa española esté más introducido el Free-Hand.

La introducción del scanner en las redacciones de los periódicos ha permitido que la digitalización de la fotografía, vaya sustituyendo progresivamente a los procedimientos fotomecánicos. Existen scanners tanto para diapositiva como para opacos. Además, en la actualidad existe la posibilidad de almacenar las fotografías en Compact Disc, sin necesidad de pasarlas previamente al formato papel. Donostia fue una de las primeras ciudades del Estado donde funcionó una empresa dedicada a estas labores de almacenamiento en CD. Una vez que las fotos se encuentran en dicho formato, mediante un CD-ROM, o lector de discos compactos, es posible alterar la fotografía.

Hay que tener en cuenta que toda fotografía digitalizada puede ser retocada directamente en la pantalla del ordenador. Para ello se emplea fundamentalmente un software, que en los últimos años ha conseguido auparse a la cabeza del sector. Se trata del Photoshop, que ha desplazado a otros programas de retoque de imágenes como el Digital Darkom, por ejemplo.

Por otro lado, en los últimos años viene diseñándose una transformación radical de la tecnología utilizada en la producción fotográfica, basada en la sustitución de la tecnología fotoquímica por el registro de la imagen por medios electrónicos y su almacenamiento en soportes magnéticos y ópticos. La principal ventaja que tal innovación aporta es, sobre todo, la simplificación del procesado de la imagen y el ahorro del tiempo necesario para disponer de ésta, lo cual la hace especialmente útil para su aplicación a los medios informativos.

Fruto de la aplicación de estas nuevas tecnologías, en los últimos años han ido apareciendo diferentes alternativas al periódico tradicional. La aparición de nuevos soportes para la difusión de la información escrita, como el teletexto o el videotexto, han planteado un cierto debate sobre como será el periódico del futuro. El teletexto y el videotexto son dos de estas alternativas para la transmisión de información escrita basadas en la aplicación de las nuevas tecnologías. El teletexto es definido por García de Diego como «un procedimiento que permite retransmitir por el método televisivo cualquier sistema alfanumérico, así como gráficos simples<sup>16</sup>». El teletexto se basa en el aprovechamiento de las líneas no activas correspondientes a los impulsos de supresión vertical de la señal de imagen. De este modo pueden transmitirse páginas de texto que pueden ser visionadas utilizando un decodificador especial y un teclado numérico.

A diferencia del teletexto, ligado intrínsecamente a la televisión, el videotexto, que apareció como una utilización

subsidiaria del receptor de televisión, ha ido separándose paulatinamente hasta formar un sistema aparte. Una separación que ha posibilitado la enorme difusión de los ordenadores personales.

El videotexto se define como un sistema de transmisión de información alfanumérica y gráfica a través de una red de cable coaxial. La ley francesa los define como un sistema videográfico en el que una red de telecomunicaciones asegura la transmisión de las peticiones del usuario y los mensajes obtenidos como respuesta. Se trata, por tanto, de un sistema de acceso interactivo que permite el diálogo con banco de datos, en forma de páginas de información, y la realización de determinadas operaciones, como transacciones, órdenes de compras, etc.

Un desarrollo del videotexto lo tendríamos en el periódico "on line". Así por ejemplo, el semanario norteamericano *Time* ha lanzado una edición electrónica interactiva<sup>17</sup>. El texto de cada uno de los artículos del semanario, más información de archivo y otro tipo de material que no cabe en una copia de papel, llegará cada domingo a la terminal de ordenador de cada suscriptor de este servicio, que lleva el nombre de *Time Online*.

Para finalizar con este apartado destinado a las nuevas tecnologías de la información, me gustaría referirme a un concepto que se está poniendo muy de moda últimamente, como es el de "realidad virtual". Aukstakalnis y Blatner definen la realidad virtual como «una forma humana de visualizar, manipular e interactuar con ordenadores y con datos complejos (...) La realidad virtual supone un salto cualitativo en el modo que tenemos de interaccionar con el ordenador y de visualizar la información. En lugar de teclados y pantallas, nos ponemos anteojos de visualización, auriculares y guantes especiales. El ordenador controla lo que sentimos; y nosotros, a la vez controlamos al ordenador<sup>18</sup>». El desarrollo de esta tecnología, que ya se viene aplicando con éxito a campos como la medicina o la arquitectura, puede tener una influencia enorme tanto en el mundo de la información como en el del entretenimiento. Como explican los autores anteriormente citados, «los ordenadores pueden hacer malabarismos con unas cantidades de información que a nosotros se nos escapan y, además, presentar, esta información de forma que nuestros ojos y oídos pueden comprenderla. En los años venideros deberemos tomar decisiones basadas en el acceso a grandes cantidades de información. Y la realidad virtual quizá sea la única herramienta que nos permita descifrar códigos y patrones entre el diluvio de información<sup>19</sup>».

## SUGERENCIAS

Mi sugerencia es que con cierta frecuencia se realicen una serie de seminarios monográficos, sobre los distintos campos abarcados por los Estudios Vascos, tales como ciencias sociales, lengua y literatura, tecnología, etc... Estos seminarios deberían estar dirigidos tanto a los docentes como al mundo universitario, a fin de encontrar nuevas formas de estructurar los Estudios Vascos en la escuela del futuro.

17. Ver CANO, Antonio. "El semanario 'Time' estrena una edición electrónica interactiva". En *El País*, 12 de septiembre de 1993. Pág. 26.

18. AUKSTAKALNIS, Steve y BLATNER, David. *El espejismo de silencio. Arte y ciencia de la realidad virtual*. Página Uno. Barcelona, 1993. Pág. 7.

19. *Ibidem*. Pág. 218.

16. GARCIA DE DIEGO, A. *Prensa y tecnología*. Alhambra, Madrid, 1988. Pág. 141.