

# Educación social e informática

por *Fernando Sáez Vacas*

## EL SISTEMA NERVIOSO HUMANO Y LA PERCEPCIÓN DE LA REALIDAD

El ser humano se relaciona con su mundo gracias a:

- los órganos receptores;
- el sistema nervioso;
- los órganos ejecutivos o efectores.

Los receptores constituyen la puerta por donde el ser humano recibe información de su propio organismo y de su mundo exterior. Son los «sentidos», toda una teoría de órganos que producen en el sujeto las sensaciones de color, de sonido, de sabor, de tacto, pero también de dolor, de placer, de nivel de equilibrio o de movimiento, y que perciben constantemente e informan al sistema nervioso de cualquier alteración somática.

Acostumbra a clasificarse el sistema nervioso en tres partes principales: el sistema central, el sistema simpático o autónomo y una finísima red de comunicaciones conectada con los órganos receptores y ejecutivos. Los terminales de esta red aparecen entre las células de la piel, se distribuyen entre las glándulas, rodean a arterias y venas, se infiltran en todas las vísceras, acompañan a las fibras musculares. Forman la fantástica malla por donde los sistemas central y autónomo reciben y envían mensajes y órdenes. Estos sistemas integran la información procedente de los receptores y deciden la acción a realizar, traducida en una distribución de órdenes a distintos órganos ejecutivos.

A partir de estas órdenes desencadenan su actividad los órganos

ejecutivos, tanto si se trata de músculos voluntarios, gobernados por el sistema central, como si de músculos involuntarios o vísceras, automáticamente dirigidos por el simpático.

Resulta, pues, que el sistema nervioso es el sistema natural de información del individuo humano, que constituye todo él la más fantástica unidad que pueda imaginarse.

El sistema nervioso es una de las partes al servicio de esta unidad, y aunque dentro de él el sistema central parece ostentar la función de coordinador máximo de las actividades orgánicas, es muy íntima su relación con el autónomo. El autónomo dirige los automatismos vegetativos, es decir, consigue una unidad funcional a partir de individualidades orgánicas tan diversas como son el corazón, los vasos sanguíneos, los pulmones, el aparato digestivo y las glándulas endocrinas. El sistema central—cerebro, cerebelo y médula—atiende, además, a la relación con el mundo exterior, respondiendo a sus estímulos. Es sede de los estados de conciencia, subjetiva (individualiza) de alguna manera la información que recibe. La subjetivación de los acontecimientos de nuestro entorno vital depende del funcionamiento de los órganos. Una alteración vegetativa repercute incluso en los estados de conciencia de tal manera que se ha llegado a decir que una glándula cualquiera «está» en todo el organismo. Inversamente, los estados de conciencia imprimen el sello en las funciones vegetativas; todo el mundo sabe que el origen de diferentes enfermedades del estómago y del corazón está en algún trastorno nervioso.

En el cerebro, perteneciente al sistema central, se distinguen dos niveles, por orden de antigüedad: el cerebro antiguo, que con el simpático y el sistema endocrino rigen en gran medida la vida emocional y afectiva del individuo, sus apetitos, sus pasiones, sus deseos y necesidades interiores, y el cerebro nuevo, neocórtex o cerebro intelectual, en donde parecen asentarse las actividades mentales y en particular el pensamiento.

Desde un punto de vista, todo este sistema de información constituye el soporte activo y delicado de la «realidad» que mueve las acciones del sujeto. ¿Quiere decir esto que la realidad es diferente para un sujeto u otro? Así es, los estímulos de dentro y de fuera, los sentidos, el sistema nervioso, los órganos ejecutivos y los resultados de las acciones configuran en cada ser una imagen de la realidad. Queda más allá de toda duda que dicha imagen se modifica con los cambios de constitución y de funcionamiento de algunos de los elementos que acaban de citarse. La idea en cuestión, al nivel puntual del individuo, se presenta indiscutible. En nuestro fuero interno todos podemos rememorar casos vividos o relatados de personas que se han visto temporal o permanentemente transportadas a un mundo «distinto» por causa de un gran estímulo afectivo o por la pérdida de un

órgano sensible o de un miembro, por una lesión cerebral o trastorno nervioso o mal funcionamiento irreversible de una glándula, quizá por un éxito importante o un fracaso. No es necesario, en definitiva, ir a casos tan extremos. La psicología nos ofrece la experiencia clásica siguiente: sometido un grupo de individuos a una misma configuración de estímulos (por ejemplo, una situación visual, o sonora, o ambiental) se obtiene inevitablemente de cada uno de ellos un comportamiento distinto.

En un sentido menos restringido, el comportamiento de cada individuo, en un momento cualquiera, está condicionado por su *propia biología*, por su *biografía* (sus conocimientos, sus experiencias, su posición dentro de la sociedad, los instrumentos a su disposición), por la *sociedad de que forma parte* y por la *historia de su especie*.

Para un estudio del comportamiento social del individuo actual es interesante destacar de cada uno de estos tres últimos factores condicionantes algunos aspectos que se relacionan con el tratamiento de la información. Lo haremos de seguido con arreglo al plan siguiente: De la especie humana resaltaremos sus vectores de creciente cerebración y de creciente prolongación instrumental. Ello ha originado, entre otras cosas, formas sociales de vida estructuradas en virtud de innumerables y complejos estímulos, muchos de ellos informativos, cuyo alcance y ordenación escapan al control de la inmensa mayoría de los individuos que forman tal sociedad. Por último, concentrándonos en el individuo, comparemos la situación que ocupa dentro de la sociedad y la que ocupa en el espacio de tres coordenadas (decisión, conocimiento, control) de los flujos de información.

El paseo reflexivo que dentro de unos momentos iniciamos por los caminos que acaban de trazar los párrafos anteriores tiene por objeto poner de manifiesto la responsabilidad que incumbe a los individuos mejor situados (los que deciden, los que conocen, los que controlan) de investigar o de preocuparse acerca de los efectos que nuestro mundo de artefactos, y en particular de artefactos de información, ejerce sobre los individuos, sobre la sociedad y sobre la propia especie. La mira ha de orientarse a contribuir a conseguir un movimiento positivo hacia una unidad sociopsicosomática, que constituiría a nivel social el equivalente de los que, a nivel individual, se llama unidad psicosomática.

#### LA EVOLUCIÓN <sup>exosomática</sup> ~~EXOSOMÁTICA~~ Y EL ORDENADOR

Al correr de los siglos, el sistema nervioso de los homínidos se ha enriquecido sin pausa, pero desde hace aproximadamente medio millón de años—según los especialistas—la corteza cerebral o cerebro

nuevo ha experimentado un crecimiento acelerado, sin posible parangón con el de otras estructuras nerviosas inferiores, incluyendo también en éste el llamado cerebro afectivo. Es decir, el cerebro se ha acrecido, se ha hecho más capaz, y el homínido ha entrado en un proceso de interacción causa-efecto que ha producido un ser humano, siempre en transformación, prolongado instrumentalmente. (Por prolongación instrumental se quiere dar a entender el instrumento que, no perteneciéndole fisiológicamente, le añade posibilidades frente al medio en que se desenvuelve.)

Veamos; en su continua adaptación, nuestra especie ha experimentado una evolución natural, interna, endosomática; ha conseguido, por ejemplo, un miembro de tanta precisión como es la mano, instrumento fisiológico. A su vez, el uso de la mano ha contribuido mucho al desarrollo de su cerebro, lo que le ha permitido llegar a realizar un avance exosomático, la creación del complemento instrumental: el cuchillo o el hacha de piedra. Y así, de manera ininterrumpida.

El hombre se amplía a sí mismo, se prolonga por medio de los instrumentos. Si nos fijamos solamente en los tiempos actuales, unos ejemplos corrientes nos permitirán apreciar hasta qué punto se han producido cambios en sus órganos sensibles y ejecutivos, que llevan y traen mensajes a su sistema nervioso, que conforman su realidad. Están el teléfono, la radio, la televisión, el microscopio electrónico y el telescopio. Puede ver u oír lo que ocurre en cualquier parte, en la Luna, por poner un ejemplo reciente; «ver» la onda cardíaca de otro individuo situado incluso a cualquier distancia. Puede levantar y transformar terrenos, desplazarse a gran velocidad por tierra, mar y aire. Consecuentemente, también se han desplazado los límites de sus posibilidades de observación y de acción, la imagen que se forma del mundo.

Por último, desde hace unos años, crea y perfecciona un instrumento que prolonga bruscamente, en cuanto a posibilidades, su actividad mental, un instrumento que representa una complementación exosomática a su cerebro reciente: el ordenador, último paso, por ahora, de una ininterrumpida serie de intentos a lo largo de los últimos siglos de la historia de la humanidad. Una vez llegados a este punto conviene abrir un breve paréntesis al objeto de situar al ordenador en su justo punto.

No es fácil resistir la tentación de establecer una analogía entre un sistema informático (\*) y el sistema nervioso. Muchos autores lo han hecho de acuerdo con las siguientes correspondencias.

---

(\*) *Informática* —según la Academia Francesa— es la ciencia del tratamiento racional, principalmente por máquinas automáticas, de la información, considerada como el soporte de los conocimientos y de las comunicaciones en los ámbitos técnico, económico y social.

Este paralelismo es absolutamente superficial. Existen pocas razones en su origen, en su estructura, en su forma de trabajar, en sus posibilidades, que permitan apoyar semejanzas profundas entre estas dos clases de sistemas. Los sistemas informáticos suponen un gran logro de la inteligencia humana, pero aparecen como un tosquísimo remedo del sistema nervioso, conseguido gracias a la cibernética. «Es cierto—escribe Carrel—que tanto una máquina como nuestro cuerpo son organismos. Pero la organización de nuestro cuerpo no es similar a la de una máquina. Una máquina está compuesta de muchas partes, originalmente separadas. Una vez montadas estas piezas, su multiplicidad se vuelve unidad. Igual que el individuo humano, está montada para un fin específico. Pero es primariamente compleja y secundariamente simple. Por el contrario, el hombre es primariamente simple y secundariamente complejo. Nace de una sola célula. Esta célula se divide en dos, las cuales, a su vez, se dividen, y esta división continúa indefinidamente.» Una sola célula contiene toda la información para una elaboración estructural de lo que será una maravillosa unidad psicosomática.

El ordenador trata informaciones muy breves, una a una, por riguroso orden, con rigidez y lentitud con seguridad y sin fatiga, sin sentirse afectado por emociones, homeostáticamente constante en su apreciación de la realidad. De su parte, el sistema nervioso humano, y el de cualquier ser vivo animado, trabajan con lo que Kaufmann llama percepción global de la información, es decir, tratan en paralelo e integradamente enormes cantidades de información. No hay parangón posible, sino complementación entre el aparato orgánico y el aparato artificial; el ordenador es tan tosco frente al cerebro superior como lo era el cuchillo de piedra frente a la mano, y, al mismo tiempo, tan útil como aquél en cuanto a elemento de progreso. Y ambos son jóvenes, cada uno a su escala: para el primero, de veinte a treinta años; para el segundo, de unos cientos de siglos, y ambos, todavía inexpertos y mal utilizados. (De todos los especialistas en informática es conocido el pobre rendimiento general de los equipos instalados, y en lo que concierne a nuestro cerebro, éste posee una capacidad de la cual sólo sabemos extraer una mínima porción, según nos indican los neurofisiólogos.)

Los últimos párrafos no deben entenderse como una contradicción, sino como una realidad, que destacan más, si cabe, el potencial del cerebro humano y la larga historia de sus logros: el hacha, la rueda, la máquina de vapor, los aparatos de medida y observación, el ordenador.

Gracias al ordenador es posible acumular y utilizar los trabajos y los resultados intelectuales de muchos individuos y extender el efecto de su acción a grupos numerosos. Puede ayudar a realizar una com-

prometida operación quirúrgica, a automatizar el gobierno de una fábrica, a preparar un plan de producción, a penetrar en el conocimiento de la naturaleza a través de cálculos muy minuciosos y precisos—inabordables a la limitada capacidad de cómputo del cerebro humano—, a controlar a distancia la trayectoria de una nave espacial, etc.

#### UN MUNDO AGOBIANTE DE ESTÍMULOS.

Antes hemos escrito la frase «y su efecto se extiende a grupos numerosos», que da la clave de una clase de instrumentos, cuya repercusión no es ya individual, sino social. Es decir, yo utilizo el instrumento y otros sufren los efectos. Se sabe que las conquistas endosomáticas y exosomáticas se interinfluyen. El hombre y su entorno se modelan mutuamente. Los avances exosomáticos amplían su poder y su área de actuación sobre el entorno, pero éste, a su vez, responde atacando para debilitar alguna de sus funciones: la fuerza muscular, la fuerza moral; empieza a amenazar su salud (recuérdese la contaminación); su sosiego espiritual es hostigado por un mundo de imágenes múltiples y rápidamente cambiantes, por un modo vertiginoso de vida. El humorista Míngote expresa esta situación con agudeza: «Hay que distinguir entre el hombre y el conductor de automóvil, dos individuos bien diferenciados aunque a veces encarnen a una misma persona. Porque el hombre, y en esto se distingue de las demás especies, después de haber evolucionado lentamente durante miles de años, ahora, cogido el tranquilo, evoluciona varias veces al día, pasando de hombre a conductor, y viceversa, con una versatilidad que hubiera asombrado a Darwin.» «Las ciudades son para los automóviles. El hombre así lo ha reconocido y se limita a esconderse en los agujeros acondicionados para eso, dejando que los automóviles se deslicen cómoda y majestuosamente por las anchas avenidas—antes bulevares—, se paren en los sitios para parar—antes aceras—, estacionen en los estacionamientos—antes jardines—y cruce los parques mirando de reojo a los árboles, que dan las últimas boqueadas, resignados a morir para dejar sitio.»

De esta clase de instrumentos muchos responden a unas necesidades, forman parte de la civilización de hoy, pero son irreversibles y generan una evidente vulnerabilidad del cuerpo social frente a su accidental desaparición. Circula por ahí un mensaje publicitario planteando una pregunta que va como envuelta en un halo de absoluta incredulidad ante la posibilidad de una respuesta afirmativa: «¿Se imagina usted un mundo sin sonido?» Parafraseando la anterior pueden componerse otras muchas: «Se imagina usted un mundo sin coches, sin aviones, sin trenes, sin calefacción, sin grúas, sin máquinas excavadoras, sin co-

municaciones...?» Todos ellos son instrumentos producidos por otros instrumentos, y éstos, a su vez, por otros. Una buena parte son instrumentos complejos, y, debido al mismo progreso tecnológico que es su causa, su uso se extiende por doquier antes de ser bien comprendidos, asimilados en sí y en sus ampliaciones. No existiendo el menor sincronismo entre los progresos tecnológico y social, puede ocurrir que se utilicen no para contribuir a un avance homogéneo, a un equilibrio saludable con el entorno vital, sino quizá a una interacción perjudicial.

Poco a poco el entorno vital se convierte en un mundo artificial, dicho en el sentido que Herbert Simon, un científico americano, da a la palabra artificial, para significar, producido o configurado por el hombre, un mundo progresivamente más abstracto, más simbólico, con objetivos que se entrecruzan en todas direcciones, con múltiples interrelaciones, un mundo agobiante de estímulos, difícil de interpretar, cuanto más de gobernar. Hace tiempo que diversas experiencias han dejado muy claro que la ausencia total de estímulos exteriores provoca serias alteraciones en los sujetos. Ya se sabe también que una gran frecuencia en los estímulos a los cuales haya de responderse con un comportamiento basado en el tratamiento cerebral voluntario, como ocurre en determinadas actividades de nuestros días, puede producir enfermedades de origen nervioso. En cambio, lo que no se conoce es si la actual abundancia de estímulos irá precisamente a anular el progreso obtenido en el reciente cerebro nuevo de la especie, el cual, de creer a los especialistas, ni siquiera hemos llegado a utilizar bien. Una respuesta a esta cuestión no puede sino pertenecer al terreno de las hipótesis que parten del hecho de que el porcentaje más elevado de los estímulos existentes sólo exigen un tratamiento a nivel del cerebro inferior o menos.

#### EL MITO DEL ORDENADOR.

Volvamos al ordenador; resulta interesante reflexionar—cargando un poco las tintas, es posible—acerca de la idea que sobre este tipo de máquinas se han formado dos grupos de individuos. Hay la inmensa mayoría que cree se trata de un aparato mágico, el cual con sólo pulsar un botón resuelve de manera rápida, exacta, brillante, inconcebible, los más intrincados problemas. De otro lado, la inmensa minoría (valga la expresión), especializada, familiarizada con los ordenadores, persuadida de habérselas con máquinas muy rápidas en determinados trabajos y muy estúpidas, ya que no saben hacer más que aquello que se les ordena. Para ordenárselo no basta un botón, sino un detenido complejo estudio previo, donde se trazan con rigor los planes de resolución del problema; un estudio profundo, estimulante y muy a me-

nudo creativo. Al ordenador le queda la rutina, la repetición y los trabajos que el hombre es menos capaz de realizar: el cálculo mecánico y de precisión, el análisis de posibilidades lógicas. No existe perspectiva para enjuiciar la interacción del binomio cerebro-ordenador, insistiendo en que nos referimos al hombre que entiende el ordenador; pero de forma parecida a como el cuchillo de piedra prolongó, en un momento de la evolución, su mano, debilitándole después para trabajos de fuerza y liberándola para trabajos de artesanía; quizá (sólo quizá) el ordenador debilitará alguna función calculista, de por sí bastante pobre, del cerebro. Junto a ello debe generar un incremento de la disciplina mental y, por tanto, de la potencia intelectual, pues es sabido que la «potencia intelectual aumenta con el hábito del razonamiento exacto, el estudio de la lógica, el uso del lenguaje matemático, la disciplina mental y la observación completa y profunda de las cosas. Por el contrario, las observaciones incompletas y superficiales, una sucesión rápida de impresiones, la multiplicidad de imágenes y la falta de disciplina intelectual entorpecen el desarrollo mental».

Si releemos las líneas anteriores de este apartado y consultamos la definición que da el sociólogo Alfred Sauvy de la palabra «mito», no podemos vacilar en calificar al ordenador como tal. Dice Sauvy en la traducción de su obra «Mythologie de notre temps»: «Se entiende el mito como una diferencia profunda y persistente entre lo que opina o cree la mayoría de los seres humanos y la minoría que ha estudiado el asunto.» Un poco más lejos añade los siguientes condicionantes a esta definición: «por una parte, es necesario que los especialistas sustenten opiniones comunes; por otra, que la opinión conjerja también, pero de modo distinto. En suma, es necesario que haya dos imágenes, no demasiado difuminadas. Además, la separación entre la opinión corriente y la posición científica debe persistir en el tiempo, por la acción de causas que es preciso evidenciar en cada caso».

Lo preocupante en las dos opiniones que ambos grupos se forman del ordenador es que las dos son correctas, en tanto que representan para cada uno de ellos la «realidad» que perciben en su particular sistema de información. El mito, entonces, es la diferencia entre dos «realidades» distintas. (La «realidad», aquí, viene determinada por los cuatro factores que describíamos antes, pero, sobre todo, por el factor biografía y, dentro de éste, por el acoplo posición social-coordenadas de información. Ayuda mucho al mantenimiento del mito el predominio en todos nosotros del sistema nervioso afectivo y emocional frente al racional, con notables componentes de lo que los psicólogos denominan mente mágica.) Un gran porcentaje del primer grupo se verá afectado indirectamente en los próximos años por la informática, el ordenador irrumpirá en sus vidas, si no lo ha hecho ya. En su esquema mental,



un botón y otros botones pertenecientes a otros aparatos del progreso técnico gobernarán su existencia, seguramente una existencia más cómoda, tanto en el plano material como en el intelectual. Otro porcentaje del mismo grupo, por su posición dentro de su sociedad, se verán obligados a adoptar decisiones instrumentales que afectarán a extensos sectores de su misma o de otra comunidad o contribuirán a formar la opinión de sectores numerosos. Del segundo grupo, al que hemos llamado la inmensa minoría, un gran porcentaje no tendrá que tomar ninguna decisión social, y del resto, no serán pocos los que, impelidos a ellos, lo harán inevitablemente sobre la base de un conocimiento técnico y no humano del instrumento que manejan.

Con el debido respeto al peligro inherente a extrapolaciones y futuribles, pensamos que de esta situación pueden derivarse dos efectos: a corto plazo, una mala utilización de una nueva conquista del genio humano, con tendencia a la degradación del entorno social. A un plazo hipotético, un retroceso de algunas facultades intelectuales del ser humano, ya que una civilización, más que nada sensorial, en buena lógica no puede contribuir a realizar un *acoplamiento* correcto entre capacidad y rendimiento cerebrales.

#### NECESIDAD SOCIAL DE UN CONOCIMIENTO ADECUADO A LA INFORMÁTICA

Enfrentada la sociedad a estas grandes tendencias, debe adoptar medidas adecuadas de contraposición. Entre las posibles medidas están las que conciernen a la educación, no exclusivamente para crear los técnicos especialistas necesarios, como tan a menudo y justamente viene pidiéndose, sino, por un lado, para crear una colaboración imprescindible entre éstos y los especialistas de las ciencias humanas, y, por otro, y sobre todo, para introducir a los grandes grupos humanos en el conocimiento e implicaciones de las nuevas técnicas de repercusión social, como la informática. Al escribir la palabra «educación», es obvio que se quiere significar desmitificación, clarificación, y que se supone tácitamente a realizar por educadores. Hay gran tarea para todos si queremos controlar las condiciones y formas de vida en nuestro mundo complejo. La informática, junto con otras técnicas, en particular de las técnicas de comunicaciones, se configura como el soporte de los sistemas nerviosos de la sociedad, al servicio de los lazos económicos y políticos entre naciones o entre grupos geográficamente dispersos. Las medidas a tomar, pues, son urgentes, y para asegurarse su eficacia es importante aplicarlas en el punto, en el momento y de la forma más adecuados. A juicio totalmente personal, el punto

es el ciclo común de enseñanza, en esa fase de la adolescencia a la juventud. El momento en nuestro país es ahora, en que se inicia la revisión educativa. El problema central que determinará la evolución de cada sociedad es la educación. En consecuencia, es vital un estudio muy profundo del contenido de la misma para que, al lado de una educación general y adaptativa, de una educación cívica, se introduzcan un reforzamiento de esa fuerza moral de que hablaba Carrel y un saber vivo, comprensivo, de las fuerzas y conocimientos más importantes del tiempo en que vivimos. Con sinceridad, opinamos que entre estos conocimientos hay que incluir la instrucción y entrenamiento al trabajo con ordenadores. Hacerlo en una fase posterior será tarde, por dos razones: la primera, sociológica, porque sólo alcanzaría a alguna de las ramas del árbol educacional, y la segunda, didáctica, porque psicológicamente (recuérdese que en este momento no se habla de futuros especialistas en informática) sería casi imposible luchar contra hábitos adquiridos de razonamiento (se ha comprobado en numerosas experiencias: ocurre algo parecido como con la lucha manifestada entre la forma de razonamiento de lo que ha dado en llamarse «matemática moderna» y lo que la mayoría de los adultos hemos aprendido en matemáticas, ahora denominadas «matemáticas clásicas»).

En cuanto a la forma más adecuada, nos parece que no debe ser objeto de improvisación, sino de estudio y experimentación, en manos de grupos selectos, preparados y muy sensibles ante una tarea cuyos resultados pueden afectar a la futura sociedad. Conviene meditar en palabras como las que siguen, debidas a J. L. Aranguren: «Tengo por cierto que, en lo que se refiere a las máquinas, podemos encarar el porvenir con tranquilidad y confianza. La esclavitud del hombre por la técnica es imposible. Las máquinas, por sí mismas, no son de temer. Ellas no hacen sino multiplicar el poder humano, lo mismo para el bien como para el mal. Si el conjunto de la humanidad quedase reducido un día a un inmenso ejército de autómatas, la culpa no será de las máquinas, sino de los hombres que las habrán manejado y de aquellos que se hayan dejado manejar por unos y por otros. La automatización, como cualquier cosa en la vida del hombre, lleva en sí amenazas y promesas. Pero parece más razonable tener fe en el hombre y sus inventos, confiar en él y en ellos que abandonarse al pesimismo. Suponiendo que la automatización contenga un veneno—lo que es exagerado; únicamente contiene, como acabamos de decir, y empleando una palabra que no conviene demasiado, una amenaza—, no debemos olvidar esa lección de la historia que dice que toda civilización secreta tiene sus antídotos al tiempo que sus venenos. La decisión ética no puede quedar eliminada por una hipotética mecanización del hombre; ese acto de abdicación provendría de nosotros mismos. Ello equivaldría a renunciar a nuestra condición del hombre. El hombre no pue-

de quedar reducido a un haz de respuestas condicionadas frente a un complejo sistema de señales estímulos. Quizá las futuras generaciones verán algún día en la actual revolución de la información lo que nosotros vemos ahora en los ferrocarriles o en la pintura impresionista: un medio de locomoción ya antiguo, un buen elemento decorativo para interiores burgueses, algo que, según nuestro estado de ánimo, nos aparece como una herramienta de uso cotidiano o como una estampa romántica de difusos contornos.»