

**EL MODELO ESTÁNDAR DE LA INFORMACIÓN:
APORTACIONES PARA UNA CLARIFICACIÓN CONCEPTUAL**

**THE STANDARD INFORMATION MODEL:
CONTRIBUTIONS TO A CONCEPTUAL CLARIFICATION**

MARIO PÉREZ-MONTORO

Universidad de Barcelona (España)
<http://orcid.org/0000-0003-2426-8119>
perez-montoro@ub.edu

Resumen: Una de las novedades más llamativas que se está registrando en las últimas décadas es el descubrimiento de la importancia y el valor de la información dentro de nuestra sociedad. Este valor se fundamenta conceptualmente sobre una discriminación básica: la distinción entre los conceptos de dato, información y conocimiento. Esta distinción, aun siendo crítica, arrastra una profunda confusión conceptual que evita que se pueda realizar un aprovechamiento adecuado (no sólo de tipo conceptual, sino también de tipo pragmático). En este trabajo presentamos algunas aclaraciones relacionadas con esa distinción. En primer lugar, caracterizamos el modelo estándar y evaluamos algunas de sus limitaciones. En segundo lugar, defendemos un análisis alternativo que permite establecer una clara diferenciación entre los conceptos de dato, información y conocimiento.

Palabras clave: información, datos, conocimiento, ciencia de la información.

Abstract: One of the most visible phenomena taking place in the past decades concerns the growing importance and value that information has acquired within our society. This value is based conceptually on the critical distinction between the following concepts: data, information, and knowledge. However, this distinction exhibits a deep conceptual confusion that has hindered its adequate use (conceptual and pragmatic) in organizational contexts. This paper's goal is to show some clarification relative to this distinction. Firstly, this article characterizes the standard model and evaluates its limitations. Secondly, this work presents an alternative analysis of the concepts of data, information and knowledge.

Keywords: information, data, knowledge, information science.

1. Introducción

Uno de los rasgos que caracterizan a nuestra sociedad actual es el hecho de articularse sobre una serie de avances técnicos que los expertos han convenido en denominar “tecnologías de la información”. La implantación de estas nuevas tecnologías en nuestra sociedad está teniendo unas consecuencias importantes que afectan a la mayoría de las actividades humanas. Así, por ejemplo, ese progreso tecnológico está provocando profundos cambios en nuestra economía, en nuestra educación, en nuestras estrategias comunicativas personales y colectivas, en nuestro ocio y, en definitiva, en nuestra realidad más cotidiana.

En este nuevo contexto, uno de los objetivos más perseguidos es el de lograr una gestión eficiente de la información para la obtención de diferentes beneficios. Se trata, en cierta manera, de diseñar e implementar sistemas cuyo objetivo es identificar, capturar y compartir de forma intensiva y sistemática la información involucrada de forma que ésta pueda ser convertida en valor.

Este fenómeno está siendo abordado por la mayoría de las disciplinas que componen el panorama científico actual. En ese afán por dar cuenta de ese fenómeno vertebrador, esas disciplinas se caracterizan por fundamentarse conceptualmente sobre una discriminación básica: la distinción entre los conceptos de dato, información y conocimiento.

Esta distinción, aun siendo crítica, arrastra una más que profunda confusión conceptual que evita que se pueda realizar un aprovechamiento adecuado (no sólo de tipo conceptual, sino también de tipo pragmático) de la misma dentro de esas disciplinas.

El objetivo principal de este trabajo es tratar de realizar algunas aclaraciones relacionadas con esa distinción.¹ En primer lugar, en el apartado 2, vamos a introducir las ideas principales que componen la manera dominante de entender esta distinción (el modelo estándar). A continuación, en el apartado 3, vamos a realizar una breve evaluación de ese modelo poniendo de manifiesto algunas de sus limitaciones. Finalmente, en el apartado 4, vamos a intentar presentar un análisis alternativo que permita establecer una clara diferenciación entre los conceptos de dato, información y conocimiento y que supere las limitaciones del modelo estándar.

2. El modelo estándar

Si analizamos la literatura donde se encierran las distintas propuestas conceptuales defendidas a lo largo de la historia del pensamiento, debemos concluir que no existe una única, estandarizada y útil definición de información compartida por esas propuestas.² Sin embargo, aunque no exista esa definición, en la mayoría de esas propuestas se acostumbra a tratar la noción de “información” junto a otros conceptos interrelacionados y asociados, especialmente con el de “dato” y el de “conocimiento”. Por lo tanto, la primera acción en la dirección correcta para tratar de arrojar algo de luz sobre el concepto de información pasa por intentar definir este concepto y distinguirlo de los datos y del conocimiento.

En este sentido, si revisamos la producción científica sobre el tema, en una cantidad importante de trabajos se defiende una versión de la distinción entre los conceptos de *dato*, *información* y *conocimiento* que puede ser ya considerada como “la” interpretación.³ A esa propuesta la vamos a denominar el “modelo estándar” o el “análisis estándar”.

¹ Las ideas que sustentan el análisis que aquí presentamos se encuentran articuladas sobre una parte de los argumentos defendidos en Pérez-Montoro (2003, 2004, 2008a y 2008b).

² Existen verdaderos ríos de tinta sobre el tema de la información. Para una introducción y una revisión de la literatura generada al respecto puede consultarse, entre otros, Pérez-Montoro (2007).

³ Para una revisión, aunque sea parcial, de algunas de las diferentes maneras de entender todos estos conceptos puede revisarse, entre otros, la propuesta de Kemp et al. (2001).

De forma muy esquemática, ese análisis se apoya sobre una serie de principios que resumen en buena medida los presupuestos defendidos por esas propuestas. Comencemos presentando dos de los principios más importantes que articulan el armazón conceptual del análisis:

(a) *Dato, información y conocimiento* no son conceptos intercambiables.

(b) La frontera entre los datos, la información y el conocimiento es un espacio continuo difícil de compartimentar.

El primero de estos principios apoya claramente la idea relacionada con la gestión: no es lo mismo —son operaciones bien distintas— gestionar datos que realizar la gestión de información o gestionar el conocimiento. El segundo, que en muchos casos la discriminación entre esos conceptos resulta difusa y difícil de realizar.

Pasemos ahora a presentar cómo suele entenderse el concepto de *dato* dentro de esta propuesta. En términos generales podemos señalar que, a diferencia de los que ocurre con los conceptos de *información* y *conocimiento*, no existe una definición literal de dato consensuada y compartida por estos autores. De todas formas, de sus exposiciones se desprende que hemos de identificar los datos como la materia prima de la información.

Respecto al concepto de *información*, en cambio, existe un consenso más generalizado. Literalmente, la información se identifica en este contexto con el dato dotado de significado. La información debe entenderse como el subconjunto de datos que adquieren significado para el receptor de estos. O dicho en otros términos: un dato pasa a ser información cuando adquiere significación para su receptor, un dato es o no información dependiendo de si es o no significativo para ese receptor. Podemos resumir esas ideas a partir del siguiente principio:

(c) Información = conjunto de datos organizados, agrupados o clasificados por un agente en categorías que los dotan de significado.

Concentrémonos ahora en el concepto de *conocimiento*. Si, como hemos señalado, el concepto de *información* se basaba en el de *dato*, el de *conocimiento* se basa a su vez en el de *información*. El conocimiento debe identificarse como la información que es asimilada por un individuo y que le permite a éste tomar decisiones y actuar. En este sentido, el conocimiento se encuentra mucho más relacionado con la acción que los datos o la propia información. Podemos recoger esta manera de entender el conocimiento a partir del siguiente principio:

(d) Conocimiento = información que es asimilada por un individuo y que le permite actuar.

3. Evaluación del modelo estándar

Pasemos ahora a evaluar de forma esquemática este análisis en todo su conjunto. Comencemos comentando los principios con los que abríamos la presentación de la propuesta del modelo estándar. El primero de los principios, el principio (a), creemos que debe ser considerado como correcto. Su justificación se fundamenta, principalmente, sobre las consecuencias pragmáticas o de gestión que anteriormente hemos indicado. El segundo de los principios, el principio (b), en cambio, creemos que es erróneo. La justificación de esta consideración la presentaremos al final del apartado a la luz de las ideas que introduciremos a continuación.

Sigamos ahora con la evaluación del análisis del concepto de *dato*. En términos generales, y aunque no aparezca explicitado, podemos considerar este análisis como correcto. De hecho, es compatible con lo que en nuestra propuesta, que desarrollaremos en el próximo apartado, defenderemos y argumentaremos.

Centrémonos ahora en el análisis que desde el modelo estándar se hace del concepto de *información*. A diferencia del concepto de *dato*, no podemos entender como correcta la definición de información defendida por estos autores. Las razones que justifican esa afirmación son de diversa índole.

En primer lugar, al identificar la información con aquel subconjunto de datos que son significativos para su receptor, dinamita una posible frontera entre los datos y la información. Si se permite esta expresión tan redundante: tanto los datos como la información son datos. Al poner un criterio tan subjetivo como éste, en muchas ocasiones no podremos discriminar cuándo algo deja de ser un dato y pasa a convertirse en información. Siempre dependerá respecto a qué receptor lo evaluamos. Y esto tienen consecuencias pragmáticas importantes ya que si hacemos caso a esa propuesta continuamente estaremos corriendo el riesgo de no saber, en el contexto de una organización, por ejemplo, si lo que estamos gestionando son genuinos datos o en cambio es información; o si cambiamos de receptor desde el cual evaluar el proceso podemos dejar instantáneamente de estar gestionando datos y pasar a gestionar información (o viceversa).

Y, en segundo lugar, en el terreno de lo conceptual, el modelo estándar se enfrenta al problema de no poder explicar la información en ausencia de receptores. Según este modelo, cuando un dato no sea recibido por ningún agente tendremos que concluir, en contra de nuestras intuiciones, que ese dato no transporta información. Si un trabajador del departamento de recursos humanos de una empresa da de alta en la Seguridad Social a un compañero suyo y para eso rellena el formulario correspondiente colocando en la casilla adecuada el número del DNI del sujeto implicado, según el modelo estándar, si nadie llega a leer ese formulario, tendremos que concluir que el conjunto de caracteres “35.879.987” que aparece en ese formulario no transporta la información de que el número del DNI del sujeto es 35.879.987.

Revisemos ahora el análisis del concepto de *conocimiento* que se defiende desde el modelo estándar. De la misma forma que ocurría con el del concepto de *información*, la definición de conocimiento propuesta desde este modelo debe ser considerada también errónea. Según se desprende de ese modelo, el conocimiento debe ser identificado con un tipo especial de información (la que asimila un sujeto y que le sirve para orientar su acción). Pero esta identificación es incorrecta.

La primera razón que justifica esa incorrección es bastante intuitiva. En términos intuitivos el conocimiento no es un tipo especial de información sino un estado mental (una disposición neuronal concreta) que posee un individuo o agente. La segunda, es de orden conceptual. Si defendemos el modelo estándar incurrimos en la falacia de estar realizando una explicación circular: para explicar la información apelamos a los estados mentales (del receptor) y, a su vez, para explicar uno de esos estados mentales, el conocimiento, utilizamos la información.

Abordemos, por último y a la luz de lo expuesto hasta este punto, una tarea que nos quedó pendiente: evaluar el principio (b) sobre el que se sustenta el modelo estándar. Como ya adelantábamos, consideramos que este principio es erróneo. Su incorrección se sigue de la defensa de una dependencia entre los conceptos de *dato*, *información* y *conocimiento* que no se corresponde con la independencia que intuitivamente identificaríamos entre esos conceptos.

Tal y como hemos presentado el modelo estándar, si el conocimiento es un tipo especial de información (información asimilada y orientada hacia la acción) y la información es un tipo especial de datos (aquellos que tienen significado para el receptor), hemos de concluir, en contra de nuestras intuiciones, que el conocimiento es un subconjunto de la información y que ésta a su vez es un subconjunto de los datos. O expresándolo en términos conjuntistas: $\text{Conocimiento} \subseteq \text{Información} \subseteq \text{Datos}$.

Según este modelo, existiría la posibilidad de que algunos conjuntos de caracteres, además de ser datos, fueran simultáneamente información y conocimiento. La frontera entre los datos, la información y el conocimiento sería un espacio continuo donde no existe un criterio claro que permita discriminar entre esos tres conceptos. En el mejor de los casos se apela a un débil y ambiguo criterio del valor: mientras más valor tenga lo evaluado, más alejado de los datos se encontrará y más cerca del conocimiento habrá que ubicarlo. Pero todo esto nos parece altamente contraintuitivo.

4. Hacia una propuesta alternativa

Nuestro argumento estaría incompleto si lo abandonáramos justo en este punto. Las limitaciones detectadas en la evaluación del modelo estándar aconsejan intentar ofrecer una propuesta o análisis alternativo que trate de superar esas limitaciones. En lo que queda de apartado vamos a intentar definir y a abordar de forma

alternativa las diferencias entre los conceptos de *dato*, *información* y *conocimiento* de manera que las limitaciones derivadas del modelo estándar queden superadas.

Con el ánimo de intentar que estas definiciones y aclaraciones puedan hacerse más intuitivas, vamos a utilizar dos sencillos ejemplos ilustrativos. El primero estará relacionado con la cotización de la bolsa. Concretamente, imaginaremos que tenemos algunos ahorros y queremos jugar una pequeña cantidad en la bolsa. Para ello, primero entramos en una web que nos permite saber el estado de la bolsa y realizar operaciones de compra y venta de acciones. El segundo, se desarrollará en la principal estación de trenes, la estación de Sants, de Barcelona (España). Allí nos encontramos esperando un tren para ir a la ciudad de Mataró, situados justo enfrente del panel informativo donde se recogen los horarios de las salidas de los diferentes trenes.

4.1. Dato

Comencemos ofreciendo un análisis del concepto de *dato*. Intuitivamente, y en la misma línea en la que lo hacía el modelo estándar, podemos identificar los datos como acaecimientos físicos (pequeñas parcelas o trozos de la realidad) susceptibles de transportar asociada cierta información. Poseen una naturaleza material y pueden ser considerados como el soporte físico de la información.⁴ No contienen un significado inherente, no incluyen necesariamente interpretaciones u opiniones, y no llevan asociado ningún rasgo indicativo que pueda desvelar su importancia o su relevancia. En este sentido, cada uno de los enunciados impresos que aparecen en este trabajo puede ser considerado como datos. El nombre del cliente, el importe de la compra o el número de transacción bancaria que aparece en una factura podrían ser considerados como ejemplos típicos de datos dentro del contexto de las empresas.

Con el ánimo de sistematizar, podemos recoger esta propuesta a partir de la siguiente definición:

(e) Dato = soporte físico de la información.⁵

Si recuperamos nuestros ejemplos, podremos ilustrar de una manera sencilla la definición que acabamos de introducir. En el caso de la web dedicada a la bolsa, cada conjunto de caracteres alfanuméricos que aparecen en la pantalla de nuestro ordenador podría ser considerados como un dato. Como, por ejemplo: “BBVA: ↑2,5”. En el caso de la estación, los datos serían cada una de las disposiciones de las tablillas (cada una de las filas, en definitiva) que aparecen en el panel de información de los horarios de las salidas. Como, por ejemplo: “Mataró: 10:45/8”.

Es importante señalar algunas características de los datos de la mano de esta caracterización. En primer lugar, que, al ser acaecimientos físicos, los datos son sencillos de capturar, estructurar, cuantificar o transferir. En segundo lugar, que un dato, dependiendo de cómo sea la clave de codificación en la que se ve envuelto (como veremos a continuación), puede ser convencional o natural (no convencional). El número de cuenta que aparece en el dorso de una tarjeta de crédito bancaria es un ejemplo de dato de tipo convencional. Las nubes de aspecto plúmbeo que aparecen el cielo justo antes de la tormenta son un ejemplo de dato natural o no convencional. En tercer lugar, que un mismo dato puede informar o no a un agente dependiendo, como también veremos a continuación, del stock previo de conocimiento del agente. En cuarto lugar, que en el seno de una organización los datos acostumbran a ser de tipo convencional y suelen aparecer como conjuntos de caracteres alfanuméricos materializados sobre un documento (físico o electrónico). Y, por último, que, en el contexto de las organizaciones, la acumulación indiscriminada de datos no siempre lleva necesariamente a una mejora en la toma de decisiones.

⁴ En un contexto más general, en el de la teoría de la información, podemos identificar la expresión “dato” como sinónima de “señal” (de tipo convencional).

⁵ Según las ideas de Boisot (1998), estrictamente hablando los datos son una discriminación entre estados físicos; cada uno de los diferentes estados alternativos de un sistema.

Podemos justificar esta manera de definir el concepto de dato revisando cómo se entiende este mismo concepto en otros contextos. Así, por ejemplo, nuestra caracterización recoge sin tensión el sentido que se le da al concepto de *dato* en las disciplinas de la informática y de las telecomunicaciones: conjunto de caracteres asociados a un concepto. El conjunto de caracteres “35.879.987”, respecto al concepto *número del documento nacional de identidad* (DNI), podría ser un ejemplo.

En la misma línea, nuestra propuesta encaja perfectamente también con el uso que se hace de la palabra “dato” cuando se definen ciertas aplicaciones informáticas. Un sistema de gestión de bases de datos (SGBDD), sin ir más lejos, suele definirse como un recurso informático que permite la gestión de registros a partir de los datos o conjuntos de caracteres (cifras, palabras, número, etc.) que aparecen en esos registros. En cierto sentido, se puede defender la idea de que la gestión de registros que esas herramientas habilitan es una gestión de tipo sintáctico (a partir de los conjuntos de caracteres que aparecen en los registros) y no de tipo semántico (a partir del contenido informativo asociados a esos conjuntos de caracteres). Frente a una ecuación de búsqueda, un SGBDD recupera⁶ aquellos registros donde aparezcan los datos que conforman esa ecuación.⁷ En los mismos términos, un sistema de Data Mining o de Text Mining permite, entre otras cosas, detectar correlaciones o patrones entre datos (o conjuntos de caracteres) que aparecen en los registros que conforman el sistema para que, posteriormente, de una manera intelectual, alguien pueda decidir si ese patrón se corresponde o no con alguna genuina correlación semántica.

4.2. Información

Centrémonos ahora en el análisis del concepto de *información*. A diferencia de lo defendido por el modelo estándar, la información debe ser identificada como el contenido semántico de los datos.⁸ En este sentido, la información no posee una naturaleza física o material (como pasaba en el caso de los datos), sino que posee una naturaleza conceptual, pertenece al territorio de lo conceptual.

Lo que permite que un dato transporte cierta información es la existencia de un código (o clave de codificación) que le asocia cierto contenido informativo. La información no depende de los receptores, sino de la clave de codificación que pone en relación el dato y aquello sobre lo que éste informa. El dato o conjunto de caracteres “Real Madrid – FC Barcelona: X” que aparecen en la página del periódico del lunes dedicado a los resultados de la última jornada de la liga de fútbol informa de que el FC Barcelona y el Real Madrid han empatado gracias a la existencia de un código (una clave de codificación) que le asocia ese contenido semántico al dato físico (al conjunto de caracteres).

Estas ideas introducidas hasta el momento podrían resumirse de manera sintética presentando la siguiente definición:

(f) Información = contenido semántico del dato derivado de una clave de codificación. Expresado en forma de ecuación: información = dato + clave de codificación.

⁶ Apoyándose, normalmente, en la potencia de búsqueda y recuperación que ofrece la utilización de la lógica de los operadores booleanos y la de un índice inverso.

⁷ Esto ocurre, evidentemente, en aquellos SGBDD en los que no se ha implementado un tesoro como recurso para mejorar la recuperación de información.

⁸ Estrictamente hablando, la información es una proposición verdadera asociada a un objeto físico (a un dato o señal) y en la que se afirma que ha ocurrido algo. Una proposición, en este contexto, debe ser entendida como un pensamiento, idea, objeto abstracto no lingüístico (de naturaleza conceptual) dotado de un valor de verdad, susceptible de ser verdadero o falso. Para profundizar acerca de la naturaleza del fenómeno de la información puede consultarse, entre otros, la propuesta defendida por Dretske (1981) o la contenida en Pérez-Montoro (2007).

En el caso de nuestros ejemplos, no es difícil comprobar el alcance de la definición que acabamos de introducir. En el caso de la web dedicada a la bolsa, como apuntamos, el conjunto de caracteres alfanuméricos “BBVA: ↑2,5” que aparecen en la pantalla de mi ordenador es el dato. Y la información que transporta ese dato es que las acciones de la entidad bancaria conocida por las siglas “BBVA” han subido un 2,5 %. Y ese conjunto de caracteres informa de eso gracias a la existencia de una clave de codificación que se concreta en un vínculo o regularidad (en este caso convencional) y que conecta la aparición de esos caracteres en mi pantalla con el hecho de que la cotización del BBVA haya subido en un 2,5 % (cada vez que aparecen en mi pantalla, es cierto que se ha producido esa subida).

En el caso de la estación, como vimos, el dato coincide con la disposición concreta de las tablillas “Mataró: 10:45/8” que aparece en el panel de información de los horarios de las salidas. Y la información que transporta ese dato es que el próximo tren con destino a la ciudad de Mataró sale a las 10:45 horas por el andén número 8. Y ese conjunto de caracteres informa de eso gracias a la existencia de una clave de codificación que se concreta en un vínculo o regularidad (en este caso convencional) y que conecta la aparición de esos caracteres en el panel con el hecho de que el próximo tren para Mataró salga a las 10:45 horas por el andén número 8 (cada vez que aparecen eso en el panel, es cierto que ese tren saldrá a esa hora y por ese andén en concreto).

Una vez ilustrada la definición a partir de los ejemplos, es importante distinguir entre dos fenómenos que se encuentran estrechamente relacionados pero que a la vez son claramente distintos: transportar información y adquirir información. Transportar información es una propiedad que poseen los datos gracias a la existencia de claves de codificación. Adquirir información, en cambio, es una propiedad que poseen los individuos (o agentes) que ejemplifican cuando son capaces de asimilar, a partir de su stock previo de conocimiento, la información que transporta un dato al interpretar ese dato a la luz de la clave de codificación que está en juego.

Esta distinción entre transportar y adquirir información nos permite extraer una serie de interesantes conclusiones. Por un lado, nos permite superar uno de las limitaciones que presentaba el análisis estándar del concepto de información: su imposibilidad de poder explicar la información en ausencia de receptores. Según nuestra distinción, aunque un dato nunca sea recibido por un agente (que pueda, a partir del mismo, eventualmente adquirir información), podemos concluir, en favor de nuestras intuiciones, que ese dato sí transporta información. Y, por otro, nos permite, además, superar la falacia de la explicación circular que presentaba el modelo estándar: aunque (como veremos un poco más adelante) para explicar uno de los estados mentales, el conocimiento, utilicemos la información, para explicar el fenómeno del transporte de información no apelamos a ninguno de esos estados mentales (de un eventual receptor).

A partir de nuestros ejemplos podemos claramente ilustrar ese proceso de adquisición de información. Así, yo (un agente), por ejemplo, puedo ser capaz de adquirir la información de que la cotización del BBVA ha subido en un 2,5 % cuando veo en mi pantalla el conjunto de caracteres “BBV: ↑2,5” porque conozco (o sintonizo con) la clave de codificación o regularidad que sustenta esa información asociada a ese dato. O, en otros términos, porque soy consciente de que siempre que ocurre eso en mi pantalla es cierta esa subida. En el caso de la estación, yo (un agente) soy capaz de adquirir la información de que el próximo tren para Mataró sale a las 10:45 horas por el andén número 8 cuando veo en el panel la disposición de las tablillas “Mataró: 10:45/8” gracias a que conozco (o sintonizo con) la clave de codificación o regularidad que sustenta esa información asociada a ese dato. Sé que siempre que aparece eso en el panel es cierto que ese tren saldrá a esa hora por ese andén.

Por tanto, como ya apuntamos en el análisis del concepto de dato, podemos afirmar que un mismo dato (o señal) puede informar o no de algo a un agente concreto dependiendo del stock previo de conocimiento del agente. Es decir, dependiendo respectivamente, de si conoce o no la clave de codificación que permite que el dato transporte esa información.

4.3. Conocimiento

Pasemos, ahora, al análisis del concepto de *conocimiento*. A lo largo de la historia del pensamiento se han vertido verdaderos ríos de tinta acerca de cómo debe entenderse qué es el conocimiento. Infinidad de propuestas, desde distintos preceptos filosóficos, han intentado dar respuesta a esa pregunta.

En este trabajo no vamos a revisar las definiciones alternativas existentes, sino que vamos a convenir que el conocimiento debe ser identificado, a diferencia del modelo estándar, con un tipo especial de estados mentales (o disposiciones neuronales) que posee un individuo y que presentan una serie de características propias. Por un lado, son estados mentales que adquiere el individuo a partir de un proceso de asimilación o metabolización de información.⁹ En este sentido el contenido semántico de esos estados mentales coincide con esa información asimilada. Y, por otro, actúan de guía en las acciones y la conducta de ese individuo. Es decir, que rigen la toma de decisiones que el sujeto pueda realizar. Podemos plasmar esta caracterización de una forma sintética en la siguiente definición:

(g) Conocimiento = estados mentales de un individuo contruidos a partir de la asimilación de información y que rigen las acciones del propio sujeto.

Sin embargo, las características del conocimiento no acaban aquí. Podemos abundar un poco más sobre este tipo especial de estados mentales. El conocimiento, a diferencia de los datos y la información, se encuentra estrechamente relacionado con las acciones y las decisiones del sujeto que lo realiza; llegándose incluso a poder evaluar ese conocimiento utilizando como indicadores esas acciones y decisiones. El conocimiento, además, es el factor crítico que permite la asimilación de nueva información —y la creación de nuevo conocimiento, por tanto— por parte del sujeto que lo posee y suele verse reestructurado continuamente por las entradas de nueva información asimilada.

Si recuperamos nuestros dos ejemplos, podemos ilustrar de una manera cómoda cómo funcionan los episodios en los que se ve involucrado conocimiento. En el caso de la web dedicada a la bolsa, como apuntamos, el conjunto de caracteres alfanuméricos “BBVA: ↑2,5” que aparecen en la pantalla es el dato y la información que transporta es que las acciones de la entidad bancaria conocida por las siglas “BBVA” han subido un 2,5 %. Ahora, como sujeto cognoscente, mediante la percepción de ese dato y con el conocimiento previo de la clave de codificación que encierra, puedo asimilar la información que este dato transporta y adquirir el conocimiento de que la cotización del BBVA ha subido en un 2,5 %.¹⁰ La adquisición de ese conocimiento me permite, además, planificar mi conducta y mis acciones. Puedo decidir, por ejemplo, que debido a la subida es un buen momento para vender esa media docena de títulos de la entidad bancaria en cuestión que poseo desde hace unos años.

En el caso de la estación, el dato es el conjunto de caracteres “Mataró: 10:45/8” que aparece en el panel y la información que transporta es que el próximo tren para Mataró sale a las 10:45 horas por el andén número 8. De nuevo, como sujeto cognoscente, mediante la percepción de ese dato y con el conocimiento previo de la clave de codificación que encierra, puedo metabolizar la información que este dato transporta y adquirir el conocimiento de que el próximo tren para Mataró sale a las 10:45 horas por el andén número 8.¹¹ Esa adquisición me permite tomar decisiones y orientar mis acciones. Por ejemplo, a la vista de que queda media hora para la salida del tren, puedo ir a la cafetería a de la estación a tomar un refrigerio y echarle una ojeada a la prensa del día.

⁹ Esta característica ayuda a distinguir los estados mentales del sujeto que se corresponden con el conocimiento de aquellos estados mentales del sujeto que se corresponden con meras creencias que no alcanzan el nivel epistémico necesario para poder ser identificadas como conocimiento.

¹⁰ En términos fisiológicos lo que realmente adquiero es un estado mental, una disposición neuronal, en definitiva, cuyo contenido semántico es que la cotización del BBVA ha subido en un 2,5 %.

¹¹ De nuevo, y en términos fisiológicos, lo que realmente adquiero es un estado mental, una disposición neuronal, en definitiva, cuyo contenido semántico es que el próximo tren para Mataró sale a las 10:45 horas por el andén número 8.

Como señalan Davenport y Prusak (1998), para entender mejor el conocimiento, no es suficiente con ofrecer una definición e ilustrarla a partir de un par de ejemplos. Es necesario, también, abordar una serie de conceptos cercanos e interrelacionados con éste.

En esta línea, no deberíamos olvidarnos de un concepto muy cercano al del conocimiento y que, en parte, permite su adquisición: la *verdad*. Como se viene defendiendo desde la Grecia clásica, el conocimiento (o al menos un tipo especial de conocimiento) implica verdad: si A (un individuo) sabe que P, entonces es verdad que P. Si alguien sabe que la molécula del agua está formada por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno, entonces es verdad que esa molécula presenta esa disposición de átomos. Y es que el conocimiento y sus acciones derivadas tienen que estar en sintonía con lo que realmente ocurre. La realidad se encarga de refinar y mejorar el conocimiento, desestimando y borrando de nuestras cabezas aquel supuesto conocimiento (pseudoc conocimiento) que no funciona y no sintoniza con la misma.

Otro de los conceptos estrechamente relacionados es el de *creencia*, entendida como el estado mental que posee un individuo. Y es que el conocimiento (o al menos un tipo de conocimiento), además de verdad, implica juicio o creencia: para que alguien sepa P, ese alguien tiene que creer P. Es decir, tiene que mantener un compromiso con la verdad de P. Si alguien sabe que la molécula del agua está formada por dos átomos de hidrógeno y una de oxígeno, entonces ese alguien tiene que creer que esa molécula presenta esa disposición de átomos.

Y, por último, a la hora de hablar de conocimiento no podemos obviar el territorio de los valores. Los valores determinan el *background* que rige nuestras acciones y, por tanto, nuestra manera de conocer y nuestro conocimiento.

Como resumen y para acabar la presentación de esta distinción, nos queda señalar también que la caracterización de estos tres conceptos que acabamos de introducir permite, en la mayoría de las circunstancias y a diferencia del modelo estándar, la discriminación física entre los datos, la información y el conocimiento. Según nuestra propuesta los datos, información y conocimiento se ubicarían respectivamente en tres niveles diferentes. En primer lugar, los datos se hallarían en el territorio de lo puramente físico. Los datos, como acacimientos físicos (como trozos o parcelas de la realidad) estarían dotados de naturaleza material. En segundo lugar, la información se situaría en el territorio de lo conceptual. La información sería el contenido semántico de los datos.¹² Un mismo dato podría transportar diferentes informaciones y una misma información podría ser transportada simultáneamente por diferentes datos. Por último, el conocimiento, como estado cerebral o disposición neuronal, pertenecería al territorio de lo mental. Debido a esa especial naturaleza (mental), a diferencia de los datos o la información, el conocimiento es difícil de capturar, representar y transferir en el seno de una organización.¹³

Esta caracterización en tres diferentes niveles independientes nos permite superar las limitaciones que presentaba el análisis estándar respecto a los datos, la información y al conocimiento y al principio (b): su imposibilidad de discriminarlos y las consecuencias pragmáticas que se derivan de ello. Según nuestra propuesta, en todo momento podemos saber qué es lo que estamos gestionando y, por tanto, podremos decidir cuál es la estrategia más adecuada para implementar esa gestión.

Dentro de este esquema, la información se convierte en conocimiento a través de procesos individuales y sociales de captación, elaboración y comprensión. Esos procesos se realizan tanto en un contexto individual como en los entornos corporativos. No debe de extrañarnos, por tanto, que sea mucho más difícil de gestionar el conocimiento que la información, ya que el conocimiento implica, esencialmente, a personas y sus complejos procesos internos cognitivos como, entre otros, la asimilación, el análisis y el aprendizaje.

¹² Estrictamente hablando la información debería identificarse con una proposición, con un contenido proposicional dotado de un valor de verdad.

¹³ Es interesante señalar que la distinción entre los conceptos de dato, información y conocimiento que acabamos de introducir debe ser entendida, desde una perspectiva filosófica profesional, como una propuesta realista. La clave para considerarla realista es que intenta explicar la información sin apelar a los estados mentales de un agente, no haciéndola depender de los receptores, sino de la relación entre la señal o dato y aquello sobre lo que éste informa.

Referencias

- Boisot, Max H. (1998) *Knowledge Assets*. Oxford: Oxford University Press.
- Davenport, Thomas H.; Prusak, Laurence (1998) *Working Knowledge*. Boston: Harvard Business School Press.
- Dretske, Fred I. (1981) *Knowledge and the Flow of Information*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press / Bradford Books.
- Kemp, Jeroen et al. (2001) “KM Terminology and Approaches”. European Knowledge Management Forum: IST Project No. 2000-26393. March 2000.
- Pérez-Montoro, Mario (2003) “El documento como dato, conocimiento e información”, *Tradumática*, 2. Documento en línea. URL = <<http://www.fti.uab.cat/tradumatica/revista/num2/articles/03/03art.htm>> [Consulta: 20 de octubre de 2019].
- Pérez-Montoro, Mario (2004) “Identificación y representación del conocimiento organizacional: la propuesta epistemológica clásica”. Documento en línea. Barcelona: IN3-UOC (*Discussion Paper Series*; DP04-01). URL = <www.uoc.edu/in3/dt/20390/index.html>. [Consulta: 20 de octubre de 2019].
- Pérez-Montoro, Mario (2007) *The Phenomenon of Information*. Lanham, Maryland: Scarecrow Press.
- Pérez-Montoro, Mario (2008a) *Gestión del conocimiento en las organizaciones: Fundamentos, metodología y praxis*. Gijón: Trea.
- Pérez-Montoro, Mario (2008b) “La información en las organizaciones”, en José María Díaz Nafría y Francisco Salto Alemany (eds.) (2008) *¿Qué es información?* León: Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación.