

# INTELIGENCIA COLECTIVA

por una antropología del ciberespacio

Pierre Lévy



<http://inteligenciacolectiva.bvsalud.org>



biblioteca  
virtual em saúde



BIREME • OPS • OMS

INTELIGENCIA COLECTIVA

POR

PIERRE LÉVY

Washington, DC. Marzo de 2004

Lévy, Pierre, 1956-

Inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio / Pierre Lévy : traducción del francés por Felino Martínez Álvarez

p. cm.

Traducción de: L'Intelligence collective. Pour une anthropologie du cyberspace

Incluye referencias bibliográficas.

ISBN-

1. Tecnología de información—Aspectos sociales

I. Título

CIP

NLM

La traducción a partir del original francés fue hecha por el Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (INFOMED), a cargo de Felino Martínez Álvarez, Facultad de Lenguas Extranjeras, Universidad de la Habana.

La versión original de este documento fue publicado en francés bajo el título: L'Intelligence collective. Pour une anthropologie du cyberspace, Editeur : La Découverte (Essais), ISBN : 2707126934

El autor Pierre Lévy y la Organización Panamericana de la Salud no asumen la responsabilidad de la exactitud y fiabilidad de la traducción del traducido en este documento.

Aunque el material de este documento se puede citar, es preciso señalar la fuente y hay que hacer referencia al título y al ISBN. Se puede enviar un ejemplar de la publicación que incluya alguna cita o que reproduzca cualquier parte a la Unidad de Promoción y Desarrollo de la Investigación de la Organización Panamericana de la Salud, 525 Twenty-third Street NW, Washington, DC 20037.

Copyright 2004 Organización Panamericana de la Salud

Copyright 2004 Pierre Lévy

Para diseminar ampliamente la información contenida en esta publicación, se ha creado el sitio Internet en el URL: <http://inteligenciacolectiva.bvsalud.org>

Las opiniones expresadas en la presente publicación son del autor y no reflejan necesariamente la opinión de la Organización Panamericana de la Salud.

Diagramación y carátula: BIREME / PAHO / WHO.

## Segunda parte: El espacio del saber

## 12 Instrumentos de navegación

### Tierra: relatos, portulanos, algoritmos

El *aedo* canta los viajes de Ulises. Sirenas, magos, cíclopes, monstruos marinos, pueblos extraños, islas misteriosas, vientos contrarios, corrientes: singularidades que caracterizan el Mediterráneo. Los encuentros del héroe organizan un espacio de navegaciones posibles. Ulises, finalmente, vuelve a Ítaca.

La Odisea es uno de los primeros portulanos. El portulano rechaza, de Tiro a Marsella, de Nápoles a Cartago, todas las indicaciones que permitirán al navegador llegar a buen puerto. Enumera los arrecifes, las alturas del fondo, las direcciones y jornadas a vela para cada segmento de un trayecto. El portulano no permite hacer el balance, sino reconocer puntos específicos: balizas, marcas, faros. La navegación primitiva, a estima, hace pasar una línea de vagabundeo por encuentros esperados, a veces fallidos, por un espacio cualitativo. Ulises navega como nómada por las aguas, su océano depende de la Tierra.

La brújula, a su vez, es terrestre. Ella orienta en relación con el norte magnético, punto singular en la Tierra. Y el campo magnético es fluctuante. La brújula construye un espacio táctil de las proximidades: tantos días a tal rumbo, tantos días a tal otro rumbo. Contrariamente al Territorio, que construye espacios sinópticos, sobrevolados, visuales, la Tierra se conoce por el tacto, ella vuelve a pegar o reúne, por contactos sucesivos, granos peculiares, texturas extraordinarias. Homero es ciego.

El portulano es una Odisea de la que usted es el héroe, un banco de datos para mil y un relato de viajes posibles. En la Tierra, el principal instrumento de conocimiento es el relato; no solo el mito o la epopeya que resumen las genealogías fundamentales, las figuras identificativas y las creencias de un pueblo, sino igualmente el relato como forma organizadora de los conocimientos prácticos. En efecto, lo hemos visto, el portulano contiene planos y elementos de relatos de los que los navegantes se convierten sucesivamente narradores, autores de variantes. El *aedo* o el *griot* (trovador africano) narran las aventuras de héroes que reconocen la Tierra, la pueblan con figuras y sitios, la organizan para aquellos que vendrán después. Perpetuar un relato es transmitir un inventario ordenado de las cualidades y acciones posibles en un espacio.

La estructura abstracta del relato en general es el algoritmo: descripción de una continuidad de acciones en cierto orden que hacen pasar de una situación de partida a una situación de llegada.<sup>1</sup> En la Tierra, los conocimientos técnicos, incluso matemáticos, son seleccionados y puestos en práctica según algoritmos. El algoritmo no tiene necesidad de demostración. Relato virgen, que nos incita a ocupar a nuestra vez el lugar del héroe. Relato eficaz, que nos conduce a Ítaca.

### Territorio: sistemas de proyección

A la vuelta de los siglos XV y XVI, cuando los marinos portugueses comienzan a darle la vuelta a África, cuando Colón proyecta llegar a las Indias por el oeste, ya no se trata de regresar a Ítaca, sino de aventurarse por mares desconocidos, de alcanzar costas aún sin nombres. Relatos y portulanos no son ya aquí de ninguna ayuda. Comienza entonces la navegación astronómica. Gracias al cuadrante y al astrolabio, el piloto mide con la mayor precisión posible la altura de la estrella polar o del sol por

---

<sup>1</sup> Pierre Lévy, *De la programmation considérée comme un des Beaux-Arts, La Découverte*, París, 1992, y sobre todo la primera parte : « Jeux d'aventures ».

encima del horizonte. Deduce la latitud en función de la hora, de la fecha y de las tablas astronómicas. Eso se llama tomar la estrella. Este punto no es ya un punto singular, un punto de referencia, el color del agua, un remolino, una marca sobre la Tierra-mar, no, es un punto abstracto, la proyección acá debajo de una coordenada celeste. Un punto del Territorio.

Sin dudas es a partir del descubrimiento de un espacio compuesto de puntos abstractos que Zenón de Elea pudo formular su famosa paradoja sobre la imposibilidad del movimiento. Zenón de Elea tiene razón: en el Territorio, Aquiles no atrapa jamás a la tortuga. No se avanza en el Territorio, ahí solo se puede señalar el punto. Pero en la Tierra, constituida por las caminatas, los recorridos y los viajes, Aquiles atrapa a la tortuga. Ahora bien, Aquiles, como el marino, vive en los dos espacios. Él se localiza y se orienta en el Territorio, pero avanza en la Tierra.<sup>2</sup> El agrimensor de Kafka no llega jamás al corazón del castillo - el centro del territorio novelesco - porque no logra encontrar el contacto con la Tierra ni salir del Territorio por lo alto. El agrimensor, como su oficio lo manifiesta con evidencia, es el hombre encerrado en el Territorio, el Aquiles impotente. Toda la obra de Kafka puede ser considerada como una meditación sobre el Territorio.

Gracias al nuevo método de navegación, el marino puede orientarse, al menos en cuanto a la latitud, en un mar donde nadie ha pasado antes que él, por una ruta que ningún relato ha balizado aún. Desde entonces, las cartas marinas no son ya únicamente acumulaciones y comprobaciones de trazados estimados según las distancias, los ángulos, las orientaciones según un juego de proximidades en la Tierra. Cada punto de la carta estará en lo adelante ajustado por el cielo, delimitado por la esfera fija. Pronto, las rosas de los vientos no estrarán más con sus rayos oblicuos y de colores las cartas marinas. Se implanta el cuadrículado regular de las cartas graduadas en latitudes y longitudes. El ecuador, los trópicos, los polos, los paralelos, los meridianos son ante todo las coordenadas de la esfera celeste. Prueba de ello son aún algunas expresiones ("bajo estas latitudes...", "en los trópicos..."). A pesar de que la geografía científica se remonta a la antigüedad, como testimonian los trabajos de Tolomeo, solo es a partir del siglo XVI que la proyección sistemática de las coordenadas de la esfera celeste en la esfera terrestre pasa a ser una costumbre común. El período de los "grandes descubrimientos" concluye la constitución del espacio territorial. Así, la superficie terrestre ya no está organizada por las figuras singulares que los ancestros, los héroes o los Dioses encontraron o propagaron en el transcurso de sus viajes de aventuras. En el nuevo espacio, la Tierra está cuadrículada, circundada por una red que cae del cielo. Cada punto posee sus coordenadas, una dirección, incluso si nadie lo ha nombrado. El relato o el algoritmo ceden el lugar al sistema (del cual la geografía científica solo es evidentemente un caso particular). Estos disponían líneas de aventuras o series de operaciones fijadas por la experiencia. Aquel abarca de un golpe todo el espacio y todas las operaciones posibles. El sistema permite orientarse allá donde nadie ha ido nunca, realizar con seguridad una operación por vez primera, ya que la integralidad del espacio en el lugar dado ya ha sido inventariada.

¿Qué es un Territorio en el orden del conocimiento? La proyección de un cielo en una Tierra. La imposición de un orden trascendente, celeste, total, en un espacio inmanente y deficitario de las singularidades, la Tierra nómada fijada por el cielo.

---

<sup>2</sup> Sobre el concepto de punto, opuesto a la "línea de fuga", ver, de Gilles Deleuze y Félix Guattari, *Mille Plateaux*, Minuit, París, 1980.

## **Mercancía: estadísticas, probabilidades**

En el Espacio de la mercancía, ya no es posible fijar los puntos - seres, signos o cosas - en un sistema. En efecto, ahí todo circula, todo fluctúa sin cesar. Y no son solo trayectos sobre el fondo de un Territorio inmóvil que el comerciante debe conocer, sino variaciones en masa de un gran número de datos, de un flujo heterogéneo y múltiple de acontecimientos.

En cada momento, en cada estación de la red mercantil, los despachos, los tonelajes, los precios, las cifras de ventas, la cotización de las divisas, el consumo mediático, los fallecimientos y nacimientos, pueden ser contados, medidos, registrados. Pero el océano embravecido de las grandes cifras ya no está dominado por ninguna esfera fija. Como único viático solo está el cielo incierto de la coyuntura. ¿Cómo decidir a partir de esta agitación desordenada? ¿Cómo representarse el estado de las cosas, cómo discernir orientaciones generales partiendo de todos estos movimientos?

Las estadísticas y las probabilidades no aparecen hasta el siglo XVII, y su desarrollo acompaña a la expansión capitalista. Ellas son las que permiten establecer mapas variables del espacio mercantil. Índices, tasas, porcentajes, promedios, tendencias, curvas, índices de audiencias (AUDIMAT), histogramas y gráficos de sectores circulares que unen a multitudes heterogéneas, resumen una multitud de historias singulares, muestran el perfil global de una pluralidad dispersa de acontecimientos.

Pero estos instrumentos,<sup>3</sup> por muy indispensables que sean a falta de otros medios de orientación en el Espacio de las mercancías, demuestran rápidamente sus imperfecciones. Aquí, las individualidades ya no están fijadas por un sistema, como en el espacio territorial, sino que están fundidas en la masa. El perfil estadístico enmascara las descripciones singulares. Los procesos son atribuidos a equilibrios molares, a estados. ¿La estadística no es - justamente - del punto de vista etimológico, la ciencia de los Estados? Las configuraciones dinámicas<sup>4</sup> se conforman con promedios, las estrategias son sometidas a la ley de las grandes cifras, a las probabilidades. Las cualidades son llevadas a cantidades.

## **Conocimiento: CINEMAPAS**

Los instrumentos de localización en el Territorio apuntan a un espacio y a objetos duraderos. La inercia del Territorio es fuerte, sus puntos de referencia son fijos. La geometría idealizó esta lentitud de movimiento en un espacio eterno y abstracto. El espacio económico es inestable, relativista. Es este el terreno mismo que viaja y se transforma. Las mercancías circulan, sus precios fluctúan, tienen valores diferentes de un lugar a otro en el mismo momento, los sistemas de producción evolucionan, etcétera. Al cielo astronómico sigue un cielo meteorológico. Ahora bien, el conocimiento nace, corre y muere aún más rápidamente que las mercancías. El valor y la organización de los conocimientos dependen estrechamente de un contexto cultural, social y profesional cambiante. Dependen incluso de las metas y objetivos particulares de cada individuo en un momento dado. Únicamente una interpretación contextualmente vital da significado y valor a los conocimientos.

Toda la dificultad en el Espacio del saber es de organizar el organizante, de objetivar el subjetivante. El conocimiento sobre el saber compete a una circularidad

---

<sup>3</sup> Sobre la historia de las estadísticas, ver, de Alain Desrosières, *La politique des grands nombres. Histoire de la raison statistique. La Découverte*, París, 1993.

<sup>4</sup> Sobre la noción de configuración dinámica, ver la excelente obra de François Julien, *La propensión des choses, une histoire de l'efficacité en Chine*, Seuil, París, 1992

esencial, original, ineludible. El conocimiento del conocimiento es *ipso facto* una transformación del conocimiento, una deriva perpetua, una puesta en situación dinámica a reactivar, a reevaluar sin cesar.

La cartografía del Espacio del saber no puede apoyarse en estadísticas puramente cuantitativas. Con Michel Authier propusimos un nuevo tipo de instrumento de localización, de orientación y de navegación especialmente concebido para el Espacio del conocimiento, y que llamamos *cinemapa*. Un intelecto colectivo efectúa navegaciones en un universo informacional inestable: un cinemapa surge de esta interacción. En el cinemapa, el universo informacional (o el banco de datos) no está estructurado *a priori*, siguiendo una organización trascendente, a la moda del Territorio. Tampoco está normado por promedios o distribuciones estadísticas a la manera mercantil. El cinemapa despliega el espacio cualitativamente diferenciado de los atributos de todos los objetos del universo informacional. La organización topológica de este espacio expresa la variedad de vínculos o relaciones que los objetos o los actores del universo informacional mantienen unos con otros. Cada objeto o grupo de objetos del universo establecido puede ser visualizado en el cinemapa. Se puede medir proximidades entre estos objetos, entre tal objeto y tal atributo que aún no posee, etcétera.

En el cinemapa interactivo (todas las cualidades, todas las singularidades son situables, visualizables). Los puntos del cinemapa no son unidades abstractas, identificadas únicamente por sus coordenadas, como en los mapas del Territorio. Cada punto del cinemapa es un atributo diferente de los otros, una cualidad particular, manifestada por un ícono, un signo único. El cinemapa es un mosaico móvil, en recomposición permanente donde cada fragmento constituye ya una figura completa, pero que solo toma su sentido y su valor a cada instante en una configuración general. Y detrás de cada punto-signo, hipertextos y mensajerías informan más, incitan a investigaciones más profundas, detallan el catálogo de los recursos necesarios a las navegaciones en el espacio del conocimiento. El cinemapa da a explorar una macrosingularidad dinámica llena de singularidades.

Los objetos o los actores del universo informacional no cesan de transformarse, de perder y de adquirir atributos. Se desplazan, pues, por el cinemapa. Pero como el cinemapa expresa los vínculos entre los objetos informacionales, él evoluciona y se reestructura al mismo tiempo que los actores se modifican y que nuevos actores, nuevos atributos aparecen. El film continuo de las transformaciones del cinemapa es pues una fuente mayor de informaciones, y no solo su estado instantáneo, en un momento dado.

La utilización que hace de ello una comunidad, la frecuentación que ella hace del cinemapa y de sus mensajerías contribuye a evaluar los objetos y los atributos del universo informacional, atendiendo a una pluralidad de criterios. Los valores, que surgen del uso colectivo, son visibles en el cinemapa por medio de un juego de colores, lo que contribuye a la vez a influenciar los usos y las navegaciones del intelecto colectivo. En fin, cada miembro del intelecto colectivo puede situarse personalmente en el cinemapa. Aquí, dos casos se presentan.

O bien el universo informacional modela el intelecto colectivo mismo, la diversidad de sus atributos, su comportamiento. En este caso, el individuo es uno de los objetos-actores que contribuyen a estructurar el cinemapa. Puede evidentemente situarse en él. Está aquí, clasificado por esta constelación de íconos. Esta es su firma en el cinemapa del colectivo.

O bien los objetos-actores del universo informacional no modelan los miembros del intelecto colectivo, sino otros datos. En este caso, los individuos se inscriben todavía en el cinemapa por sus preferencias, sus intereses, sus relaciones con los objetos del universo informacional. Su posición sobre el cinemapa, indirecta esta vez,



podrá de nuevo visualizarse por una distribución de atributos, una configuración de signos-puntos. Podrán, pues, a partir de esta posición, de este "usted está aquí", elaborar y reelaborar sus estrategias de navegación.

Como los mapas del Territorio o de la Mercancía, los cinemapas tienen un alcance práctico inmediato: localización, preparación de itinerarios, estrategias, coordinación en el seno de grupos humanos gracias a la repartición de representaciones comunes, etcétera. El cinemapa da a leer una situación, una configuración dinámica, un espacio cualitativo de las significaciones comunes para los miembros del intelecto o del imaginario colectivo. Utilizando un cinemapa, un grupo humano se constituye, precisamente, en intelecto colectivo. Recíprocamente, el cinemapa es una realidad virtual, un ciberespacio engendrado por las actividades exploratorias de un intelecto colectivo dentro de un universo informacional. Los cinemapas acompañan a las navegaciones del intelecto colectivo en sus mundos de conocimientos, cuentan sus descubrimientos. Dibujan y vuelven a dibujar el Espacio del conocimiento, expresan una subjetividad colectiva. Otorgándole sus propios instrumentos de navegación y de orientación, ellos contribuyen a constituir, a hacer irreversible y autónomo el Espacio de sapiencia.

*2001: la Odisea del conocimiento.*