

## **EL PARADIGMA HOLOGRÁFICO**

“Más allá del mundo visible yace un orden implicado más profundo de totalidad indivisible” (David Bohm)

“La capacidad de percibir o pensar de manera diferente es más importante que el conocimiento adquirido”  
(David Bohm)

“En última instancia, todos los momentos son realmente uno, por lo tanto Ahora es una eternidad” (David Bohm)

### **La Teoría del Orden Implicado, de David Bohm**

Según David Bohm, la ciencia se ha centrado en aspectos superficiales, manifestados, fragmentados, secundarios de las cosas, “desplegados” (según su terminología) y no en su fuente, en el orden “plegado”, inmanifiesto, oculto, profundo de la realidad. “La fragmentariedad es una ilusión de la mente: el verdadero estado de las cosas es una totalidad indivisible” [Bohm, 1976].



Según la teoría del orden implicado de Bohm:

- Existe un nivel de realidad más profundo, un nivel fundamental donde no hay entidades individuales separadas, donde todo está conectado. Ese nivel profundo, el “orden implicado” es un nivel trascendente, un mundo “plegado”, un mundo físico oculto, situado más allá del espacio y del tiempo. Del orden implicado emerge o emana el “orden explicado”, el mundo “desplegado”.
- El orden implicado es una totalidad primaria, indivisible y atemporal que unifica, ordena, y causa el orden explicado. El orden implicado es el fundamento ontológico del orden fenomenológico explicado. Del orden implicado surge el orden explicado, el mundo físico que conocemos. El orden explicado es reflejo o manifestación del orden implicado. La dimensión implicada es la dimensión profunda de todo lo existente, la matriz de la que ha surgido todo lo que existe en el universo.
- En el orden implicado, no hay separación espacial ni temporal. Es un orden no-local a nivel espacial y temporal.
- Mente y materia están unidas, son interdependientes y están correlacionadas, pero no están conectadas de forma causal. Son proyecciones de una realidad superior o profunda que no es ni mental ni material. Es una realidad de una dimensión superior. Hay una realidad trascendente de la cual la materia y la mente son sus dos manifestaciones.

- El universo es una realidad indivisible. La teoría de la relatividad y la mecánica cuántica son abstracciones (aproximaciones limitadas) del orden implicado subyacente.
- Los objetos de nuestro mundo son la proyección de algo que está sucediendo en otra dimensión más profunda e invisible para nosotros. Los objetos del orden explicado pueden aparecer como aislados, pero están totalmente interconectados con el orden implicado. La ciencia, que pretende fragmentar el conocimiento, ignora la más importante de las leyes. “La fragmentariedad es una ilusión de la mente: el verdadero estado de las cosas es una totalidad indivisible” [Bohm, 1976].
- Hay un sustrato interno que unifica y explica la diversidad de fenómenos psicobiofísicos (psíquicos, biológicos y físicos).
- La teoría del orden implicado es imposible de demostrar matemáticamente. Y el orden explicado no puede explicarse a sí mismo; necesita fundamentarse en el nivel implicado.

Para explicar su teoría, Bohm utilizó la metáfora del holograma:

- En un holograma, el todo está en la parte y la parte en el todo, una especie de unidad en la diversidad y diversidad en la unidad. Cada parte está interconectada con las demás a través de la totalidad. Cada parte contiene la imagen en su totalidad a menor escala. Si se corta un holograma en piezas, cada pieza contiene el holograma entero, pero con menor resolución; la imagen aparece más difusa. Cuando las piezas son cada vez más pequeñas, la imagen va haciéndose cada vez más difusa hasta prácticamente desaparecer. Cada pieza diminuta es una metáfora del orden implicado, y la imagen completa, con todas las piezas unidas, es el orden explicado, el orden implicado desplegado.
- El universo es holográfico. Espacio y tiempo son holográficos. Los elementos separados en el espacio están conectados y son proyecciones de una realidad dimensional superior. Y los momentos separados en el tiempo también son proyecciones de dicha realidad superior. Cada región del espacio-tiempo, por pequeña que sea, contiene la información del orden implicado del universo entero.
- Los hologramas pueden contener información temporal. Si el objeto a registrar en la placa fotográfica está en movimiento, rotamos a la vez la placa fotográfica. Si observamos la imagen registrada desde diferentes ángulos, vemos el objeto en movimiento. Así que el comportamiento temporal del objeto está ligado a la totalidad.

Bohm se dio cuenta posteriormente que la hipótesis del holograma tenía un carácter estático, por lo que acuñó el término “holomovimiento” para expresar la idea de la naturaleza dinámica de la realidad subatómica y que esta realidad tiene estructura holográfica. En esta realidad hay que ocuparse de lo dinámico, de la estructura del movimiento y no de la estructura de los objetos.

- El holomovimiento es un orden implicado de tipo superior, un orden “superimplicado”. Tanto lo visible como lo invisible son expresiones de un orden mayor y más universal.

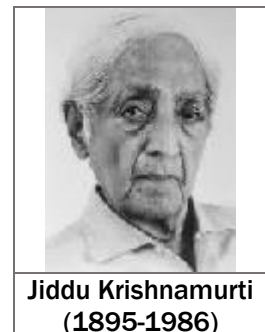
El holomovimiento es un fenómeno dinámico del cual fluyen todas las formas del universo material.

- Existen 5 niveles holográficos: implicado, microscópico, macroscópico, cosmológico y totalidad. Cada nivel está organizado recursivamente con los demás.

El nivel superholográfico puede ser solo un nivel dentro de una infinidad de niveles jerárquicos.

- Los patrones repetitivos de eventos dan lugar a las identidades de las partículas. Un evento es un proceso localizado en el espacio y en el tiempo y en el que se transfiere energía.
- El universo está siempre pasando del orden implicado al orden explicado. El flujo entre lo invisible (o profundo) y lo visible (o superficial) constituye la corriente dinámica de la creación.
- Los fenómenos cuánticos son el resultado o la manifestación del movimiento holístico del orden implicado. Un fondo de energía en incesante actividad, un holomovimiento causal que todo lo genera. Es un todo dialéctico de energía y mente lo que causa el orden explicado físico, psíquico y biológico (psicobiofísico).

Bohm reconoció que su pensamiento había estado influenciado por Krishnamurti. Según este filósofo hindú, el mundo es una red dinámica de relaciones en donde el concepto central es el de orden. Para Bohm hay una red cósmica de relaciones, red en la que hay un orden intrínseco a un nivel profundo y no manifiesto, un orden implicado o plegado, como en un holograma. Tras el encuentro con Krishnamurti, Bohm se preguntó por la naturaleza de la conciencia y su posible explicación científica. Sus ideas en este tema son:



**Jiddu Krishnamurti**  
(1895-1986)

- Hay que distinguir entre pensamiento y conciencia. El pensamiento realiza abstracciones de una realidad percibida global. La conciencia es la capacidad de la mente para percibir directamente, y es la fuente de la creatividad.
- El pensamiento es superficial, la conciencia es profunda.
- La conciencia es psicobiofísica y holista. El fenómeno de la conciencia es la esencia desplegada de mente y materia. La conciencia se manifiesta como mente y materia.
- Existe una analogía entre los procesos cuánticos y los procesos mentales.
- La conciencia es posiblemente una forma más sutil de materia y de movimiento, un aspecto más sutil del holomovimiento.
- El holomovimiento es la realidad última, es materia-conciencia en movimiento.

### **La teoría de Bohm y el PCD (principio de pausalidad descendente)**

La teoría de Bohm es una aplicación del paradigma PCD: lo superficial es una manifestación de lo profundo. Bohm veía mente y materia interdependientes, pero no conectados causalmente. Mente y materia son manifestaciones de una realidad superior que no es ni mental ni material.

El modelo de Bohm guarda estrechas analogías con la teoría de los arquetipos. El orden implicado serían los arquetipos (invisibles) y sus manifestaciones constituirían el orden explicado.

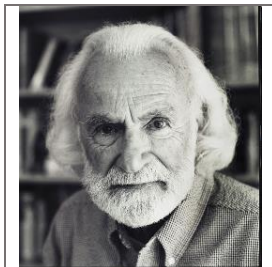
Cuando Bohm afirma que los objetos del mundo son la proyección de algo de una dimensión superior o más profunda, está realmente invocando la doctrina de las Ideas de Platón.

### **El Paradigma Holográfico**

David Bohm ha sido el gran impulsor de un nuevo paradigma: el paradigma holográfico. El libro de Bohm “La totalidad y el orden implicado” [1980] tuvo un gran impacto y propició este cambio de paradigma. Este paradigma establece que el mundo real está constituido o construido a partir de principios generales, a través de los cuales el todo se manifiesta envuelto en cada una de sus partes, y las partes envuelven a su vez al todo. El paradigma holográfico se considera el paradigma por excelencia de la Nueva Era: en el universo cada parte es un reflejo de la totalidad y la totalidad se refleja en cada parte. Bohm intentó deducir con esta hipótesis los principios básicos de la mecánica cuántica y de la teoría de la relatividad.

La teoría holográfica de Bohm de la naturaleza de la realidad dio origen a la teoría holográfica del universo: el universo como un gran holograma cósmico. Y fue aplicada también por el neurólogo Karl Pribram para postular la teoría holográfica del cerebro:

- “El cerebro es un holograma que interpreta un universo holográfico”. O dicho de otra forma: “El cerebro realiza abstracciones de tipo holográfico de un dominio que también es holográfico” [Pribram, 1977].



**Karl Pribram  
(1919-2015)**

El holograma es un tipo especial de almacenamiento óptico de una imagen, que tiene la propiedad de que cada parte del holograma contiene la imagen completa. La metáfora sugerida por el holograma es que la parte está en el todo y el todo está en la parte, una especie de unidad en la diversidad y diversidad en la unidad. Lo local está conectado con lo global.

- Si el cerebro funcionase como un holograma, tendría acceso un campo de tipo global que trascendería los fenómenos particulares, más allá de los atributos de tiempo y espacio. Daría cuenta de las experiencias de tipo trascendental y de los fenómenos paranormales. Lo que llamamos “sobrenatural” forma parte de la naturaleza. Según Karl Pribram [1977], este dominio podría corresponder a la unidad experimentada por los grandes místicos y sabios del mundo.

- La estructura profunda del cerebro es esencialmente holográfica. La información (la memoria o los recuerdos) no parece almacenada localmente, en neuronas concretas, sino que esta distribuida por la totalidad del cerebro. Son patrones de interferencia, como los producidos por una imagen holográfica.
- Nuestro cerebro construye matemáticamente la realidad interpretando frecuencias que vienen de otra dimensión, dominio de realidad significativa, primariamente arquetípica, que trasciende el tiempo y el espacio.
- En la mente humana, cada fragmento de información establece una correlación instantánea con todas las demás fragmentos de información, un rasgo característico del holograma.

### **El paradigma holográfico, un paradigma universal**

El paradigma holográfico se aplica al mundo exterior y al mundo interior. Es un paradigma universal. El modelo holográfico se convierte así en una teoría unificada que abarca la ciencia y la conciencia humana. Es el paradigma de la Nueva Era, una revolución conceptual, una nueva concepción del mundo, que se expresa en la máxima “El cerebro es un holograma que interpreta un universo holográfico”.

Todos los fenómenos tienen dos aspectos de manifestación:

1. La manifestación explícita, superficial, particular, manifiesta o desplegada.  
Los fenómenos se ven separados, discretos e independientes. Los detectan nuestros sentidos (naturales o ampliados con instrumentos científicos).
2. La manifestación implícita, profunda, universal, inmanifiesta o plegada.  
Este segundo aspecto es aparentemente invisible e intangible, intuyéndose sólo a través de un proceso de abstracción que trasciende las apariencias.

A nivel superficial hay apariencias. A nivel profundo se descubre la unidad. El paradigma holográfico pone de manifiesto esa unidad que abarcaría todos los fenómenos y, por lo tanto, todas las ciencias.

Otras características del paradigma holográfico son:

- Unificación.  
Pese a que la mente humana categoriza, clasifica y subdivide los diversos fenómenos del universo, todo es artificial. Lo real, lo natural, reside en lo profundo. “Los hechos mismos de la ciencia sólo parecen tener sentido si se asume cierto tipo de fundamento implícito, unificador o trascendental por debajo de los datos explícitos” [Wilber *et al.*, 1987].

- **Isomorfismo.**  
El paradigma holográfico afirma que “Todo es isomorfo”. Esta afirmación conecta con la filosofía del Kybalion: “Como es arriba es abajo”. Mente y materia son manifestaciones o aspectos de una realidad unificada profunda.
- **Ilusión.**  
Según la filosofía oriental, el mundo material, la realidad objetiva que creemos que es real, es solo “*maya*”, una ilusión o interpretación de la mente, donde todo se percibe como fragmentado. La verdadera realidad está a nivel profundo, donde reside la totalidad indivisible. La realidad objetiva no existe, a pesar de su aparente solidez. El universo es en realidad un fantasma, un holograma gigantesco. El universo es solo una proyección superficial de algo profundo. Las doctrinas esotéricas también han defendido esta posición. Ahora la ciencia (lo superficial) se une al esoterismo (lo profundo).
- **Conciencia.**  
Conocer, aplicar y experimentar el paradigma holográfico eleva la conciencia. La conciencia es la conexión entre lo superficial y lo profundo.
- **Vía curativa.**  
El paradigma holográfico es una vía curativa, terapéutica. “Curarse es recuperar la totalidad” (Deepak Chopra). Toda enfermedad es una manifestación de falta de conexión con lo profundo. Cuando existe esa conexión entre lo profundo y lo superficial hay conciencia, armonía y salud. Se produce una “resonancia holística”.
- **Nueva matemática.**  
El paradigma holográfico reconoce la necesidad de una nueva matemática, una nueva formalización que permita expresar la auténtica realidad (que es de tipo inmanifiesto).
- **Experiencias trascendentes.**  
La teoría holográfica parece dar cuenta de las experiencias de tipo trascendental y de los fenómenos paranormales. Lo que llamamos “sobrenatural” forma parte de la naturaleza.
- **Intuición.**  
A la realidad profunda solo podemos acceder por intuición.

El paradigma holográfico, formulado por David Bohm y extendido o enriquecido por Karl Pribram, fue divulgado por Michael Talbot y David Peat [ver Bibliografía].

---

## Adenda

### Dennis Gabor y el holograma

En 1947, Dennis Gabor describió los principios del holograma –del griego “*holos*” (todo) y “*grama*” (registro)– mediante el cálculo diferencial e integral. Gabor no encontró la fuente de luz adecuada para poner en práctica su teoría. Cuando se descubrió el láser, Emmeth Leith Y Juris Upatnieks pudieron realizar lo que Gabor concibió a nivel teórico. Curiosamente, el paradigma holográfico recuerda a la teoría de las mónadas de Leibniz.

## Bibliografía

- Bohm, David. *Consciousness and the Brain*. Editado por G. Globus y otros, Plenum, 1976.
- Bohm, David. *La totalidad y el orden implicado*. Kairós, 2008.
- Bohm, David; Peat, F. David. *Ciencia, Orden y Creatividad. Las raíces creativas de la ciencia y la vida*. Kairós, 1988.
- Bohm, David; Hiley, Basil J. *The Undivided Universe. An Ontological Interpretation of Quantum Theory*. Taylor and Francis, 2005.
- Bortoft, Henri. *The Wholeness of Nature*. Floris Books, 1996.
- Briggs, John P.; Peat, F. David. *Espejo y Reflejo. Del Caos al Orden. Guía ilustrada del caos y la ciencia de la totalidad*. Gedisa, 1989.
- Briggs, John P.; Peat, F. David. *A través del maravilloso espejo del universo*. Gedisa, 1989.
- Hiley, B.J.; Peat, F.D. (eds.). *Quantum Implications: Essays in Honour of David Bohm*. Routledge and Kegan Paul, 1987.
- Pribram, Karl H. *Languages of the Brain*. Englewood Cliffs, N. J. Prentice-Hall, 1977.
- Talbot, Michael. *El universo holográfico: una versión nueva y extraordinaria de la realidad*. Palmyra, 2010.
- Wilber, K.; Bohm, D.; Pribram, K.; Keen, S.; Ferguson, M.; Capra, F.; Weber, R. y otros. *El paradigma holográfico. Una exploración en las fronteras de la ciencia*. Kairós, 1987.