



Lección Inaugural Año Académico UNI 2022

La emergencia del Nuevo Paradigma Científico



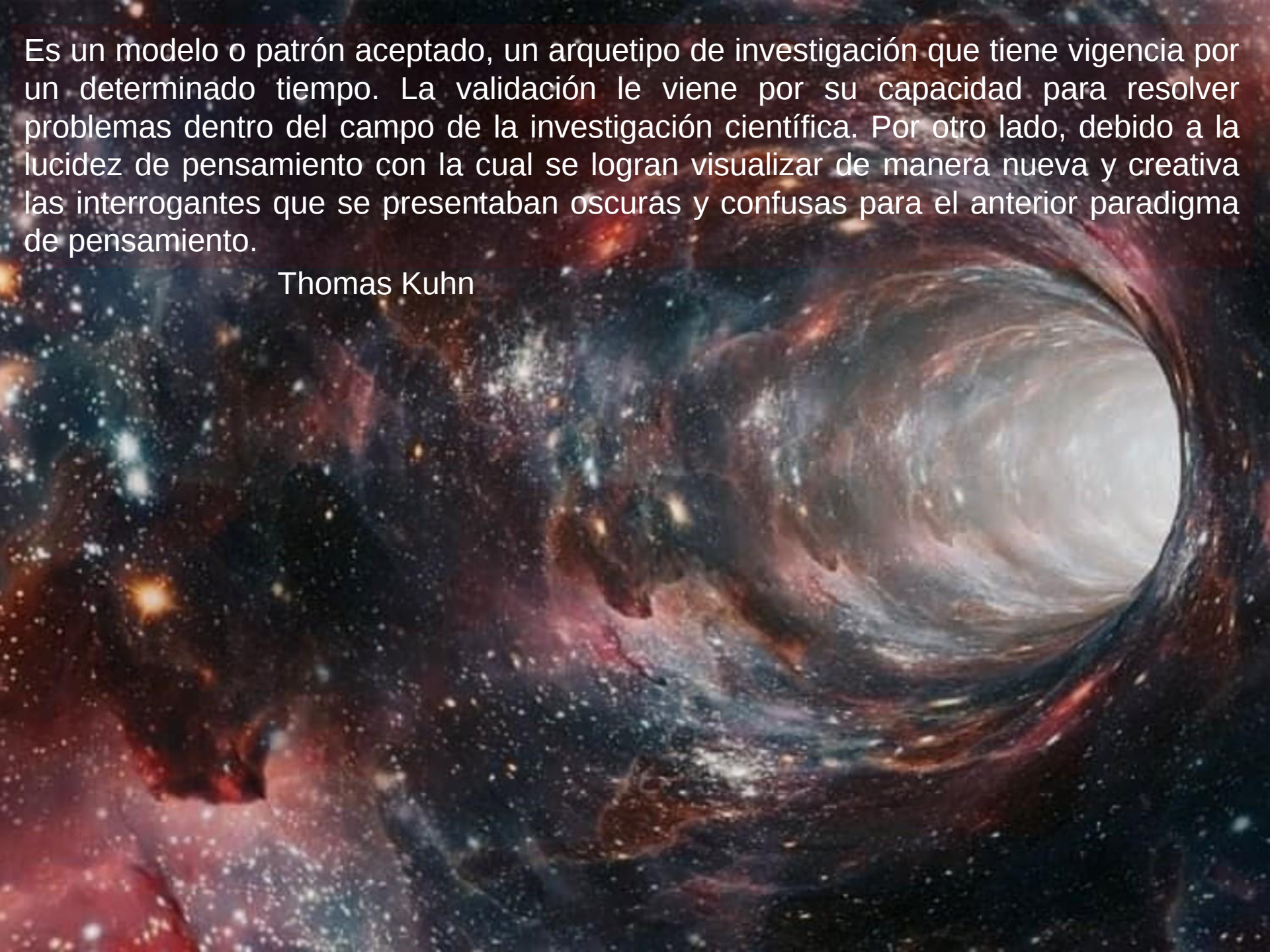
Carlos Irías Amaya



¿Qué es un Paradigma?

Es un modelo o patrón aceptado, un arquetipo de investigación que tiene vigencia por un determinado tiempo. La validación le viene por su capacidad para resolver problemas dentro del campo de la investigación científica. Por otro lado, debido a la lucidez de pensamiento con la cual se logran visualizar de manera nueva y creativa las interrogantes que se presentaban oscuras y confusas para el anterior paradigma de pensamiento.

Thomas Kuhn





¿De dónde venimos?



La máquina del mundo

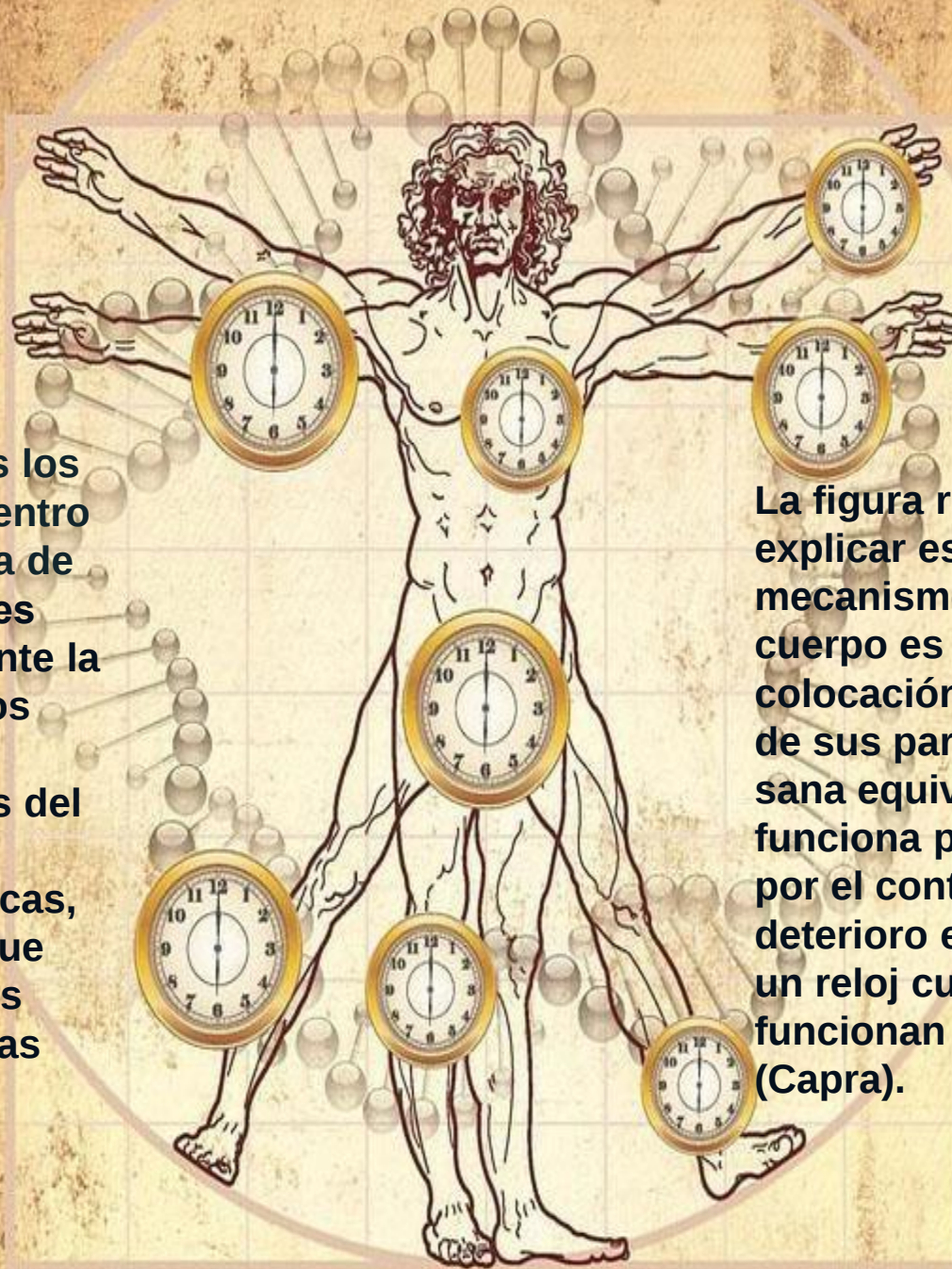
Los elementos fundamentales de la visión de la realidad que ha caracterizado la era moderna fueron formulados en los siglos XVI y XVII. Esto constituyó el paradigma prevaleciente en nuestra cultura en los últimos siglos y que según los nuevos postulados científicos está en proceso de superación.

Sustentada en los aportes de Descartes, Galileo, Newton... fue conocida por el nombre de la era de la Revolución Científica, dado el importante papel desempeñado por la ciencia en la realización de estos cambios. El eje fundamental de este paradigma se despliega sobre la concepción de un mundo similar a una máquina.

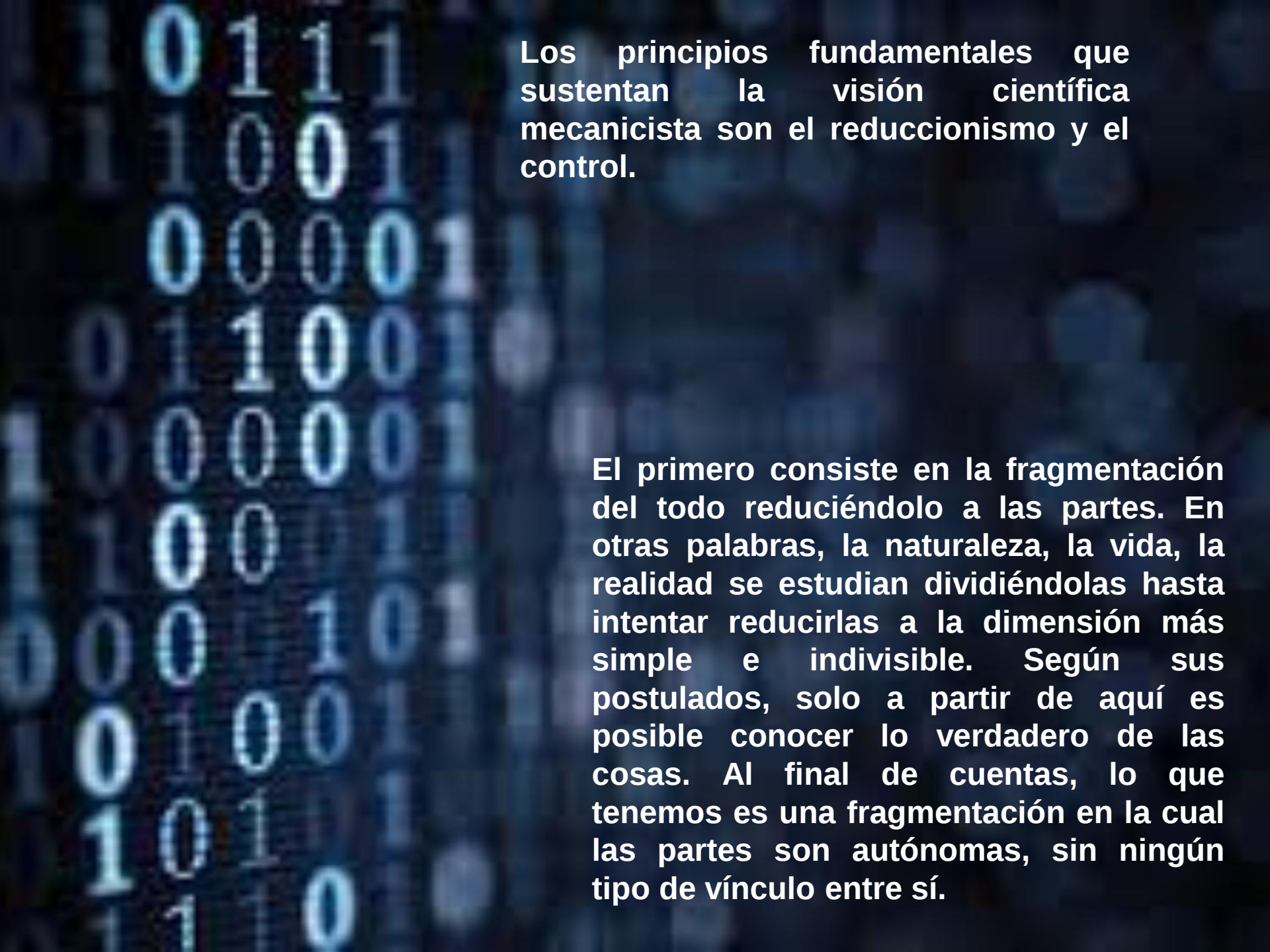
“La naturaleza funcionaba de acuerdo con unas leyes mecánicas, y todas las cosas del mundo material podían explicarse en términos de la disposición y del movimiento de sus partes” (Capra).



Así, fueron incluidos los organismos vivos dentro la visión mecanicista de la materia. “Descartes explicó detalladamente la manera de reducir los movimientos y las funciones biológicas del cuerpo a simples operaciones mecánicas, a fin de demostrar que los organismos vivos eran meros autómatas (Capra).



La figura recurrente para explicar esta visión es el mecanismo de un reloj. Un cuerpo es concebible según la colocación y funcionamiento de sus partes. Una persona sana equivale a un reloj que funciona perfectamente. Si, por el contrario, sufriera un deterioro en la salud, es como un reloj cuyas partes no funcionan correctamente (Capra).



Los principios fundamentales que sustentan la visión científica mecanicista son el reduccionismo y el control.

El primero consiste en la fragmentación del todo reduciéndolo a las partes. En otras palabras, la naturaleza, la vida, la realidad se estudian dividiéndolas hasta intentar reducirlas a la dimensión más simple e indivisible. Según sus postulados, solo a partir de aquí es posible conocer lo verdadero de las cosas. Al final de cuentas, lo que tenemos es una fragmentación en la cual las partes son autónomas, sin ningún tipo de vínculo entre sí.

Al respecto dice Bohm :

“La fragmentación está muy extendida por todas partes, no solo por toda la sociedad, sino también en cada individuo, produciendo una especie de confusión mental generalizada que crea interminable serie de problemas, y que interfiere en la claridad de nuestra percepción tan seriamente que nos impide resolver la parte de ellos.

Porque el arte, la ciencia, la tecnología y el trabajo humano en general, están divididos en especialidades y cada una de ellas se considera que está en esencia separada de las demás”.



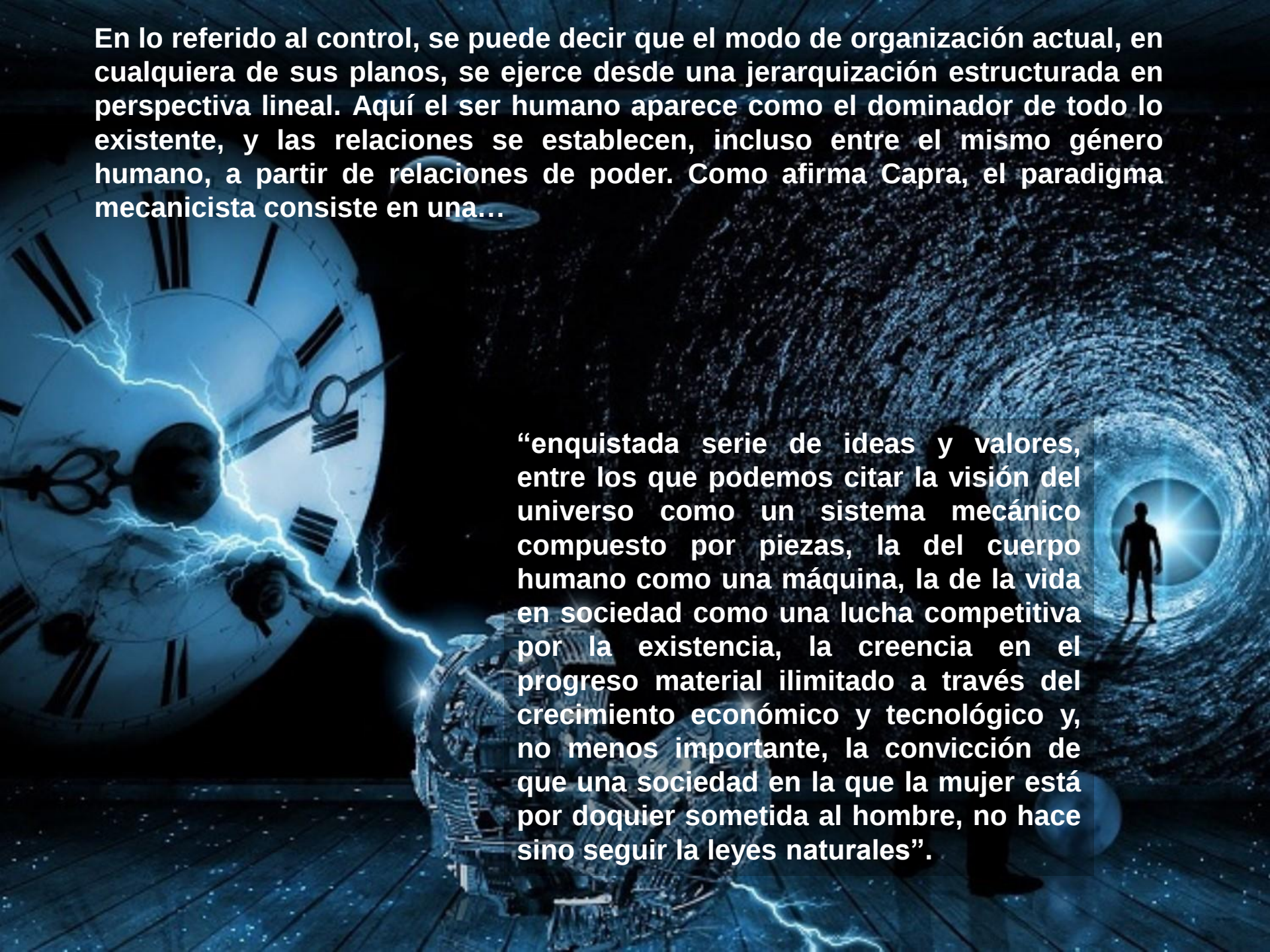
La teoría también fue aplicada a los fenómenos sociales. “De la misma manera en que los físicos reducían las propiedades de los gases al movimiento de sus átomos o moléculas, Locke trató de reducir los modelos que observaba en la sociedad al comportamiento de los individuos que la forman” (Capra).

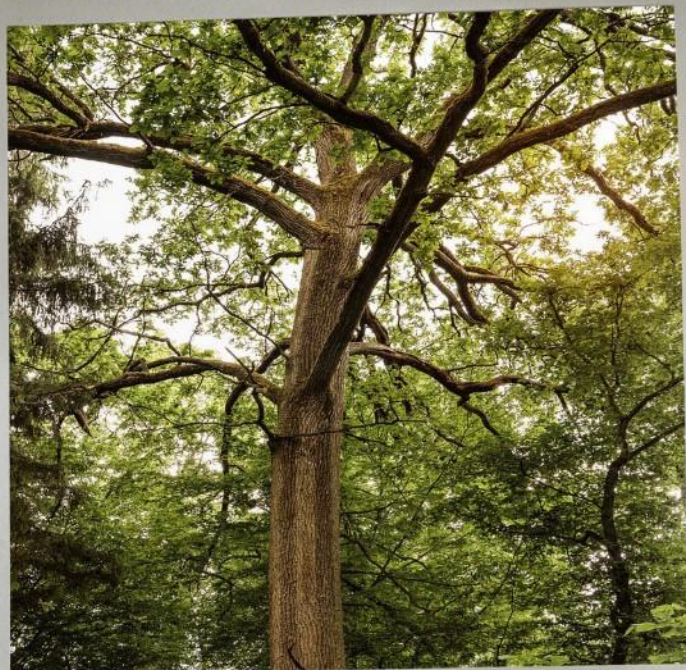
Locke creía en la existencia de leyes naturales para regular la sociedad humana del igual modo como existían leyes referentes al mundo físico.



En lo referido al control, se puede decir que el modo de organización actual, en cualquiera de sus planos, se ejerce desde una jerarquización estructurada en perspectiva lineal. Aquí el ser humano aparece como el dominador de todo lo existente, y las relaciones se establecen, incluso entre el mismo género humano, a partir de relaciones de poder. Como afirma Capra, el paradigma mecanicista consiste en una...

“enquistada serie de ideas y valores, entre los que podemos citar la visión del universo como un sistema mecánico compuesto por piezas, la del cuerpo humano como una máquina, la de la vida en sociedad como una lucha competitiva por la existencia, la creencia en el progreso material ilimitado a través del crecimiento económico y tecnológico y, no menos importante, la convicción de que una sociedad en la que la mujer está por doquier sometida al hombre, no hace sino seguir la leyes naturales”.





Esta visión mecanicista ha traído consigo consecuencias negativas en diferentes campos de las ciencias y de la vida. Reducir el todo a las partes genera dificultad para solventar situaciones complejas, por ejemplo, en la medicina, ya que hoy se sabe que las enfermedades tienen que ver con el todo de la persona: el cuerpo, la psicología, sentimientos, etc. De igual forma, esta visión mecanicista proporcionó...

“la autorización científica para la manipulación y la explotación de los recursos naturales que se ha convertido en una constante de la cultura occidental. De hecho, Descartes compartía la opinión de Bacon en cuanto a que la meta de la ciencia era dominar y controlar la naturaleza y afirmaba que podía utilizarse el conocimiento científico para convertirnos en los amos y dueños de la naturaleza” (Capra).

A young woman with a long braid, wearing a light blue sweater, is speaking at a podium. She is looking slightly to her left. A microphone is in front of her. The background is dark with some blurred lights.

Ha surgido de la mano de la ciencia mecanicista y basada en la explotación de la naturaleza y del individuo mismo. Solo un cambio profundo en nuestra forma de pensar, vivir, sentir y actuar podrá evitar un final catastrófico.

Precisamente, las crisis que estamos experimentando, ecológicas, económicas, sociales y personales solo son síntomas de una crisis global.

**¡La vida está contenida
en una telaraña!**



Desde principios del siglo XX se manifiestan voces que ponderan la necesidad de un cambio de paradigma. Propugnan por un profundo giro en nuestro modo de ver el mundo.



Vamos comprendiendo que transitamos inmersos en una red de sistemas, ante lo cual es necesario superar la mentalidad de pensar al ser humano en una forma antropocéntrica y asumirlo como una unidad ecosistémica compleja.

Transitamos hacia un enfoque que describe el carácter holístico y dinámico del universo físico.



El holismo considera que todas las cosas (moléculas, células, órganos, individuos, sociedades, ecosistemas) son sistemas compuestos por subsistemas menores e integrados en sistemas más amplios. Cuya totalidad es mucho mayor que la suma de las partes.

Entendemos el holismo como una forma de comprensión de la realidad en función de totalidades en procesos integrados, cuyas características no pueden ser reducidas a unidades o fragmentos menores.

Esta perspectiva incluye una nueva visión ecológica, un cambio en nuestros pensamientos, sentimientos, sensaciones y valores, lo cual constituirá un relevo paradigmático.

Principios Referenciales





El principio de autoorganización

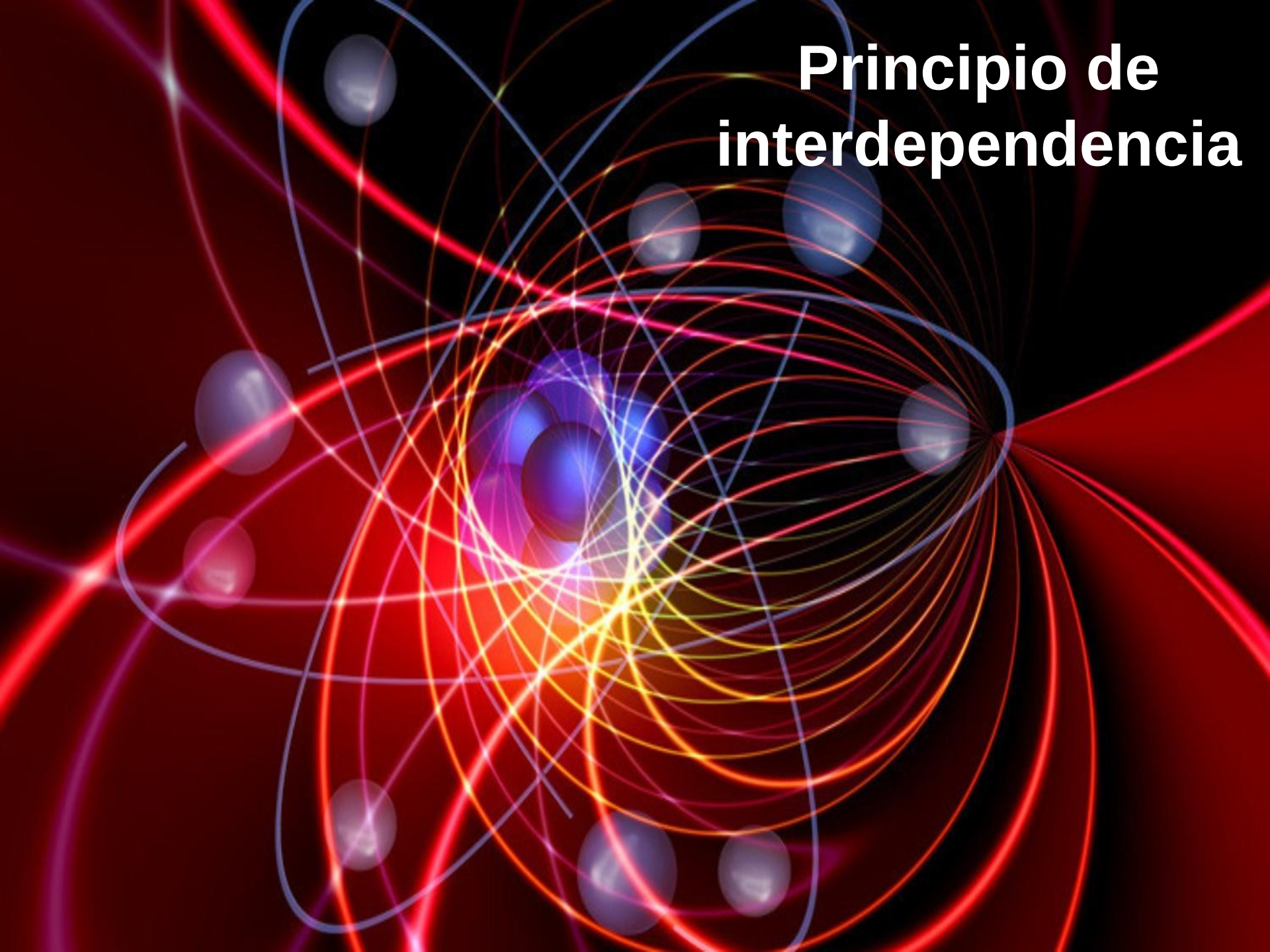
Explica los procesos internos de los sistemas naturales y sociales como los flujos permanentes de energía, información, etc., captados del medio, pero no impuestos por él. En palabras de Capra:

“Los sistemas vivos son sistemas cerrados desde el punto de vista organizativo, pero abiertos desde el punto de vista material y energético. Para mantenerse vivos necesitan alimentarse de flujos continuos de materia y energía procedentes de su entorno”.

La autoorganización ha sido identificada como el origen dinámico del desarrollo de los procesos evolutivos, de aprendizaje, autosanación, etc.



Principio de interdependencia



A vibrant cosmic background featuring a variety of celestial objects. In the upper left, there's a bright, fiery nebula in shades of orange and red. To its right, a glowing blue and white ring-like structure, possibly a protoplanetary disk or a distant galaxy, is visible. The lower left shows a large, bright yellowish-white elliptical galaxy. In the lower right, a smaller, more distant spiral galaxy is seen. The entire scene is set against a deep black space filled with numerous stars of varying brightness and colors, creating a sense of vastness and interconnectedness.

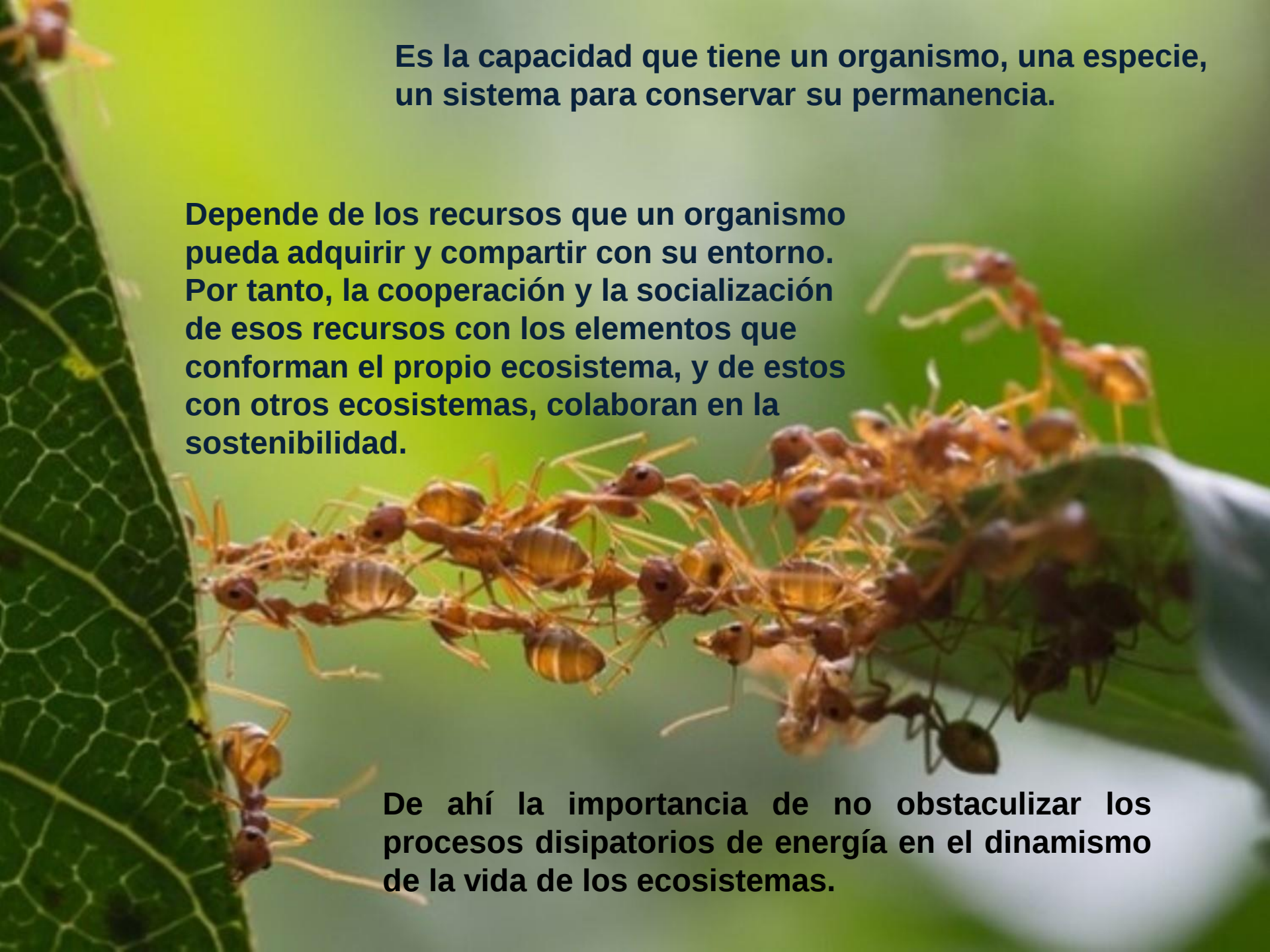
La interdependencia es una primicia de la física cuántica, según la cual todos los eventos están íntimamente integrados. Y esas relaciones dinámicas generan la vinculación de los diferentes eventos que integran el todo.

La interdependencia constituiría ese intrincado retículo de relaciones, en donde las incidencias en el sistema dependen del concurso de cada parte, y al inverso, los episodios influyentes en cada parte vienen de la concurrencia del sistema en su totalidad.

Somos, pues, una red de redes, hilvanada por la interconexión de las partes y los eventos que constituyen, en su dinámica sistémica, “la telaraña cósmica”.



Principio de la sostenibilidad



Es la capacidad que tiene un organismo, una especie, un sistema para conservar su permanencia.

Depende de los recursos que un organismo pueda adquirir y compartir con su entorno. Por tanto, la cooperación y la socialización de esos recursos con los elementos que conforman el propio ecosistema, y de estos con otros ecosistemas, colaboran en la sostenibilidad.

De ahí la importancia de no obstaculizar los procesos disipatorios de energía en el dinamismo de la vida de los ecosistemas.

Evidencias Científicas del Nuevo Paradigma





Resonancia Mórfica. Rupert Sheldrake

Desde la Física

Visión Sistémica. Fritjof Capra

Totalidad y Orden Implicado. David Bohm

Teoría Cuántica. Max Planck

Termodinámica del No Equilibrio

Estructuras Disipativas. Ilya Prigogine

$$E = mc^2$$

$$y = a \sin(bx + c)$$

$$M_e = \sigma T^4$$

$$\sigma = \frac{Q}{S}$$

$$I_m^2 = U_m^2 \left[\frac{1}{R^2} + \dots \right]$$

$$M_0 = \frac{4\pi^2 r^3}{10^7 T^2}$$

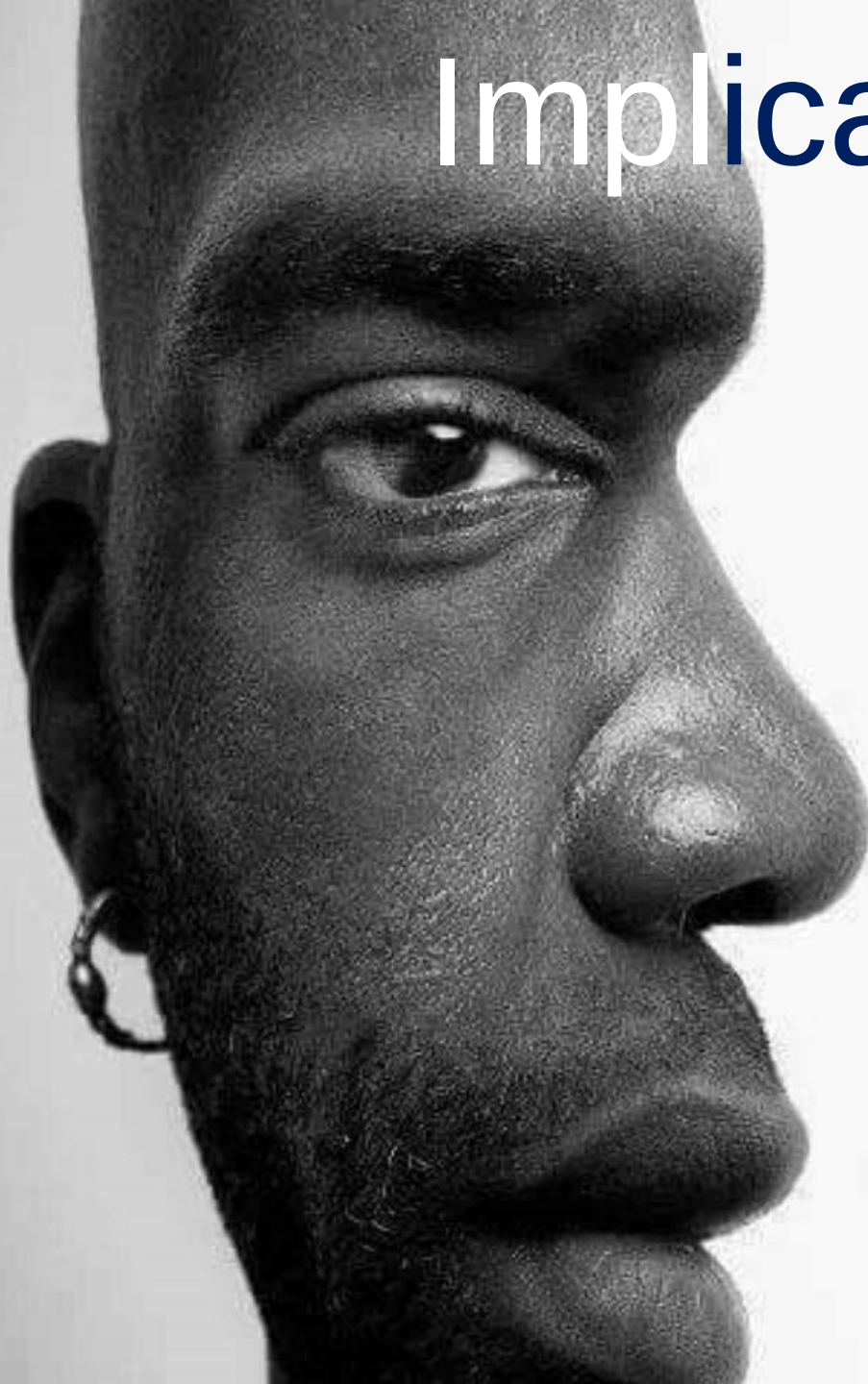
$$\vec{B} = \gamma \mu \frac{NI}{l} \text{ pc} =$$

Desde la Filosofía

A surreal painting depicting a person standing on a path made of sticks and debris, leading towards a bright, colorful sky. The sky is a mix of red, orange, and yellow, with green and white clouds. The path is made of sticks and debris, leading towards a bright, colorful sky. The person is standing on the path, looking towards the horizon. The overall mood is contemplative and philosophical.

Ciencia y Campo Akásico. Ervin Laszlo
Teoría de la Complejidad. Edgar Morin
Nueva Conciencia. Ken Wilber

Implicaciones





Afrontar desafío de construcción del conocimiento donde la teoría no esté divorciada de la praxis, los afectos de los pensamientos, ni el sujeto del ecosistema.

Premisa fundamental es pensar el mundo como un entramado, a partir de relaciones y vínculos en sus múltiples formas de configuración en las que el todo en tanto sistema es integral, no acabado y en transformación, pues siempre está haciéndose.

Pregunta por los vínculos intrafenómenos y las relaciones ecosistémicas. Para conocer a profundidad los fenómenos, sistemas u organismos, lo importante es recurrir al funcionamiento de los procesos dinámicos que se dan a partir del entramado de sus relaciones.

El entramado implica

No inventamos Visibilizamos

No creamos Tejemos

No dirigimos Participamos

No utilizamos Promovemos



No somos una burbuja. Hay que trascender los muros.
Conectar con el medio, el cosmos, con uno mismo.

Diálogo de saberes:
científicos, académicos,
locales, ancestrales.
Desde una construcción
colectiva, proponer
soluciones a problemas
contemporáneos y
generar transformación en
el territorio.

Los cambios sociales políticos, económicos, culturales y
ambientales siguen una lógica no lineal. Y se manifiestan en
territorios que son multidimensionales.



Asumir la vida en su complejidad.



Comprender que son inseparables los diferentes elementos que constituyen el todo.

**Existe un tejido interdependiente, interactivo e inter-retroactivo a partir de la trama de los vínculos, entre las partes y el todo, el todo y las partes, las partes entre ellas.
(TGS)**

Vivir en la incertidumbre

Superar la cultura de
“respuestas fáciles” y
aprender a plantearse
preguntas difíciles.

Lo fundamental es la confianza, no las certidumbres. En la pérdida de la confianza y en la exigencia de las certezas también nos privamos de la libertad de reflexionar. Para reflexionar hay que soltar las certidumbres.

Cuando nos distanciamos de la comodidad de las certezas, aparecen otras configuraciones relacionales y otras reflexiones posibles, desde donde movernos hacia nuevas preguntas.



Vivir es convivir

Superar la competencia donde se imponen los más fuertes y poderosos. Se trata de establecer relaciones de colaboración y solidaridad.

La educación tiene que ayudarnos a realizar un proceso de transformación desde y en la convivencia.

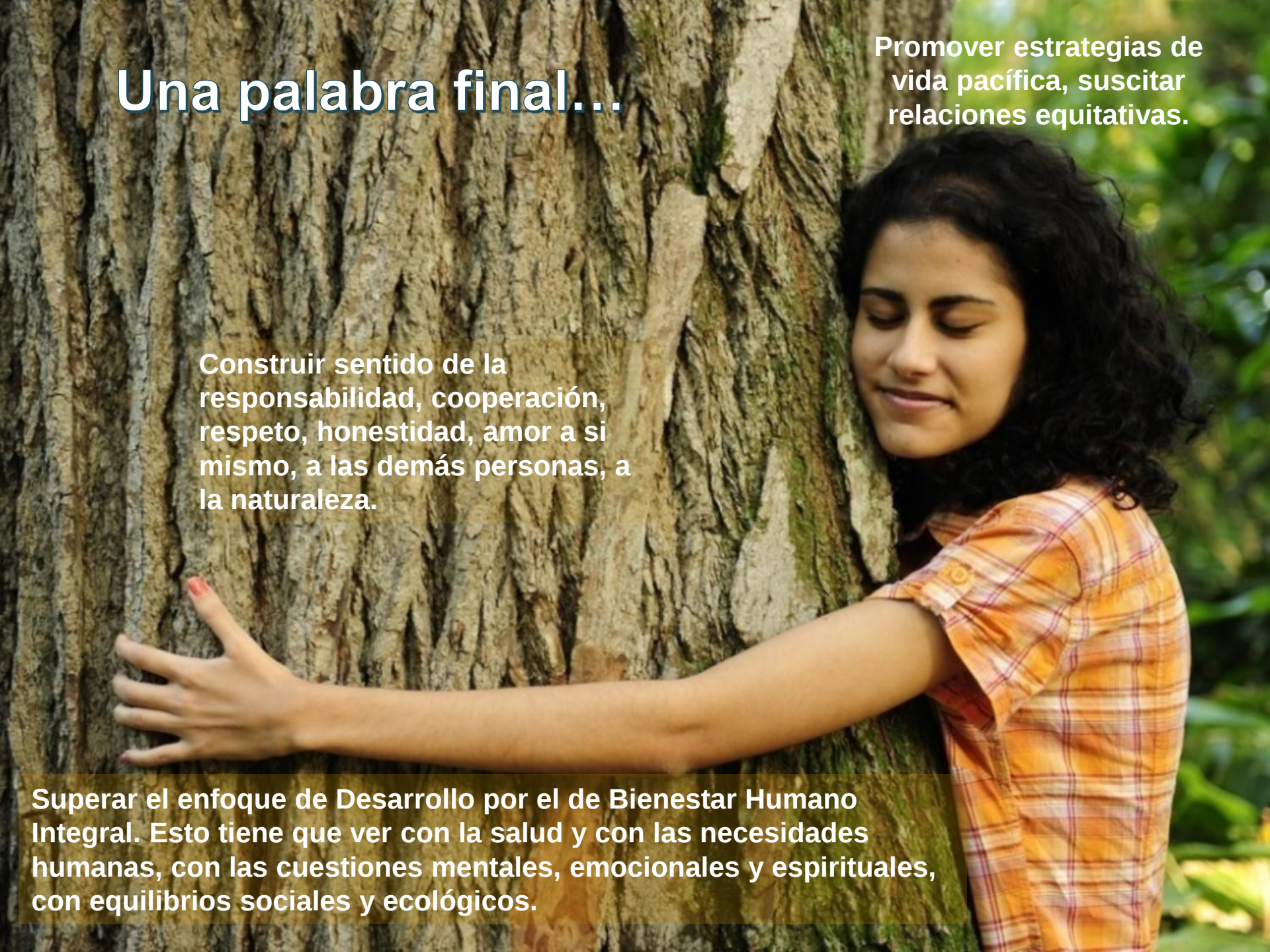


Una palabra final...

Promover estrategias de vida pacífica, suscitar relaciones equitativas.

Construir sentido de la responsabilidad, cooperación, respeto, honestidad, amor a sí mismo, a las demás personas, a la naturaleza.

Superar el enfoque de Desarrollo por el de Bienestar Humano Integral. Esto tiene que ver con la salud y con las necesidades humanas, con las cuestiones mentales, emocionales y espirituales, con equilibrios sociales y ecológicos.



“Una sociedad sostenible es la que satisface sus necesidades sin disminuir las perspectivas de las generaciones futuras”

Lester Brown



¡Muchas Gracias!