

De Máquinas y Seres Vivos





De Máquinas y Seres Vivos



Autopoiesis

Autopoiese ou autopoiesis (do grego auto "próprio", poiesis "criação") é um termo cunhado na década de 1970 pelos biólogos e filósofos chilenos Francisco Varela e Humberto Maturana para designar a capacidade dos sistemas vivos de produzirem a si próprios.

Introdução

O texto tem o propósito de estudar a organização dos sistemas vivos com relação ao seu caráter unitário.

Teleonomia

Teleonomia se trata de uma finalidade física dos sistemas vivos. Por exemplo; a finalidade do homem em viver e perpetuar a espécie.
Por outro lado, Teleologia trata da finalidade metafísica. Isto é, da finalidade não biológica.

Fenomenologia

É o estudo da experiência subjetiva de consciência. A qualidade ou a natureza de uma dada experiência. Por exemplo, poderíamos perguntar: "Será que minha experiência de vermelhidão é a mesma que a sua?"

Unidade

* A natureza e o domínio a qual uma unidade pertence são perdidos somente da operação de distinção, seja conceitual

Introdução

O texto tem o propósito de estudar a organização dos sistemas vivos com relação ao seu caráter unitário.

Autopoiesis

Autopoiese ou autopoiesis (do grego auto "próprio", poiesis "criação") é um termo cunhado na década de 1970 pelos biólogos e filósofos chilenos Francisco Varela e Humberto Maturana para designar **a capacidade dos sistemas vivos de produzirem a si próprios.**

Fenomenologia

É o estudo da experiência subjetiva de consciência. A qualidade ou a natureza de uma dada experiência. Por exemplo, poderíamos perguntar: **"Será que minha experiência de vermelhidão é a mesma que a sua?"**

Teleonomia

Teleonomia se trata de uma finalidade física dos sistemas vivos. Por exemplo: a finalidade do homem em viver é perpetuar a espécie.

Por outro lado, Teleologia trata da finalidade metafísica, isto é, da finalidade não biológica.

Máquinas autopoieticas

Uma máquina regulada entre os sistemas de produção de componentes biológicos, em oposição à forma que produzimos componentes que:

- define os limites de produção e interação
- define o que constitui a máquina e
- estabelece
- estabelece o relacionamento com o mundo ao seu redor

Sobre Máquinas

- Comumente as máquinas são definidas pela natureza de seus componentes e pela sua função.
- Entretanto, essa é uma visão ingênua. Toda máquina que o homem fabrica possui um objetivo específico, seja ele prático ou não, definido pelo homem.

Máquinas autopoieticas

- Para que uma máquina seja autopoietica e regulada, ela deve possuir os seguintes componentes: - Definição clara dos limites de produção e interação - Definição clara do que constitui a máquina e - Estabelecimento do relacionamento com o mundo ao seu redor

Fenomenologia

É o estudo da experiência subjetiva de consciência. A qualidade ou a natureza de uma dada experiência. Por exemplo, poderíamos perguntar: "Será que minha experiência de vermelhão é a mesma que a sua?"

Ontogenia

É a história de transformação de uma unidade.

Considerações diferentes classes de um sistema autopoietico possuem diferentes classes de ontogenia.

A história na qual se realiza a autopoiese em uma unidade pode variar enormemente em conteúdo, mas sem que haja perda de sua identidade.

A realização da autopoiese de uma máquina se realiza de modo impessoal: pastilhas, fios, interruptores, quadro externo.

Consequências

- A máquina autopoietica é capaz de:
- A máquina autopoietica é capaz de:
- A máquina autopoietica é capaz de:
- A máquina autopoietica é capaz de:

Sobre Máquinas

- Comumente as máquinas são definidas pela natureza de seus componentes e pela sua função.
- Entretanto, essa é uma visão ingênua. Toda máquina que o homem fabrica possui um objetivo específico, seja ele prático ou não, definido pelo homem.

Máquinas autopoieticas

- Para que uma máquina seja autopoietica é necessário que as relações produtivas que as definem sejam continuamente regeneradas pelos componentes que produzem.
- Os processos concatenados da organização autopoietica produzem os componentes que constituem o sistema como uma unidade.

Máquinas autopoieticas

Uma máquina organizada como um sistemas de processos de produção de componentes ligados entre si de tal forma que produzem componentes que:

- geram as relações de produção que os produzem através de suas contínuas interações e tranformações.
- constituem a máquina como uma unidade no espaço físico.

Consequências

- As máquinas autopoieticas são autônomas.
- As máquinas autopoieticas possuem individualidade.
- As máquinas autopoieticas são definidas como unidade somente pela sua organização autopoietica.
- As máquinas autopoieticas não possuem entradas e saídas.

Máquinas autopoieticas

- Para que uma máquina seja autopoietica é necessário que as relações produtivas que as definem sejam continuamente regeneradas pelos componentes que produz.
- Os processos concatenados da organização autopoietica produzem os componentes que constituem o sistema como uma unidade

Organização e Finalidade

"...estas nociones (teología y teleonomía) son innecesarias para comprender la organización de lo vivo." L.Humberto

Entretanto:

"Comúnmente se señala como el rasgo más notorio de los sistemas vivientes el poseer una organización orientada a un fin..."

Individualidade

Se todas as mudanças que ocorrem sobre um sistema vivo não forem subordinadas a conservação de sua organização autopoietica, esse sistema perderia o aspecto de organização que o define como unidade, e assim desintegraria.

Organizaçãõ e Finalidade

"...estas nociones (teología y teleonomía) son innecesarias para comprender la organización de lo vivo." L.Humberto

Entretanto:

"Comúnmente se señala como el rasgo más notorio de los sistemas vivientes el poseer una organización orientada a un fin..."

Individualidade

Se todas as mudanças que ocorrem sobre um sistema vivo não forem subordinadas a conservação de sua organização autopoietica, esse sistema perderia o aspecto de organização que o define como unidade, e assim desintegraria.

Relações:

- Constitutiva: determina os componentes da autopoieses.
- Especificidade: não tem relação direta com autopoieses.
- Ordem: concatenação dos componentes e das relações de especificidade.

Materialização da autopoieses

Todo sistema físico possui componentes definidos pelo seu papel na autopoieses e descritos somente através delas. Dessa forma, cria-se uma rede de relações específicas somente com respeito à organização autopoietica.

Materialização

- Funcionalidade: determina a função
- Especificidade: determina identidade
- Ordem: determina a estrutura da organização autopoietica

ativa: determina os
mentos da autopoieses.
icidade: não tem relação
com autopoieses.
: concatenação dos
mentos e das relações de
icidade.

Materialização da autopoieses

Todo sistema físico possui componentes definidos pelo seu papel na autopoieses e descritos somente através delas. Dessa forma, cria-se uma rede de relações específicas somente com respeito à organização autopoietica.

• Consti
• Espec
• Orden
organ

Relações:

- Constitutiva: determina os componentes da autopoieses.
- Especificidade: não tem relação direta com autopoieses.
- Ordem: concatenação dos componentes e das relações de especificidade.

Materialização

- Constitutivas: determina a topologia
- Especificidade: determina identidade
- Ordem: determina a dinâmica da organização autopoietica.



De Máquinas y Seres Vivos



...o mundo e a percepção a
e.
...o mundo, Teologia trata da
...de metafísica, isto é, da
...de não biológica.

... poderíamos perguntar: "Será que
... minha experiência de vermelhidão é a
... mesma que a sua?"

Consequências

- Na evolução, seleção de um determinado
- Os sistemas autopoieticos possuem
- Inicialmente,
- Os sistemas autopoieticos são inicialmente
- unidade e morte pelo autoapagamento
- autopoietico
- Os sistemas autopoieticos são inicialmente
- e morte

Unidade

- A natureza e o domínio a qual uma unidade pertence são
- resultam da maneira da percepção de distinção, seja essa distinção
- feita por um observador que descreve um material que é feita
- por classificações pré-estabelecidas
- Toda unidade autopoietica possui uma identidade, a qual se se
- mantém e sustenta a unidade, foi autopoietica.
- O surgimento de uma unidade determina o domínio de sua
- funcionalidade mas, a medida em como a identidade determina, a
- classe fenomenológica que ela gera nesse domínio.

Ontogenia

É a história de transformação de uma unidade.

Considerações: diferentes classes de um sistema autopoietico possuem diferentes classes de ontogenia.

A forma na qual se realiza a autopoiese em uma unidade pode variar durante a sua ontogenia, mas sem que haja perda de sua identidade.

A unidade na autopoiese de um sistema se realiza de modo contínuo: perturbações, auto-estrutura quando necessária.

Diversidade na autopoiesis

"Los sistemas vivientes son sistemas autopoieticos. La diversidad de los sistemas vivientes es obvia. También es obvio que esta diversidad depende de la reproducción y de la evolución.
Sin embargo, la reproducción y la evolución no entran en la caracterización de la organización viva, y los sistemas vivientes son definidos como unidades por su autopoiesis."

Evolução

Evolução é simbolizada pela reprodução sequencial e mudanças graduais em cada etapa reprodutiva.

A autoreprodução é o único mecanismo capaz de gerar reprodução sequencial que sempre garante mudanças.

Reprodução

Como os sistemas vivos se caracterizam por sua organização autopoietica, a reprodução deve ter surgido como uma complicação da autopoiese. Existem três tipos de reprodução: replicação, cópia e reprodução.

Diversidade na autopoiesis

"Los sistemas vivientes son sistemas autopoieticos. La diversidad de los sistemas vivientes es obvia. También es obvio que esta diversidad depende de la reproducción y de la evolución.

Sin embargo, la reproducción y la evolución no entran en la caracterización de la organización viva, y los sistemas vivientes son definidos como unidades por su autopoiesis."

Unidade

- A natureza e o domínio a qual uma unidade pertence são produtos somente da operação de distinção, seja conceitual (feito por um observador que descreve) ou material (que é feita por classificações pré-estabelecidas)
- Toda unidade autopoietica possui uma identidade, a qual só se mantém enquanto a unidade for autopoietica.
- O surgimento de uma unidade determina o domínio de sua fenomenologia, mas, o modo em como é constituída determina a classe fenomenológica que ela gera nesse domínio

Ontogenia

É a história de transformação de uma unidade.

Considerações: diferentes classes de um sistema autopoietico possuem diferentes classes de ontogenia.

A forma na qual se realiza a autopoiese em uma unidade pode variar durante a sua ontogenia, mas sem que haja perda de sua identidade.

A mudanças na autopoiese de um sistema se realizam de modo compensar perturbações, tanto internas quanto externas.

Reprodução

Como os sistemas vivos se caracterizam por sua organização autopoietica, a reprodução deve ter surgido como uma complicação da autopoiese. Existem três tipos de reprodução: replicação, cópia e reprodução.

Evolução

Evolução é simbolizada pela reprodução sequencial e mudanças graduais em cada etapa reprodutiva.

A autoreprodução é o único mecanismo capaz de gerar reprodução sequencial que sempre garante mudanças.

Bibliografía:

De Máquinas y Seres Vivos: Aut. Maturana R,
Humberto.