

Filosofía de las ciencias

El modelo mecanicista de explicación

Juan R. Loaiza

Departamento de Filosofía

Universidad Alberto Hurtado

17 de octubre de 2024

Repaso: Modelo nomológico-deductivo

Explicar un fenómeno es **subsumirlo** bajo una ley.

Repaso: Modelo nomológico-deductivo

Explicar un fenómeno es **subsumirlo** bajo una ley.

- Dar un argumento deductivo que vaya de **leyes generales** y **condiciones antecedentes** (*explanans*) al fenómeno a explicar (*explanandum*).

Repaso: Modelo nomológico-deductivo

Explicar un fenómeno es **subsumirlo** bajo una ley.

- Dar un argumento deductivo que vaya de **leyes generales** y **condiciones antecedentes** (*explanans*) al fenómeno a explicar (*explanandum*).

$$\frac{\begin{array}{l} L_1, L_2, \dots, L_n \\ C_1, C_2, \dots, C_n \end{array}}{E} \left. \vphantom{\frac{\begin{array}{l} L_1, L_2, \dots, L_n \\ C_1, C_2, \dots, C_n \end{array}}{E}} \right\} \begin{array}{l} \text{Explanans} \\ \\ \text{Explanandum} \end{array}$$

Ciencias especiales

¿Se parecen todas las ciencias a la física?

Ciencias especiales

¿Se parecen todas las ciencias a la física?

- La física parece apelar a una generalidad muy alta.

Ciencias especiales

¿Se parecen todas las ciencias a la física?

- La física parece apelar a una generalidad muy alta.
- Hay muchas disciplinas más específicas que la física.

Ciencias especiales

¿Se parecen todas las ciencias a la física?

- La física parece apelar a una generalidad muy alta.
- Hay muchas disciplinas más específicas que la física.

Machamer-Darden-Craver (MDC): Revisemos otras disciplinas científicas

Ciencias especiales

¿Se parecen todas las ciencias a la física?

- La física parece apelar a una generalidad muy alta.
- Hay muchas disciplinas más específicas que la física.

Machamer-Darden-Craver (MDC): Revisemos otras disciplinas científicas

- Biología

Ciencias especiales

¿Se parecen todas las ciencias a la física?

- La física parece apelar a una generalidad muy alta.
- Hay muchas disciplinas más específicas que la física.

Machamer-Darden-Craver (MDC): Revisemos otras disciplinas científicas

- Biología
- Neurociencias

Ciencias especiales

¿Se parecen todas las ciencias a la física?

- La física parece apelar a una generalidad muy alta.
- Hay muchas disciplinas más específicas que la física.

Machamer-Darden-Craver (MDC): Revisemos otras disciplinas científicas

- Biología
- Neurociencias

La filosofía de la ciencia también debe extenderse a otras formas de conocimiento.

Leyes y ciencias especiales

No todas las disciplinas explican postulando leyes (presuntamente).

Leyes y ciencias especiales

No todas las disciplinas explican postulando leyes (presuntamente).

- ¿Cuáles serían las leyes de la biología?

Leyes y ciencias especiales

No todas las disciplinas explican postulando leyes (presuntamente).

- ¿Cuáles serían las leyes de la biología?
- ¿De las ciencias sociales?

Leyes y ciencias especiales

No todas las disciplinas explican postulando leyes (presuntamente).

- ¿Cuáles serían las leyes de la biología?
- ¿De las ciencias sociales?

Dos alternativas:

Leyes y ciencias especiales

No todas las disciplinas explican postulando leyes (presuntamente).

- ¿Cuáles serían las leyes de la biología?
- ¿De las ciencias sociales?

Dos alternativas:

Estas disciplinas no son genuinamente científicas.

- Eventualmente descubriremos sus leyes.

Leyes y ciencias especiales

No todas las disciplinas explican postulando leyes (presuntamente).

- ¿Cuáles serían las leyes de la biología?
- ¿De las ciencias sociales?

Dos alternativas:

Estas disciplinas no son genuinamente científicas.

- Eventualmente descubriremos sus leyes.

La filosofía de la ciencia ha asumido algo equivocado.

- No debemos reificar las leyes.

Objetivos

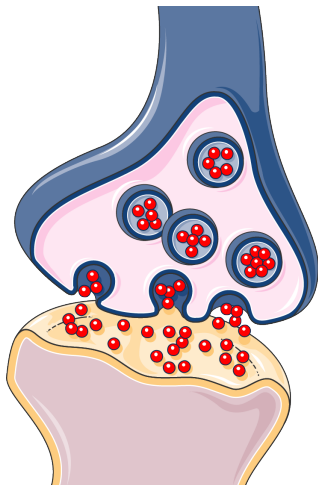
1. Definir los conceptos de «mecanismos», «entidades», «actividades», «estructura» y «nivel».
2. Comparar y contrastar el modelo de explicación mecanicista y el modelo nomológico-deductivo de explicación.
3. Ejemplificar el modelo de explicación mecanicista con casos de la física, la biología y la neurociencia.

¿Qué es un mecanismo?

Los mecanismos son **entidades y actividades organizadas** de tal manera que **producen cambios** regulares desde **condiciones iniciales** o de arranque [set-up] hasta de **finalización** o terminación. (p. 3)

¿Qué es un mecanismo?

Los mecanismos son **entidades y actividades organizadas** de tal manera que **producen cambios** regulares desde **condiciones iniciales** o de arranque [set-up] hasta de **finalización** o terminación. (p. 3)



Ejemplo: Sinapsis

Fenómeno: Sinapsis neuronal (transmisión de señales a través de neuronas)

Ejemplo: Sinapsis

Fenómeno: Sinapsis neuronal (transmisión de señales a través de neuronas)

Entidades

Ejemplo: Sinapsis

Fenómeno: Sinapsis neuronal (transmisión de señales a través de neuronas)

Entidades

Neuronas

- Presináptica
- Postsináptica

Ejemplo: Sinapsis

Fenómeno: Sinapsis neuronal (transmisión de señales a través de neuronas)

Entidades

Neuronas

- Presináptica
- Postsináptica

Neurotransmisores

Ejemplo: Sinapsis

Fenómeno: Sinapsis neuronal (transmisión de señales a través de neuronas)

Entidades

Neuronas

- Presináptica
- Postsináptica

Neurotransmisores

Receptores

Ejemplo: Sinapsis

Fenómeno: Sinapsis neuronal (transmisión de señales a través de neuronas)

Entidades

Actividades

Neuronas

- Presináptica
- Postsináptica

Neurotransmisores

Receptores

Ejemplo: Sinapsis

Fenómeno: Sinapsis neuronal (transmisión de señales a través de neuronas)

Entidades

Neuronas

- Presináptica
- Postsináptica

Neurotransmisores

Receptores

Actividades

1. Las neuronas **liberan** neurotransmisores.

Ejemplo: Sinapsis

Fenómeno: Sinapsis neuronal (transmisión de señales a través de neuronas)

Entidades

Neuronas

- Presináptica
- Postsináptica

Neurotransmisores

Receptores

Actividades

1. Las neuronas **liberan** neurotransmisores.
2. Los neurotransmisores se **difunden** en el espacio sináptico.

Ejemplo: Sinapsis

Fenómeno: Sinapsis neuronal (transmisión de señales a través de neuronas)

Entidades

Neuronas

- Presináptica
- Postsináptica

Neurotransmisores

Receptores

Actividades

1. Las neuronas **liberan** neurotransmisores.
2. Los neurotransmisores se **difunden** en el espacio sináptico.
3. Los neurotransmisores se **unen** a los receptores en la neurona postsináptica.

Ejemplo: Sinapsis

Fenómeno: Sinapsis neuronal (transmisión de señales a través de neuronas)

Entidades

Neuronas

- Presináptica
- Postsináptica

Neurotransmisores

Receptores

Actividades

1. Las neuronas **liberan** neurotransmisores.
2. Los neurotransmisores se **difunden** en el espacio sináptico.
3. Los neurotransmisores se **unen** a los receptores en la neurona postsináptica.
4. Los receptores **despolarizan** la neurona postsináptica.

Ejemplo: Sinapsis

Fenómeno: Sinapsis neuronal (transmisión de señales a través de neuronas)

Entidades

Neuronas

- Presináptica
- Postsináptica

Neurotransmisores

Receptores

Actividades

1. Las neuronas **liberan** neurotransmisores.
2. Los neurotransmisores se **difunden** en el espacio sináptico.
3. Los neurotransmisores se **unen** a los receptores en la neurona postsináptica.
4. Los receptores **despolarizan** la neurona postsináptica.
5. La neurona postsináptica **transmite** una corriente.

Entidades y actividades

Actividades: Producción de cambio

Entidades y actividades

Actividades: Producción de cambio

Entidades: Cosas que producen cambio (i.e., que ejercen actividades)

Entidades y actividades

Actividades: Producción de cambio

Entidades: Cosas que producen cambio (i.e., que ejercen actividades)

Según MDC, ambos conceptos son necesarios para entender los mecanismos.

Entidades y actividades

Actividades: Producción de cambio

Entidades: Cosas que producen cambio (i.e., que ejercen actividades)

Según MDC, ambos conceptos son necesarios para entender los mecanismos.

- Las actividades requieren entidades que las ejerzan.
 - Un poder causal requiere un objeto.

Entidades y actividades

Actividades: Producción de cambio

Entidades: Cosas que producen cambio (i.e., que ejercen actividades)

Según MDC, ambos conceptos son necesarios para entender los mecanismos.

- Las actividades requieren entidades que las ejerzan.
 - Un poder causal requiere un objeto.
- Las entidades sin actividades no explican nada.
 - Las entidades son explicativas por lo que pueden hacer.

Condiciones iniciales y terminales

Un mecanismo se identifica por el **fenómeno** que produce.

Condiciones iniciales y terminales

Un mecanismo se identifica por el **fenómeno** que produce.

- Un mecanismo explica *cómo* se produce el fenómeno.

Condiciones iniciales y terminales

Un mecanismo se identifica por el **fenómeno** que produce.

- Un mecanismo explica *cómo* se produce el fenómeno.
- El fenómeno debe dar las **condiciones terminales** de la actividad del mecanismo.

Condiciones iniciales y terminales

Un mecanismo se identifica por el **fenómeno** que produce.

- Un mecanismo explica *cómo* se produce el fenómeno.
- El fenómeno debe dar las **condiciones terminales** de la actividad del mecanismo.

Un mecanismo siempre comienza en unas **condiciones iniciales**.

Condiciones iniciales y terminales

Un mecanismo se identifica por el **fenómeno** que produce.

- Un mecanismo explica *cómo* se produce el fenómeno.
- El fenómeno debe dar las **condiciones terminales** de la actividad del mecanismo.

Un mecanismo siempre comienza en unas **condiciones iniciales**.

- Pasa de condiciones iniciales a estados intermedios hasta las condiciones terminales.

Condiciones iniciales y terminales

Un mecanismo se identifica por el **fenómeno** que produce.

- Un mecanismo explica *cómo* se produce el fenómeno.
- El fenómeno debe dar las **condiciones terminales** de la actividad del mecanismo.

Un mecanismo siempre comienza en unas **condiciones iniciales**.

- Pasa de condiciones iniciales a estados intermedios hasta las condiciones terminales.
- Comprender el mecanismo es comprender todos estos estados.

Organización

En un mecanismo, las entidades se **organizan** en una **estructura**.

Organización

En un mecanismo, las entidades se **organizan** en una **estructura**.

- Las relaciones e interacciones entre entidades son centrales.

Organización

En un mecanismo, las entidades se **organizan** en una **estructura**.

- Las relaciones e interacciones entre entidades son centrales.

Secuencias

Un mecanismo puede tener submecanismos en secuencia.

$$M_1 \rightarrow M_2 \rightarrow M_3$$

Organización

En un mecanismo, las entidades se **organizan** en una **estructura**.

- Las relaciones e interacciones entre entidades son centrales.

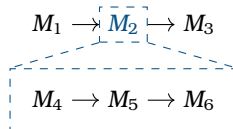
Secuencias

Un mecanismo puede tener submecanismos en secuencia.

$$M_1 \rightarrow M_2 \rightarrow M_3$$

Niveles

Un mecanismo puede tener mecanismos de más bajo nivel.



Discusión: WC

¿Por qué se detiene el llenado del estanque del WC?

Discusión: WC

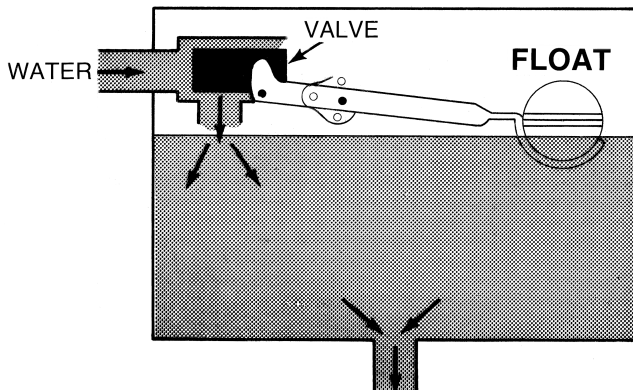
¿Por qué se detiene el llenado del estanque del WC?

Analice este fenómeno siguiendo el modelo mecanicista de explicación.

- Entidades
- Actividades
- Organización

Discutiremos este modelo en clase.

Discusión: WC



¿Por qué pensar en mecanismos?

MDC piensan que los mecanismos juegan tres roles importantes en filosofía de la ciencia.

¿Por qué pensar en mecanismos?

MDC piensan que los mecanismos juegan tres roles importantes en filosofía de la ciencia.

1. Dan cuenta de cómo funciona el mundo

¿Por qué pensar en mecanismos?

MDC piensan que los mecanismos juegan tres roles importantes en filosofía de la ciencia.

1. Dan cuenta de cómo funciona el mundo (**adecuación óptica**)

¿Por qué pensar en mecanismos?

MDC piensan que los mecanismos juegan tres roles importantes en filosofía de la ciencia.

1. Dan cuenta de cómo funciona el mundo (**adecuación óptica**)
2. Dan cuenta de cómo funcionan algunas ciencias

¿Por qué pensar en mecanismos?

MDC piensan que los mecanismos juegan tres roles importantes en filosofía de la ciencia.

1. Dan cuenta de cómo funciona el mundo (**adecuación óptica**)
2. Dan cuenta de cómo funcionan algunas ciencias (**adecuación descriptiva**)

¿Por qué pensar en mecanismos?

MDC piensan que los mecanismos juegan tres roles importantes en filosofía de la ciencia.

1. Dan cuenta de cómo funciona el mundo (**adecuación óptica**)
2. Dan cuenta de cómo funcionan algunas ciencias (**adecuación descriptiva**)
3. Dan cuenta de cómo **explican** las ciencias

¿Por qué pensar en mecanismos?

MDC piensan que los mecanismos juegan tres roles importantes en filosofía de la ciencia.

1. Dan cuenta de cómo funciona el mundo (**adecuación óptica**)
2. Dan cuenta de cómo funcionan algunas ciencias (**adecuación descriptiva**)
3. Dan cuenta de cómo **explican** las ciencias (**adecuación epistémica**)

Adecuación óptica

Compromiso metafísico: en el mundo hay mecanismos.

Adecuación óptica

Compromiso metafísico: en el mundo hay mecanismos.

- Hay entidades que ejercen actividades para producir cambios.

Adecuación óptica

Compromiso metafísico: en el mundo hay mecanismos.

- Hay entidades que ejercen actividades para producir cambios.

¿Qué compromisos adicionales acarrea esta metafísica?

Adecuación óptica

Compromiso metafísico: en el mundo hay mecanismos.

- Hay entidades que ejercen actividades para producir cambios.

¿Qué compromisos adicionales acarrea esta metafísica?

Actividades y causas

Las actividades son tipos de *causas*.

Adecuación óptica

Compromiso metafísico: en el mundo hay mecanismos.

- Hay entidades que ejercen actividades para producir cambios.

¿Qué compromisos adicionales acarrea esta metafísica?

Actividades y causas

Las actividades son tipos de *causas*.

- ¿Qué es una **causa**?

Adecuación óptica

Compromiso metafísico: en el mundo hay mecanismos.

- Hay entidades que ejercen actividades para producir cambios.

¿Qué compromisos adicionales acarrea esta metafísica?

Actividades y causas

Las actividades son tipos de *causas*.

- ¿Qué es una **causa**?
 - Rechazo a una teoría humeana (basada en regularidad)

Adecuación óptica

Compromiso metafísico: en el mundo hay mecanismos.

- Hay entidades que ejercen actividades para producir cambios.

¿Qué compromisos adicionales acarrea esta metafísica?

Actividades y causas

Las actividades son tipos de *causas*.

- ¿Qué es una **causa**?
 - Rechazo a una teoría humeana (basada en regularidad)
 - Teoría óptica de la causalidad (Salmon)

Adecuación óptica

Compromiso metafísico: en el mundo hay mecanismos.

- Hay entidades que ejercen actividades para producir cambios.

¿Qué compromisos adicionales acarrea esta metafísica?

Actividades y causas

Las actividades son tipos de *causas*.

- ¿Qué es una **causa**?
 - Rechazo a una teoría humeana (basada en regularidad)
 - Teoría óptica de la causalidad (Salmon)

Actividades y leyes

Las leyes no describen actividades.

Adecuación óptica

Compromiso metafísico: en el mundo hay mecanismos.

- Hay entidades que ejercen actividades para producir cambios.

¿Qué compromisos adicionales acarrea esta metafísica?

Actividades y causas

Las actividades son tipos de *causas*.

- ¿Qué es una **causa**?
 - Rechazo a una teoría humeana (basada en regularidad)
 - Teoría óptica de la causalidad (Salmon)

Actividades y leyes

Las leyes no describen actividades.

- Podemos explicar sin apelar a leyes.

Adecuación óptica

Compromiso metafísico: en el mundo hay mecanismos.

- Hay entidades que ejercen actividades para producir cambios.

¿Qué compromisos adicionales acarrea esta metafísica?

Actividades y causas

Las actividades son tipos de *causas*.

- ¿Qué es una **causa**?
 - Rechazo a una teoría humeana (basada en regularidad)
 - Teoría óptica de la causalidad (Salmon)

Actividades y leyes

Las leyes no describen actividades.

- Podemos explicar sin apelar a leyes.
- Rechazo al modelo nomológico-deductivo.

Adecuación descriptiva

El modelo mecanicista se ajusta a lo que ocurre en distintas ciencias.

Adecuación descriptiva

El modelo mecanicista se ajusta a lo que ocurre en distintas ciencias.

- Biología
- Neurociencias

Adecuación descriptiva

El modelo mecanicista se ajusta a lo que ocurre en distintas ciencias.

- Biología
- Neurociencias

Explica varias actividades científicas y su rol epistémico:

Adecuación descriptiva

El modelo mecanicista se ajusta a lo que ocurre en distintas ciencias.

- Biología
- Neurociencias

Explica varias actividades científicas y su rol epistémico:

- Construcción de diagramas y esquemas

Adecuación descriptiva

El modelo mecanicista se ajusta a lo que ocurre en distintas ciencias.

- Biología
- Neurociencias

Explica varias actividades científicas y su rol epistémico:

- Construcción de diagramas y esquemas
- Simulaciones

Adecuación descriptiva

El modelo mecanicista se ajusta a lo que ocurre en distintas ciencias.

- Biología
- Neurociencias

Explica varias actividades científicas y su rol epistémico:

- Construcción de diagramas y esquemas
- Simulaciones

No todo lo que ocurre en ciencia es **generalización**.

Adecuación epistémica

Explicar un fenómeno es (en algunas ciencias) **encontrar el mecanismo** que lo produce.

Adecuación epistémica

Explicar un fenómeno es (en algunas ciencias) **encontrar el mecanismo** que lo produce.

Conocer el mundo pasa por encontrar cómo las entidades interactúan.

Adecuación epistémica

Explicar un fenómeno es (en algunas ciencias) **encontrar el mecanismo** que lo produce.

Conocer el mundo pasa por encontrar cómo las entidades interactúan.

- No es necesario subsumir fenómenos bajo una ley.

Adecuación epistémica

Explicar un fenómeno es (en algunas ciencias) **encontrar el mecanismo** que lo produce.

Conocer el mundo pasa por encontrar cómo las entidades interactúan.

- No es necesario subsumir fenómenos bajo una ley.
- Separación entre **inteligibilidad** y **regularidad**.

Adecuación epistémica

Explicar un fenómeno es (en algunas ciencias) **encontrar el mecanismo** que lo produce.

Conocer el mundo pasa por encontrar cómo las entidades interactúan.

- No es necesario subsumir fenómenos bajo una ley.
- Separación entre **inteligibilidad** y **regularidad**.

Salmon: Las explicaciones están en el mundo; los humanos las encuentran.

Resumen

Según del modelo de explicación mecanicista, explicar un fenómeno es encontrar el mecanismo que lo produce.

Resumen

Según del modelo de explicación mecanicista, explicar un fenómeno es encontrar el mecanismo que lo produce.

- Encontrar **entidades** y **actividades organizadas** que producen el fenómeno.

Resumen

Según del modelo de explicación mecanicista, explicar un fenómeno es encontrar el mecanismo que lo produce.

- Encontrar **entidades** y **actividades organizadas** que producen el fenómeno.

Según MDC, hay tres ventajas mayores del modelo mecanicista:

Resumen

Según del modelo de explicación mecanicista, explicar un fenómeno es encontrar el mecanismo que lo produce.

- Encontrar **entidades** y **actividades organizadas** que producen el fenómeno.

Según MDC, hay tres ventajas mayores del modelo mecanicista:

- Es ónticamente adecuado (nos dice qué hay en el mundo)

Resumen

Según del modelo de explicación mecanicista, explicar un fenómeno es encontrar el mecanismo que lo produce.

- Encontrar **entidades** y **actividades organizadas** que producen el fenómeno.

Según MDC, hay tres ventajas mayores del modelo mecanicista:

- Es ónticamente adecuado (nos dice qué hay en el mundo)
- Es empíricamente/históricamente adecuado (nos dice cómo funcionan las ciencias)

Resumen

Según del modelo de explicación mecanicista, explicar un fenómeno es encontrar el mecanismo que lo produce.

- Encontrar **entidades** y **actividades organizadas** que producen el fenómeno.

Según MDC, hay tres ventajas mayores del modelo mecanicista:

- Es ónticamente adecuado (nos dice qué hay en el mundo)
- Es empíricamente/históricamente adecuado (nos dice cómo funcionan las ciencias)
- Es epistémicamente adecuado (nos dice cómo conocemos/comprendemos el mundo)

Niveles y perspectivas

Un mecanismo puede:

- Participar de mecanismos de más alto nivel.
- Incluir mecanismos de más bajo nivel.

Niveles y perspectivas

Un mecanismo puede:

- Participar de mecanismos de más alto nivel.
- Incluir mecanismos de más bajo nivel.

¿Existen **entidades fundamentales**
(no descomponibles en mecanismos)?

Niveles y perspectivas

Un mecanismo puede:

- Participar de mecanismos de más alto nivel.
- Incluir mecanismos de más bajo nivel.

¿Existen **entidades fundamentales**
(no descomponibles en mecanismos)?

- ¿Existen **actividades fundamentales**?

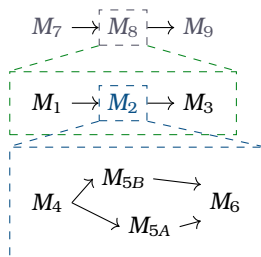
Niveles y perspectivas

Un mecanismo puede:

- Participar de mecanismos de más alto nivel.
- Incluir mecanismos de más bajo nivel.

¿Existen **entidades fundamentales** (no descomponibles en mecanismos)?

- ¿Existen **actividades fundamentales**?



Leyes fundamentales

Si existe algún nivel fundamental, ¿es ese nivel el de las leyes físicas?

Leyes fundamentales

Si existe algún nivel fundamental, ¿es ese nivel el de las leyes físicas?

- **Glennan:** ¡Sí! Los mecanismos tienen en el fondo leyes.

Leyes fundamentales

Si existe algún nivel fundamental, ¿es ese nivel el de las leyes físicas?

- **Glennan:** ¡Sí! Los mecanismos tienen en el fondo leyes.
- **MDC:** ¡No! No es necesario que los mecanismos tengan leyes en el fondo.

Leyes fundamentales

Si existe algún nivel fundamental, ¿es ese nivel el de las leyes físicas?

- **Glennan:** ¡Sí! Los mecanismos tienen en el fondo leyes.
- **MDC:** ¡No! No es necesario que los mecanismos tengan leyes en el fondo.

Preguntas por resolver:

Leyes fundamentales

Si existe algún nivel fundamental, ¿es ese nivel el de las leyes físicas?

- **Glennan:** ¡Sí! Los mecanismos tienen en el fondo leyes.
- **MDC:** ¡No! No es necesario que los mecanismos tengan leyes en el fondo.

Preguntas por resolver:

- ¿Es óptica/epistémicamente necesario postular leyes?

Leyes fundamentales

Si existe algún nivel fundamental, ¿es ese nivel el de las leyes físicas?

- **Glennan:** ¡Sí! Los mecanismos tienen en el fondo leyes.
- **MDC:** ¡No! No es necesario que los mecanismos tengan leyes en el fondo.

Preguntas por resolver:

- ¿Es óptica/epistémicamente necesario postular leyes?
- Si necesitamos leyes, ¿son ellas el nivel fundamental de los mecanismos?

Leyes fundamentales

Si existe algún nivel fundamental, ¿es ese nivel el de las leyes físicas?

- **Glennan:** ¡Sí! Los mecanismos tienen en el fondo leyes.
- **MDC:** ¡No! No es necesario que los mecanismos tengan leyes en el fondo.

Preguntas por resolver:

- ¿Es óptica/epistémicamente necesario postular leyes?
- Si necesitamos leyes, ¿son ellas el nivel fundamental de los mecanismos?
- Si no necesitamos leyes, ¿son los niveles entre mecanismos relativos?

¿Son las ciencias explicativamente homogéneas?

¿Qué ciencias explican mecanísticamente y cuáles no?

¿Son las ciencias explicativamente homogéneas?

¿Qué ciencias explican mecanísticamente y cuáles no?

- **Mecanicistas:** Biología, neurociencia

¿Son las ciencias explicativamente homogéneas?

¿Qué ciencias explican mecanísticamente y cuáles no?

- **Mecanicistas:** Biología, neurociencia
- **“Legaliformes”:** Física, química

¿Son las ciencias explicativamente homogéneas?

¿Qué ciencias explican mecanísticamente y cuáles no?

- **Mecanicistas:** Biología, neurociencia
- **“Legaliformes”:** Física, química

¿Podemos interpretar las ciencias
“legaliformes” como ciencias
mecanicistas?

¿Son las ciencias explicativamente homogéneas?

¿Qué ciencias explican mecanísticamente y cuáles no?

- **Mecanicistas:** Biología, neurociencia
- **“Legaliformes”:** Física, química

¿Podemos interpretar las ciencias “legaliformes” como ciencias mecanicistas?

- ¿Explican la física y la química también mecanísticamente?

¿Son las ciencias explicativamente homogéneas?

¿Qué ciencias explican mecanísticamente y cuáles no?

- **Mecanicistas:** Biología, neurociencia
- **“Legaliformes”:** Física, química

¿Podemos interpretar las ciencias “legaliformes” como ciencias mecanicistas?

¿Qué pasa con otras ciencias especiales?

- ¿Explican la física y la química también mecanísticamente?

¿Son las ciencias explicativamente homogéneas?

¿Qué ciencias explican mecanísticamente y cuáles no?

- **Mecanicistas:** Biología, neurociencia
- **“Legaliformes”:** Física, química

¿Podemos interpretar las ciencias “legaliformes” como ciencias mecanicistas?

- ¿Explican la física y la química también mecanísticamente?

¿Qué pasa con otras ciencias especiales?

- Ciencias sociales

¿Son las ciencias explicativamente homogéneas?

¿Qué ciencias explican mecanísticamente y cuáles no?

- **Mecanicistas:** Biología, neurociencia
- **“Legaliformes”:** Física, química

¿Podemos interpretar las ciencias “legaliformes” como ciencias mecanicistas?

- ¿Explican la física y la química también mecanísticamente?

¿Qué pasa con otras ciencias especiales?

- Ciencias sociales
- Economía

¿Son las ciencias explicativamente homogéneas?

¿Qué ciencias explican mecanísticamente y cuáles no?

- **Mecanicistas:** Biología, neurociencia
- **“Legaliformes”:** Física, química

¿Podemos interpretar las ciencias “legaliformes” como ciencias mecanicistas?

- ¿Explican la física y la química también mecanísticamente?

¿Qué pasa con otras ciencias especiales?

- Ciencias sociales
- Economía
- Psicología

Explicación mecanicista

Explicar un fenómeno es encontrar el **mecanismo** que lo produce.

Explicación mecanicista

Explicar un fenómeno es encontrar el **mecanismo** que lo produce.

Mecanismo [...] “**entidades y actividades organizadas** de tal manera que **producen cambios** regulares desde **condiciones iniciales** o de arranque [set-up] hasta de **finalización** o terminación.”

Explicación mecanicista

Explicar un fenómeno es encontrar el **mecanismo** que lo produce.

Mecanismo [...] “**entidades y actividades organizadas** de tal manera que **producen cambios** regulares desde **condiciones iniciales** o de arranque [set-up] hasta de **finalización** o terminación.”

Diferencias con el modelo nomológico-deductivo:

Explicación mecanicista

Explicar un fenómeno es encontrar el **mecanismo** que lo produce.

Mecanismo [...] “**entidades y actividades organizadas** de tal manera que **producen cambios** regulares desde **condiciones iniciales** o de arranque [set-up] hasta de **finalización** o terminación.”

Diferencias con el modelo nomológico-deductivo:

- No exige subsumir bajo leyes.

Explicación mecanicista

Explicar un fenómeno es encontrar el **mecanismo** que lo produce.

Mecanismo [...] “**entidades y actividades organizadas** de tal manera que **producen cambios** regulares desde **condiciones iniciales** o de arranque [set-up] hasta de **finalización** o terminación.”

Diferencias con el modelo nomológico-deductivo:

- No exige subsumir bajo leyes.
- Acarrea compromisos ontológicos específicos.

Explicación mecanicista

Explicar un fenómeno es encontrar el **mecanismo** que lo produce.

Mecanismo [...] “**entidades y actividades organizadas** de tal manera que **producen cambios** regulares desde **condiciones iniciales** o de arranque [set-up] hasta de **finalización** o terminación.”

Diferencias con el modelo nomológico-deductivo:

- No exige subsumir bajo leyes.
- Acarrea compromisos ontológicos específicos.
- Hace explícita la explicación multinivel.

Preguntas abiertas

¿Qué ciencias explican mecanísticamente?

Preguntas abiertas

¿Qué ciencias explican mecanísticamente?

- MDC usan ejemplos de la biología y la neurociencia.

Preguntas abiertas

¿Qué ciencias explican mecanísticamente?

- MDC usan ejemplos de la biología y la neurociencia.
- ¿Qué otras disciplinas explican apelando a entidades y actividades?

Preguntas abiertas

¿Qué ciencias explican mecanísticamente?

- MDC usan ejemplos de la biología y la neurociencia.
- ¿Qué otras disciplinas explican apelando a entidades y actividades?

¿Existe algún nivel fundamental de explicación?

Preguntas abiertas

¿Qué ciencias explican mecanísticamente?

- MDC usan ejemplos de la biología y la neurociencia.
- ¿Qué otras disciplinas explican apelando a entidades y actividades?

¿Existe algún nivel fundamental de explicación?

- ¿Existen niveles básicos de los mecanismos?

Preguntas abiertas

¿Qué ciencias explican mecanísticamente?

- MDC usan ejemplos de la biología y la neurociencia.
- ¿Qué otras disciplinas explican apelando a entidades y actividades?

¿Existe algún nivel fundamental de explicación?

- ¿Existen niveles básicos de los mecanismos?
- ¿Funcionan los modelos legaliformes en el nivel fundamental?