

SESIÓN 1 — Control inhibitorio y autorregulación

Curso: Control Inhibitorio y Autorregulacion (4 sesiones de 1h) ·
Neo-educacion

Generado por PDF Project

Idea rectora de toda la unidad: el control inhibitorio es el freno de la conducta y la autorregulación es el timón que la orienta hacia una meta. Esta sesión es el mapa general que articula las tres sesiones siguientes (2, 3 y 4). Aquí no profundizamos en cada mecanismo; fijamos el vocabulario, la analogía y la arquitectura conceptual sobre la que se construirá el resto.

1. Presentación de la unidad y objetivo de la sesión

Bienvenidos a la segunda unidad didáctica. En la primera unidad (AE1) recorrimos las Funciones Ejecutivas como el "director de orquesta" de la cognición. Ahora entramos al Aprendizaje Esperado 2, cuyo corazón es una pregunta aparentemente simple pero difícil de responder con precisión: ¿cómo dejamos de hacer lo que viene automático para hacer lo que la situación exige? Esa capacidad tiene dos caras que esta sesión hermana por primera vez: frenar (control inhibitorio) y orientar (autorregulación).

Esta sesión 1 es el marco general: define el campo de juego, presenta la metáfora del freno y el timón, sitúa ambos procesos en la corteza prefrontal y anticipa los tres temas que se desarrollarán a fondo en las sesiones 2, 3 y 4. No es una clase de repaso ni de detalle; es la foto panorámica que evita que te pierdas cuando entremos a la maquinaria fina.

Objetivo de aprendizaje: Distinguir conceptualmente el control inhibitorio (frenar lo automático) de la autorregulación (orientar la conducta a una meta aplazada), construir la analogía freno/timón como herramienta mnemotécnica, y ubicar ambos procesos en la corteza prefrontal, reconociendo que funcionan como sistema y no como islas separadas.

Resultados de aprendizaje (lo que serás capaz de hacer al final de la hora):

- **Definir** con tus palabras el control inhibitorio y la autorregulación sin confundirlos.
- **Explicar** la analogía del freno y el timón y por qué **frenar no es suficiente** si no hay rumbo.
- **Identificar** en una conducta cotidiana cuándo opera el "freno" y cuándo el "timón".
- **Ubicar** ambos procesos en la corteza prefrontal y relacionarlos con las Funciones Ejecutivas de la AE1.
- **Anticipar** los contenidos de las sesiones 2, 3 y 4 y cómo encajan en este marco.

Lo que traes a clase (trabajo autónomo previo)

FLIP PED

Antes de la sesión, el estudiante revisa en casa el vídeo-minilección "El freno y el timón: dos metáforas de las Funciones Ejecutivas" y trae un ejemplo personal de una vez en que frenó un impulso y otro en que mantuviste el rumbo hacia una meta a largo plazo. La clase de hoy se dedica a conectar, contrastar y aplicar esos ejemplos, no a repetir la teoría básica.

- ****Dos ejemplos personales**** anotados: (1) un "freno" y (2) un "timón".
- ****Idea previa:**** retomamos de la AE1 que las Funciones Ejecutivas viven en el ****lóbulo frontal**** (Miyake & Friedman, 2000; Diamond, 2013).
- ****Pregunta disparadora:**** *¿Por qué es más fácil "avanzar" que "frenar"?* (la respuesta está en el freno prefrontal).

Nota para el docente: si algún estudiante no trajo ejemplos, pídele uno en caliente de los últimos 10 minutos. No recapitules teoría completa de la AE1; valida solo lo necesario para que la analogía de hoy tenga base y avanza.

2. El mapa de la sesión (ruta de 60 minutos)

- ****Anclaje y activación**** (5 min): los ejemplos personales "freno/timón".
- ****¿Qué es el control inhibitorio?**** (10 min): definición y autores (Barkley 1997, Miyake & Friedman 2000, Diamond 2013).
- ****La analogía del freno y el timón**** (12 min): control inhibitorio = freno; autorregulación = timón; base prefrontal.
- ****¿Qué es la autorregulación?**** (10 min): conducir la conducta hacia una meta aplazada (Barkley; Bandura 1991).
- ****Cómo se relacionan**** (8 min): tabla comparativa freno/timón.
- ****Anticipación de las sesiones 2, 3 y 4**** (5 min): los temas hermanos.
- ****Ejercicios activos resueltos**** (7 min): clasificar, caso, plan personal.
- ****PEDBOX y cierre**** (3 min): distribución del tiempo, puente a la Sesión 2.

3. ¿Qué es el control inhibitorio?

CONCEPTO

El control inhibitorio como "freno"

El control inhibitorio es la capacidad de suprimir, detener o anular respuestas dominantes, automáticas o prepotentes, así como de resistir interferencias internas o externas, para poder ejecutar la conducta que la meta exige. Es el freno de las Funciones Ejecutivas: sin él, cualquier impulso o distractor "acelera" la conducta en la dirección equivocada. Definición operativa (síntesis de fuentes reales):

- **Miyake & Friedman (2000):** la inhibición es uno de los tres factores de las Funciones Ejecutivas y se refiere a la capacidad de **inhibir respuestas prepotentes y suprimir información irrelevante** (interferencia).
- **Barkley (1997):** la inhibición conductual es la **puerta de entrada** de toda la autorregulación; la define como la capacidad de **interrumpir una respuesta en curso y resistir la respuesta dominante** antes de actuar. Sin inhibición no hay memoria de trabajo, autogüía verbal ni planificación.
- **Diamond (2013):** la inhibición del prepotente es uno de los tres núcleos de las Funciones Ejecutivas, junto con la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva.

Tres ideas clave que sostienen la definición:

- **Es activo, no pasivo:** requiere energía y corteza prefrontal; "no hacer" por distracción no es inhibición.
- **Es selectivo:** no bloquea todo, sino lo irrelevante para la meta.
- **Es el primer eslabón:** según Barkley, madura primero y es la base sobre la que se apoyan las demás FE.

Cita real: Barkley (1997) sostiene que la inhibición es la función ejecutiva primaria de la cual dependen las demás; es el "freno" que debe accionarse antes de cualquier otra operación ejecutiva.

4. La analogía del freno y el timón

ANA LOG ÍA

El freno (control inhibitorio) y el timón (autorregulación)

Imagina tu conducta como un vehículo. Dos sistemas distintos pero coordinados deciden adónde va y cómo llega:

- **El freno = control inhibitorio.** Su trabajo es **detener** lo que ya viene: el impulso de responder, de mirar el celular, de comer lo tentador, de actuar por hábito. Sin freno, el vehículo se estrella con el primer estímulo del camino.
 - **El timón = autorregulación.** Su trabajo es **orientar**: mantener el rumbo hacia una meta que está a futuro, corregir la deriva, ajustar la dirección cuando cambia el terreno.
- ¿Por qué la analogía importa? Porque frenar no basta. Puedes frenar todos los impulsos y quedar quieto, paralizado: eso no es autorregulación, es solo inercia detenida. Y puedes tener un "timón" con una meta clara, pero sin "freno" cualquier distractor te saca del camino. El freno protege; el timón dirige. Juntos convierten la intención en conducta adaptativa.

Conexión con la corteza prefrontal:

- El **freno** depende fuertemente del **córtex prefrontal ventromedial / orbitofrontal (OFC)** y del **círculo fronto-estriatal** que ejecuta el "frenado" motor y cognitivo.
- El **timón** depende del **córtex prefrontal dorsolateral (DLPFC)**, que mantiene la meta activa en la memoria de trabajo y planifica la ruta.

- Ambos son **una red prefrontal**, no dos botones separados; por eso quien tiene déficit de freno suele descarrilar también en el timón (Barkley, 1997, 2012).

Llamada: recuerda el caso EVR (Eslinger & Damasio, 1985) de la AE1: su lesión orbitofrontal destruyó el "freno" y, con él, la capacidad de dirigir su vida hacia metas sensatas. La inteligencia intacta no compensó la pérdida del freno/timón frontal.

5. ¿Qué es la autorregulación?

CON CEP TO

La autorregulación como "timón"

La autorregulación es la capacidad de regular la conducta, las emociones y los pensamientos para alcanzar una meta aplazada en el tiempo. No es solo frenar; es conducir hacia algo. Implica monitorear dónde estás, compararlo con dónde quieres estar y ajustar el rumbo.

- **Barkley (1997, 2012):** define la autorregulación como **autocontrol orientado al futuro** — la capacidad de subordinar la respuesta inmediata a un objetivo de largo plazo mediante la autogüía verbal y la planeación.
- **Bandura (1991):** desde la teoría cognitivo-social, la autorregulación es un **sistema de autorreacciones** en el que la persona se fija estándares, se monitorea y se refuerza o corrige a sí misma. No es solo "fuerza de voluntad", es un **proceso** con tres fases: autoobservación, juicio y autorespuesta.
- **Posner & Rothbart (2000, 2007):** la autorregulación del temperamento incluye la capacidad de **esfuerzo (effortful control)**, que combina precisamente inhibición y orientación atencional para regular la reactividad emocional.

Por qué el timón necesita al freno: la autorregulación solo funciona si el control inhibitorio sostiene la meta activa mientras surgen tentaciones. El timón traza la ruta; el freno evita salirse de ella.

Cita real: Bandura (1991) enfatiza que la autorregulación es aprendida y mediada por procesos cognitivos, no un rasgo fijo; se entrena mediante modelado, autoreforzamiento y ajuste de estándares personales.

6. Cómo se relacionan control inhibitorio y autorregulación

Freno y timón: diferencias y complementariedad

Aunque suelen tratarse juntos, cumplen funciones distintas. Esta tabla es tu andamiaje para no confundirlos en el examen y en la vida: | Dimensión | Control inhibitorio (FRENO) | Autorregulación (TIMÓN) | |---|---|---| | Pregunta clave | ¿Qué debo dejar de hacer? | ¿Hacia qué meta debo dirigirme? | | Función | Suprimir respuesta prepotente / interferencia | Mantener rumbo hacia meta aplazada | | Dirección | Hacia adentro (bloquea el impulso) | Hacia adelante (conduce al objetivo) | | Base prefrontal | OFC / vmPFC, circuito fronto-estriatal | DLPFC (meta en memoria de trabajo) | | Autor clave | Barkley (1997), Miyake & Friedman (2000) | Barkley (2012), Bandura (1991) | | Fallo típico | Impulsividad, captura por el estímulo | Deriva, abandono de la meta | | Relación | Es la condición previa (sin freno no hay rumbo) | Es el propósito (sin rumbo, frenar es inútil) | Síntesis: el control inhibitorio es la puerta (Barkley, 1997) y la autorregulación es el viaje. Una sin la otra degenera: el frenazo puro es parálisis; el timón sin freno es descontrol.

Llamada: en la vida real casi nunca aparecen solos. "Estudiar para el examen" exige un freno (no abrir redes) y un timón (mantener la meta de la nota). Por eso esta unidad los enseña como un sistema, no como dos temas aislados.

7. Anticipación de las siguientes tres sesiones

Esta sesión fue el marco. Las tres siguientes llenan de detalle cada pieza que hoy esbozamos. Así encajan:

El mapa de las sesiones 2, 3 y 4

- ****Sesión 2 — Definición profunda de control inhibitorio:**** bajaremos del concepto general a las ****tres facetas**** de la inhibición (de interferencia, de respuesta e inhibición cognitiva), sus características y la base neurológica (DLPFC, OFC, caso EVR). Hoy viste el freno; la Sesión 2 lo desarma pieza por pieza.
- ****Sesión 3 — Inhibición cognitiva vs. conductual:**** profundizaremos en la ****diferencia crucial**** entre frenar una ***conducta*** (no gritar, no agarrar) e inhibir un ***pensamiento o "set" mental*** (dejar de sumar para restar). Es el paso del freno motor al freno cognitivo, y la base de la flexibilidad (shifting).
- ****Sesión 4 — Autocontrol y autorregulación:**** desplegaremos el ***timón*** a fondo: el autocontrol como núcleo de la autorregulación (Bandura, 1991; Barkley, 2012), el delay de gratificación, la autoguía verbal y las estrategias prácticas de entrenamiento.

Puente: si hoy entendiste que frenar y orientar son dos sistemas prefrontalmente acoplados, las sesiones 2, 3 y 4 te darán el manual de cada uno. Vuelve a esta tabla cuando dudes de qué sesión habla de qué.

8. Actividades de aprendizaje activo (ejercicios resueltos)

Clasifica: ¿freno o timón?

Tip aplicado: pide justificar con la "pregunta clave" de la tabla

Enunciado: Indica si predomina el freno (control inhibitorio) o el timón (autorregulación) en cada caso y justifica:

- a) No responder un mensaje tentador mientras estudias.
- b) Organizar tu semana para entregar el trabajo a tiempo.
- c) Dejar a medias una pelea para no decir algo hiriente.

Resolución paso a paso: 1. a) Freno: la pregunta es "¿qué dejo de hacer?" — suprimes el impulso de abrir el chat (interferencia / respuesta prepotente). 2. b) Timón: la pregunta es "¿hacia qué meta dirijo?" — planificas la ruta hacia la entrega (meta aplazada en DLPFC). 3. c) Freno + timón: frenas la respuesta hiriente (freno) para proteger la relación (timón). Ejemplo ideal de sistema acoplado. 4. Criterio de corrección: quien justifica con la pregunta clave de la tabla demuestra haber entendido la distinción, no solo etiquetado.

Caso: el estudiante que "se distrae"

Tip aplicado: distingue falta de freno de falta de rumbo

Enunciado: Ana estudia pero cada 5 minutos abre redes; Bruno estudia 2 horas seguidas pero repasa lo que ya sabe y no lo que viene en el examen. ¿A quién le falla el freno y a quién el timón? Resolución paso a paso: 1. Ana: falla el freno — no inhibe la respuesta prepotente de abrir redes (captura por el estímulo, Miyake & Friedman, 2000). 2. Bruno: el freno funciona (aguantó 2 horas), pero falla el timón — mantiene la conducta pero no la orienta a la meta correcta (meta mal definida en DLPFC). 3. Lección: "no concentrarse" puede ser déficit de freno (Ana) o de timón (Bruno). Diagnosticar mal = entrenar mal. 4. Aplicación: pedir a los estudiantes que identifiquen su propio patrón en el ejemplo personal traído de casa.

Mi plan personal freno/timón

Tip aplicado: que escriban una meta y un freno concreto

Enunciado: Escribe (1) una meta aplazada tuya de esta semana (timón) y (2) un impulso específico que debes frenar para lograrla (freno). Resolución paso a paso (ejemplo modelo): 1. Timón: "Entregar la lectura de neuropsicología el viernes" (meta aplazada, DLPFC). 2. Freno: "No abrir YouTube la noche anterior" (suprimir respuesta prepotente, OFC). 3. Conexión: el freno protege la meta del timón; si falla el freno, el timón no llega. 4. Cierre: este plan es el andamiaje vivo de la Sesión 4 (autocontrol), donde lo convertiremos en estrategia entrenada.

9. PEDBOX — Guía para el docente

Guía docente (60 min): Marco general control inhibitorio y autorregulación

Presenta (5 min): activa con los dos ejemplos personales "freno/timón" del flipped; escribe en el pizarrón la analogía y pide parafrasearla. No recapitules toda la AE1. Estructura (22 min): define control inhibitorio (10 min) citando Barkley 1997, Miyake & Friedman 2000 y Diamond 2013; desarrolla la analogía freno/timón (12 min) con un dibujo de vehículo en el pizarrón y ubicando OFC (freno) y DLPFC (timón). Diferencia (10 min): define autorregulación con Barkley (2012) y Bandura (1991); usa la tabla comparativa para que los estudiantes la copien y la usen como esquema de estudio. Base neuro (8 min): refuerza que freno y timón son una red prefrontal; retoma brevemente el caso EVR (Eslinger & Damasio, 1985) ya visto en AE1 para anclar en evidencia real. Otros materiales: pizarrón/diagrama del vehículo, copia de la tabla, ejemplos personales. Evalúa formativamente con el Ejercicio de clasificación freno/timón (¿sabe justificar con la pregunta clave?). X (cierre, 3 min): cada estudiante verbaliza su "plan personal freno/timón" de la semana; anúnciales que la Sesión 2 desarmará el freno en sus tres facetas. Evaluación formativa sugerida: rúbrica de 3 niveles — (1) distingue freno de timón, (2) justifica con la tabla y autores, (3) aplica la distinción a un caso propio. Puente Sesión 2: "Hoy viste el freno y el timón; la próxima abriremos el capó del freno y veremos sus tres piezas". --- Cierre de la sesión: el control inhibitorio es el freno prefrontal que nos permite no hacer lo automático, y la autorregulación es el timón que orienta la conducta hacia una meta aplazada. No son lo mismo, pero funcionan como un sistema: frenar protege, orientar dirige. Sin el freno (como muestra EVR), la inteligencia no se vuelve conducta adaptativa; sin el timón, frenar es parálisis. Las sesiones 2, 3 y 4 llenarán de detalle este marco. Referencias reales citadas:

- Bandura, A. (1991). *Social cognitive theory of self-regulation*. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50(2), 248–287.
- Barkley, R. A. (1997). *Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Building a unifying theory of ADHD*. Psychological Bulletin, 121(1), 65–94.
- Barkley, R. A. (2012). *Executive Functions: What They Are, How They Work, and Why They Evolved*. Guilford Press.
- Diamond, A. (2013). *Executive functions*. Annual Review of Psychology, 64, 135–168.

- Eslinger, P. J. & Damasio, A. R. (1985). *Severe disturbance of higher cognition after bilateral frontal lobe ablation: Patient EVR*. Neurology, 35(12), 1731–1741.
- Miyake, A. & Friedman, N. P. (2000). *The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "Frontal Lobe" tasks: A latent variable analysis*. Cognitive Psychology, 41(1), 49–100.
- Posner, M. I. & Rothbart, M. K. (2000). *Developing mechanisms of self-regulation*. Development and Psychopathology, 12(3), 427–441.
- Posner, M. I. & Rothbart, M. K. (2007). *Educating the human brain*. American Psychological Association.