

APRENDIZAJE Y CONDICIONAMIENTO EN HUMANOS: INVESTIGACIÓN Y APLICACIONES

Curso 2016/2017

(Código: 22202173)

1. PRESENTACIÓN

El estudio del aprendizaje y condicionamiento en *humanos* es un contenido al que se dedica escaso tratamiento en los manuales de Psicología del Aprendizaje en el Grado en Psicología. Las raíces históricas de la disciplina explican que gran parte de su base científica se fundamenta empíricamente en la investigación con animales. La solidez de los hallazgos teóricos y de la metodología desarrollada en el laboratorio animal han sentado las bases para que durante las últimas tres décadas un número creciente de investigadores hayan focalizado su interés en analizar en participantes humanos algunos de los fenómenos más consolidados del aprendizaje asociativo. El objetivo general del curso se concreta en estudiar la adaptación de un procedimiento experimental del condicionamiento clásico o pavloviano en animales a la investigación con seres humanos y analizar su proyección en el ámbito *aplicado*. El objeto de estudio se centrará, en concreto, en el fenómeno de la *inhibición latente* (IL) en el aprendizaje humano en su vertiente funcional y disfuncional.

2. CONTEXTUALIZACIÓN

En el marco de la propuesta de posgrado del máster en investigación en Psicología esta asignatura se contextualiza en el bloque temático que responde a la denominación de Psicología del Aprendizaje y la Memoria sin solapar sustancialmente con ninguna de las asignaturas que lo componen. La asignatura se ubica en un bloque de contenidos orientados al estudio de los procesos psicológicos básicos, si bien sus objetivos se enmarcan en un enfoque *interdisciplinar*.

3. REQUISITOS PREVIOS RECOMENDABLES

La base teórica y metodológica de esta asignatura la proporcionan los contenidos de la asignatura Psicología del Aprendizaje como parte de los créditos de procesos psicológicos básicos de los estudios de Grado en Psicología. Se recomienda repasar el tema "Mecanismos asociativos y teorías del condicionamiento" de C. Orgaz Jimenez en el manual de la asignatura "Psicología del Aprendizaje" publicado por la UNED en 2014. Como bibliografía complementaria puede también consultarse el capítulo "Fenómenos del condicionamiento pavloviano" y, en particular, el apartado dedicado al fenómeno "Inhibición Latente" en el manual de R. M. Tarpy: "Aprendizaje: Teoría e Investigación Contemporáneas" publicado por McGraw-Hill en 1999.

Como herramientas necesarias para el seguimiento y superación del curso:

- Nivel intermedio en comprensión del inglés escrito.
- Manejo a nivel de usuario del programa informático Word, para la redacción del informe final.
- Acceso fluido a internet para participar en los foros y actividades dentro del curso virtual y comunicarse con el equipo docente



Las asignaturas *optativas transversales* del Módulo I "Análisis de datos y modelos estadísticos" y "Diseños de investigación avanzados" son muy recomendables para el óptimo aprovechamiento de esta asignatura, en la medida en que facilitarán al alumno la comprensión del diseño experimental, el análisis de los datos y la correcta interpretación de los resultados estadísticos obtenidos en los artículos científicos propuestos. Asimismo, la asignatura transversal obligatoria "Cómo hacer una investigación en Psicología" y el seminario transversal "Competencias genéricas en información" facilitarán al alumno la preparación del diseño de su futuro Trabajo de Fin de Máster y el acceso eficaz a fuentes documentales.

4.RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos:

1. Contextualizar y definir el fenómeno de la Inhibición Latente (IL) en el marco teórico del aprendizaje asociativo.
2. Establecer un puente conceptual y metodológico entre la investigación animal y humana en el marco teórico y experimental del estudio del efecto IL.
3. Conocer procedimientos distintos para producir y cuantificar el fenómeno de la IL en humanos.
4. Analizar los posibles mecanismos que subyacen a la ausencia de IL en humanos y su interpretación como efecto de la asignación adaptativa o desadaptativa de recursos atencionales.

Destrezas:

1. Analizar la estructura de un artículo científico y los apartados que lo componen.
2. Interpretar los resultados de una investigación en el contexto teórico en el que se encuadra el estudio empírico y los objetivos de la investigación.
3. Integrar la información procedente de diferentes investigaciones dentro del marco teórico.
4. Plantear un diseño experimental novedoso en relación a los objetivos planteados y/o a la metodología utilizada.

Actitudes:

1. Analizar con actitud crítica las diferentes lecturas y estudios empíricos.
2. Desarrollar con rigor las distintas actividades de formación continua y participar de forma activa en los distintos foros que se propongan.

5.CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

La Inhibición Latente (IL) constituye uno de los fenómenos empíricamente más robustos del aprendizaje asociativo. Se enmarca en el condicionamiento pavloviano y demuestra que la asociabilidad de un estímulo no es constante. Cuando los individuos se exponen de forma repetida a un estímulo que no va seguido de consecuencias aprenden sobre las asociaciones futuras de ese estímulo más lentamente (Lubow, 1989). El procedimiento experimental básico incluye dos fases: la *fase de preexposición*, en la que un estímulo neutro se expone de forma repetida sin consecuencias, y la *fase de prueba*, en la que el estímulo posee valor de *señal* de un estímulo motivacionalmente significativo. La IL se define operativamente como la diferencia en el número de ensayos de aprendizaje en la fase de prueba en el grupo experimental respecto al grupo de control, para el que el estímulo crítico es nuevo. La IL se observa con una amplia variedad de procedimientos experimentales y en una extensa variedad de especies de mamíferos, incluido el ser humano (Lubow y Gewirtz, 1995). La habilidad para ignorar un estímulo que no va seguido de consecuencias constituye un mecanismo *adaptativo* de atención implícita, pues permite al individuo descartar y mantener fuera de la conciencia estímulos irrelevantes para la supervivencia o la consecución de metas, a la vez que potencia la selección de estímulos motivacionalmente significativos.

La adaptación del procedimiento al condicionamiento humano requiere la presentación durante la fase de preexposición de la denominada *tarea de enmascaramiento*, por ejemplo, una tarea de tiempo de reacción en la que el estímulo preexpuesto constituye un estímulo irrelevante, que permanece como estímulo de fondo. El objetivo de la tarea de enmascaramiento es conseguir que el participante del grupo experimental considere no significativo el estímulo preexpuesto y retire progresivamente de dicho estímulo la atención que inicialmente suscita (Braunstein-Bercovitz y Lubow, 1998). La IL se modula en función de la capacidad del sujeto para desatender al estímulo preexpuesto y focalizarse en la tarea de enmascaramiento y la ausencia de IL constituye la manifestación de la dificultad para dejar de prestar atención a dicho estímulo a pesar de su irrelevancia para realizar correctamente la tarea.



La atenuación en la magnitud de la IL fue inicialmente estudiada en el contexto de los desórdenes mentales, en concreto en relación con la sintomatología psicótica de la esquizofrenia. Posteriormente fue también demostrada en sujetos normales con puntuaciones elevadas en el rasgo de personalidad psicoticismo y/o esquizotipia (ver Kumari y Ettinger, 2010, para una revisión). La ausencia de IL en ambos tipos de muestras, clínicas y subclínicas se ha interpretado como el resultado de la dificultad para inhibir el procesamiento de los estímulos irrelevantes durante la preexposición, lo que produciría la rápida detección del estímulo crítico en la fase de prueba (Lubow, 2005). Braunstein-Bercovitz ha desarrollado una línea de investigación en la que destaca la contribución del componente "ansiedad" que acompaña a la esquizotipia para explicar los déficits en IL en sujetos altos en esta dimensión. De acuerdo con la evidencia empírica que recoge esta autora (por ejemplo, Braunstein-Bercovitz, 2000; Braunstein-Bercovitz, H, Rammsayer, T, Gibbons, H. y Lubow, R. E., 2002), la atenuación de la IL en este tipo de muestras subclínicas podría ser en gran medida el resultado de la elevada ansiedad que acompaña a este rasgo (ver Braunstein-Bercovitz, 2010, para una revisión).

Estos resultados concuerdan con los obtenidos en el marco de la "Teoría de Control Atencional" (Eysenck, Derakshan, Santos y Calvo, 2007) en los que se demuestra que uno de los efectos adversos de la ansiedad se observa en el procesamiento eficiente en tareas que requieren la "inhibición cognitiva" de estímulos irrelevantes para la tarea, potencialmente interferentes (Miyake y col., 2000). La función de "cambio" entre tareas, operaciones o sets mentales constituye también una de las funciones del ejecutivo central (Miyake y col, página 55) negativamente afectada por niveles altos de ansiedad (Ver Eysenck, 2015, páginas 161-162, para una revisión). La posible implicación de esta función en la atenuación de la IL, en la que se invierte el set cognitivo del estímulo preexposto de *irrelevante* en la fase de preexposición a *relevante* en la fase de prueba, aún no ha sido explorada en relación a la ansiedad.

Estudios recientes ponen de manifiesto que la ausencia de IL no va necesariamente asociada a distraibilidad o a la labilidad de la atención ante estímulos potencialmente interferentes. Estos trabajos inician el estudio de la IL en función de variables de personalidad positivas, como la apertura mental o la plasticidad (Carson, Peterson y Higgins, 2003; Peterson y Carson, 2000; Peterson, Smith y Carson, 2002) y estilos cognitivos como la independencia de campo (Braunstein-Bercovitz, 2003), que correlacionan con la personalidad creativa, el pensamiento divergente y la categorización cognitiva flexible. De acuerdo con Braunstein-Bercovitz (2003), la ausencia de IL parece estar modulada por *dos factores independientes*: la distracción por la presencia de estímulos irrelevantes, que revela la dificultad para la inhibición cognitiva de la estimulación interferente en la fase de preexposición, o la habilidad adaptativa para el cambio en el procesamiento de un estímulo de irrelevante a relevante en la fase de prueba. Carson (2010, 2011) sugiere que la atenuación de la IL existe en un continuo que se extiende desde el psicoticismo clínico en el extremo disfuncional hasta la plasticidad cognitiva y la creatividad en el polo adaptativo. De acuerdo con esta autora, la atenuación de la IL puede constituir una ventaja cognitiva y revelar la capacidad para construir asociaciones novedosas y originales como resultado del incremento de la información disponible en la conciencia.

Referencias

- Braunstein-Bercovitz, H. (2000). Is the attentional dysfunction in schizotypy related to anxiety? *Schizophrenia Research*, 46, 255-267.
- Braunstein-Bercovitz, H, (2010). Latent inhibition as a function of anxiety and stress: implications for schizophrenia. En R. E. Lubow, R.E. y I. Weiner (Eds.), *Latent inhibition: Cognition, neuroscience and applications to schizophrenia* (páginas 457-476). Cambridge: Cambridge University Press.
- Braunstein-Bercovitz, H. (2003). The modulation of latent inhibition by field-dependence: is it related to the attentional dysfunction in schizotypy? *Personality and Individual Differences*, 34, 1-11.
- Braunstein-Bercovitz, H. y Lubow R. E. (1998). Latent inhibition as a function of modulation of attention to the preexposed irrelevant stimulus. *Learning and Motivation*, 29, 261-279.
- Braunstein-Bercovitz, H, Rammsayer, T, Gibbons, H. y Lubow, R. E. (2002). Latent inhibition deficits in high-schizotypal normals: symptom-specific or anxiety related? *Schizophrenia Research*, 53, 109-121.
- Carson, S. H. (2010). Latent inhibition and creativity. En R. E. Lubow, R.E. y I. Weiner (Eds.), *Latent inhibition: Cognition, neuroscience and applications to schizophrenia* (páginas 183-198). Cambridge: Cambridge University Press.
- Carson, S. H. (2011). Creativity and psychopathology: A shared vulnerability model. *The Canadian Journal of Psychiatry*. 56, 144-153.



Carson, S., Peterson, J. B. y Higgins, D. M. (2003). Decreased latent inhibition is associated with increased creative achievement in high-functioning Individuals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 499-506.

Eysenck, M. W. (2015). Anxiety, Depression, and Cognitive Control. En P. J. Corr, M. Fajkowska, M. W. Eysenck y A. Wytykowska (Eds.), *Personality and Control* (páginas 153-168). Clinton Corners, New York: Eliot Werner Publications, Inc.

Eysenck, M. W., Derakshan, N., Santos, R. y Calvo, Manuel G. (2007). Anxiety and Cognitive Performance: Attentional Control Theory. *Emotion*, 7, 336-353.

Kumari, V. y Ettinger, U. (2010). Latent inhibition in schizophrenia and schizotypy: a review of the empirical literature. En R. E. Lubow, R.E. e I. Weiner (Eds.), *Latent inhibition: Cognition, neuroscience and applications to schizophrenia* (páginas 419-447). Cambridge: Cambridge University Press.

Lubow, R. E. (1989). *Latent Inhibition and Conditioned Attention Theory*. New York: Cambridge University Press.

Lubow, R. E. y Gewirtz, J.C. (1995). Latent inhibition in humans: Data, theory, and implications for schizophrenia. *Psychological Bulletin*, 117, 87-103.

Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A. y Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41, 49-100.

Peterson, J. B. y Carson, S. (2000). Latent inhibition and Openness to Experience in a high-achieving student population. *Personality and Individual Differences*, 28, 323-332.

Peterson, J. B., Smith, K. W. y Carson, S. (2002). Openness and Extraversion are associated with reduced latent inhibition: replication and commentary. *Personality and Individual Differences*, 33, 1137-1147.

6.EQUIPO DOCENTE

- [PILAR SANCHEZ BALMASEDA](#)

7.METODOLOGÍA

El plan de trabajo consiste principalmente en el estudio de la bibliografía básica donde se exponen los aspectos teóricos y metodológicos más importantes de la asignatura. Para ello, el estudiante deberá leer de modo comprensivo el texto, elaborar resúmenes, esquemas y cuadros de contenidos. El marco conceptual que debe guiar la lectura de los artículos se estructura en:

1. La introducción, donde se expone el planteamiento del problema que se va a abordar empíricamente en el contexto del enfoque teórico y se detallan los objetivos e hipótesis derivadas de los objetivos que se quieren poner a prueba.
2. El método, que integra los participantes, materiales, diseño y procedimiento experimental.
3. Los resultados obtenidos una vez aplicadas las pruebas estadísticas, que se resumen en gráficas y tablas.
4. La discusión, en la que se debate sobre el grado de apoyo empírico de los resultados a las hipótesis.
5. Las conclusiones y "perspectivas de futuro". La discusión finaliza destacando los aspectos más relevantes de los resultados, que constituyen las aportaciones de los experimentos en el marco teórico en el que se plantea la investigación. La discusión habitualmente concluye con la propuesta de posibles objetivos que permiten diseñar nuevos estudios empíricos en el marco teórico en el que se plantea la investigación.

8.BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Comentarios y anexos:

Los artículos se facilitarán en formato *pdf* o *word* en el curso virtual.



BLOQUE I:

Objetivos:

- Contextualizar y definir el fenómeno de la IL en humanos en el marco teórico de La Teoría de la Atención Condicionada.
- Analizar un procedimiento experimental adecuado para producir IL en humanos y los requisitos que debe cumplir la *tarea de enmascaramiento*.

Braunstein-Bercovitz, H. y Lubow R. E. (1998b). Latent inhibition as a function of modulation of attention to the preexposed irrelevant stimulus. *Learning and Motivation*, 29, 261-279.

BLOQUE II:

Objetivos:

- Conocer procedimientos experimentales alternativos (en la modalidad visual y auditiva) para producir y cuantificar el fenómeno de la IL en humanos.
- Analizar las posibles causas que explican la atenuación del efecto IL en muestras subclínicas con *tendencia* a la esquizotipia y/o al *psicoticismo*.

Lubow, R. E., Ingberg-Sachs, Y., Zalstein-Orda, N., y Gewirtz, J.C. (1992). Latent inhibition in low and high "psychotic prone" normal subjects. *Personality and Individual Differences*, 13, 563-572.

BLOQUE III:

Objetivos:

- Analizar qué modelo teórico apoya la ausencia de IL asociada a la tendencia a la esquizotipia: el modelo de distracción por el procesamiento de la estimulación irrelevante frente al modelo de la limitación en los recursos de procesamiento.
- Analizar si la disfunción atencional en la esquizotipia está relacionada con la ansiedad que acompaña a este tipo de personalidad.

Braunstein-Bercovitz, H, Hen, I y Lubow, R. E. (2004). Masking task load modulates latent inhibition: Support for a distraction model of irrelevant information processing by high schizotypal participants. *Cognition and Emotion*, 18, 1135-1144.

Braunstein-Bercovitz, H, (2000). Is the attentional dysfunction in schizotypy related to anxiety? *Schizophrenia Research*, 46, 255-267.

BLOQUE IV:

Objetivos:

Contratar los dos factores que parecen modular la ausencia de IL:

- La dificultad para la inhibición cognitiva de la estimulación *interferente* en la fase de preexposición.
- La habilidad para el cambio en el procesamiento de un estímulo de irrelevante a relevante en la fase de prueba.

Peterson, J. B. y Carson, S. (2000). Latent inhibition and Openness to Experience in a high-achieving student population. *Personality and Individual Differences*, 28, 323-332.

Carson, S., Peterson, J. B. y Higgins, D. M. (2003). Decreased latent inhibition is associated with increased creative achievement in high-functioning Individuals. *Journal of personality and Social Psychology*, 85, 499-506.

Carson, S. H. (2010). Latent inhibition and creativity. En Lubow, R.E. y Weiner, Ina (Eds.): *Latent inhibition: Cognition, neuroscience and applications to schizophrenia* (pp. 183-198). Cambridge: Cambridge University Press.



9. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Comentarios y anexos:

En este apartado se incluyen fundamentalmente revisiones teóricas o réplicas de estudios. Los artículos propuestos replican o complementan los resultados obtenidos en los artículos que se incluyen en la bibliografía básica. Para el adecuado aprovechamiento del curso no se requiere la lectura de la bibliografía complementaria. Puede seleccionarse como lectura complementaria la incluida en el bloque monográfico en el que se contextualice el trabajo final: la propuesta de diseño experimental.

BLOQUE I

Lubow, R. E. y Gewirtz, J.C. (1995). Latent inhibition in humans: Data, theory, and implications for schizophrenia. *Psychological Bulletin*, 117, 87-103.

BLOQUE II

Kumari, V. y Ettinger, U. (2010). Latent inhibition in schizophrenia and schizotypy: a review of the empirical literature. En R. E. Lubow, R.E. e I. Weiner (Eds.), *Latent inhibition: Cognition, neuroscience and applications to schizophrenia* (páginas 419-447). Cambridge: Cambridge University Press.

BLOQUE III

Braunstein-Bercovitz, H. y Lubow, R.E. (1998a). Are high schizotypal normals distractible or limited in attentional resources? A study of latent inhibition as a function of masking task load and schizotypy. *Journal of Abnormal Psychology*, 107, 659-670.

Braunstein-Bercovitz, H., Rammsayer, T., Gibbons, H. y Lubow, R. E. (2002). Latent inhibition deficits in high-schizotypal normals: symptom-specific or anxiety related? *Schizophrenia Research*, 53, 109-121.

Braunstein-Bercovitz, H. (2010). Latent inhibition as a function of anxiety and stress: implications for schizophrenia. En R. E. Lubow, R.E. y I. Weiner (Eds.), *Latent inhibition: Cognition, neuroscience and applications to schizophrenia* (páginas 457-476). Cambridge: Cambridge University Press.

BLOQUE IV

Braunstein-Bercovitz, H. (2003). The modulation of latent inhibition by field-dependence: is it related to the attentional dysfunction in schizotypy? *Personality and Individual Differences*, 34, 1-11.

Carson, S. H. (2011). Creativity and psychopathology: A shared vulnerability model. *The Canadian Journal of Psychiatry*. 56, 144-153.

Peterson, J. B., Smith, K. W. y Carson, S. (2002). Openness and Extraversion are associated with reduced latent inhibition: replication and commentary. *Personality and Individual Differences*, 33, 1137-1147.

10. RECURSOS DE APOYO AL ESTUDIO

La metodología de la enseñanza a distancia permitirá al alumno ser supervisado y orientado en la realización de las tareas propuestas por la profesora del equipo docente. La plataforma virtual de la UNED facilitará el aprendizaje colaborativo basado en la interacción con los compañeros en los foros del curso virtual.

La plataforma cumple la función de "sala de clase", con un espacio que integra el "plan de trabajo" donde se:

- almacenan las guías de estudio (información general, orientaciones y plan de trabajo) y los documentos de la bibliografía básica y complementaria en carpetas monográficas.
- ofrecen foros de discusión para que las dudas y consultas pueden ser planteadas y debatidas.



- publican noticias y avisos en el tablón de anuncios.
- establece un cronograma de estudio que pautará la realización de tareas para la evaluación continua del estudiante.
- entregan los trabajos y actividades del curso y se publican las calificaciones.

11.TUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO

La profesora tutorizará y hará un seguimiento continuado del aprendizaje a través de las distintas actividades y tareas propuestas. Se habilitará un foro de consultas y debate para cada una de las lecturas propuestas como bibliografía básica. Para contactar con la profesora puede utilizarse, además de los foros del curso virtual, el teléfono y correo electrónico que se detallan a continuación:

Teléfono: 91 398 79 65.

Horario de atención:

Martes, miércoles y jueves, de 10 a 14 h.

Martes y miércoles, de 16 a 18 horas.

Correo electrónico: psanchez@psi.uned.es

12.EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

La evaluación integra:

Participación en las distintas actividades que se propongan en el curso virtual (detalladas en la guía de estudio parte II: plan de trabajo), que se pautarán con el objetivo de realizar una evaluación continua del estudiante. Su objetivo es la correcta asimilación de aspectos teóricos y metodológicos así como aquellos relacionados con la selección de pruebas estadísticas e interpretación de resultados. Supondrá el 60 % de la evaluación. Estas actividades de evaluación continua se llevarán a cabo con la supervisión de la profesora durante los dos primeros trimestres del curso académico (octubre-marzo).

La propuesta de un diseño de investigación original en relación a los objetivos y/o a algún aspecto de metodología constituirá el trabajo final. Supondrá el 40 % de la evaluación. Su objetivo es la práctica en la planificación y el diseño de una investigación atendiendo a la estructura y estilo de redacción de un informe científico, de acuerdo a la normativa vigente de la APA (*Publication Manual of the American Psychological Association*, sexta edición, 2010). La información sobre el esquema del trabajo con los apartados relevantes y su extensión será proporcionada en el curso virtual (guía de estudio parte II). Los alumnos matriculados en esta línea de investigación para la realización del Trabajo de Fin de Máster (TFM) pueden basar su investigación en esta propuesta de diseño, una vez supervisado y aprobado por la profesora.

13.COLABORADORES DOCENTES

Véase equipo docente.

