

## RETO 1

***"¡No temas! La incertidumbre es la tierra fértil para infinitas posibilidades"***

**Debasish Mridha**

### **Planteamiento**

Lucas es un psicólogo que recientemente ha obtenido una beca de investigación (FPU) del Ministerio de Universidades para la realización del doctorado. Para llevar a cabo su proyecto, le han ofrecido colaborar en un hospital de Madrid. Su formación previa es amplia y, después de hacer el Máster en Psicología General Sanitaria, se ha formado durante varios años en Neuropsicología y Neurociencias. La colaboración que va a desempeñar va a tener lugar en el Servicio de Neurología, donde va a desempeñar labores de investigación y docencia, pero también asistenciales. Por todo ello, la jefa del servicio le ha dicho que está muy contenta de que se haya incorporado un neuropsicólogo al hospital. Cree que va a promover que los profesionales del hospital de distintas áreas compartan sus conocimientos de disciplinas diferentes y que ello puede tener un impacto positivo sobre la calidad de la asistencia que van a recibir los pacientes.

Su labor investigadora durante su estancia en el hospital es muy amplia. Por un lado, prevé elaborar sus propios proyectos de investigación y desarrollar ensayos clínicos. Por otro lado, se incorporará a un equipo de radiólogos que desempeñan su actividad en el campo de la neuroimagen, en el llamado también Servicio de Radiología. Igualmente, le han propuesto impartir docencia en su unidad y a los compañeros con los que va a trabajar en equipo, a los que va a dar unas clases sobre el funcionamiento de los procesos cognitivos, pero específicamente sobre atención y funciones ejecutivas, que son su materia de interés y mayor conocimiento.

Es por eso que durante las primeras semanas de trabajo se le solicita a Lucas que se familiarice con las técnicas de investigación que se emplean en el hospital, especialmente con las de neuroimagen. También se hace énfasis en que diseñe diferentes paradigmas experimentales relacionados con el funcionamiento de la atención.




Lucas es consciente de que tiene entre sus manos la oportunidad de su vida y no quiere desaprovecharla. Se siente infinitamente afortunado, pero también algo nervioso e inseguro porque teme no cumplir con las expectativas que se han depositado en él. Tiene claro que la clave del éxito es el trabajo duro así que se pone manos a la obra.

## Competencias y resultados de aprendizaje

COMPETENCIAS		RESULTADOS DEL APRENDIZAJE
<b>Competencias Generales:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer y comprender las funciones, características y limitaciones de los distintos modelos teóricos de la psicología</li> <li>- Conocer y comprender las leyes básicas de los distintos procesos psicológicos</li> <li>- Conocer y comprender los fundamentos biológicos de la conducta humana y de las funciones psicológicas</li> <li>- Conocer y comprender los métodos de investigación y las técnicas de análisis de datos</li> </ul>	<p>Distinguir las fases del modelo general de investigación científica.</p> <p>Conocer las características de los diseños habituales en neuropsicología, tanto con un enfoque cualitativo como cuantitativo.</p> <p>Conocer las diferentes etapas de la aplicación del método científico en la investigación neuropsicológica.</p> <p>Conocer distintos diseños de investigación, los procedimientos de formulación y contrastación de hipótesis y la interpretación de los resultados.</p> <p>Conocer distintos modelos teóricos de la psicología.</p>
<b>Competencias Transversales:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Instrumentales:</li> <li>Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>Capacidad de organización y planificación</li> <li>- Personales:</li> </ul>	<p>Integrar información procedente de distintos estudios y fuentes y sintetizar su relevancia práctica.</p>

	<p>Espíritu crítico y autocrítico</p> <p>-Sistémicas: Capacidad para desarrollar y mantener actualizadas las propias competencias, destrezas y conocimientos según estándares de la profesión</p> <p>Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones y tecnologías</p> <p>Capacidad para desarrollar nuevas ideas y conceptos de un modo creativo</p>	
<p><b>Competencias Específicas:</b></p>	<p>-Cognitivas:</p> <p>Desarrollar la capacidad de adquirir conocimientos desde diferentes fuentes y sintetizar la información.</p> <p>Identificar los procesos psicológicos objeto de estudio</p> <p>Conocer las leyes básicas de los distintos procesos atencionales.</p> <p>-Procedimentales:</p> <p>Manejo de informática e internet como usuario.</p> <p>-Actitudinales:</p> <p>Interés por la investigación y creación de nuevos datos en Psicología, tanto como receptor o evaluador de las innovaciones, como usuario o generador de las mismas.</p> <p>Conocer y cumplir la normativa ética propia de la profesión y de la investigación psicológica y respetar los derechos de clientes y usuarios.</p>	<p>Utilizar correctamente la terminología y los conceptos básicos internacionalmente aceptados en la investigación psicológica.</p> <p>Identificar distintos tipos de atención de acuerdo a modelos teóricos de referencia.</p>

## Recursos de aprendizaje

-  [Recurso de aprendizaje 1\\_Manual de psicología de la atención una perspectiva neurocientífica\\_capítulos 1 2 3 4](#)Archivo
-  [Recurso de aprendizaje 2\\_Neuroimagen Técnicas y Procesos Cognitivos\\_capítulo 13 Atención y neuroimagen](#)Archivo
-  [Recurso de aprendizaje 3\\_Attention and speed of information processing](#)Archivo
- [Recurso de aprendizaje 4\\_vídeo What happens in your brain when you pay attention](#)URL
- [Recurso de aprendizaje 5\\_blog El efecto cocktail party](#)URL
- [Recurso de aprendizaje 6\\_Cerebro estresado: Atención dividida \(Controlador aéreo\)](#)URL
- [Recurso de aprendizaje 7\\_Cerebro y atención: Errores de continuidad](#)URL
- [Recurso de aprendizaje 8\\_¿Cerebro multitarea?: Elsa Punset](#)URL

## RETO 2

***"Lo importante es no dejar de hacerse preguntas"***

**Albert Einstein**

### **Planteamiento**

Considerando la colaboración de Lucas con el hospital, otra de las actividades que se le había pedido desempeñar es la asistencial. Como ya le adelantaron sus superiores, dentro de la actividad asistencial, sus principales funciones son las de evaluación y rehabilitación de pacientes con enfermedades neurológicas y asesoramiento a familiares de dichos pacientes en el Servicio de Neurología. Es por esta razón que acompaña a un neurólogo en la consulta de Trastornos Cognitivos. Asimismo, ha empezado a realizar servicios de interconsulta con otras especialidades, especialmente con Psiquiatría y Pediatría.

En lo que a las evaluaciones neuropsicológicas se refiere, se le ha encargado realizarlas con el objetivo de examinar el funcionamiento cognitivo de los pacientes y detectar así posibles alteraciones y variaciones en distintos procesos cognitivos como consecuencia de una alteración estructural o funcional del cerebro. Los resultados derivados de estas evaluaciones, junto con los datos recabados en el Servicio de Radiología, podrán de ser de gran utilidad al neurólogo con el que asiste en consulta para que éste pueda emitir un diagnóstico. Para ello, además de observar a los pacientes, le han pedido que administre una batería de tests que evalúan varios dominios cognitivos, entre ellos, la atención.

Si bien es cierto que Lucas siempre ha sido un buen estudiante, no había tenido la ocasión de trabajar previamente como neuropsicólogo. Durante los primeros tres meses de su estancia en el hospital, ha podido ganar algo de experiencia en el campo de la neuropsicología clínica y ha quedado sorprendido y fascinado por la variada problemática que presentan los pacientes que ha recibido hasta la fecha. La última semana le ha llamado especialmente la atención un paciente muy joven que había sufrido un ictus y que refería presentar graves alteraciones atencionales que le impedía volver a su trabajo habitual. Pero ¿qué tipo o tipos de atención estaban alterados en este paciente? ¿Cómo podía Lucas ayudarle a recuperar su atención? ¿Podrá el paciente volver a su vida habitual? Muchas preguntas rondan en la cabeza de Lucas. ¿Conseguirá todas las repuestas?

## Competencias y resultados de aprendizajes


COMPETENCIAS	RESULTADOS DEL APRENDIZAJE
<p><b>Competencias Generales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer y comprender los fundamentos biológicos de la conducta humana y de las funciones psicológicas</li> <li>- Conocer y comprender los principios psicosociales del funcionamiento de los grupos y de las organizaciones</li> </ul>	<p>Conocer y emplear terminología relacionada con la asignatura.</p> <p>Analizar resultados de pruebas y test neuropsicológicos.</p>
<p><b>Competencias Transversales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Instrumentales:</li> <li>Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>Capacidad de organización y planificación</li> <li>Capacidad de comunicación escrita en lengua nativa</li> <li>- Personales:</li> <li>Compromiso ético</li> <li>Espíritu crítico y autocrítico</li> <li>-Sistémicas:</li> <li>Capacidad para desarrollar y mantener actualizadas las propias competencias, destrezas y conocimientos según estándares de la profesión</li> <li>Capacidad para adaptarse a</li> </ul>	<p>Seleccionar información relevante.</p> <p>Integrar información procedente de distintas fuentes y sintetizar su relevancia práctica.</p>



	nuevas situaciones y tecnologías	
	Capacidad para desarrollar nuevas ideas y conceptos de un modo creativo	
<b>Competencias Específicas:</b>	<p>-Cognitivas:</p> <p>Desarrollar conocimientos sobre las propias habilidades y sobre cómo desarrollarlas y cambiarlas.</p> <p>Desarrollar habilidades de planificación, control y evaluación del progreso del propio aprendizaje.</p> <p>Desarrollar la capacidad de adquirir conocimientos desde diferentes fuentes sintetizar la información.</p> <p>Identificar los procesos psicológicos objeto de estudio</p> <p>-Procedimentales:</p> <p>Conocer y utilizar adecuadamente conceptos propios de la asignatura.</p> <p>-Actitudinales:</p> <p>Tener como meta de actuación la calidad del trabajo realizado.</p>	<p>Identificar distintos tipos de atención de acuerdo a modelos teóricos de referencia.</p> <p>Autorregular de forma eficaz el proceso de aprendizaje.</p> <p>Mostrar una actitud favorable al aprendizaje.</p> <p>Desarrollar un compromiso ético con la praxis clínica.</p>

	<p>Estar motivado por el trabajo y la puesta al día de los temas referidos a la Psicología.</p>	
--	---	--

## Recursos de aprendizaje

-  [Recurso de aprendizaje 1\\_Neuropsicología de la atención](#)Archivo
- [Recurso de aprendizaje 2\\_¿Qué problemas trata la neuropsicología?](#)URL
- [Recurso de aprendizaje 3\\_Test de Stroop: así evalúa la capacidad atencional e inhibitoria](#)URL
- [Recurso de aprendizaje 4\\_Neglet](#)URL
- [Recurso de aprendizaje 5\\_Vision of Brain Injury Rehabilitation](#)URL
- [Recurso de aprendizaje 6\\_La evaluación neuropsicológica en el TDAH](#)URL
- [Recurso de aprendizaje 7\\_Síndrome confusional agudo o delirium](#)URL

## RETO 3

## ***"Un esfuerzo ganador comienza con la preparación"***

**Joe Gibbs**

### **Planteamiento**

Tras varios meses en el hospital, Lucas ha decidido comenzar a recabar datos para su tesis doctoral. Su proyecto guarda relación con las alteraciones en las funciones ejecutivas de pacientes con traumatismos craneoencefálicos en el que, además de valorar las alteraciones cognitivas que presentan, va a analizar los correlatos anatómicos y funcionales de dichas alteraciones mediante neuroimagen.





Esta tarea requiere de un gran esfuerzo puesto que, además de conocer los modelos teóricos de las funciones ejecutivas, debe decidir cuáles va a evaluar y con qué herramientas va a hacerlo. Está emocionado por poner en práctica todo lo aprendido en tantos años de formación, aunque, ahora que se enfrenta al proyecto él sólo, decide revisar los apuntes de la carrera y postgrados para refrescar ideas y leer unos cuantos artículos de investigación relacionados con las funciones ejecutivas para ponerse al día. Sabe que es mucha responsabilidad la que conlleva esta oportunidad y desea que, conforme pasen algunas semanas, pueda sentirse más confiado para desarrollar su proyecto de tesis. Es consciente de que hay variables que no va a poder controlar, pero ha aprendido que, con esfuerzo y perseverancia, poco a poco las cosas se consiguen.

## Competencias y resultados de aprendizaje

COMPETENCIAS	RESULTADOS DEL APRENDIZAJE
<p><b>Competencias Generales</b></p>	<p>- Conocer y comprender los fundamentos biológicos de la conducta humana y de las funciones psicológicas</p> <p>- Conocer y comprender los principios psicosociales del funcionamiento de los grupos y de las organizaciones</p> <p>Conocer y emplear terminología relacionada con la asignatura.</p> <p>Analizar resultados de pruebas y test neuropsicológicos.</p>
<p><b>Competencias Transversales:</b></p>	<p>-Instrumentales:</p> <p>Capacidad de análisis y síntesis</p> <p>Capacidad de organización y planificación</p> <p>Capacidad de comunicación escrita en lengua nativa</p> <p>-Sistémicas:</p> <p>Capacidad para desarrollar y mantener actualizadas las propias competencias, destrezas y conocimientos según estándares de la profesión</p> <p>Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones y tecnologías</p> <p>Capacidad para desarrollar nuevas ideas y conceptos de un modo creativo</p> <p>Seleccionar información relevante.</p> <p>Integrar información procedente de distintas fuentes y sintetizar su relevancia práctica.</p> <p>Capacidad para el aprendizaje autónomo.</p>

<p><b>Competencias Específicas:</b></p>	<p>-Cognitivas:</p> <p>Desarrollar conocimientos sobre las propias habilidades y sobre cómo desarrollarlas y cambiarlas.</p> <p>Desarrollar la capacidad de adquirir conocimientos desde diferentes fuentes y sintetizar la información.</p> <p>Identificar los procesos psicológicos objeto de estudio</p> <p>-Procedimentales: Conocer y utilizar adecuadamente conceptos propios de la asignatura.</p> <p>-Actitudinales:</p> <p>Tener como meta de actuación la calidad del trabajo realizado.</p> <p>Estar motivado por el trabajo y la puesta al día de los temas referidos a la Psicología.</p>	<p>Identificar distintos tipos de atención y funciones ejecutivas de acuerdo a modelos teóricos de referencia.</p> <p>Mostrar una actitud favorable al aprendizaje.</p> <p>Capacidad de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, puede ser incompleta o limitada.</p> <p>Capacidad para gestionar información interpretando textos, documentación, informes y artículos escritos en la lengua propia y en lengua extranjera.</p> <p>Capacidad para expresar por escrito el conocimiento y el pensamiento con un estilo propio, con seguridad y fluidez.</p>
---	--	---

## Recursos de aprendizaje

-  Recurso de aprendizaje 1\_Neuroanatomía y neuroimagen de la corteza frontal y las funciones ejecutivas de lasArchivo
-  Recurso de aprendizaje 2\_Las funciones ejecutivasArchivo
-  Recurso de aprendizaje 3\_La alteración de las funciones ejecutivasArchivo
-  Recurso de aprendizaje 4\_La evaluación de las funciones ejecutivasArchivo
- Recurso de aprendizaje 5\_Teoría de la Mente: ¿qué es y qué nos explica sobre nosotros?URL
- Recurso de aprendizaje 6\_Trastornos emocionales y de conducta en el daño cerebralURL
- Recurso de aprendizaje 7\_La corteza prefrontal abre el niño a su futuroURL
- Recurso de aprendizaje 8\_Corteza prefrontal y funciones ejecutivasURL