

## **SEMILLA 05: La esencia del ser**

### **0. DATOS DE CONTACTO**

#### **0.1 Apellidos y nombre**

Rocha Romero, Santiago

#### **0.2 Correo electrónico**

santiagorocharomero2@gmail.com

**0.3 Déjanos conocerte un poco a través de tu participación en páginas web, blogs, redes sociales, etc...**

#### **0.4 ¿Cuál es tu formación y en qué institución trabajas?**

Licenciado en Medicina por Universidad de Extremadura

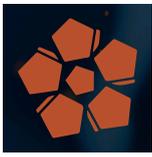
Facultativo Especialista de Área en Neurocirugía del Hospital Universitario Virgen del Rocío

#### **0.5 Género**

Hombre

#### **0.6 Rango de edades**

31-40



## 1. DIMENSIÓN ESENCIAL

### 1.1 Nombre de la semilla

La esencia del ser.

### 1.2 Resumen de la semilla

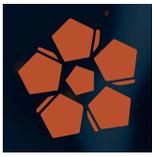
Phineas Gage es un hombre estadounidense de 25 años que en 1948 sufrió un accidente laboral. Antes del accidente Phineas era un hombre amable, educado y responsable. En 1948, mientras ocupaba un cargo de responsabilidad en la construcción de ferrocarriles, Phineas sufre un accidente en el que, tras una explosión, una barra de un metro de largo, 3,2 cm de diámetro y unos 6 kg de peso, atravesó su cráneo a gran velocidad. La barra entró en su mejilla izquierda, destruyó su ojo, pasó por la parte frontal izquierda del cerebro y finalmente dejó completamente su cabeza en la parte superior del cráneo en el lado derecho.

Phineas fue tratado por el Dr. Harlow, quién describió que la lesión física alteró profundamente la personalidad de Gage. Aunque su memoria, cognición y fuerza no habían sido alteradas, su personalidad, una vez amable, se fue degradando lentamente. Se convirtió en un hombre malo y grosero, irrespetuoso con sus colegas e incapaz de aceptar consejos. Sus planes para el futuro fueron abandonados y procedió sin pensar en las consecuencias. Gage se volvió irritable, irreverente, grosero y profano, aspectos que no formaban parte de su forma de ser. Su opinión había cambiado radicalmente. Su transformación fue tan grande que todos decían que “Gage ya no es él mismo”.

Antes de este accidente, los lóbulos frontales eran considerados estructuras silentes del cerebro sin función o relación con el comportamiento. Este evento fue el pistoletazo de salida de una serie de experimentos que llevó a determinar que los lóbulos frontales son los responsables en gran medida de nuestra personalidad, emociones y comportamientos sociales.

### 1.3 Metáfora

Imaginemos este concepto como la teoría que dice que el batir de las alas de una mariposa en una parte del mundo puede provocar un huracán en otra parte del mundo. Algo tan complejo, tan abstracto y determinante como nuestra personalidad, nuestra fe o la ausencia de ella, nuestra forma de relacionarnos con



la sociedad, que personas queremos como compañeros de vida... está alojado en un espacio físico. Es llamativo que podamos encerrar nuestra esencia en ciertas áreas cerebrales y que ante una pequeña alteración podamos perdernos en el abismo y no volver a encontrarnos. Algo tan etéreo como nuestro ser tiene una base biológica.

También se puede entender como el papel que juegan las abejas en los ecosistemas y la biodiversidad. Teniendo en cuenta que, ante la ausencia de abejas, la vida como la conocemos no sería posible.

#### **1.4 Palabras clave (separadas por comas)**

Brain injury, Phrenology, Personality, Frontal Lobe

#### **1.5 Campo científico (general)**

Neurociencia

#### **1.6 Subcampo científico (específico)**

Neurocomportamiento

#### **1.7 Recursos (Archivos)**

Carpeta Compartida

#### **1.8 Recursos (Links)**

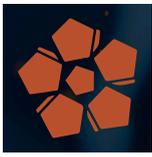
[https://www.youtube.com/watch?v=7szAAF36cMo&ab\\_channel=BAPNE-BodyPerussionAcademic-Neuromotricity](https://www.youtube.com/watch?v=7szAAF36cMo&ab_channel=BAPNE-BodyPerussionAcademic-Neuromotricity)

[https://www.youtube.com/watch?v=hGYOlwxUcWE&ab\\_channel=Psicoactiva](https://www.youtube.com/watch?v=hGYOlwxUcWE&ab_channel=Psicoactiva)

## **2. DIMENSIONES ADICIONALES**

### **2.1 DIMENSIÓN SINESTÉSICA**

**Esta dimensión busca asociar ciertas características sensoriales a la semilla.**



### **2.1.1 ¿Qué colores te sugiere esta semilla?**

Colores Luz del sol cegadora cuando sales a la calle, esa que no te permite ver nada claramente.

### **2.1.2 ¿Qué sonidos o música te inspira esta semilla?**

Sonidos de disparos, bombas, explosiones. Sonidos fuertes y metálicos que te retumban en la cabeza y no te dejan pensar. Música muy alta que hace que te duelan los oídos.

### **2.1.3 ¿Qué aromas asociarías a esta semilla?**

Alcohol, tabaco, ropa sucia, sudor, olor a basura, putrefacción

### **2.1.4 ¿Qué sabores te evoca esta semilla?**

El sabor que tienes al despertarte sin haberte lavado los dientes antes de dormir, sabor agrio, a comida en mal estado

## **2.2 DIMENSIÓN EMOCIONAL**

Esta dimensión busca explorar el significado personal de la semilla.

### **2.2.1 ¿Cuál fue tu motivación para dedicarte a este ámbito de la investigación?**

La curiosidad por saber cómo funcionamos y cómo poder repararnos en caso de fallo.

### **¿Qué motivos personales te llevan a sugerir esta semilla?**

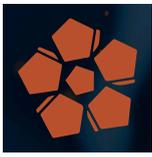
Me resulta muy desconcertante la unión de conceptos metafísicos y físicos.

### **2.2.2 ¿Qué reflexiones metafísicas te provoca esta semilla?**

La fragilidad del ser y de la identidad.

### **2.2.3 ¿Qué reflexiones o retos éticos asociarías a esta semilla?**

¿Somos responsables de lo que somos o presentamos una predisposición biológica a ser así?



#### **2.2.4 ¿Qué dimensiones estéticas te sugiere esta semilla?**

La ausencia, el vacío por la pérdida de uno mismo. Colores metálicos, fríos por la barra que invade su cuerpo y destroza todo lo que se encuentra. Mezcla de colores y formas ante la aparición de una nueva personalidad sin inhibiciones.

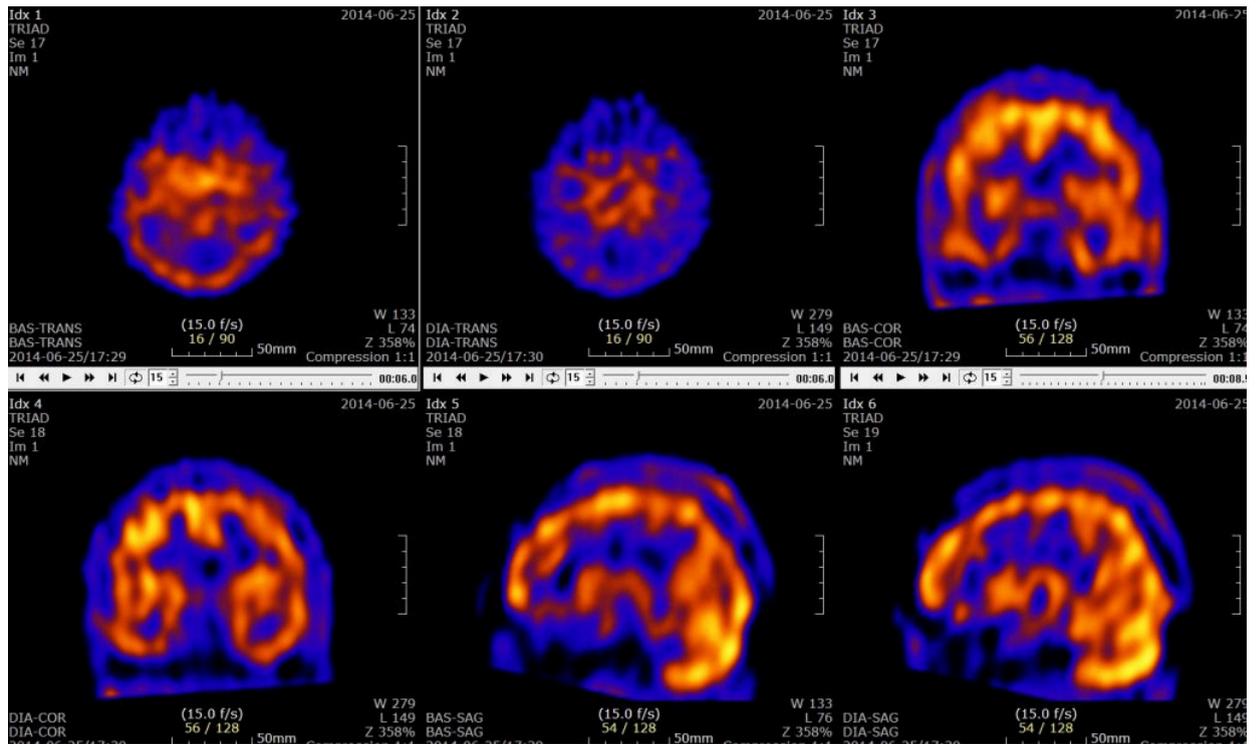
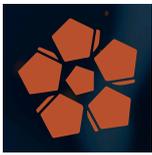
### **2.3 DIMENSIÓN PROCEDIMENTAL**

Esta dimensión busca explorar los procesos científicos que suelen seguirse al investigar este tópico.

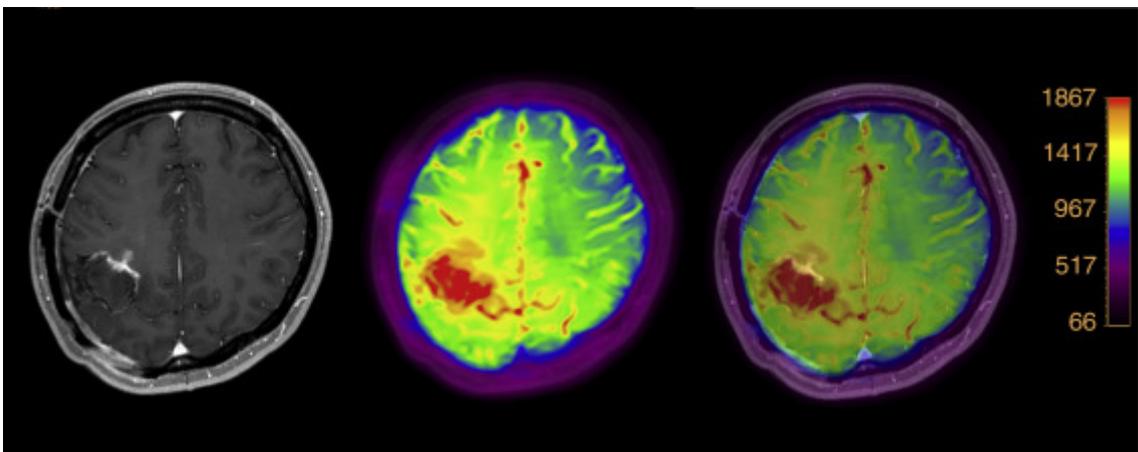
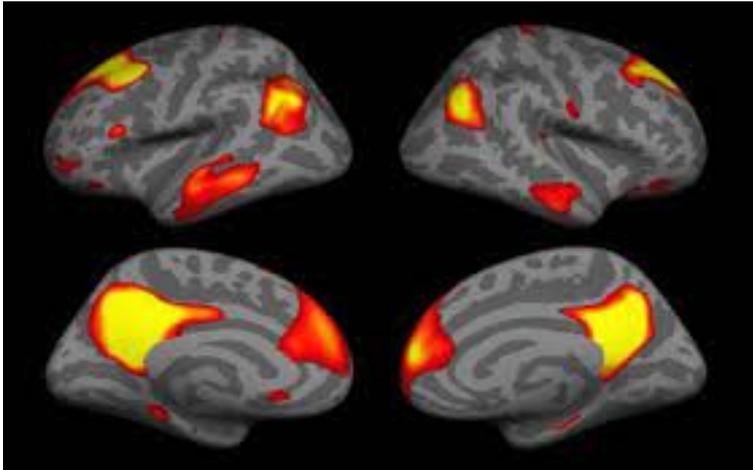
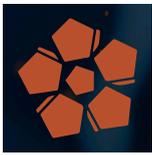
#### **2.3.1 Descripción del proceso de investigación**

Al tratarse de un evento histórico no existe un proceso de investigación neurocientífico pero al hablar sobre funciones cerebrales y su localización, podríamos introducir el concepto de las pruebas neurológicas funcionales como el SPECT o la RM funcional.

La Tomografía Computarizada de Emisión de Fotón Único, más conocida por sus siglas en inglés como SPECT (Single Photon Emission Computed Tomography), es una técnica avanzada de diagnóstico por imagen utilizada en medicina nuclear que permite la visualización tridimensional de la distribución de un radiofármaco dentro del cuerpo humano. Esta técnica proporciona información detallada sobre la función y la estructura de los órganos y tejidos examinados, contribuyendo a un diagnóstico más preciso y a la selección del tratamiento más adecuado en una amplia gama de enfermedades. En un examen SPECT, el paciente recibe una inyección de un radiofármaco, una sustancia que emite radiación gamma. Este radiofármaco es absorbido por el cuerpo y se distribuye de manera diferente en los tejidos sanos y en los tejidos enfermos. Un detector especial gira alrededor del cuerpo del paciente, capturando las señales emitidas por el radiofármaco. Estos datos se procesan posteriormente en un ordenador para crear imágenes tridimensionales que muestran cómo y dónde se ha distribuido el radiofármaco. La SPECT permite a los médicos visualizar el flujo sanguíneo al corazón, identificar áreas de infarto cerebral, evaluar la distribución de los neurotransmisores en el cerebro, investigar la presencia de tumores cancerígenos, entre otras muchas aplicaciones.



La resonancia magnética funcional utiliza los principios generales que relacionan estrechamente la actividad neuronal con el metabolismo y el flujo sanguíneo. Puede registrar cambios hemodinámicos cerebrales que acompañan la activación neuronal y permite la evaluación funcional de regiones responsables de la sensorialidad, motricidad, cognición y procesos afectivos en cerebros normales y patológicos. Las neuronas necesitan nutrientes para funcionar y dada su incapacidad para almacenar contenidos energéticos, el cerebro depende del flujo vascular que le entrega glucosa, oxígeno, vitaminas, aminoácidos y ácidos grasos. Así el incremento regional de la actividad neural está asociado a un incremento local del metabolismo y perfusión cerebral. Basados en este principio y considerando que la deoxihemoglobina actúa como un agente de contraste endógeno e intravascular, tenemos que este efecto se incrementa en relación directa con la concentración de deoxihemoglobina, que va a afectar la conducta por RM de los protones de hidrógeno contenida en las moléculas de agua, lo que genera un acortamiento de los tiempos de relajación transversal ( $T_2$  y  $T_2^*$ ), lo cual atenúa la intensidad de señal en imágenes de RM



### 2.3.2 Diagrama del proceso de investigación

### 2.3.3 Enlace al vídeo descriptivo del proceso

2.3.4 ¿Qué herramientas se suelen utilizar en este ámbito de investigación? Ya sean instrumentos, tecnologías, hardware o software.

## 3 SUGERENCIAS PERSONALES

## 4 IMPLICACIÓN DEL CIENTÍFIC@ EN EL EQUIPO CREATIVO

4.1- ¿Qué papel te gustaría tener en el proceso de co-creación de la obra SciArt?

Sólo como "sembrador/a de una semilla"