Descripción general del proyecto y las actividades

N° Proyecto: **9**

Título del Proyecto: **CNTEC Sevilla**

Centro educativo solicitante: **CNTEC Sevilla**

Coordinador/a: **José Labao**

Temática a la que se acoge: **Los secretos del cerebro (año Cajal)**

Objetivos y justificación:

La anatomía del cerebro ha sido objeto de estudio durante siglos debido a su papel fundamental en el control y regulación de las funciones vitales y cognitivas del ser humano. Entender su estructura y funcionamiento no solo es crucial para los campos de la salud, sino también para la psicología, la educación, la inteligencia artificial, etc.

El cerebro humano es una de las estructuras más complejas y fascinantes del cuerpo, y su conocimiento proporciona las bases para entender las capacidades humanas. La anatomía cerebral no solo abarca los componentes físicos, como el encéfalo, el cerebelo, el tronco cerebral y sus diversas divisiones, sino también las redes neuronales y las interacciones bioquímicas que permiten el procesamiento de información y la toma de decisiones.

Uno de los motivos principales para estudiar la anatomía cerebral es que este órgano es el centro de control de todas las funciones corporales, desde los latidos del corazón hasta los movimientos voluntarios y los procesos cognitivos como el pensamiento, la memoria y las emociones. Entender su estructura física nos permite conocer qué áreas están implicadas en distintas funciones y cómo estas interaccionan entre sí.

Comprender la anatomía del cerebro es esencial para identificar y tratar enfermedades neurológicas y psiquiátricas. Condiciones como el Alzheimer, el Parkinson, la epilepsia, o los accidentes cerebrovasculares, pueden rastrear su origen en anomalías específicas dentro del cerebro. Conocer las zonas afectadas permite desarrollar terapias más efectivas y personalizadas. En este sentido, estudiar cómo las diferentes regiones cerebrales están organizadas nos da una mejor capacidad para intervenir en casos de emergencia, optimizando las posibilidades de recuperación de los pacientes.

Conocer la anatomía y el funcionamiento del cerebro es esencial para entender las capacidades humanas, mejorar la salud neurológica y desarrollar tecnologías avanzadas. El cerebro no solo regula las funciones vitales, sino que también es el asiento de nuestras emociones, pensamientos y conciencia. A medida que avanzamos en la investigación, se desvelan secretos sobre cómo el cerebro procesa la información, se adapta a las experiencias y genera comportamientos complejos. Este conocimiento no solo beneficia a la medicina y la psicología, sino que también impulsa innovaciones en campos como la inteligencia artificial, la robótica y la educación.

Así se plantean los siguientes objetivos:

- Conocer la base anatómica de nuestro Sistema Nervioso Central

- Diferenciar cada una de las partes que conforman nuestro cerebro

- Estudiar el funcionamiento del sistema nervioso, tanto a nivel periférico como a nivel central.

- Establecer criterios para la divulgación de información sobre el ámbito sanitario y su importancia en la sociedad.

Breve descripción del desarrollo metodológico:

Para realizar nuestro proyecto en base al estudio de la anatomía y funcionamiento del cerebro y sus partes nos vamos a basar en actividades que vayan dirigidas al reconocimiento de estructuras, visualización de células nerviosas, etc.

Para ello, antes realizaremos diferentes encuestas para saber el conocimiento sobre las estructuras que posee el alumnado que accede a la feria, así podremos hacer, mediante técnicas estadísticas, diferentes operaciones para sacar datos sobre ello.

Utilizaremos para las actividades diferentes tipos de materiales sanitarios, fungibles, etc.

Relación de actividades

∞ **Actividad 1.** Encuesta sobre el conocimiento del cerebro. ¿Qué sabemos sobre él?

⁘ Interrogante que plantea.

¿Cuánto conocemos sobre la estructura y el funcionamiento del cerebro?

⁘ Descripción de la actividad.

Se realizarán encuestas divididas en diferentes preguntas relacionadas con la anatomía y la fisiología neuronal y cerebral, y una vez realizada se les dará a conocer las respuestas a cada una de las cuestiones.

⁘ Interacción con el visitante.

El visitante tendrá una relación directa con uno de los profesores allí presentes para que vaya guiando cada una de las cuestiones planteadas.

⁘ Material necesario.

Se necesitará papel y bolígrafo, mesa y silla.

⁘ Consideraciones especiales.

Esta actividad está orientada a los alumnos de secundaria o última etapa de primaria, así como para bachillerato o FP. No conlleva ningún riesgo su elaboración.

⁘ Duración.

Se realizará durante los tres días que dura la feria.

∞ **Actividad 2.** Visualización del cerebro, ¿cómo es realmente?

⁘ Interrogante que plantea.

¿Cómo es el cerebro en 3D?

⁘ Descripción de la actividad.

se visualizará, a través de un programa informático tipo "Complete Anatomy" la estructura anatómica del cerebro, especificando cada una de las partes y su funcionamiento.

En caso de no contar con el material necesario se realizaría la actividad con un molde anatómico.

⁘ Interacción con el visitante.

El visitante podrá manejar el programa informático para conocer tanto a nivel externo como externo las diferentes partes por las que está conformado nuestro sistema nervioso central.

⁘ Material necesario.

Se necesitará ordenador, internet y una televisión.

⁘ Consideraciones especiales.

Esta actividad está orientada a los alumnos de secundaria o última etapa de primaria, así como para bachillerato o FP. No conlleva ningún riesgo su elaboración.

⁘ Duración.

Se realizará durante los tres días que dura la feria.

∞ **Actividad 3.** Información sobre los estudios sanitarios.

⁘ Interrogante que plantea.

¿Cuántos sabemos sobre los estudios sanitarios?

⁘ Descripción de la actividad.

Divulgación y entrega de documentación sobre los estudios relacionados con el ámbito sanitario, profesiones sanitarias, etc.

⁘ Interacción con el visitante.

interacción directa y entrega de documentos sobre diferentes estudios sanitarios, así como de globos con forma de cerebritos.

⁘ Material necesario.

Mostrador y material fungible.

⁘ Consideraciones especiales.

Esta actividad está orientada a los alumnos de secundaria o última etapa de primaria, así como para bachillerato o FP. No conlleva ningún riesgo su elaboración.

⁘ Duración.

Se realizará durante los tres días que dura la feria.

∞ **Actividad 4.** La importancia del sector sanitario en las enfermedades neurológicas.

⁘ Interrogante que plantea.

¿Cómo de importante es el personal sanitario ante patologías neuronales?

⁘ Descripción de la actividad.

Se dará información y se harán simulaciones sobre personal sanitario y salidas profesionales que sean capaces de cuidar y tratar a pacientes con patologías neuronales en sus diferentes estadíos.

⁘ Interacción con el visitante.

Interacción directa con el visitante, que podrá simular ser personal sanitario de un hospital.

⁘ Material necesario.

camilla, simulador de paciente, material sanitario y textil.

⁘ Consideraciones especiales.

Esta actividad está orientada a todo el personal de la feria, sin riesgos a la hora de su realización.

⁘ Duración.

Se realizará durante los tres días que dura la feria.