

# 1. PROPOSICIÓN DE VALOR

El **Kinefeedback** es un dispositivo tecnológico para la recuperación de la movilidad en las personas que sufren parálisis cerebral como consecuencia de un ictus (kinesis). Para ello nos basaremos en la tecnología Biofeedback, método empleando en psicología para pacientes que sufren de ansiedad.

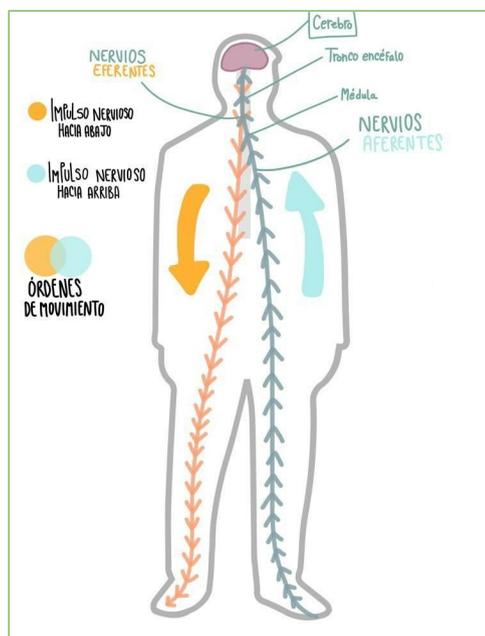
Nuestro principal objetivo, es conseguir la rehabilitación del afectado **mediante su propia educación** y hacer del mismo modo que aumente su autoestima y confianza.

**Pretendemos orientar la tecnología biofeedback hacia el campo de la medicina. Nos preocupamos por la recuperación personal, como un remedio fácil y asequible para la kinesis (parálisis muscular).**

## Características físicas del Kinefeedback:

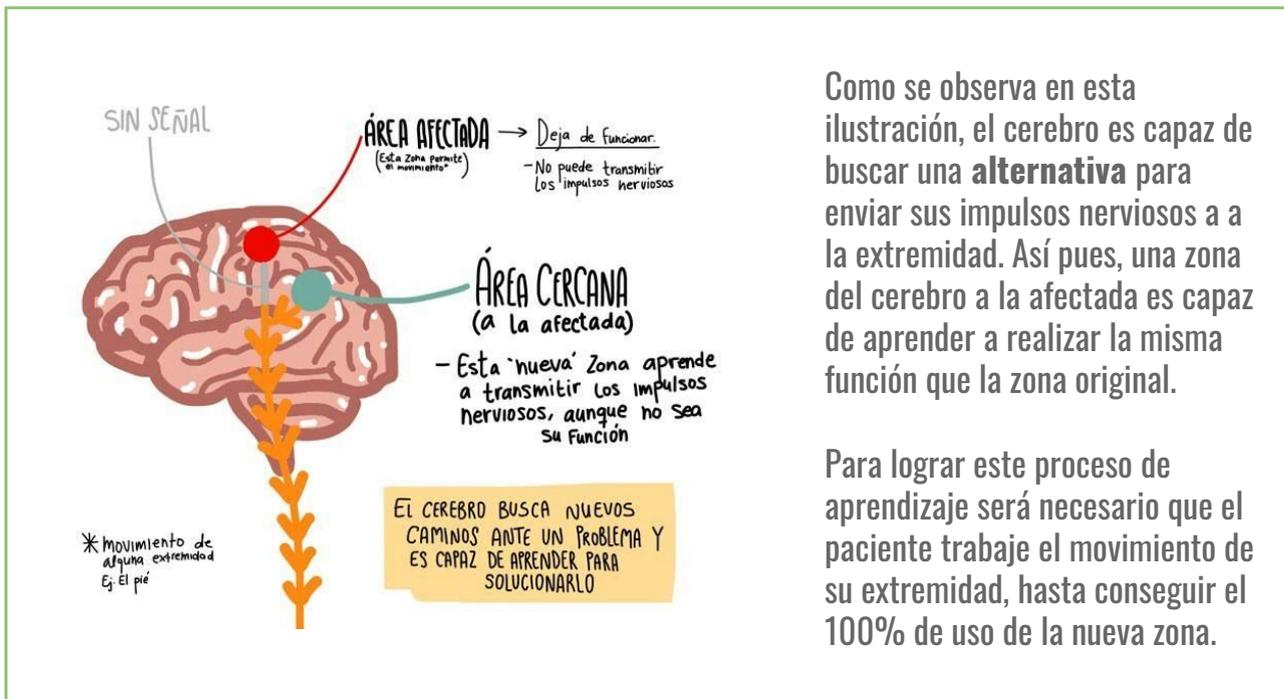
Se trata de un dispositivo tecnológico con una pantalla digital y diversos electrodos conectados al dispositivo y aplicados en la extremidad que el cliente desea “recuperar”. Cada vez que el paciente realizase un pequeño movimiento, incluso imperceptible para él, el electrodo sería capaz de captar la electricidad que se transmite desde el cerebro hasta el nervio y músculos correspondientes para realizar el movimiento.

Cabe mencionar que el paciente carece de sensibilidad para apreciar si está activando la extremidad paralizada, por lo que el paciente lo percibe gracias a la pantalla el movimiento efectuado. De esta forma aumenta su autoestima y motivación, y aprende a habituar a su cerebro a que repita esa misma acción.



En el **sistema nervioso**, las neuronas transportan los impulsos nerviosos fuera del sistema nervioso central hacia **efectores** como los músculos o las glándulas.

Una zona específica del cerebro se encarga de realizar la función, pero en ocasiones, debido a un **ictus isquémico o hemorrágico** dicha zona queda afectada y sin capacidad de enviar **señales nerviosas ectoras**.



Como se observa en esta ilustración, el cerebro es capaz de buscar una **alternativa** para enviar sus impulsos nerviosos a la extremidad. Así pues, una zona del cerebro a la afectada es capaz de aprender a realizar la misma función que la zona original.

Para lograr este proceso de aprendizaje será necesario que el paciente trabaje el movimiento de su extremidad, hasta conseguir el 100% de uso de la nueva zona.

\*Ilustraciones de creación propia.

En él se encuentran diversos botones para regular diversos mecanismos del dispositivo: gráfica de progresos, horas empleadas, logros conseguidos y metas a realizar, así como el brillo de la pantalla y ajustes de sonido.

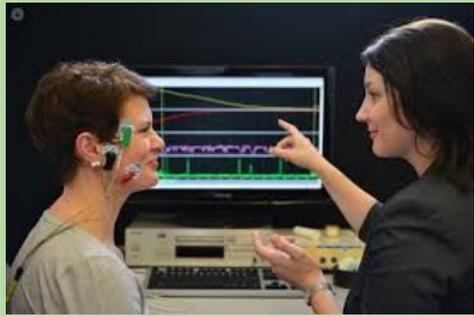
Nuestra nueva tecnología complementa la rehabilitación llevada a cabo por los especialistas, con una nueva serie de ventajas que ofrece el **Kinefeedback**: Se trata de un dispositivo de tamaño medio útil y no pesado para manejarlo con total libertad, de esta forma podría rehabilitarse paulatinamente con trabajo y esfuerzo realizado en la comodidad de su hogar.

\* Este producto está destinado a casos de ictus cerebrales donde el afectado no presenta una parálisis total y permanente, por lo que su recuperación es posible.

Este método se denomina **biofeedback** y se emplea con éxito en psicología para ayudar a los pacientes que sufren de ansiedad, como hemos mencionado anteriormente, y funciona a partir de un medidor de corrientes eléctricas, presentes en nuestra piel, debido a los impulsos nerviosos del cerebro. Ambos dispositivos tienen en común la representación gráfica de los resultados obtenidos: en el caso del Biofeedback, el paciente debe tratar de calmarse, y a medida que lo consiga unas barras de la pantalla disminuirán de tamaño.

En nuestro caso, la metodología empleada es la misma, cuando el cliente afectado realice un pequeño movimiento, casi imperceptible para la visión humana, el **Kinefeedback** será capaz de detectarlo y expresarlo en su pantalla. La diferencia que presenta nuestro

producto es la comodidad que pretendemos ofrecerle al cliente, mejorando el ya existente. Ambas tecnologías están basadas en el autoaprendizaje, pues como hemos mostrado con anterioridad, el cerebro es capaz de encontrar una alternativa ante cierto problema.



El paciente se encuentra conectado a una serie de electrodos los cuales reflejan la información en forma de gráfica.

Uno de los métodos empleados en la actualidad es la magnetoterapia, al igual que empleamos nosotras, aplicando campos magnéticos artificiales (electrodos) en la zona disfuncional que se complementan con el magnetismo natural del cuerpo. Pero este producto, se diferencia del nuestro en el método, ya que en el existente no es posible que el paciente mida su progreso y requiere visitas frecuentes al centro de rehabilitación debido a sus grandes dimensiones. Nuestro producto ofrece la comodidad de una recuperación en el hogar, a la que se suma la motivación de ir progresando.



Cabe destacar que el valor que ofrecemos es **cualitativo**, ya que ofrecemos una mejora de calidad y un complemento de lo ya existente. En suma, con la creación del **Kinefeedback**, ofrecemos una innovación en el mercado, pues hemos tratado de “actualizar” la máquina convencional empleada para la rehabilitación de personas que han sufrido un accidente cerebrovascular. Nos ha surgido la idea de digitalizarlo y hacerlo tanto útil como sencillo para su uso diario en el hogar.

La finalidad de nuestro producto no es sustituir a la máquina original, sino ser utilizado de forma complementaria.

No existe ningún otro dispositivo similar al nuestro y consideramos que puede ser una gran oportunidad tanto de mercado como para el bienestar de los clientes.

Mediante el **Kinefeedback**, el afectado puede realizar las siguientes actividades físicas para su rehabilitación:

- **Ejercicios de motricidad.** Ayuda a mejorar la fuerza muscular y la coordinación.
- **Entrenamiento para la movilidad.** Una zona alternativa del cerebro aprende la función de movimiento y se consigue la recuperación.
- **Evaluación y tratamiento psicológico.** Recibir información sobre el progreso y consejos a seguir para conseguir excelentes resultados.

Realizado por Grupo *KOA*