



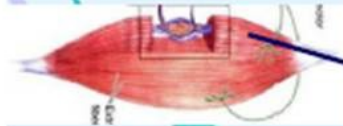
AMPLIFICACIÓN MECANOCEPTIVA

Un dispositivo electrónico
funcional, portátil y bajocoste
para la fisioterapia
educativa o rehabilitadora

Maite Aliaga (Fisioterapeuta)
Manuel Hidalgo (Ingeniero)

AMPLIFICACIÓN MECANOCEPTIVA

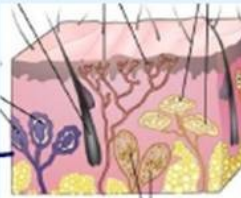
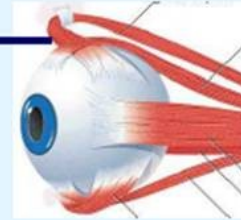
SISTEMA VESTIBULAR



PROPIOCEPCION



VISION

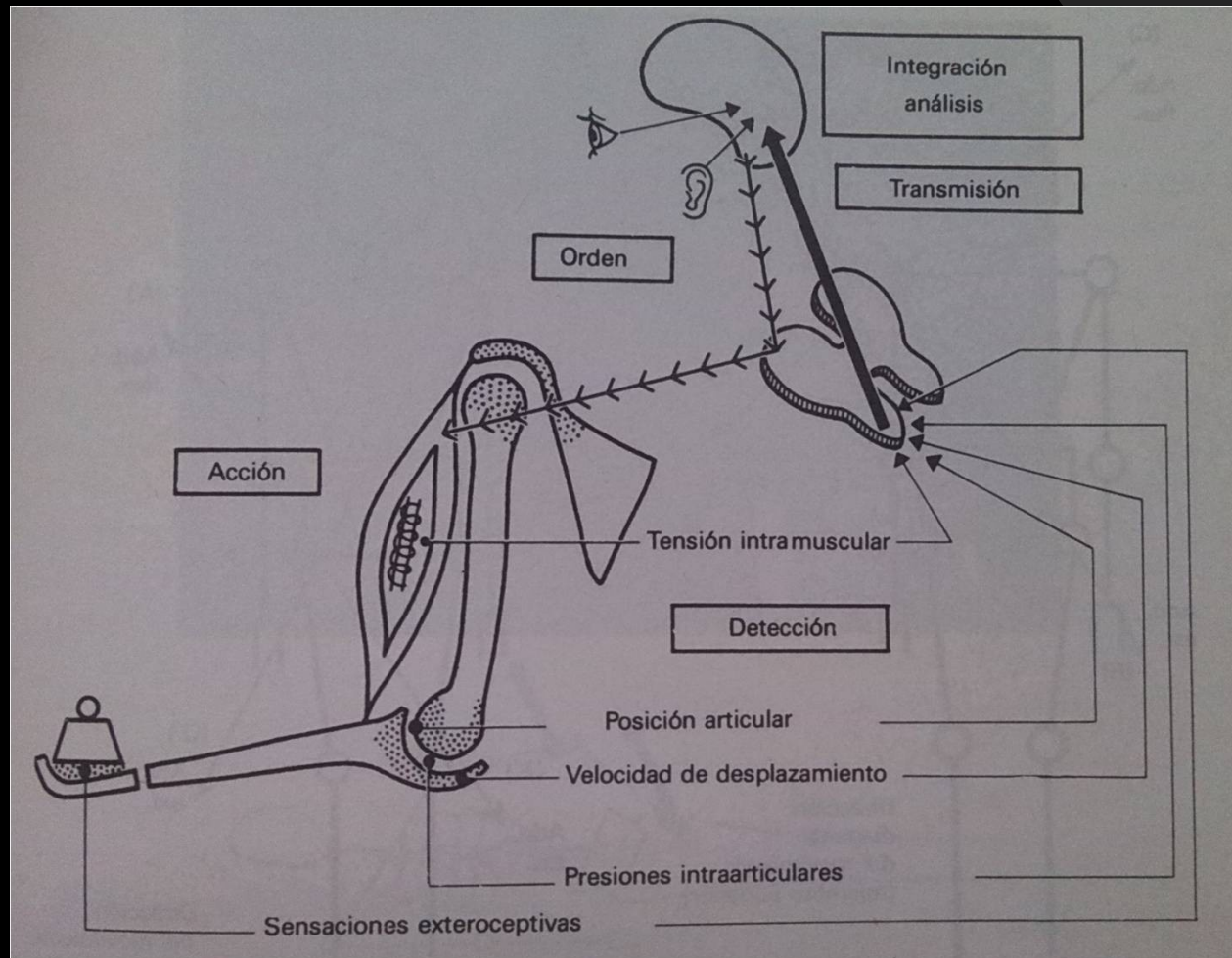


TACTO



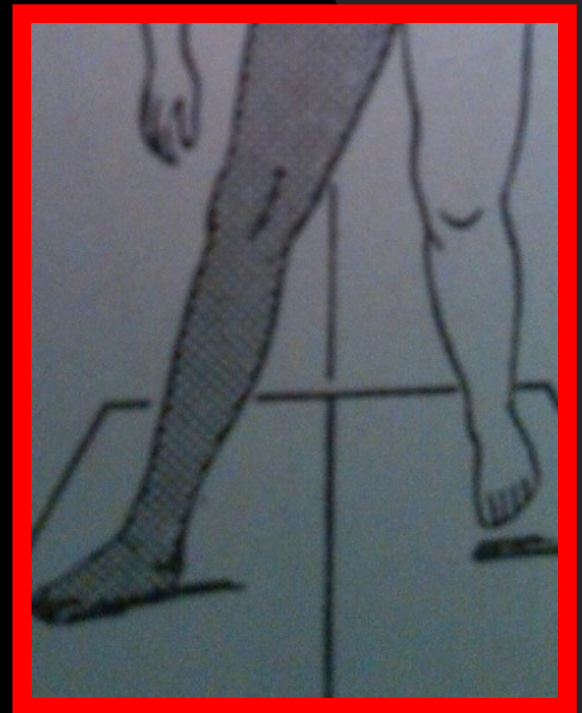
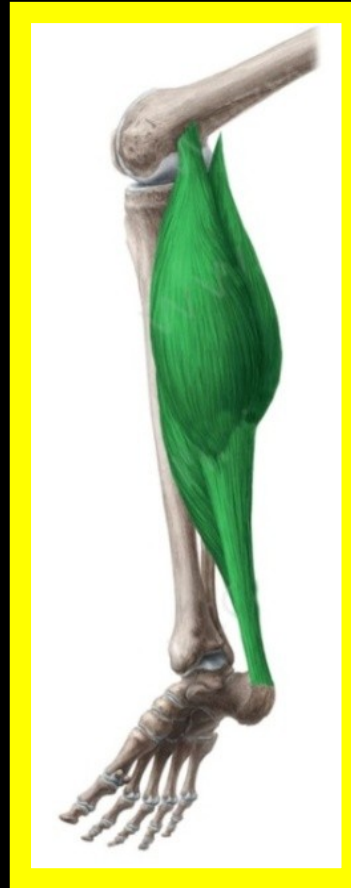
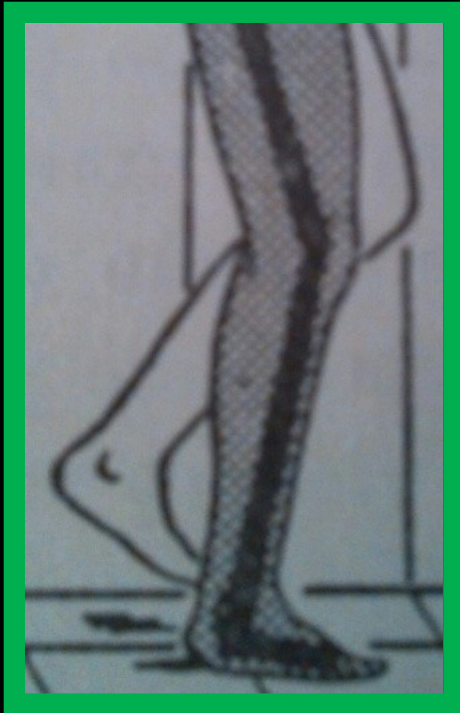
Percepción de la propia postura corporal y de los propios movimientos en el espacio.

AMPLIFICACIÓN MECANOCEPTIVA



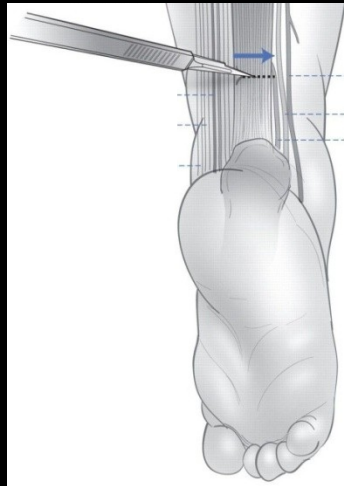
Disfunciones sensorio-motrices

AMPLIFICACIÓN MECANOCEPTIVA



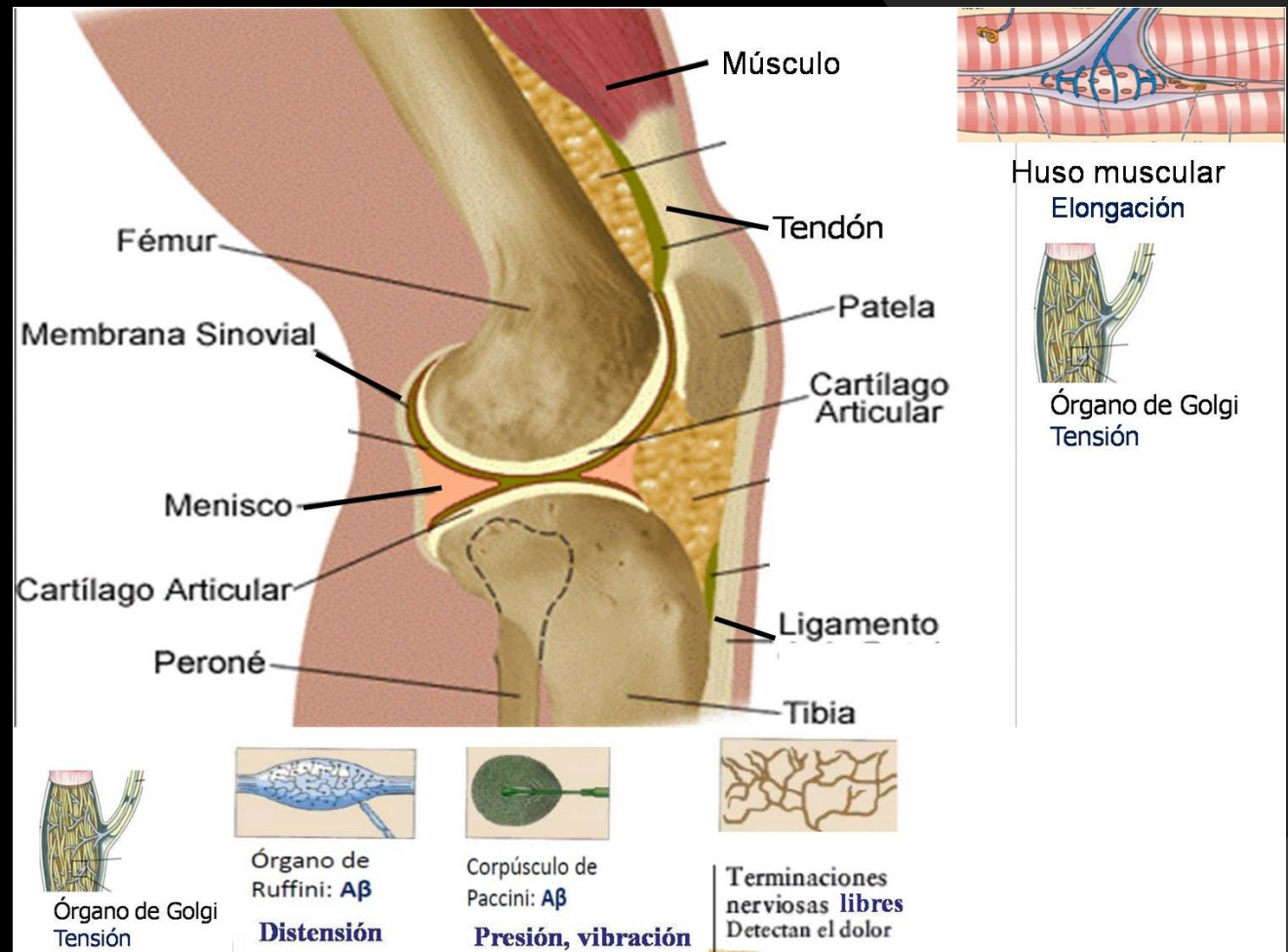
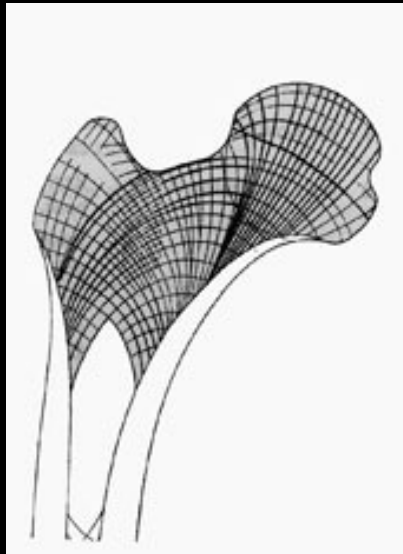
Disfunciones sensorio-motrices:
ejemplo de alteración de la marcha

AMPLIFICACIÓN MECANOCEPTIVA



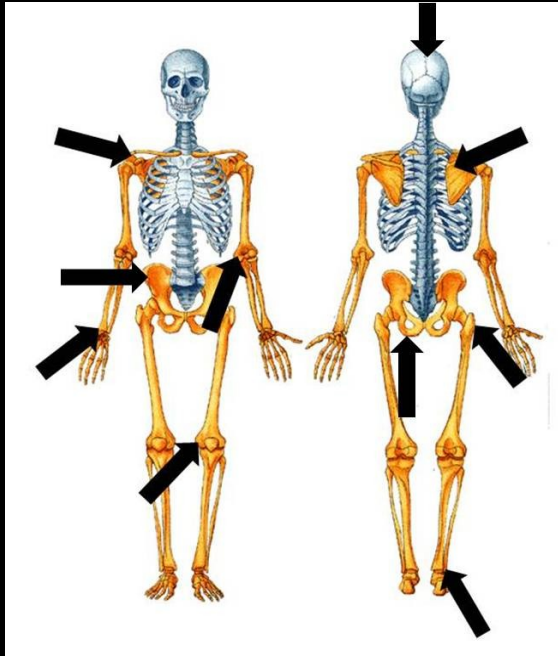
Disfunciones sensorio-motrices:
algunas posibilidades terapéuticas.

AMPLIFICACIÓN MECANOCEPTIVA

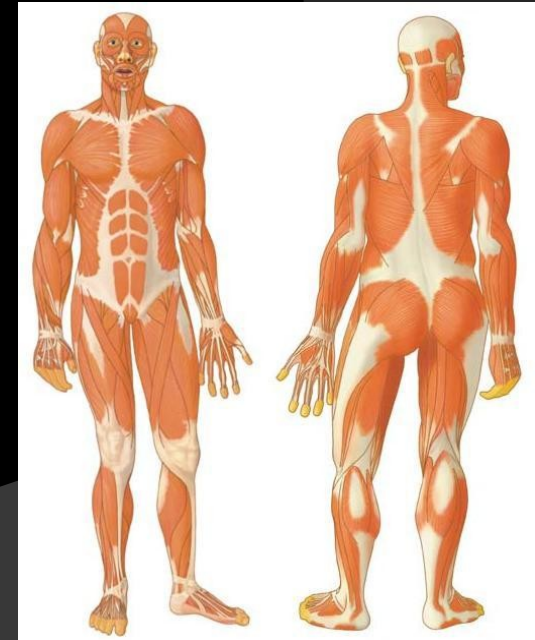


Concepto de Amplificación Mecanoceptiva.

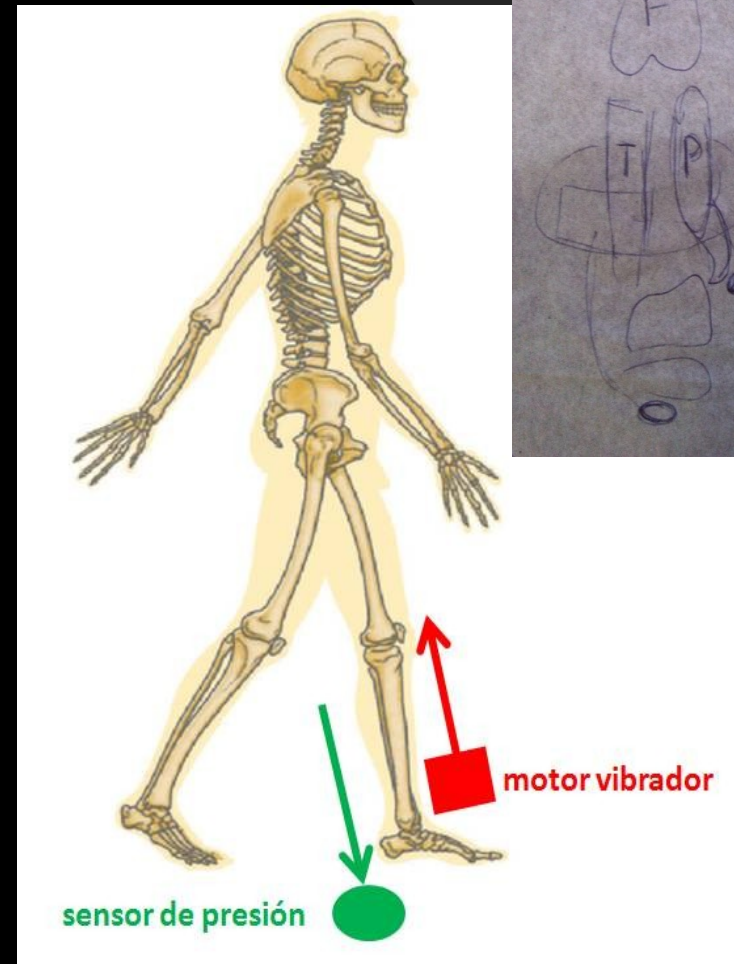
AMPLIFICACIÓN MECANOCEPTIVA



“potenciar el funcionamiento natural del aparato osteo-articular como órgano sensorial, para que tenga un rol preponderante en la organización de la musculatura durante las diferentes posturas o desplazamientos”



AMPLIFICACIÓN MECANOCEPTIVA



Un dispositivo Mecano-amplificador:
diseño, materiales, elaboración y funcionamiento.

AMPLIFICACIÓN MECANOCEPTIVA

//Proyecto Amplificador Mecanoceptiva

//Dispositivo Mecano-Amplificador

//Autores:

// Maite Aliaga

// Manuel Hidalgo

//Fecha: Junio 2017

//Código con licencia Creative Commons (by-nc)

//declaracion de variables y pines

int sensorPinA2 = A2; // Sensor conectado a A2

int motorPinD3 = 3; // LED conectado a Pin 3

int resRead; // La Lectura de la Resistencia

int umbral; // Umbral de activacion

int potPinA0 = A0; // Marca el umbral conectado a A0

//programa

void setup()

{

Serial.begin(9600); // Enviaremos la información

pinMode(motorPinD3, OUTPUT);

}

//programa principal

void loop()

{

resRead = analogRead(sensorPinA2); // lectura

//escribe el valor de la lectura del sensor de fuerza

Serial.print("Lectura sensor de fuerza = ");

Serial.print(resRead);

umbral = analogRead(potPinA0); // umbral (A0) es igual a la lectura del sensor (A2)

//escribe el valor de la lectura del umbral

Serial.print("\tLectura del umbral = ");

Serial.println(umbral);

//activa el motor-vibrador si cumple la condicion

if (resRead > umbral) {

digitalWrite(motorPinD3, 1);

delay(500);

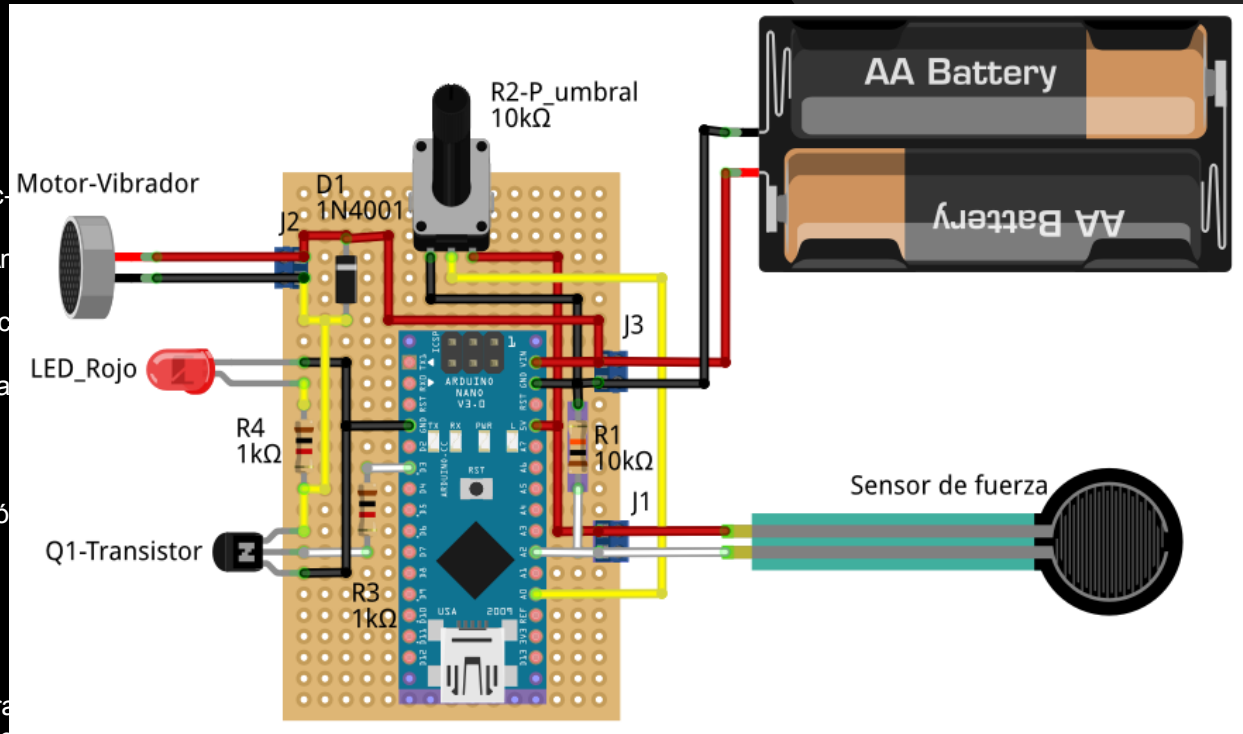
}

//desactiva el motor-vibrador

digitalWrite(motorPinD3, 0);

delay(500);

}



Un dispositivo Mecano-amplificador:
diseño, **materiales**, elaboración y
funcionamiento.

AMPLIFICACIÓN MECANOCEPTIVA



Un dispositivo Mecano-amplificador:
diseño, materiales, **elaboración** y funcionamiento.

AMPLIFICACIÓN MECANOCEPTIVA

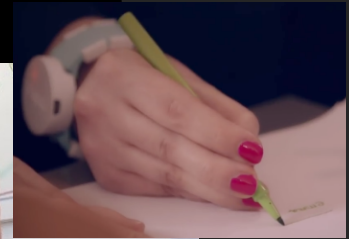
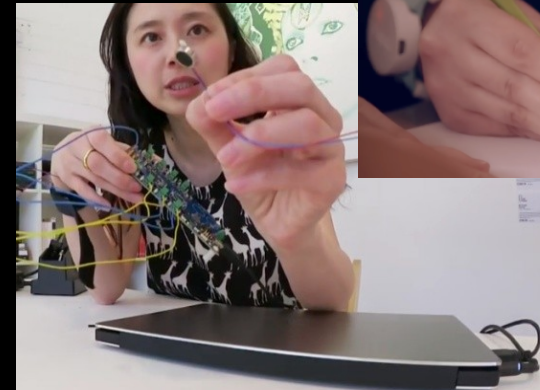


Parálisis cerebral infantil



Lesión medular

Parkinson



Un dispositivo Mecano-amplificador:
diseño, materiales, elaboración y **funcionamiento.**

AMPLIFICACIÓN MECANOCEPTIVA

observaciones realizadas:

- mayor conciencia corporal
- mayor libertad articular
- apoyos más simétrico sobre ambas extremidades inferiores
- aumento en la velocidad de la marcha, etc



recogida de datos objetivos y pruebas estadísticas

Investigación clínica en Educación y Rehabilitación.