



**Universidad Internacional de La Rioja**  
**Facultad de Educación**

---

# Kinesiología Educativa en el segundo curso de Educación Primaria

---

Trabajo fin de grado presentado por: Marina Ferré Mercadé  
Titulación: Grado Maestro en Educación Primaria  
Línea de investigación: Proyecto educativo  
Director/a: Begoña Pérez Llano

Tarragona, 24/06/2016  
Firmado por

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Begoña Pérez Llano".

CATEGORÍA TESAURU: 1.1.8 Métodos pedagógicos

***“Oigo tus palabras  
y escucho tu movimiento”***

## **RESUMEN:**

La kinesiología o brain gym de Paul Denisson (1997) defiende la idea de que la incisión en el control postural permite corregir y desbloquear anomalías tanto cognitivas como emocionales.

Tras una introducción teórica donde se detalla la historia, los movimientos kinesiológicos y el funcionamiento cerebral, este trabajo tiene como objetivo elaborar un programa de kinesiología educativa práctica adaptado al ciclo inicial de educación primaria, concretamente a alumnos de segundo. Dado que el programa tiene poco impacto en el horario escolar, la metodología para alcanzar el objetivo está estructurada a lo largo de los tres trimestres e incluye autoevaluaciones semanales.

Los resultados esperados serían que aquellos participantes del proyecto kinesiológico integraran de un modo más efectivo el esquema corporal, apreciando mejoras en el desarrollo psicomotor y aumentando las capacidades cognitivas tales como la atención y la memoria. Estos cambios tendrían un impacto en su rendimiento escolar y en su autoconcepto.

## **PALABRAS CLAVE:**

Kinesiología, gimnasia del cerebro, postura corporal, aprendizaje y educación primaria.

## ÍNDICE

<b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>1.1. Justificación.....</b>	<b>8</b>
<b>1.2. Objetivos.....</b>	<b>10</b>
1.2.1. Objetivo general .....	10
1.2.2. Objetivos específicos .....	10
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1. La kinesiología educativa, brain gym.....</b>	<b>11</b>
2.1.1. <i>Historia de la kinesiología aplicada a la kinesiología educativa.....</i>	<b>11</b>
2.1.2. <i>Cómo trabaja la kinesiología educativa.....</i>	<b>13</b>
2.1.3. <i>El funcionamiento del cerebro.....</i>	<b>14</b>
2.1.4. <i>El movimiento y el cerebro.....</i>	<b>16</b>
2.1.5. <i>Kinesiología y educación emocional .....</i>	<b>16</b>
<b>2.2. Competencias según la legislación.....</b>	<b>17</b>
<b>CAPÍTULO III: CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROPUESTA.....</b>	<b>18</b>
<b>CAPÍTULO IV: PROYECTO EDUCATIVO.....</b>	<b>19</b>
<b>4.1. Título e índice del proyecto.....</b>	<b>19</b>
<b>4.2. Metodología.....</b>	<b>19</b>
<b>4.3. Diálogo para el guión de trabajo.....</b>	<b>20</b>
<b>4.4. Competencias, objetivos y contenidos curriculares.....</b>	<b>21</b>
<b>4.5. Actividades.....</b>	<b>22</b>
4.5.1. <i>Lateralidad .....</i>	<b>22</b>
4.5.2. <i>La focalización: ejercicios de estiramientos.....</i>	<b>26</b>
4.5.3. <i>El centraje: ejercicios energéticos.....</i>	<b>29</b>
<b>4.6. Evaluación.....</b>	<b>33</b>
<b>4.7. Cronograma.....</b>	<b>34</b>
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES.....</b>	<b>35</b>
<b>CAPÍTULO VI: CONSIDERACIONES FINALES.....</b>	<b>37</b>

<b>CAPÍTULO VII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>38</b>
<b>7.1. Bibliografía .....</b>	<b>40</b>

## **CAPÍTULO VIII: ANEXOS ..... 41**

1. Los ejercicios de kinesiología nos ayudan a...
2. Autoevaluación del alumno
3. Evaluación de la acción docente
4. Parrilla de control de los ejercicios
5. Temporalización

## **ILUSTRACIONES**

Ilustración 1: Marcha cruzada .....	23
Ilustración 2: Ocho perezoso .....	23
Ilustración 3: Pensar en una “X” .....	23
Ilustración 4: Dibujo espejado .....	24
Ilustración 5: Alfabeto .....	24
Ilustración 6: Elefante .....	25
Ilustración 7: Nuca que se mece .....	25
Ilustración 8: Balancín .....	25
Ilustración 9: Abdominales cruzados .....	26
Ilustración 10: La cobra .....	26
Ilustración 11: Búho .....	27
Ilustración 12: Activación del brazo .....	27
Ilustración 13: Flexión del pie .....	28
Ilustración 14: Bombeo de la pantorrilla .....	28
Ilustración 15: Balanceo de la gravedad .....	28
Ilustración 16: Arraigo .....	29
Ilustración 17: Botones del cerebro .....	30
Ilustración 18: Botones del suelo .....	30
Ilustración 19: Botones del espacio.....	30
Ilustración 20: Botones detrás y delante.....	31
Ilustración 21: Bostezo energético.....	32
Ilustración 22: Gorra de pensar.....	32
Ilustración 23: Puntos de equilibrio.....	32

## CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

Conocí la kinesiología educativa el curso pasado, trabajando en una escuela de mi ciudad. Fue un descubrimiento apasionante, realmente no tenía muchas respuestas a las preguntas que me hacían las personas a quienes lo explicaba y yo, sin embargo, ya desde el primer momento supe que había hecho un gran descubrimiento y que esto iba a funcionar por fuerza, aunque no siempre me pudiera explicar el porqué.

Durante estos años la kinesiología ha formado parte de mi vida. Lo he practicado con prudencia y todo lo que he podido con mis alumnos, he hecho cursos y he leído todo lo que ha caído en mis manos. El trabajo de este año me ha servido para aprender con el estudio teórico y con las prácticas, y con la difusión de este trabajo espero entusiasmaros y animaros a probarlo.

La kinesiología es una técnica tan amplia y tan desconocida en España que por ello este trabajo pretende abrir puertas, abrir caminos, plantear muchas preguntas. De esta manera espero crear muchas pasiones y expectativas. Así lo manifiesta Bisquerra (2003): "En el largo de esta obra se intenta desglosar todo esto de forma sistemática, si bien en muchos aspectos el que se expone es de forma provisional y tentativa. La falta de tradición y la novedad sobre el tema no permite que hacer afirmaciones concluyentes. En conjunto debe entenderse como un planteamiento programático para ser desarrollado en el futuro."

Este trabajo creo que será un punto de partida de esta técnica y un punto de encuentro entre la kinesiología educativa y la escuela. La kinesiología educativa o brain gym es una técnica nueva, en España. El libro de Denissen se editó en Barcelona en 1997. En el resto de Europa, en países como Francia, Suiza, Dinamarca, Alemania o México es una técnica más extendida y aquí, aunque todavía es desconocida, se va extendiendo con fuerza.

Este trabajo es y quiere ser un trabajo de difusión dirigido a aquellos que no habían oído hablar nunca de la kinesiología y que ahora se muestran interesados, o que la conocían un poco pero no se habían atrevido a ponerla en práctica. Quiere ser un trabajo sencillo, fácil y comprensible, un trabajo que no tiene más pretensiones que hacerla llegar a mucha gente y también entusiasmarlos y animarles a ponerla en práctica. Todo esto quiere quedar reflejado en las páginas de este trabajo que he organizado en los apartados siguientes:

En el primer apartado, he desglosado los conceptos del título de mi proyecto, del que quiero hacer un breve resumen para saber a grandes rasgos qué es lo que se irá encontrando dentro del trabajo.

Los fundamentos teóricos relacionados con la kinesiología educativa equivaldrían a preguntarse qué. En el apartado de la justificación, se pretende dar respuesta al por qué. En el apartado de las aplicaciones prácticas, se quiere dar respuesta a las preguntas cómo y para qué.

En las aplicaciones prácticas de la kinesiología hace referencia a los alumnos, aunque también se hubiera podido aplicar a los otros dos colectivos de la comunidad educativa, maestros y padres / madres.

Finalmente, en el apartado de las conclusiones se explica que este trabajo podría ser un inicio del largo camino de la kinesiología en relación con la educación en España, que ya se va extendiendo y practicando.

## 1.1. JUSTIFICACIÓN

Este proyecto arranca o tiene la base en lo que creemos que es educar. Creemos que la educación es el motor de la sociedad, lo que le permite avanzar en un sentido o en otro. El hecho de educar es importante, tanto desde el ámbito de la política, es decir, el enfoque que tome un determinado gobierno, como la que le pueda dar la tarea diaria de una maestra de pueblo.

Para mí educar, y educar en una determinada dirección y de una determinada manera, implica trabajar para hacer cada día un mundo mejor. Es una meta a largo plazo, como todas las grandes inversiones sociales, "los grandes viajes empiezan por la sencillez del primer paso", dice un proverbio chino. A partir de hacer mejor nuestro pequeño mundo: personal, laboral, familiar, social; como una "mancha de aceite", como una "lluvia de otoño".

El trabajo que proponemos va en esta línea, ya que es un trabajo global e integrador, placentero y saludable.

- Global e integrador en los diferentes aspectos de la persona: emocional, cognitivo y corporal - motriz.
- Global e integrador en los diferentes estamentos de la comunidad educativa: padres / madres, maestros y alumnos. Solamente de esta manera hay una educación completa y eficaz; sólo esta visión global puede dar un resultado satisfactorio.

Funcionar de una manera global integral creo que es la mejor manera de conseguir, de favorecer que vivir y aprender sea placentero, con bienestar y no con tensión y estrés, que equivale a hacerlo de una forma saludable.

Todo aquello que se va consiguiendo con la kinesiología educativa, en el fondo una nueva manera de enseñar y de aprender, predispone a abrir nuevos caminos que en este momento no se pueden predecir por completo. Seguramente, favorecer un trabajo global, integral, placentero y saludable desarrolla toda una serie de facultades como la imaginación y la creatividad,

valores, como la espera y la audición, toda una serie de facultades y de actitudes que ayudan a mejorar nuestro entorno y que sea más fácil encontrar soluciones entre todos a las dificultades que se nos van presentando.

De todos es sabido, y creo que no es necesario presentar estudios detallados, el gran desencanto en el colectivo de maestros, el aumento de la inseguridad y la fuerte carga y el desgaste psicológico de nuestro trabajo. Y eso sin contar con el tema del fracaso escolar, utilizado con demasiada frecuencia, más como herramienta política que como instrumento real para buscar soluciones al problema de la educación.

Cada vez más los problemas que hay en las escuelas son de personalidad y emocionales, más que puramente de aprendizaje. Esta propuesta pretende ser ambiciosa y quizás también un poco utópica, pero estas dos cualidades no han dejado de estar relacionadas con el hecho de educar. Que los educadores sean ambiciosos e incluso un poco soñadores no es malo, ya que estamos preparando unos niños para una sociedad del futuro.

Esta propuesta quiere ser como una mancha de aceite que se va extendiendo, como la lluvia fina de otoño que lo va empapando todo suavemente, como "la lluvia fina y continua" que recomendaba el pedagogo Esteve Pujol (2010, p.63).

Esta propuesta parte de una serie de actividades, de actitudes, de maneras de hacer que implican todas las facetas de la persona en lo individual y colectivo: los educandos, los educadores (padres, madres y maestros, respectivamente) para ir consiguiendo, poco a poco, paso a paso, un entorno mejor: más solidario, más respetuoso, más profundo. Se trata de encaminarnos hacia una sociedad real de bienestar.

Ya en 1946 la Organización Mundial de la Salud hacía esta definición del concepto salud: "Un estado completo de bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad".

Por todo ello, creo que la propuesta de este proyecto tiene una repercusión global e integradora en todos los aspectos de la práctica docente, tanto en el tratamiento de las competencias instrumentales y de las estrategias de aprendizaje, como en el apartado de actitudes y valores, ya que tiene como objetivo fundamental ser una herramienta para aprender y vivir con bienestar, de forma saludable y, por tanto, reverte de una manera directa en la mejora de la práctica docente. Y es a partir de esta práctica docente que la kinesiología amplía sus efectos y beneficios al mundo personal, familiar y social: una contribución a la cultura del bienestar y de la salud. Hacer un mundo mejor.

## **1.2. OBJETIVOS**

### **1.2.1. Objetivo general**

- Elaborar un trabajo de kinesiología educativa práctica en el ciclo inicial de educación primaria para así mejorar la postura corporal, reducir el estrés, mejorar el rendimiento escolar (aprendizaje, memoria, concentración...) y, en consecuencia, aumentar la autoestima.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Explicar los movimientos de los ejercicios de kinesiología educativa y sus aplicaciones.
- Mostrar las posibilidades de la kinesiología educativa con las actividades prácticas.
- Mostrar la importancia de la atención al propio cuerpo con ejercicios motrices y de respiración de la kinesiología.
- Desarrollar una propuesta metodológica para trabajar la kinesiología educativa con los niños.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. LA KINESIOLOGÍA EDUCATIVA, BRAIN GYM

#### 2.1.1. Historia de la kinesiología aplicada a la kinesiología educativa

La kinesiología educativa, también llamada brain gym (gimnasia del cerebro) o edukine, tiene su origen en la kinesiología aplicada. Etimológicamente, kinesiología viene de kine, movimiento y logia ciencia, cognición: la ciencia del movimiento. La kinesiología aplicada se descubrió como fenómeno en 1964. Aunque la kinesiología es un concepto nuevo, sus componentes son de origen muy antiguo (ciertos movimientos o ejercicios los hacemos de forma automática y son comunes en diferentes culturas, por ejemplo, ponerse la mano sobre la frente cuando tenemos un problema, o en la parte trasera de la cabeza cuando queremos recordar algo).

El padre de la kinesiología aplicada es el estadounidense George Goodheart, doctor en quiropráctica, dotado de una gran capacidad de observación y de una notable creatividad. La kinesiología aplicada tiene sus raíces en la quiropráctica. La quiropráctica es un método manual de manipulación de la columna vertebral y de las articulaciones creado a finales del siglo XIX por Daniel Palmer. La necesidad de buscar un equilibrio muscular permanente fue lo que dio lugar a la kinesiología aplicada.

En esta investigación, Goodheart (1960) hizo el descubrimiento del test muscular, una herramienta básica en todas las ramas de la kinesiología. Según él mismo, reconocía fue "por pura casualidad".

Goodheart (1964) continuó investigando con el test muscular y descubrió que la debilidad o tensión del músculo podían estar en relación con otros sistemas del cuerpo: linfático, circulatorio... De hecho, había encontrado un método rápido y preciso para evaluar el estado de un determinado número de sistemas corporales y también para arreglar cualquier desequilibrio detectado

en esta evaluación. A partir de aquí, además de seguir investigando, enseñó todo lo que iba descubriendo a otros quiroprácticos.

Uno de los siguientes descubrimientos que hizo Goodheart (1966) fue la existencia de las conexiones entre músculos y órganos y los meridianos de acupuntura. Tal vez a medida que se vaya investigando se encontrarán otras explicaciones a los beneficios de la kinesiología. Hoy la relación entre el trabajo que hace la kinesiología y la acupuntura es innegable.

No había ninguna duda de la relación entre meridianos, órganos y glándulas, pero la auténtica innovación de Goodheart fue encontrar la relación entre los meridianos y determinados músculos. Así se estableció la cadena órgano - glándula - meridiano - músculo. Descubrió, por ejemplo, que un trastorno pulmonar no sólo afectaría el meridiano del pulmón, sino su músculo correspondiente (en este caso el deltoides, situado en la parte superior del hombro y que se utiliza para levantar el brazo).

Este descubrimiento añadió una nueva dimensión a la capacidad de diagnóstico de la kinesiología. A partir de entonces, un músculo débil podía indicar también un desequilibrio en el meridiano correspondiente, así como el órgano y la glándula asociado a aquel músculo. Goodheart y sus colaboradores desarrollaron una serie de test musculares basados en la conexión entre músculos y meridianos. Dado que los meridianos tienen los puntos de acupuntura para fortalecer los músculos debilitados, además se encontró un sistema de tratamiento correctivo basado en el tacto y no en las agujas.

La restauración o estimulación del equilibrio de la energía del meridiano también repercutirá en el órgano o glándula correspondiente y facilitará su curación a partir del trabajo que ha hecho el músculo, el meridiano y el órgano. Uno de los colaboradores de Goodheart, John Thie (1973), tenía el propósito de hacer llegar a todo el mundo los sorprendentes beneficios y efectos de esta técnica de salud. Por eso escribió un tratado Touch for Health (La salud por el tacto).

Este tratado contenía una síntesis de las técnicas de kinesiología aplicada expuestas de tal manera que pudieran ser utilizadas sin peligro para cualquier persona, tuviera o no conocimientos médicos o quiroprácticos.

Touch for Health (TH) (Goodherat y Thie, 1973) se extendió rápidamente y fue utilizado sin permiso del doctor Goodheart, por gente sin formación médica. A partir de entonces las dos técnicas se separaron y siguieron caminos diferentes.

Touch for Health es el sistema de kinesiología más utilizado en todo el mundo y de donde sale la rama que a nosotros nos interesa de kinesiología educativa, brain gym, creada por Paul Denisson (1980). A partir de ahí inició la búsqueda, la investigación y la especificación de unos ejercicios facilitadores de aprendizaje. En un principio estos ejercicios iban destinados a niños con problemas de aprendizaje para mejorar la lectura, la escritura, la concentración, la memorización, entre otros. Más adelante se comprobó que estos ejercicios ayudan a todos.

### **2.1.2. Cómo trabaja la kinesiología educativa**

El objetivo global de la kinesiología educativa, brain gym, es trabajar con un cerebro integrado. Integrado quiere decir que en cada función, sea cual sea, el cerebro utiliza a la vez las áreas y conexiones cerebrales necesarias, de una forma global los hemisferios izquierdo y derecho, las áreas anterior y posterior o las microconexiones neuronales (Butler, 1991).

Cuando una cosa cualquiera produzca una desintegración del cerebro diremos que el cerebro funciona con estrés y, por tanto, que su rendimiento será inferior o que la función se hará con un esfuerzo innecesario. El concepto de estrés en kinesiología es más global. Para evitar este estrés y facilitar al máximo un trabajo integrado del cerebro, la kinesiología educativa trabaja en dos líneas (Stokes, 1998):

- Reducir los elementos estresantes, tanto como se pueda.
- Reeducar la persona.

Hay elementos estresantes de diferente tipo:

- Estrés bioquímico: por alimentos y agua de calidad o cantidad deficiente.
- Estrés estructural: por posturas incorrectas, problemas de visión o baja condición física.
- Estrés emocional: las relaciones intra / interpersonales i autoestima
- Estrés ambiental: por ruido, contaminación u ondas electromagnéticas.

Siempre que aumenta el nivel de estrés, disminuirán en consonancia la coordinación y cooperación de las diferentes áreas del cerebro y de las conexiones neurológicas. El objetivo final es funcionar con un cerebro integrado para vivir y aprender sin estrés, con bienestar. El programa de kinesiología educativa estaba orientado, en un principio, sobre las dificultades de aprendizaje. Ahora, la kinesiología se está extendiendo a todos los ámbitos de la vida de las personas, no sólo en el ámbito educativo, sino también en el ámbito, empresarial, social o geriátrico (Stokes, 1998).

### **2.1.3. El funcionamiento del cerebro**

*Los dos hemisferios:*

El cerebro se divide en dos partes: el hemisferio derecho y el hemisferio izquierdo, que están unidos por un puente de fibras nerviosas llamado cuerpo calloso. El número de neuronas en el cuerpo calloso es menor que en los hemisferios. Esto hace que la comunicación entre los dos hemisferios se pueda bloquear con más facilidad en situaciones de estrés o cuando hay una falta de entrenamiento en utilizar el cerebro de forma integrada.

Las primeras líneas de actuación de la gimnasia del cerebro fueron en la integración de los dos hemisferios, ya que Denisson (1997) observó la relación directa entre las dificultades específicas de aprendizaje y la falta de integración

hemisférica. Explica que el dominio del aprendizaje pasa por la cooperación e integración de los dos hemisferios.

*La parte anterior del cerebro y la posterior:*

Aparte de la división entre el hemisferio derecho y el hemisferio izquierdo conectados por el cuerpo calloso, los hemisferios están subdivididos en un cerebro anterior y un cerebro posterior.

El cerebro posterior se puede considerar el cerebro animal. Tiene la función de la memoria a largo plazo, todas las funciones sensoriales y el control motriz muscular para reaccionar a los inputs sensoriales. En él se incluye todas nuestras experiencias pasadas tanto desde la infancia como las prenatales, genera la comprensión de nuestra realidad, del sentido de nosotros mismos.

Los inputs sensoriales incluyen tanto nuestros sentidos (vista, oído, tacto) como los inputs sensoriales internos. Las emociones son inputs sensoriales generados en el interior del cerebro posterior a partir de la información que hay en el almacén de la memoria a largo plazo. Cuanto más intenso es el input, más profundamente se fija la información en nuestra memoria a largo plazo. Por tanto, todo lo vivido con sentimientos intensos juega un papel más importante como centro de control en el cerebro posterior, donde observan y reaccionan dependiendo de lo que esté pasando (Monje y Simeon, 1996).

Cuando el cerebro no está integrado y el control pasa a la parte posterior del cerebro dominante, surge el estrés emocional, la incapacidad de coordinar eficazmente el lenguaje o las actividades musculares (Acarin, 2001).

La kinesiología tiene un modelo dinámico de administración del estrés. Lo que primero hace es detectar, los orígenes, las causas del estrés y corregirlos. Con los ejercicios específicos se consigue reducir el estrés y la integración hemisférica, que es lo mismo que decir: reducir las formas de estrés y reeducar para aprender a funcionar de manera integrada (Stokes, 1998).

#### **2.1.4. El movimiento y el cerebro**

El cuerpo es una globalidad y lo que beneficia a una parte o un aspecto también beneficia a los demás, y al revés, es decir, un todo. Hasta hace poco la parte del cuerpo más valorada, con más prestigio, era la mente y todas sus funciones, que eran resultado de la herencia cartesiana "pienso, luego soy". Actualmente, con todas las investigaciones de la educación emocional, se está cambiando por la frase "siento, luego soy". Este "siento" y "pienso" no son excluyentes sino incluyentes; corazón y cabeza deben ir juntos, emoción y cognición deben funcionar de forma equilibrada (Bach y Darder, 2003).

La kinesiología educativa ha creado y buscado unos movimientos motrices específicos que benefician estas dos funciones mentales (cognición y emoción), ya que estos ejercicios motrices trabajan el aspecto neurológico de la persona y sus repercusiones físicas las encontramos en el cerebro: integración cerebral.

La globalidad, la neuroplasticidad y el movimiento son los puntales de la kinesiología educativa. Los ejercicios específicos de kinesiología trabajan en la integración de las diferentes zonas del cerebro, estimulan nuevas conexiones neuronales con el movimiento de los ejercicios específicos. "El movimiento es la clave del aprendizaje, y todos sabemos que se aprende haciendo", dice Denisson (1997).

#### **2.1.5. Kinesiología y educación emocional**

De todo lo explicado hasta ahora, en este apartado se puede deducir que la repercusión de la kinesiología en el campo de la educación emocional es global y neurológica. También se puede deducir la interacción y sus beneficios en la relación que se establece con las dos zonas emocionales: el sistema límbico y la corteza como gestor de las competencias emocionales a través de las funciones cerebrales de focalización, centrado y lateralidad (Parker, 1997).

El centraje es la habilidad de cruzar la línea divisoria entre el componente emocional (sistema límbico) y el pensamiento abstracto (corteza). Los ejercicios energéticos de centraje facilitan la conexión entre estas dos zonas cerebrales, que son la emoción y la inteligencia. Sin esta conexión no será posible la valoración (primaria y secundaria) de la que habla Lazarus (1984) en su teoría de la valoración cognitiva.

La kinesiología educativa tiene como función principal favorecer el funcionamiento integral del cerebro. Por lo tanto, de entrada, la relación entre la educación de las emociones y la kinesiología es que la kinesiología trabaja en el soporte físico y neurológico de las emociones (Butler, 1991).

En resumen, si las emociones se producen en una parte concreta del cerebro, para llegar a hacer un buen uso de estas emociones mediante la adquisición de las competencias emocionales, que se producen en la corteza, hay que tener bien conectadas estas dos zonas. De esta manera la adquisición se hace de una forma relajada y eficaz, aumentando la calidad de estas competencias, que, de otro modo, se podían adquirir con más esfuerzo y menos eficacia: con más tensión, con menos bienestar (La Tourelle, 1992).

## 2.2. COMPETENCIA SEGÚN LA LEGISLACIÓN EDUCATIVA

De acuerdo con lo establecido en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, por el que establece las bases curriculares de Educación Primaria, los alumnos deben adquirir un conjunto de competencias. Según el Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se encuentran las enseñanzas mínimas para la Educación Primaria, enumera en el artículo 4 las competencias básicas. Las que se van a trabajar en este proyecto son las siguientes:

- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia social y ciudadana.
- Competencia para aprender a aprender.
- Autonomía e iniciativa personal.

## CAPÍTULO III: CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROPUESTA

El colegio Sant Pau Apòstol forma parte de los colegios del Arzobispado de Tarragona (Cataluña), gestionados por la Fundación Sant Fructuós. Es una escuela religiosa de enseñanza concertada y privada ubicada en el centro de la ciudad, más concretamente en el barrio de Llevant, al pie de las murallas romanas.

Tarragona capital tiene un total de 456.000 habitantes, y en el barrio de Llevant hay 13.500. Pertenece a un nivel socio-económico y ambiental alto, dedicándose fundamentalmente al sector terciario. En cuanto a nivel cultural, la mayoría tienen estudios superiores.

Este centro de titularidad concertada cuenta con unos 1000 alumnos. Más concretamente, en primaria hay un total de 390 alumnos. El aula la cual va destinado este proyecto es de ciclo inicial, precisamente en segundo de primaria y consta de 30 alumnos de 7 y 8 años.

En general, es un grupo bastante bueno y durante todas las sesiones muestran mucha curiosidad por conocer y comprender las cosas. Participan mucho en clase, aunque a algunos les cueste hacerlo siguiendo un turno de palabra. Considero que hay muy buen clima dentro del aula, tanto los alumnos con sus iguales como estos con el tutor. El profesor procura siempre dejar participar a los alumnos y que puedan exponer sus curiosidades sobre los diferentes temas, ya que de esta manera ellos están más motivados para seguir aprendiendo.

En esta aula no hay niños con necesidades educativas especiales pero uno de los alumnos es muy conflictivo y muestra una gran desmotivación por la mayoría de las actividades que se le proponen.

## CAPÍTULO IV: PROYECTO EDUCATIVO

### 4.1. TÍTULO E ÍNDICE DEL PROYECTO

1. Título del proyecto: *Kinesiología educativa*
2. Metodología
3. Diálogo para el guión de trabajo
4. Competencia, objetivos y contenidos curriculares
5. Actividades
6. Evaluación
7. Cronograma

### 4.2. METODOLOGÍA

Los ejercicios están programados para ciclo inicial de primaria, más concretamente para 2º.

No existe un método único de aplicación de los ejercicios. Lo que realmente es importante es saber qué ejercicios encajan para atender a la demanda de los alumnos. Una vez seleccionados los ejercicios, se recomienda que su aplicación no exceda de los 5 minutos y que se hagan unas tres repeticiones por ejercicio. Así pues, si durante una sesión se escogen posturas a trabajar, el profesional que guía la actividad las ordena en función de su modo de trabajar y de la demanda de los propios alumnos: un profesor muy organizado establecerá los tiempos y las repeticiones dentro de los 5 minutos, otro profesor improvisará el orden de los ejercicios dentro del tiempo estipulado, en función del momento y la demanda de la clase. En resumen: saber qué ejercicios aplicar sin sobrepasar los 5 minutos y ordenarlos en función de la personalidad del profesional y la demanda del alumnado.

El docente, al llegar a clase explica y enseña el ejercicio de kinesiología, si éste es nuevo pide a los alumnos que lo repitan comprobando su correcta

ejecución, si el ejercicio ya es conocido por los niños, el maestro dice el nombre de estos y pide a los alumnos que los hagan con él.

El último día de la semana y después de realizar los ejercicios de kinesiología correspondientes, los alumnos se autoevaluarán a partir de una tabla que se muestra más adelante.

#### **4.3. DIÁLOGO PARA EL GUIÓN DEL TRABAJO**

La kinesiología fue desarrollada por Paul Denisson, pionero en la investigación cerebral. Al día de hoy, la Fundación de Kinesiología Educativa basa su trabajo en los últimos avances de las Neurociencias y el aprendizaje.

La kinesiología educativa es un método de enseñanza-aprendizaje desarrollado para lograr mejoras en el aprendizaje y la fusión mente-cuerpo además de mejorar la concentración, la memoria y las habilidades para leer, escribir, en los deportes, entre otros. Son ejercicios sencillos de realizar y no sólo sirven a los niños sino también los adultos.

Sus funciones cerebrales son las siguientes:

- Lateralidad: capacidad de compaginar los dos hemisferios cerebrales.
- Centrado: capacidad de coordinar las áreas superiores e inferiores del cerebro.
- Foco: capacidad de coordinar los lóbulos frontales y posteriores del cerebro.

Con su uso queremos descargar hábitos de estrés que complican el aprendizaje, mejora la memoria y el nivel de comprensión, comunicarse con mayor facilidad, mejorar en matemáticas, leer y escribir más fácilmente, aumentar la motivación y la concentración y mejorar su actitud y comportamiento, porque como bien sabemos, el movimiento corporal es el medio para llegar al aprendizaje, es la forma natural en que aprenden los niños.

Este proyecto de kinesiología es necesario porque promueve el buen estado físico del niño ya que esto influyen en todas las capacidades psicológicas y cognitivas. Estas capacidades ya se trabajan en la escuela, por ejemplo en la etapa de Educación Infantil con programas de psicomotricidad, que de un modo distinto también trabajan sobre los efectos inconscientes del movimiento del niño. Dadas las áreas que se trabajan en la etapa de Educación Primaria, la inclusión de un programa de psicomotricidad es un bloque que fácilmente podría ocupar 2 horas semanales, con lo que en muchas ocasiones la implantación no sería tan fácil. El programa kinesiológico no excede de los 10 minutos al día, con lo cual su aplicación es mucho más factible.

## **4.4. COMPETENCIAS, OBJETIVOS Y CONTENIDOS CURRICULARES**

### **4.4.1. Competencias**

- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia social y ciudadana.
- Competencia para aprender a aprender.
- Autonomía e iniciativa personal.

### **4.4.2. Objetivos**

- Introducir dentro de la dinámica general de las aulas una nueva forma de empezar las clases, una nueva forma de trabajar, de aprender.
- Sensibilizar a los alumnos de los beneficios inmediatos de la práctica de los ejercicios de kinesiología.
- Comprender los beneficios de los ejercicios a medio y largo plazo.
- Aprender los ejercicios motrices de kinesiología.

### **4.4.3. Contenidos**

- Los ejercicios motrices de kinesiología.
- Las partes del cuerpo humano.
- Los músculos.
- La derecha y la izquierda.
- La relajación.

#### 4.5. ACTIVIDADES

A continuación mostramos una lista numerada con los ejercicios básicos según los autores Forder y Lesch (2002) que recomiendan seguir. Esto quiere decir practicarlos, incluirlos dentro de nuestra rutina laboral e incluso particular para disfrutar, casi sin darnos cuenta, de las ventajas de las que se han hablado a lo largo de este trabajo (anexo 1). Esto no quiere decir que los tengan que hacer siempre y cada día, eso sí, se deben hacer durante un cierto tiempo para notar los cambios evidentes.

Los ejercicios básicos de kinesiología están agrupados en tres bloques dependiendo de su función:

- Integración hemisférica: ejercicios de lateralidad
- Centraje: ejercicios energéticos
- Focalización: ejercicios de estiramientos

El cerebro humano, con el fin de entender los ejercicios de kinesiología educativa, se puede dividir en hemisferio derecho y hemisferio izquierdo (ejercicios de lateralidad); bulbo raquídeo y lóbulo anterior (focalización: ejercicios de estiramientos) y sistema límbico y la corteza (centraje: ejercicios energéticos).

Todas las imágenes que mostramos a continuación están extraídas de Forder y Lesch (2002).

##### 4.5.1. Lateralidad

Una buena lateralidad significa que hay una conexión óptima entre el hemisferio derecho y el hemisferio izquierdo a través del cuerpo calloso. El desarrollo de las habilidades laterales es esencial para el crecimiento autónomo de los niños. Es también imprescindible para la coordinación total del cuerpo y para un aprendizaje fácil en el entorno visual próximo.

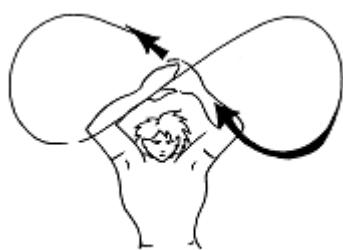
### **1- Marcha cruzada:**

- *Movimiento:* cruzar brazo y pierna contrarios. Hay muchas variantes: el ángel, atrás, con los codos, con los compañeros, saltando, etc. Seguro que los niños inventan de nuevas.
- *Utilidades:* el ejercicio posibilita el cruce de la línea media, mejora la coordinación izquierda - derecha, la respiración y el estado físico, el oído y la visión binocular, así como la percepción y la coordinación espacial.
- *En la escuela:* es útil para cualquier actividad que requiera la coordinación de ambos hemisferios: audición, lectura, comprensión lectora, escritura y ortografía.



1. Marcha cruzada

### **2- Ocho perezoso:**



2. Ocho perezoso

- *Movimiento:* se dibuja un ocho tumbado o el símbolo del infinito en la pizarra o en el espacio, tres veces con cada mano y después con las dos a la vez. Hay que empezar por el centro y subir, ya sea hacia la derecha o hacia la izquierda.
- *Utilidades:* el ejercicio integra los dos hemisferios y facilita el cruce de la línea central, mejora el campo visual, aumenta la visión periférica y la movilidad ocular, relaja el cuello y los hombros y facilita la concentración, el equilibrio y la coordinación.

- *En la escuela:* mejora los mecanismos de lectura y la comprensión lectora. Relaja el músculo ocular durante la lectura y ayuda en el reconocimiento y la discriminación de los signos.

### **3- Pensar en una X:**

- *Movimiento:* la X es un símbolo positivo en kinesiología, simboliza el cruce de la línea central.
- *Utilidad:* al mirar el punto de unión se enseña al cerebro a trabajar en conjunto, preparando los dos lados para los procesos receptivo y expresivo.
- *En la escuela:* antes de afrontar una situación nueva,



3. Pensar en una X

pensar en una X nos hace recordar la integración izquierda - derecha del cerebro. Se puede tener una grande en la clase para mirarla.

#### 4- Dibujo espejado:



##### 4. Dibujo espejado sí.

- *Movimiento:* derechos, se trata de dibujar a la vez la misma cosa con las dos manos, teniendo como referencia una raya vertical imaginaria del eje central del cuerpo. Primero tendrá que ir guiando el niño, hacia arriba, abajo y los lados cogiéndole las dos manos, hasta que haya adquirido la suficiente habilidad y autonomía. Lo importante es la actividad, el proceso, no el dibujo en sí.

- *Utilidad:* coordinación mano-ojo en diferentes campos visuales, percepción y discriminación visual, integración hemisférica, orientación espacial y toma de conciencia izquierda-derecha.

- *En la escuela:* seguir directrices, escritura, ortografía y matemáticas.

#### 5- Alfabeto:

- *Movimiento:* se integrarán todas las letras con el movimiento del ocho perezoso. Primero se hace en la pizarra, implicando brazos y hombros.

Después se puede hacer en el suelo, al aire o en



##### 5. Alfabeto

papel. Está pensado para hacerlo con la letra de imprenta. Con la letra ligada, se hacer la letra fuera del ocho perezoso, como una prolongación de éste.

- *Utilidad:* integra los movimientos con los que se forman las letras y facilita que la persona cruce la línea central sin confundirse. Mejora la coordinación óculo manual, la conciencia periférica, el reconocimiento y discriminación de símbolos y cruza la línea central.

- *En la escuela:* motricidad fina, escritura, ortografía y escritura creativa.

#### 6- Elefante:



6. Elefante

- *Movimiento*: se estira el brazo hacia delante y se apoya la cabeza sobre el hombro. Mientras se dibujan grandes ochos perezosos en el espacio, con los ojos mirando más allá de los dedos.

- *Utilidad*: relaja la tensión muscular del cuello relacionada con la percepción visual. Activa el cerebro para el cruce de la línea central de atención auditiva, reconocimiento, percepción y memoria. Integra cuerpo, oído y visión.

- *En la escuela*: hablar y escuchar, ortografía y matemáticas.

#### 7- Nuca que se mece:

- *Movimiento*: se levantan los hombros y se echa la cabeza hacia adelante. Se va girando la cabeza de un lado a otro, poco a poco. Se hace con los ojos abiertos y cerrados tres veces y después lo mismo con los hombros bajadas.



7. Nuca que se mece

- *Utilidad*: relaja el cuello y el sistema nervioso central, mejora la respiración y el rendimiento integral.

- *En la escuela*: lectura en voz alta y silenciosa, el lenguaje, el discurso y la memorización.

#### 8- Balancín:



8. Balancín

- *Movimiento*: sentados en el suelo con las piernas dobladas, nos apoyamos con las manos, haciendo un movimiento adelante y atrás, como si fuera un balancín.

- *Utilidad*: relaja el sacro y estimula la circulación del líquido cefalorraquídeo.

Aumenta la capacidad de enfocar y de sentarse correctamente. Estabiliza la pelvis, las rodillas, los hombros y los ojos. Mejora también la respiración y el nivel de energía.

- *En la escuela*: en el trabajo con los ordenadores, la lectura en voz alta, la concentración y en los deportes y juegos.

#### 9- Abdominales cruzados:

- *Movimiento:* tumbados en el suelo, con las manos detrás de la nuca para aguantar la cabeza, se trata de tocar la rodilla con el codo opuesto mientras se respira rítmicamente.



9. Abdominales cruzados

- *Utilidad:* mejora la organización de la zona central del cuerpo, refuerza los músculos abdominales y relaja la columna.

- *En la escuela:* lectura, cálculo, ortografía, escritura.

#### 10- La cobra:



- *Movimiento:* tumbados boca abajo, las manos apoyadas junto al pecho, inspiramos, desplazamos la cabeza en este orden: frente, nariz, barbilla. Alcemos la cabeza, tras el pecho y nos quedamos apoyados con las manos. Procure tener la espalda relajada y el pecho abierto. Mantenga la postura un momento y luego expire y haga el proceso inverso.

*10. La cobra* Sentados / as apoye las manos, la frente encima de la mesa. Inspire y mueva la cabeza: frente, nariz, barbilla, el pecho atrás. Mantenga un poco la postura, expire y haga el movimiento

- *Utilidad:* relajación del sistema nervioso central, visión binocular, comprensión auditiva, potencia el discurso, coordinación mano-ojo.

- *En la escuela:* escritura, concentración, memorización, juegos y deportes.

#### 4.5.2. La focalización: ejercicios de estiramientos

La focalización consiste en establecer las conexiones entre el lóbulo occipital (donde está el archivo de memoria a largo plazo, a menudo fusionada con emociones de experiencias pasadas) con el lóbulo frontal (sede del pensamiento lógico, racional y creativo que, solo trabaja en tiempo presente).

### 11. Búho:

- *Movimiento:* de pie o sentados, cogemos con una mano el músculo del hombro opuesto, inspiramos y giramos la cabeza mirando por encima del hombro sin forzar el cuello. Echad los hombros hacia atrás, expire, mueva la cabeza hacia el otro hombro, y mirando por encima del hombro volveremos a inspirar. Se inspira cuando se mira por encima del hombro, se expira cuando se desplaza la cabeza. Después se cambia de brazo.

11. *Búho*

- *Utilidad:* favorece la integración del cerebro anterior y posterior. Activa el cerebro en la línea central auditiva que tiene repercusiones en la lectura en voz alta, la percepción, la discriminación, la memoria, el lenguaje silencioso y la capacidad de pensar. Integra la vista y el oído en el movimiento de todo el cuerpo y mejora el enfoque y relaja los músculos del cuello.

- *En la escuela:* ayuda a la comprensión auditiva, el lenguaje, la lectura, a la ortografía, al cálculo matemático y al trabajo con los ordenadores.

### 12. Activación del brazo:

12. *Activación del brazo*

- *Movimiento:* de pie o sentados, ponemos un brazo estirado hacia arriba contra la oreja y nos la aguantamos con el otro brazo. Inspiramos y cuando expiramos movemos el brazo estirado en las cuatro direcciones (el otro brazo le ofrece una pequeña resistencia). Lo hacemos tres veces con cada brazo. Se inspira con el brazo quieto y se expira moviéndolo en las cuatro posiciones.

- *Utilidad:* favorece la integración del cerebro anterior y posterior. Mejora la respiración y el uso abierto del diafragma, relaja la actitud. Mejora la coordinación de las manos en el uso de utensilios. Aumenta la concentración y el enfoque de los trabajos escritos.

- *En la escuela:* ortografía, caligrafía, escritura creativa y uso de ordenadores.

### 13. Flexión del pie:

- *Movimiento:* sentados ponemos el pie encima de la rodilla, cogemos fuerte las dos puntas del músculo de la pantorrilla, detrás de la rodilla y encima del tobillo y movemos el pie en todas direcciones.

- *Utilidad:* integración de las partes anterior y posterior del cerebro, expresión oral y el lenguaje, mejora la postura incorporada y relajada y el desbloqueo de las rodillas, mantenimiento de la atención, capacidades de atención y respuesta y comportamiento social.

- *En la escuela:* comprensión lectora, escritura creativa y logro de las tareas.



13. Flexión del pie

### 14. Bombeo de la pantorrilla:



- *Movimiento:* de pie, ponemos las manos en el respaldo de una silla o en la pared y una pierna delante doblada (cuanto más mejor) y la otra estirada detrás. Alzamos el talón cuando inspiramos y bajamos cuando expiramos. Lo hacemos tres veces con cada pierna.

14. Bombeo de la pantorrilla

- *Utilidad:* activa la integración del cerebro anterior y posterior, la expresión oral, el lenguaje, mejora el comportamiento social, la atención y la capacidad de comunicación y respuesta.

- *En la escuela:* comprensión auditiva y lectora, escritura creativa, motivación y finalización de las tareas.

### 15. Balanceo de la gravedad:

- *Movimiento:* se puede hacer de pie o sentado. Cruzamos los tobillos con las rodillas distendidos. Los brazos caen adelante y expirando hacemos un balanceo con los brazos (inspiramos cuando subimos). Se hace tres veces y luego tres veces más cambiando el cruce de los tobillos.



15. Balanceo de la gravedad

- *Utilidad:* integración del cerebro anterior y posterior, equilibrio, confianza y concentración, atención visual, respiración profunda e incremento de la energía.
- *En la escuela:* lectura comprensiva, cálculo mental y pensamiento abstracto.

#### 16. Arraigo:



- 16. Arraigo*
- *Movimiento:* de pie con las piernas abiertas. El pie derecho se gira hacia la derecha y las manos en las caderas. Se dobla la pierna derecha mientras se expira y se inspira mientras se pone recta. Se hace tres veces con cada pierna.
  - *Utilidad:* integración del cerebro anterior y posterior, atención, concentración, organización de la conciencia espacial y nivelación y relajación de las caderas.
  - *En la escuela:* comprensión, memoria a corto y a largo plazo, discurso oral y cálculo.

#### 4.5.3. El centraje: ejercicios energéticos

Los miedos irracionales, las respuestas de lucha y huida o la incapacidad de expresar las emociones provienen de una falta de centraje. Un buen centraje es la conexión óptima entre la corteza cerebral (organización de ideas) y el tronco cerebral (arraigo corporal). Estas partes juegan el papel de establecer un enlace entre el contenido emocional y el pensamiento abstracto. Hacen que la persona sea consciente de sus emociones para poder expresar. El centraje facilita pasar del pensamiento al acto.

#### 17. Botones del cerebro:

- *Movimiento:* presionamos los dos hoyuelos que hay bajo las clavículas a un lado y al otro del esternón, con el dedo pulgar y el otro con el índice y el del medio. Ponemos la otra mano en el ombligo, con la atención a las respiraciones correspondientes, mientras los ojos siguen una línea horizontal, hacia un lado y hacia el otro. Luego se cambia de manos.

- *Utilidad:* activan el cerebro para enviar mensajes (des del hemisferio derecho al izquierdo y viceversa. Así se mejora la función conjunta de los dos ojos, se regula la activación de los neurotransmisores y se posibilita una acción positiva eléctrica y química del sistema nervioso. Aumenta la relajación de los músculos del cuello.



17. Botones del cerebro

- *En la escuela:* ayuda a la lectura para cruzar la línea central de la visión, mejora la coordinación del cuerpo y mantiene la posición en la lectura. Ayuda en la escritura y la mecanografía.

#### 18. Botones del suelo:



18. Botones del suelo

- *Movimiento:* una mano presiona la encía del labio inferior y la otra mano se pone encima del ombligo. Se hace tres o cuatro respiraciones abdominales y se cambia de mano. Los ojos hacen un movimiento de arriba abajo y de abajo arriba.

- *Utilidad:* activa el cerebro para la concentración, el arraigo, la relajación del sistema nervioso central, el metabolismo básico y la adaptación de la visión cerca - lejos ayudando a la agudeza visual. Nos ayudan a tener los pies en el suelo, a saber hacia dónde tenemos que ir, a tomar decisiones más rápidas, ágiles y eficientes.

- *En la escuela:* aumenta la capacidad de organización moviendo los ojos en vertical. Ayuda a mantener la posición ante la lectura, la capacidad de enfoque y la concentración en las tareas. También ayuda al diseño, el arte, los ordenadores y la contabilidad.

#### 19. Botones del espacio

- *Movimiento:* una mano presiona la encía de labio superior y la otra mano se pone encima del coxis durante tres o cuatro respiraciones abdominales. Los ojos hacen un movimiento de arriba abajo y de abajo a arriba.

- *Utilidad:* activa el cerebro para la concentración, el arraigo, la relajación del sistema nervioso central, el metabolismo básico y la adaptación de la visión cerca - lejos. Ayuda a la



19. Botones del espacio

agudeza visual, ayuda a tomar decisiones más rápidas, ágiles y eficientes. Específicamente los botones del espacio, nos ayudan a actuar de forma rápida y segura.

- *En la escuela:* aumenta la capacidad de organización moviendo los ojos en vertical, ayuda a mantener la posición ante la lectura, la capacidad de enfoque y la concentración en las tareas. También ayuda al diseño, el arte, los ordenadores y la contabilidad.

#### 20. Botones del espacio y del suelo:

- *Movimiento:* se pueden combinar estos dos movimientos, 18 y 19, presionando las dos encías con el pulgar (al labio de abajo) y el índice y el del medio (al labio de arriba) y con la otra mano, primero el ombligo, siempre cambiando las manos y acompañando los movimientos con las correspondientes respiraciones abdominales.

#### 21. Botones delante y detrás:



*20. Botones delante y detrás*

- *Movimiento:* hacemos un masaje en el coxis y ponemos la otra mano encima del ombligo mientras hacemos tres o cuatro respiraciones abdominales. Después se cambian las manos.

- *Utilidad:* activan el cerebro para la concentración y el arraigo, la relajación del sistema nervioso central, el metabolismo básico y la circulación del líquido cefálico. Aumenta la relajación, nivela la cabeza y las caderas, habilidad de sentarse recto y expansión de la atención.

- *En la escuela:* aumenta las habilidades para mantener la posición y la atención en las tareas.

#### 22. Bostezo energético:

- *Movimiento:* hacer ver que bostezamos, tocando con los dedos los puntos de unión de las dos mandíbulas. Para ir bien se debe hacer un bostezo, incluido el sonido.



- *Utilidad:* aumenta los efectos de la respiración en todo el cuerpo. También incrementa la energía y la circulación hacia el cerebro. Relaja la tensión de la cabeza y de las mandíbulas. Mejora el equilibrio, la expresión y la creatividad.

- *En la escuela:* relaja la visión y el pensamiento, ayuda a la lectura oral, el discurso en público, la lectura en voz alta, la escritura creativa y a cantar.

### 23. Gorra de pensar:

- *Movimiento:* desenvolvemos las orejas de arriba abajo con los dedos índice y pulgar de cada mano, como si las orejas fueran de plastilina.



- *Utilidad:* activa el cerebro en la línea media auditiva, facilita la audición de la voz, la de los demás y la propia, mejora el estado mental y físico y el sentido del equilibrio, aumenta la respiración, la energía y la resonancia de la voz, relaja la mandíbula, la lengua y los músculos faciales, facilita los giros de cuello y intensifica el enfoque y la atención.

- *En la escuela:* comprensión de la audición, canto, ortografía, cálculo y trabajo con ordenadores.

### 24. Puntos de equilibrio:



- *Movimiento:* se toca suavemente, con el índice y el dedo corazón, a los dos surcos que hay en el punto de intersección de la cabeza y el cuello.

- *Utilidad:* proporciona una estabilidad, activa el cerebro en toma de decisiones, concentración y pensamiento asociativo, nivela ojos, oídos y cabeza, relaja actitudes y posturas rígidas.

- *En la escuela:* ayuda a la lectura comprensiva, mejora la percepción de otro punto de vista, el juicio crítico y la toma de decisiones, la ortografía y las matemáticas.

#### 4.6. EVALUACIÓN

El sistema de evaluación que usaremos para este proyecto será la autoevaluación semanal (anexo 2), ya que es un muy buen instrumento para educar en el compromiso y para aprender a apreciar, analizar y a meditar sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje individual. Algunos de los beneficios que presenta son los siguientes:

- Procedimiento para que el alumno sepa y comprenda cuál es su evolución individual en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Favorece la responsabilidad de los alumnos en sus actividades
- Elemento clave en la motivación y refuerzo del aprendizaje.
- Recurso que posibilita al maestro averiguar cuál es la valoración que se otorgan.
- Acción autodidáctica que ayuda a deliberar individualmente.
- Ejercicio que fomenta un mayor autoconocimiento y entendimiento del proceso realizado.
- Actividad que favorece la autonomía del alumno.

Otro aspecto considerable a tener en cuenta es la evaluación de las acciones docentes que se desarrollan. Pensamos que evaluar un proyecto educativo es totalmente necesario para así poder saber si los objetivos propuestos se han podido cumplir, si ha sido apropiado al grupo y si su desarrollo ha funcionado, con el objetivo de poder cambiar y mejorar en base a posteriores usos. Para poder evaluar propuesta de trabajo, además de la observación sistemática del progreso de las sesiones, el docente tiene la responsabilidad de realizar un cuestionario que contribuya a considerar los aspectos previamente nombrados (anexo 3).

#### 4.7. CRONOGRAMA

Los ejercicios de kinesiología se empiezan a introducir en el aula a partir del mes de octubre, cuando los alumnos ya han cogido de nuevo el ritmo y la rutina escolar. Se realizan de forma organizada y gradual con las parrillas elaboradas durante todo el curso (anexo 4).

Esta parilla es muy útil para tener un control de los ejercicios que se van realizando diariamente. En la fila superior disponemos del listado numerado de todos los ejercicios de kinesiología, mientras que en la columna de la izquierda tenemos los días del mes.

El maestro tendrá que apuntar en la tabla los ejercicios que ha realizado cada día. Si sólo los ha podido ejecutar por la mañana lo marcará con una “M”, si por el contrario solo los ha podido realizar por la tarde se apuntara una “T”. Cuando se haya podido ejecutar mañana y tarde escribirá una “X” y cuando no se hayan podido realizar dejará la tabla en blanco.

Los ejercicios están programados en sesiones de mañana y tarde con una duración aproximada de unos 5 minutos, al poder ser cada día. Aunque primero se han programado los ejercicios de lateralidad, luego los energéticos y finalmente los de estiramientos, el orden de estos es totalmente variable, incluso podría combinarse (anexo 5). Cada profesor puede trabajarlos siguiendo el orden que más le convenga.

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

La Kinesiología o brain gym fue desarrollada por Paul Denisson (1997), pionero en la investigación cerebral basándose en la kinesiología aplicada y la psicología del aprendizaje, en la década de los 80. Su finalidad es corregir movimientos del cuerpo que, de forma inconsciente, no se hacen adecuadamente. Al repetir estos movimientos correctamente se abren nuevas conexiones cerebrales entre las neuronas. Esto desbloquea esos puntos del cerebro que, según la kinesiología, pueden estar produciendo los problemas de aprendizaje.

También se debe tener en cuenta que este trabajo partía de un objetivo general que era elaborar un trabajo de kinesiología educativa práctica en el ciclo inicial de educación primaria para así mejorar la postura corporal, reducir el estrés, mejorar el rendimiento escolar (aprendizaje, memoria, concentración...) y, en consecuencia, aumentar la autoestima del niño. Para poder abordar este objetivo general, era necesario detallar unos objetivos específicos que ayudasen a lograrlo:

- El primero de ellos hacía referencia a explicar los movimientos de los ejercicios de kinesiología educativa y sus aplicaciones. Este objetivo se ha cumplido proponiendo 24 ejercicios donde se detallan su correcta ejecución, su utilidad y sus beneficios.
- El segundo de los objetivos específicos era mostrar los efectos de la kinesiología educativa mediante las actividades prácticas. Al no haber podido llevar a cabo el proyecto educativo propuesto, este objetivo no se ha podido cumplir, aunque posteriormente se detallarán los posibles resultados que se podrían haber obtenido.
- El tercero de los objetivos específicos era mostrar la importancia de la atención al propio cuerpo con ejercicios motrices y de respiración de la kinesiología. En el marco teórico se ha detallado la relación que hay

entre el movimiento y el cerebro, intentando dar una amplia visión de la relación que hay entre la cognición y la emoción. Entendiendo la kinesiología como un trabajo sobre las malas posturas adoptadas inconscientemente del cuerpo, desbloqueándolas se podrían trabajar de un modo indirecto las emociones y la integración del esquema corporal, elementos esenciales y altamente correlacionados con el desarrollo cognitivo necesario para su evolución en el aula.

- El cuarto y último de los objetivos específicos era desarrollar una propuesta metodológica para trabajar la kinesiología educativa con los niños. Este objetivo se ha cumplido con la creación y realización del proyecto educativo en su totalidad (competencias, objetivos, contenidos, metodología, actividades, evaluación, cronograma...).

El resultado que se esperaría obtener respecto de este proyecto educativo es el siguiente: aquellos alumnos a los que se les han aplicado los ejercicios kinesiológicos integrarían de forma más efectiva el esquema corporal, el cual está ligado con un aumento de las capacidades cognitivas, como por ejemplo la concentración, la atención y la memoria. Estas mejoras tendrían un impacto en su rendimiento escolar, el desarrollo psicomotor, la ortografía, la lectura, la expresión oral, el cálculo, entre otros.

De todos modos, un diseño experimental sería necesario para ver la efectividad de este método dado que en una escuela, la muestra experimental (los alumnos) es muy accesible, y no solo eso, sino que la propia organización de los cursos simplifica la elección de la muestra, ya que están ordenados por edad. Además, otro de los beneficios es la facilidad en realizar un diseño longitudinal, ya que sería sencillo hacer un seguimiento de aquellos niños a los que se les hubieran aplicado las técnicas kinesiológicas a lo largo de los cursos, y con ello observar los efectos a largo plazo del impacto de la técnica en el desarrollo natural dentro de un contexto escolar.

Una limitación importante que cabe destacar es que la bibliografía sobre esta disciplina es muy escasa, esto podría dificultar el contraste de los

resultados que se podrían obtener de este diseño. Es una teoría novedosa, sus principios teóricos pueden encajar perfectamente con las teorías del desarrollo infantil, y además es totalmente plausible investigar sus efectos mediante diseños experimentales.

Para finalizar y a modo de analogía, si un logopeda se centra en la corrección del lenguaje oral, un kinesiólogo podría ser el logopeda del lenguaje inconsciente de nuestro cuerpo: escuchando al cuerpo podremos desbloquear la mente.

## CAPÍTULO VI: CONSIDERACIONES FINALES

El haber trabajado estos dos últimos años como maestra de educación infantil y el realizar las prácticas como futura maestra de educación primaria, me ha sido de gran ayuda para conocer la realidad en las aulas y para elaborar este proyecto educativo de la manera más realista posible.

Durante este período he aprendido de mis compañeros, de los alumnos y de los profesores. Considero que la mejor forma de aprender es realizar lo que más te guste, te motive, te divierta y te interese, de esta manera las ganas de saber más aumentaran junto con tu curiosidad e implicación.

A partir del Grado de Maestro en Educación Primaria, también he podido disfrutar de mis estudios y de los nuevos conocimientos adquiridos, trabajando con los alumnos y poniendo en práctica todo lo aprendido. He conocido una nueva etapa muy diferente a la de educación infantil y esto me ha hecho crecer y mejorar tanto en el ámbito profesional como en el ámbito personal.

Finalmente, me gustaría añadir que deseo poder seguir desempeñando esta fantástica profesión como es la de maestra, tanto de educación infantil como de primaria, usando todas las competencias adquiridas durante este año de formación en la UNIR.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- ACARIN, N. (2001). *El cerebro del rey*. Barcelona: RBA Ediciones.
- BACH, E.; DARDER, P. (2003). *Sedueix-te per seduir. Viure i educar les emocions*. Barcelona: Edición 62.
- BARHYDT, E.; BARHYDT, H. (1998). *Autoayuda para jóvenes. Mejora el rendimiento y aumenta la autoestima*. Mandala: Madrid.
- BISQUERRA ALSINA, R. (2003). *Educación emocional y bienestar*. Barcelona: Praxis.
- BUTLER, B.H. (1991). *Introducción a la kinesiología*. Mandala: Madrid.
- DENISSON, G.; DENISSON, P.E. (1997). *Brain Gym*. Robin Book: Barcelona.
- GOLEMAN, D. (1997). *Inteligencia emocional*. Kairos: Barcelona.
- GOODHEART, G y THIE, J. (1973). *Toque para la salud*. Vida Kine: Montmelo.
- LA TOURELLE, M. (1992). *Principios de Kinesiología*. ArkanoBooks: Madrid.
- MONJE, J.C.; SIMEON, P. (1996). *Integración Hemisférica 1*. Vida Kine: Montmelo.
- MONJE, J.C.; SIMEON, P. (1996). *Integración Cerebral 1*. Vida Kine: Montmelo.
- PARKER, L. (1997). *Guía fácil de kinesiología*. Robin Book: Barcelona.

- PUJOL, E. (2010). *Valores para crecer: 15 valores individuales.* Parramón: España
- STOKES, G. (1998). *Qué fácil es aprender sin estrés.* Vida Kine: Montmelo.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado (España)*, 106, de 14 de mayo de 2016
- Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación primaria. *Boletín oficial del Estado (España)*, 293, de 14 de mayo de 2016

## BIBLIOGRAFÍA

- CHALVIN, M.J. (1993). *Dos cerebros en el aula*. TEA Ediciones.
- DAMASIO, A.R. (2001). *El error de Descartes*. Crítica: Barcelona.
- FORDER, G.; LESCH, M. (2002). *Kinesiología práctica*. RBA: Barcelona.
- PALOU VICENS, S. (2004). *Sentir y crecer. El crecimiento emocional en la infancia*. Grao: Barcelona.
- PINILLOS, J.L. (2003) *La mente humana*. Salvat Ediciones: Madrid.
- VERLEE WILIAMS, L. (1986). *Aprender con todo el cerebro*. Martínez Roca: Barcelona.
- WELS, B. (2004). *Eliminar el estrés*. Ediciones B: Barcelona.

**ANEXO I: LOS EJERCICIOS DE KINESIOLOGÍA NOS AYUDAN A...**

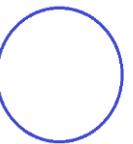
	<b>Concentrar-nos</b>	<b>Estudiar bien</b>	<b>La lectura</b>	<b>La lectura en voz alta</b>	<b>Leer rápidamente</b>	<b>Leterar mejor</b>	<b>Escribir y dibujar</b>	<b>La escritura creativa</b>	<b>La matemáticas</b>	<b>El talento organizativo</b>	<b>Escucha y habla clara</b>	<b>Pasar exámenes</b>	<b>Los deportes y juegos</b>	<b>Responder preguntas</b>
<b>1. Marcha cruzada</b>	X	X	X	X	X						X	X	X	
<b>2. Ocho perezoso</b>			X		X	X					X			
<b>3. Pensar en una “X”</b>					X								X	
<b>4. Dibujo espejado</b>							X		X			X		
<b>5. Alfabeto</b>							X							
<b>6. Elefante</b>		X			X		X		X	X				
<b>7. Nuca que se mece</b>		X		X									X	
<b>8. Balancín</b>	X			X									X	
<b>9. Abdominales cruzados</b>			X				X		X					
<b>10. La cobra</b>	X												X	
<b>11. Búho</b>		X			X				X					
<b>12. Activación del brazo</b>							X							
<b>13. Flexión del pie</b>								X				X		X
<b>14. Bombeo la pantorrilla</b>								X	X					X
<b>15. Balanceo gravedad</b>	X			X									X	
<b>16. Arraigo</b>													X	
<b>17. Botones del cerebro</b>			X											
<b>18. Botones del suelo</b>										X				
<b>19. Botones de espacio</b>										X			X	
<b>20. Botón espacio suelo</b>										X			X	
<b>21. Botón detrás delante</b>	X													
<b>22. Bostezo energético</b>				X				X						
<b>23. Gorra de pensar</b>						X					X			
<b>24. Puntos energéticos</b>		X										X	X	

**ANEXO II: AUTOEVALUACIÓN DEL ALUMNO****Autoevaluación del alumno**

Nombre: \_\_\_\_\_

Semana: \_\_\_\_\_

Marca con una “X” la casilla que describa tu desempeño:

Criterios de desempeño				
	Siempre	Casi siempre	Casi nunca	Nunca
1. Realizo los ejercicios de kinesiología concentrado.				
2. Presto atención a mi propio cuerpo.				
3. Mi dominio de los ejercicios han mejorado esta semana.				
4. Conozco algunos conceptos como: derecha e izquierda, relajación, partes del cuerpo...).				
5. Tengo interés por los ejercicios de kinesiología.				
6. Mi comportamiento es bueno.				

**ANEXO III: EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN DOCENTE****Evaluación de la acción docente**

<b>Objetivos de la acción docente</b>	<b>Grado de consecución (0-10)</b>

<b>Valoración de las actividades realizadas</b>	
<b>Mes</b>	<b>Comentarios</b>
Octubre	
Noviembre	
Diciembre	
Enero	
Febrero	
Marzo	
Abril	
Mayo	
Junio	

1- ¿Qué cambios realizarías para una próxima aplicación de esta propuesta?

2- ¿Cómo te has sentido realizando esta acción docente?

3- ¿Crees que tu rol como maestro ha sido el adecuado?

4- ¿Cómo podrías mejorar tus acciones como maestro?

5- Comentarios finales:

**ANEXO IV: PARRILLA DE CONTROL DE LOS EJERCICIOS**

Grupo:

Mes:

1	1. Marcha cruzada	2. Pensar en X	3. Ocho perezoso	4. Dibujo espejado	5. Alfabeto	6. Elefante	7. Nuca que se mece	8. Balancín	9. Marcha cruzada suelo	10. Cobra	11. Búho	12. Activación del brazo
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												

Grupo:

Mes:

1	13. Flexión del pie	14. Bombeo de la pantorrilla	15. Balanceo de la gravedad	16. Arraigo	17. Botones del cerebro	18. Botones del suelo	19. Botones del espacio	20. Botones espacio y suelo	21. Botones delante-detrás	22. Bostezo energético	23. Gorra de pensar	24. Puntos de equilibrio
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												

**ANEXO V: TEMPORALIZACIÓN**

<b>1r TRIMESTRE</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
<b>Tipo de ejercicio</b>	Ejercicios de lateralidad	Ejercicios de lateralidad	Ejercicios de lateralidad
<b>Número de ejercicio</b>	1, 2, 3	4, 5, 6, 7	8, 9, 10
<b>Repaso</b>	-	1 - 3	1 - 7

<b>2º TRIMESTRE</b>	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>
<b>Tipo de ejercicio</b>	Ejercicios energéticos	Ejercicios energéticos	Ejercicios energéticos
<b>Número de ejercicio</b>	11, 12	13, 14	15, 16
<b>Repaso</b>	1 - 10	1 - 12	1 - 14

<b>3r TRIMESTRE</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>
<b>Tipo de ejercicio</b>	Ejercicios de estiramientos	Ejercicios de estiramientos	Ejercicios de estiramientos
<b>Número de ejercicio</b>	17, 18	19, 20, 21	22, 23, 24
<b>Repaso</b>	1 - 16	1 - 18	1 - 21