**FIGURAS**



Figura 1: Un niño construyendo la torre de 5 cubos



Figura 2. Arquitectura física del objetivo del juguete inteligente.

TABLAS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Valoración | Puntuación | Criterio de evaluación |
| Bien | 10  | Muy alineada, al primer intento, en el espacio indicado para ello a velocidad alta. |
| 9 | Ligeramente desviada, al primer intento, en el espacio indicado para ello, a velocidad media. |
| 8 | Muy desviada (pero sin que se le caiga), al primer intento, en el espacio indicado para  ello, a velocidad baja y/o con movimientos intermedios de recolocación |
| Regular | 7 | Consigue realizar la torre al segundo intento en el espacio indicado para ello. Consigue realizar la torre al primer intento en un espacio distinto al indicado. |
| 6 | Consigue realizar la torre al tercer intento en el espacio indicado para ello. Consigue realizar la torre al segundo intento en un espacio distinto al indicado para ello |
| 5 | Consigue realizar la torre al tercer intento en un espacio distinto al indicado para ello. |
| Mal | 4 | Consigue poner cuatro cubos pero al quinto se le cae o no continúa la prueba en el mejor de los tres intentos. |
| 3 | Consigue poner tres cubos pero al cuarto se le cae o no continúa la prueba en el mejor de los tres intentos. |
| 2 | Consigue poner dos cubos pero al tercero se le cae o no continúa la prueba en el mejor de los tres intentos |
| 1 | Consigue poner un cubo pero al segundo se le cae o no continúa la prueba en el mejor de los tres intentos. |
| 0 | No consigue poner ningún cubo, aunque tiene intención de hacerlo. |
| *Criterios para excluir videos:* | 1.      El niño no tiene intención de hacer la torre.2.      Otra persona, que no es el sujeto a valorar, toca los videos con intención de ayudar a realizar la torre (pone algún cubo en la torre, recoloca la torre, evita que se caiga la torre |

Tabla 1: Criterios del grado de ejecución

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | ***Grado de ejecución de la torre*** | ***N*** | ***Rango promedio*** | ***Suma de rangos*** | ***U de Mann-Whitney*** | ***Sig. asintót. (bilateral)*** |
| *Nº cubos* | mala ejecución | 6 | 18,33 | 110,00 | 89,000 | ,003 |
| buena ejecución | 43 | 25,93 | 1115,00 |
| Total | 49 |   |   |
| *Nº de movimientos* | mala ejecución | 6 | 37,42 | 224,50 | 54,500 | ,015 |
| buena ejecución | 43 | 23,27 | 1000,50 |
| Total | 49 |   |   |
| *Velocidad máxima de movimiento* | mala ejecución | 6 | 35,83 | 215,00 | 64,00 | ,047 |
| buena ejecución | 43 | 23,49 | 1010,00 |
| Total | 49 |   |   |
| *Mayor velocidad máxima* | mala ejecución | 6 | 40,83 | 245,00 | 34,00 | ,004 |
| buena ejecución | 43 | 22,79 | 980,00 |
| Total | 49 |   |   |
| *Mayor aceleración máxima* | mala ejecución | 6 | 37,83 | 227,00 | 52,000 | ,019 |
| buena ejecución | 43 | 23,21 | 998,00 |
| Total | 49 |   |   |
| *Mayor velocidad máxima* | mala ejecución | 6 | 18,17 | 109,00 | 26,000 | ,049 |
| ejecución regular | 19 | 11,37 | 216,00 |
| Total | 25 |   |   |
| *Tiempo medio movimiento* | ejecución regular | 19 | 22,11 | 420,00 | 230,000 | ,006 |
| buena ejecución | 43 | 35,65 | 1533,00 |
| Total | 62 |   |   |
| *Media de agitaciones 2* | ejecución regular | 19 | 22,63 | 430,00 | 240,000 | ,010 |
| buena ejecución | 43 | 35,42 | 1523,00 |
| Total | 62 |   |   |
| *Media de agitaciones 4* | ejecución regular | 19 | 21,84 | 415,00 | 225,000 | ,004 |
| buena ejecución | 43 | 35,77 | 1538,00 |
| Total | 62 |   |   |

Tabla 2. Diferencias en las variables medidas con los sensores entre los grupos de ejecución (sólo se muestran las variables en las que existen diferencias significativas entre los grupos)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | ***Grado de ejecución de la torre*** | ***N*** | ***Rango promedio*** | ***Suma de rangos*** | ***U de Mann-Whitney*** | ***Sig. asintót. (bilateral)*** |
| *Motricidad gruesa* | mala ejecución | 3 | 2,00 | 6,00 | ,000 | ,009 |
| buena ejecución | 12 | 9,50 | 114,00 |
| Total | 15 |   |   |
| *Motricidad gruesa* | mala ejecución | 3 | 2,00 | 6,00 | ,000 | ,016 |
| ejecución regular | 7 | 7,00 | 49,00 |
| Total | 10 |   |   |

Tabla 3. Diferencias en las áreas del desarrollo entre los grupos de ejecución de la torre (sólo se muestran las variables en las que existen diferencias significativas)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***Sexo del sujeto*** | ***N*** | ***Rango promedio*** | ***Suma de rangos*** | ***U de Mann-Whitney*** | ***Sig. asintót. (bilateral)*** |
| *Conducta adaptativa y autocuidado* | Varón | 13 | 9,88 | 128,50 | 37,500 | ,027 |
| Mujer | 12 | 16,38 | 196,50 |
| Total | 25 |  |  |

Tabla 4. Diferencias en las áreas del desarrollo entre niños y niñas (sólo se muestran las variables en las que existen diferencias significativas)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | ***Rango de edad*** | ***N*** | ***Rango promedio*** | ***Chi-cuadrado*** | ***Gl*** | ***Sig. asintót*** |
| *Duración* | 24-30 meses | 33 | 35,18 | 9,544 | 2 | ,008 |
| 30-36 meses | 28 | 37,57 |  |  |  |
| 36-42 meses | 6 | 10,83 |  |  |  |
| Total | 67 |   |  |  |  |
| *Nº de movimientos* | 24-30 meses | 33 | 39,47 | 5,799 | 2 | ,055 |
| 30-36 meses | 28 | 28,46 |  |  |  |
| 36-42 meses | 6 | 29,75 |  |  |  |
| Total | 67 |   |  |  |  |

Tabla 5. Diferencias en las áreas del desarrollo en función de la edad (sólo se muestran las variables en las que existen diferencias significativas)