

EVALUACIÓN MEDIANTE OBSERVACIÓN DE LA MOTRICIDAD EN NIÑOS DE EDUCACIÓN INFANTIL ASSESSMENT BY OBSERVATION OF MOTOR SKILLS IN PRESCHOOL CHILDREN

¹M^a Luisa Herrero-Nivela. ¹Elena Escolano-Pérez. ¹M. Teresa Anguera. ¹Marian Acero-Ferrero

¹Universidad de Zaragoza (España), ²Universidad de Barcelona (España). mherniv@unizar.es

<https://doi.org/10.17060/ijodaep.2014.n1.v5.708>

Fecha de recepción: 24 de Marzo de 2014

Fecha de admisión: 30 de Marzo de 2014

ABSTRACT

The psychomotor development is a dynamic process as result of the nervous system maturation, neuromuscular function and sensitive organs, which happens during the interaction of the child with the environment. All contribute to the acquisition of skills and more complex responses.

The present study is an example of how teachers can use observation to assess child's motor behaviour. This study analyses the possible existence of patterns of motor behaviour and its evolution in a group of schoolchildren in the early childhood education in their physical education class during spontaneous play and directed activities.

Keywords: motor activity, observational methodology, assesment

RESUMEN

El desarrollo psicomotor en un proceso dinámico producto de la maduración del sistema nervioso, la función neuromuscular y los órganos sensoriales, que ocurre en la medida que el niño interactúa con el entorno, se traduce en la adquisición sistemática de habilidades y respuestas cada vez más compleja.

El estudio que presentamos muestra un ejemplo de cómo los docentes pueden utilizar la observación para la evaluación de la conducta motriz de los escolares. El objetivo de nuestro trabajo es analizar la posible existencia de patrones de conducta motriz y su evolución en un grupo de escolares de la etapa de educación infantil en clase de educación física cuando realizan actividades tanto de juego espontáneo como dirigido.

Palabras clave: motricidad, metodología observacional, Evaluación.

ANTECEDENTES

Podemos definir el desarrollo psicomotor como la madurez psicológica y muscular del infante, desarrollo que si bien sigue una pauta común es diferente en cada persona, debido fundamentalmente a características genéticas propias del individuo y a características ambientales con las que interactúa, por lo tanto, el desarrollo psi-

EVALUACIÓN MEDIANTE OBSERVACIÓN DE LA MOTRICIDAD EN NIÑOS DE EDUCACIÓN INFANTIL

comotor es un proceso dinámico producto de la maduración del sistema nervioso, la función neuromuscular y los órganos sensoriales, que ocurre en la medida que el niño interactúa con el entorno, se traduce en la adquisición sistemática de habilidades y respuestas cada vez más compleja.

En el transcurso de este proceso el individuo pasa de una fase inicial de automatismo en los primeros meses de vida, a una receptiva que coincide con la mayor capacidad discriminativa de los órganos de los sentidos, concluyendo en una fase de experimentación o adquisición de conocimientos que va a prolongarse a lo largo de la vida.

En este proceso de desarrollo es obvio, que el control de movimientos presentes en habilidades simples, que implican grandes músculos (locomoción, equilibrio, ...) aparezca y se adquiera antes que el de habilidades con mayor complejidad, que requieren el uso de movimientos más musculares precisos de mano y dedos (escribir, dibujar, ...) (Amundson & Weill, 2001). En un principio los movimientos que observamos en el niño son el resultado de actos reflejos o comportamientos involuntarios que progresivamente van a ir desapareciendo y en su lugar aparecerán movimientos de carácter voluntario como consecuencia del aprendizaje de habilidades de tipo motor y del control de sus respuestas, todo ello en interacción con el medio en que se desenvuelve.

La evolución psicomotriz del niño sigue una sucesión de secuencias o fases más o menos iguales en todos ellos, aunque tanto las características como los logros que van adquiriendo pueden ofrecer variaciones dependiendo fundamentalmente, de las características individuales de los niños.

Siguiendo a diferentes autores (González Rodríguez, 2003), los niños cuando inician el segundo ciclo de educación infantil, es decir han alcanzado la edad de tres años, son capaces de desplazarse por diferentes planos con apoyo de pies y manos (cuadrupedia); saltar con ambos pies y caminar por planos anchos situados a pequeña altura del suelo. Progresivamente irán avanzando en la adquisición de logros motrices así a lo largo del primer curso adquirirán la capacidad de caminar de manera combinada, es decir caminando y corriendo simultáneamente o bien corriendo y saltando; también serán capaces de caminar por encima de un banco estrecho manteniendo el equilibrio, saltarán desde diferentes obstáculos situados a pequeña altura del suelo y podrán lanzar y ruedar objetos de diferentes formas y tamaños. Una vez conseguidos estos logros y a lo largo del segundo curso sus avances culminarán en ser capaces de caminar, correr y/o saltar en distintas direcciones; de lanzar, rodar y golpear pelotas combinadamente, subir una cuerda colgada del techo y escalar por una escalera vertical, o inclinada alternando pies y manos. Al finalizar la etapa serán capaces de reptar combinando movimientos de manos y piernas, efectuar saltos con diferentes combinaciones y lanzar y recoger la pelota después del rebote.

Es necesario tener en cuenta que estos logros motores no se alcanzan de manera aislada, sino que son el resultado de un proceso integral que engloba todos los aspectos del desarrollo integral de la persona, teniendo en cuenta que el ser humano es bio-psico-social (González Rodríguez, 2003). Es necesario que los docentes puedan evaluar no solo la culminación del logro motor de sus alumnos sino el proceso que siguen para alcanzarlo, para ello nada mejor que la utilización de la observación que les va a permitir apresar en el ambiente natural, toda la riqueza informativa de manera objetiva siempre que utilicen el instrumento adecuado, bien creado ad hoc o adaptando los ya existentes a las necesidades de su alumnado y contexto educativo en que se desenvuelven.

OBJETIVOS

El objetivo de nuestro estudio analizar la posible existencia de patrones de conducta motriz y su evolución en la etapa de educación infantil en clase de educación física cuando realizan actividades tanto de juego espontáneo como dirigido y presentar un instrumento de observación adecuado para evaluar el cambio producido.

PARTICIPANTES

Los participantes de nuestro estudio son escolares de educación infantil de un CIP de Huesca, los criterios para seleccionar a los participantes ha sido que tuvieran una asistencia regular a clase, considerando esta el 85% de las sesiones.

La muestra está formada por 73 escolares de edades comprendidas de los 3 a los 6 años de edad, distribuidos tal y como recoge la Tabla 1.

Tabla 1. Distribución de la muestra.

	1º EI	2ºEI	3ºEI	Total
Niñas	11	14	12	37
Niños	12	13	11	36
Total	23	27	23	73

Como se puede comprobar no existen diferencias entre el número de niños y niñas, lo que nos va a permitir establecer si existen diferencias en cuanto a desarrollo de la motricidad entre ellos.

MÉTODO

Antes de iniciar el estudio es necesario determinar las situaciones y las actividades psicomotrices a evaluar. De las distintas habilidades motrices, nos han parecido las más adecuadas saltar, correr y trepar ya que están presentes desde edades tempranas y forman parte de la vida cotidiana y del entorno natural de los participantes, para llevar a cabo la evaluación se ha elegido la actividad de educación física, en que los niños de diferentes montajes que aparecen en el gimnasio pueden acudir a cada uno de ellos según sus preferencias durante los 45 minutos de duración de la clase.

El diseño a utilizar será de tipo nomotético de seguimiento y multidimensional (N/S/M) (Anguera, Blanco y Losada, 2001), ya que vamos a analizar la conducta de 50 escolares en diferentes sesiones de clase (una al mes por cada niño) y atendiendo a diferentes criterios y/o dimensiones de la conducta (circunstancias contextuales, acceso al obstáculo, habilidad motriz, ejecución, ...)

El carácter espontáneo de las conductas a estudiar, así como el carácter habitual del contexto hacen necesario la construcción de instrumentos ad hoc, aunque para ello nos apoyemos en instrumentos ya elaborados. El tipo de Instrumento de observación a utilizar será formato de campo ya que es de tipo abierto, multidimensional de codificación libre y autorregulable, instrumento que es necesario se construya en colaboración por los docentes del ciclo.

El instrumento propuesto está formado por cuatro criterios:

C0 condicionantes o circunstancias contextuales, este criterio hace referencia a la ayuda que reclama y/o recibe el escolar.

C1 acceso al obstáculo, refiriéndonos a la zona desde a que accede al obstáculo y como lo hace

C2 habilidad motriz puesta en práctica

C3 Ejecución de la habilidad motriz, en referencia a como realiza la habilidad y si completa la acción

C4 Salida del montaje después de finalizada la acción

Cada uno de estos criterios puede desglosarse en subcriterios y catálogos de conductas, teniendo en cuenta que las conducta pertenecientes a un mismo criterio deben ser excluyentes entre sí. En la Tabla 1 puede verse el instrumento utilizado en nuestro estudio y que presentamos como ejemplo para llevar a cabo la evaluación de las habilidades motrices.

EVALUACIÓN MEDIANTE OBSERVACIÓN DE LA MOTRICIDAD EN NIÑOS DE EDUCACIÓN INFANTIL

Tabla 1. Instrumento observación.

C0 condicionantes	C1 acceso obstáculo	C2 habilidad motriz	C3 Ejecución	C4 Salida
C01 Sujeto que demanda la ayuda C011 niño C012 adulto C013 otro niño	C11 Zona de acceso C111 escalera C112 directa C113 por la espalda C114 por el banco	C21 salto	C321 incompleta correcta	C41 saltando
C02 Selección ayuda acompañamiento C021 demanda C022 acepta C023 niega C024 prescinde	C12 encaramarse C121 de pie C122 de rodillas C123 sentada C124 saltando	C22 balanceo	C322 incompleta incorrecta	C42 comiendo
C03 Persona que da la ayuda C031 adulto C032 otro niño	C23 voltereta	C323 completa correcta	C43 gateando
C04 Tipo ayuda C041 Física C042 Verbal		C24 atropar	C324 completa incorrecta	C44 saltando
.....		C25 trepar	C45 reptando

Las sesiones utilizadas para llevar a cabo la evaluación se eligieron al azar entre todas las que componían las clases de Educación Física, en primer curso se iniciaron en el segundo trimestre ya que hemos considerado el primer trimestre como periodo de adaptación, mientras que en segundo y tercer curso se han realizado a lo largo del curso, de tal manera que de cada uno de los niños tuviéramos en mismo número de sesiones en cada uno de los 5 montajes o situaciones en los tres trimestres del curso.

Todas las sesiones de clase de educación física son grabadas en vídeo de esta manera se consigue evitar el sesgo de la reactividad y se favorece la objetividad en el registro y codificación de los datos que se ha llevado a cabo con el software Match Visión Studio (Perea Alday y Castellano, 2006), de manera conjunta por las profesoras del mismo nivel, utilizando la concordancia consensuada para garantizar la fiabilidad de los datos.

Las clases se realizaban en el gimnasio en el que se distribuían diferentes montajes que iban cambiando a lo largo del curso. Se han elegido los cinco montajes que se han mantenido a lo largo de los tres cursos del Ciclo aunque con diferente nivel de complejidad o dificultad. A continuación se describen dichas estructuras:

Cuerdas: formada por un plinton de gimnasia que variaba el número de cajones desde dos al inicio de curso del primer años hasta los cinco al finalizar el ciclo, en que el alumnado debía encaramarse y saltar a coger una cuerda colgada del techo a y situada a distancia adecuada, una vez sujeto a la cuerda el niño debía balancearse y saltar al suelo.

Trampolín: Mesa alargada de altura aproximada de medio metro a las que el niño debe encaramarse y desde la posición de pie saltar a un minitramp situado delante y darse impulso para dar la voltereta sobre una colchoneta gruesa situada a una altura superior a la situación de partida.

Ruedas: estructura formada por cuatro mesas que sostienen tres llantas de ruedas de diferentes tamaños, tractor, camión, coche y una cuerda suspendida del techo que se introduce en ellas. El niño debe encaramarse a las mesas, trepar por las llantas introducirse en ellas sujetándose a la cuerda y por ella deslizarse hasta el suelo.

Puente: formado por una escalera horizontal apoyada en sus extremos en un plinton al que el niño debe encaramarse puede hacerlo mediante una escalera y pasar el puente, al llegar al otro extremo tiene también la opción de utilizar una escalera para bajar.

Gomas: esta estructura la forman varias gomas de rueda de bicicleta, sujetas en el techo a diferentes alturas, el niño debe saltar para alcanzar una de ellas y colgarse, cerca de las gomas hay un banco y una espalda que el niño puede utilizar si es su deseo para encaramarse a la goma.

Las sesiones de clase se presentaban como una actividad lúdica en la que, respetando las normas establecidas que eran recordadas antes de iniciar la actividad, los alumnos podían ir a los distintos montajes tantas veces como quisieran y en el orden que ellos estimasen oportuno.

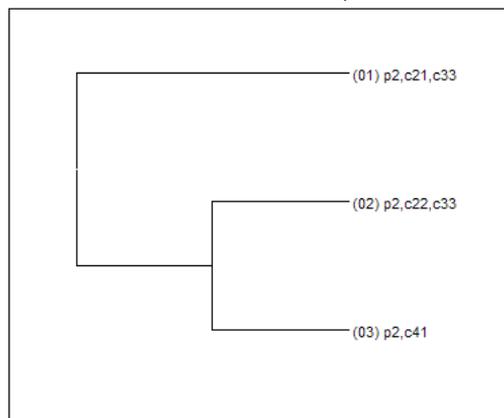
El análisis de datos se ha realizado desde la doble perspectiva cualitativa y cuantitativa, utilizando para la obtención de patrones el programa Thème (Magnusson, 2000).

RESULTADOS

Ante la imposibilidad de poder plasmar en el texto todos los resultados obtenidos nos limitaremos a exponer alguno de los más significativos, la frecuencia de aparición de las distintas habilidades motrices se mantiene bastante constante a lo largo de los dos cursos pero sí que aumenta conforme se avanza en el curso escolar es la perfección de las mismas, la menor demanda de petición de ayuda y se constata mayor autonomía tanto para acceder a los distintos montajes como para llevar a cabo las actividades cada vez precisan menos la presencia del adulto.

En cuanto a los patrones conductuales apreciamos que en primero se dan muy pocos con carácter significativo y no en todo el alumnado, a modo de ejemplo presentamos el siguiente que se da en un escolar en el montaje de la cuerda en que primero realiza un salto completo pero incorrecto, seguido de un nuevo salto completo incorrecto y a continuación recibe ayuda del profesor para poderse sujetar a la cuerda, lo cual pone de manifiesto que el niño sabe lo que tiene que hacer y cómo hacerlo pero precisa avanzar en su madurez para poder realizarlo por sí solo.

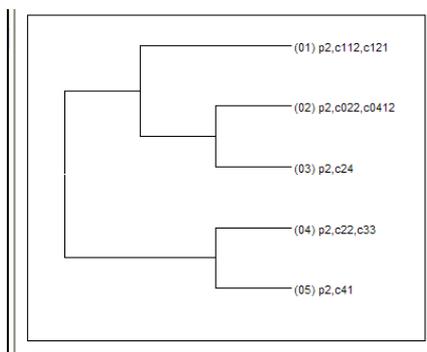
Figura 1. Patrón de conducta de un niño de primero Educación Infantil.



En segundo curso en esa misma situación aumenta el número de patrones significativos a la vez que se hacen más complejos. En el caso que nos ocupa, vemos como existe un cambio significativo ya que en el segundo trimestre del segundo curso uno de los patrones del mismo niño pone de manifiesto que el niño accede directamente a la cuerda y se engancha a ella sin problema para a continuación intentar balancearse cayendo al suelo al suelo, vuelve a atrapar la cuerda y se balancea de forma correcta y terminar la acción posando los dos pies en el suelo. Todo ello supone un avance significativo y un logro motriz de acuerdo a su edad cronológica y grupo normativo.

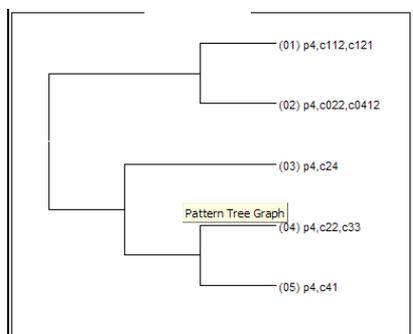
EVALUACIÓN MEDIANTE OBSERVACIÓN DE LA MOTRICIDAD EN NIÑOS DE EDUCACIÓN INFANTIL

Figura 2. Patrón de conducta de un niño de segundo Educación Infantil.



Este mismo niño y en la misma situación presenta el patrón que aparece en la Figura 3 en el que podemos apreciar que es muy similar al obtenido en el anterior nivel lo que demuestra que la habilidad motriz y la manera de afrontarla se pueden considerar consolidadas.

Figura 3. Patrón de conducta de un niño de tercero Educación Infantil.



Al estudiar los diferentes resultados obtenidos podemos decir que todo el alumnado presenta evolución positiva a lo largo del ciclo en cuanto a adquisición de habilidades motrices y la manera de afrontarlas si bien algunos escolares muestran una evolución más lenta en su logro y ésta no es constante a lo largo del proceso.

Hemos podido comprobar que el instrumento de observación es adecuado para el fin para el que fue creado y ha sido útil para las maestras.

DISCUSIÓN

Podemos concluir nuestra exposición diciendo que la observación sistemática es una buena herramienta para la evaluación de las habilidades motrices del alumnado de educación infantil ya que ha permitido que, tras estudiar todos los datos obtenidos, las maestras han podido detectar si el alumnado seguía una evolución adecuada a lo largo del curso y del ciclo, que habilidades motrices requieren mayor atención para su consolidación y las diferentes estrategias seguidas para poder llevar con éxito las distintas actividades y la posible existencia de algún niño que pueda presentar dificultades para poder culminarlas con éxito.

REFERENCIAS

- Amundson, S. J. & Weill, M. (2001). Prewriting and handwriting skills. In J. Case-Smith, A. S. Allen, & P. Nuse Pratt (Eds.), *Occupational therapy for children*. St Louis: C.V. Mosby.
- Anguera, M. T., Blanco, A. y Losada, J. L. (2001). Diseños observacionales, cuestión clave en el proceso de la metodología observacional. *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, 3(2), 135-161.
- González Rodríguez, C. (2003). El estudio de la motricidad infantil. Primera parte. Recuperado el 17 de febrero de 2014 de <http://www.efdeportes.com>.
- Magnusson, M. S. (2000). Discovering Hidden Time Patterns in Behavior: T-Patterns and their Detection. *Behavior Research Methods, Instruments and Computers*, 32(1), 93-110.
- Perea, A.E., Alday, L. y Castellano, J. (2006). Registro de datos observacionales a partir del MATCH VISION STUDIO v1.0. En J. Castellano, L.M. Sautu, A. Blanco-Villaseñor, A. Hernández Mendo, A. Goñi y F. Martínez (Eds.), *Socialización y Deporte: Revisión crítica* (pp. 135-152). Vitoria-Gasteiz: Arabako Foru Aldundia-Diputación Foral de Álava.

