



## INFANCIA Y ADOLESCENCIA EN UN MUNDO EN CRISIS Y CAMBIO

### HERRAMIENTA PARA LA OBSERVACIÓN DE LAS CAPACIDADES INFANTILES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO

Elena Escolano-Pérez\* y M<sup>a</sup> Luisa Herrero Nivel<sup>a</sup>\*\*

\*Ayudante Doctor

\*\* Profesora Titular Universidad

Universidad de Zaragoza C/San Juan Bosco, 7. 50009 Zaragoza  
eescola@unizar.es Tfno: 976 762243

Fecha de recepción: 21 de enero de 2012

Fecha de admisión: 15 de marzo de 2012

## RESUMEN

Durante los últimos años, el aprendizaje autónomo está siendo objeto de estudio en múltiples estudios, si bien en su mayoría, centrados en el nivel de enseñanza universitaria. Sin embargo, el currículo escolar de Educación Infantil hace ya alusión a ciertos aspectos relativos a las estrategias de aprendizaje, la iniciativa y la capacidad de aprendizaje autónomo del niño.

A pesar de que los niños de estas edades pueden enfrentarse con brillantez a la resolución de distintos tipos de problemas y son capaces de utilizar estrategias de aprendizaje propias, siempre que le demos la oportunidad para ello, son muy escasos los trabajos que abordan esta cuestión.

Con la intención de contribuir en dicho conocimiento, el objetivo de este trabajo es presentar una herramienta que permita evaluar mediante metodología observacional las capacidades de aprendizaje autónomo en edades infantiles.

**Palabras clave:** Metodología observacional; infancia; cognición; estrategias de aprendizaje; aprendizaje autónomo.

## ABSTRACT

In recent years, autonomous learning is being researched in multiple studies, although most of them are focused on the university level. However, the Early Childhood Education curriculum refers to certain aspects of learning strategies, initiative and self-learning ability of children, too.

Although children this age can cope brilliantly to the resolution of various types of problems and are able to use learning strategies themselves, if we provide them the opportunity to do it, very few studies are focused on this question.

With the intention of filling this gap, the aim of this paper is to present a tool to evaluate independent learning skills in children ages using observational methodology.

**Keywords:** Observational methodology; Childhood; Learning strategies; Autonomous learning.



## HERRAMIENTA PARA LA OBSERVACIÓN DE LAS CAPACIDADES INFANTILES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO

### INTRODUCCIÓN

El Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación Infantil explica, entre otras cuestiones, los fines y las áreas del segundo ciclo de la Educación Infantil. El objetivo principal en esta etapa es contribuir en el desarrollo del alumnado en todos los niveles. Para ello, se atiende progresivamente al desarrollo afectivo, al movimiento y los hábitos de control corporal, a las manifestaciones de la comunicación y del lenguaje, a las pautas elementales de convivencia y relación social, así como al descubrimiento de las características físicas y sociales del medio. Asimismo, se debe facilitar que los niños/as elaboren una imagen positiva de sí mismos y adquieran autonomía personal. En relación con todo ello, unos de los objetivos que deben alcanzar los niños en esta etapa es realizar, de manera cada vez más autónoma, actividades habituales y tareas sencillas para resolver problemas de la vida cotidiana, aumentando el sentimiento de autoconfianza y la capacidad de iniciativa, y desarrollando estrategias para satisfacer sus necesidades básicas. En este proceso resulta relevante la adquisición de destrezas para realizar las actividades habituales con un cierto grado de responsabilidad, autonomía e iniciativa, constatando sus posibilidades y limitaciones. Todo ello hará que los niños vayan adquiriendo una progresiva independencia con respecto a las personas adultas, lo que a su vez contribuye a “aprender a ser yo mismo y aprender a hacer”.

Así pues, queda patente que ya en esta temprana edad, el currículo escolar hace alusión a ciertos aspectos relativos a las estrategias de aprendizaje y aprendizaje autónomo. Por tanto, consideramos que si el currículo hace referencia a ellas, y este es coherente a las posibilidades de desarrollo de los niños a los cuales se dirige, los niños de segunda etapa de infantil serán capaces de ponerlas en marcha, aunque sea a niveles muy elementales y requieran para ello de la ayuda adulta.

En general, y a pesar de la variedad de definiciones existentes, podemos considerar las estrategias de aprendizaje como el conjunto organizado, consciente e intencional de procedimientos o actividades mentales que pone en marcha el estudiante para lograr con eficacia un objetivo de aprendizaje en un contexto social dado (Beltrán, 2003; Bernard, 2000). Atendiendo a los escasos trabajos centrados en el uso de estrategias de aprendizaje durante la edad infantil (Claxton, 1994; Duckworth, 1987; Feuerstein, Klein, & Tannenbaum, 1991; Medrano, 1994, 1995; Medrano y Herrero, 1995), encontramos que todos ellos, además, destacan la importancia de éstas para que el niño sepa enfrentarse a la realidad que le rodea. Asimismo, los diversos autores comparten la idea de que lo realmente importante para que un niño se convierta en autor de su propio aprendizaje es que desarrolle un buen autoconcepto positivo y obtenga la confianza mediante su propia actividad y sus procesos cognitivos, siendo esto lo que le hará capaz de hacer frente a las exigencias de la vida y de la escuela. Para Medrano (1994) dichas cuestiones se apoyan en “*la experiencia de sentirse valioso, la oportunidad de descubrir, la posibilidad de equivocarse y rectificar, sin que el error se cargue de valencia negativa*” (p. 45).

Vemos pues, que tanto el uso de estrategias de aprendizaje como su uso cada vez más autónomo forman parte de los objetivos de la educación ya desde las edades más tempranas, y no solo en la etapa universitaria, a pesar de ser en este último nivel educativo donde actualmente está recibiendo una especial atención por constituir uno de los aspectos clave del nuevo Espacio Europeo de Educación Superior (Rué, 2009). Esto ha hecho que sea abundante la literatura científica sobre el aprendizaje autónomo y las estrategias de aprendizaje, pero en relación al ámbito universitario (Blasco, Romero, Mengual, Fernández-Revelles, Delgado, y Vega, 2011; López-Aguado, 2010; Martín, García, Torbay, & Rodríguez, 2008), o como mucho, a etapas próximas como son el Bachillerato y la Educación Secundaria Obligatoria (Chiu, Chow, & McBride-Chang, 2007), siendo casi inexistentes los trabajos centrados en la etapa de Educación Infantil (Carr, 2011; McKie, Manswell Butty, & Green, 2012).



## INFANCIA Y ADOLESCENCIA EN UN MUNDO EN CRISIS Y CAMBIO

### MÉTODO

#### Objetivo

Ante el estado de la cuestión que acaba de exponerse, el objetivo de este trabajo es construir una herramienta que permita evaluar las capacidades de aprendizaje autónomo en edades infantiles. Dado que el Real Decreto determina que la evaluación en Educación Infantil debe ser llevada a cabo mediante metodología observacional, y de acuerdo con las palabras de Anguera (2001) que afirma que, de entre las metodologías existentes, la metodología observacional es la que más se adecúa a las edades infantiles, la herramienta aquí presentada será una herramienta de observación para las capacidades cognitivas de aprendizaje autónomo infantil, cumpliendo por tanto con las exigencias propias de dicha metodología.

#### Participantes

La muestra está formada por 4 infantes de 2º de Educación Infantil pertenecientes a dos centros educativos diferentes, uno de carácter público y otro concertado. La mitad de la muestra asiste al primer centro y la otra mitad, al segundo.

Los participantes han sido elegidos por estar escolarizados en el mismo centro escolar desde primer curso de Educación Infantil, asistiendo cada uno de ellos al centro con los mismos compañeros y profesora.

Todos los participantes han sido tratados conforme a los principios éticos internacionales para la investigación científica, de modo que, al tratarse de menores se ha solicitado el consentimiento informado a los padres para su participación. También se ha solicitado consentimiento al centro educativo al que asisten.

#### Instrumentos

De acuerdo a las características propias de la metodología observacional, los instrumentos utilizados han sido de varios tipos:

1.- Instrumentos para la resolución de la situación “problema”. Para la resolución de la situación “problema” por parte de los niños se han utilizado dos puzzles existentes en el mercado adecuados a su edad pero novedosos para ellos en el sentido de que no los habían visto ni hecho previamente: uno de ellos contiene 20 piezas y otro 36 piezas.

2.- Instrumento tecnológico de registro. Para la recogida de los datos brutos utilizamos una cámara de video convencional que permite el registro en formato digital, visible directamente en el ordenador.

3.- Instrumento de codificación. Para la comprobación de la pertinencia y calidad de las distintas versiones del instrumento de observación construido hemos utilizado el programa informático Match Vision Studio v3.0 (Perea, Alday y Castellano, 2006), especialmente diseñado para trabajar con instrumentos de observación que constituyen formatos de campo.

#### Procedimiento

Para la elaboración del instrumento de observación se hace necesario partir de sesiones de observación en las que los escolares se enfrentan a la resolución de situaciones “problema”. En el caso que nos ocupa, dichas situaciones “problema” fueron de tipo lúdico (resolución de puzzles) ya que, de acuerdo con Medrano (2000), existe una clara relación entre juego y aprendizaje porque el juego favorece el desarrollo equilibrado de la personalidad infantil y de la creatividad y acerca al infante al aprendizaje, resultando que ambas actividades, juego y aprendizaje, son complementarias: del juego pueden surgir aprendizajes muy interesantes y, a su vez, el aprendizaje puede transformar-



## HERRAMIENTA PARA LA OBSERVACIÓN DE LAS CAPACIDADES INFANTILES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO

se en juego, por lo que este resulta muy adecuado para impulsar el aprendizaje y favorecer la aparición de estrategias de aprendizaje.

Cada situación “problema” se caracterizó de la siguiente manera: primeramente, cada uno de los niños debió enfrentarse de manera individual a la resolución del puzzle de 20 piezas y una semana más tarde, al puzzle de 36 piezas, pero en este caso, estaba acompañado por otro participante, es decir, la situación “problema” debía ser resuelta en pareja. Así, se contó con seis sesiones de observación: cuatro individuales y dos colectivas.

Todas las sesiones de observación se realizaron en ambiente natural para los niños, su propio centro escolar, estando acompañados por su profesora.

El instrumento de observación a construir, dadas las características de las estrategias de aprendizaje en las que pueden confluir distintas dimensiones de la conducta tales como aspectos verbales, gestuales, etc. fue de tipo “formato de campo”. En base a la literatura científica existente sobre estrategias de aprendizaje se construyó una primera versión del instrumento compuesta por dos criterios: estrategias cognitivas y conductas del adulto, subdivididos a su vez el primero en tres subcriterios y doce categorías, y el segundo en dos categorías. A partir de este momento comenzamos el proceso de iteración con la realidad, utilizando para ello las sesiones de observación grabadas. De esta manera fuimos construyendo nueve versiones del instrumento, cada una de ellas más completa y precisa tanto en sus componentes como en sus respectivas definiciones, hasta llegar a la versión definitiva que, antes de considerarla como tal, sometimos a control de calidad obteniendo un índice de fiabilidad de 0.89, y que por tanto, podemos considerar adecuado.

## RESULTADOS

El instrumento construido, en su versión definitiva, puede observarse en la Tabla 1.

Tabla 1. Instrumento construido para la observación de las capacidades infantiles de aprendizaje autónomo.

Criterio	Código	Conducta/categoría
Estrategias cognitivas previas	Esp	Espera recibir la información
	NEsp	No espera recibir la información
Estrategias cognitivas de afrontamiento de la tarea	SPC	Al inicio de la tarea saca una pieza de la caja
	VTPC	Vacia todas las piezas de la caja
	PCV	Pone de cara una o varias piezas
	MM	Mira modelo impreso en la caja
Estrategias cognitivas de construcción	Bq	Búsqueda
	T	Tanteo
	En	Encaje
	CIC	Clasificación por color
	CIO	Clasificación por objeto
	CIE	Clasif. por esquinas, bordes, forma de las piezas
	D	Desiste
Estrategias cognitivas de ubicación	EB	Esquinas y/o bordes
	N	Único núcleo
	VN	Varios núcleos
	UN	Unión núcleos



## INFANCIA Y ADOLESCENCIA EN UN MUNDO EN CRISIS Y CAMBIO

	Estrategias cognitivas de Ayuda/Cooperación	GoC	Guía-orientación por color
		GoO	Guía-orientación por objeto
		GoE	Guía-orientación espacial
		GoF	Guía-orientación por forma
Actores	Participantes	P1	Participante 1
		P...	Participante ...
		A	Adulto
Actores	Conductas adulto	Ex	Indaga
		Sg	Sugiere
		Pt	Participación

Tal y como se recoge en la Tabla 1, el instrumento de observación está formado por dos criterios correspondientes a: 1) Estrategias cognitivas y 2) Actores. Cada uno de ellos, a su vez, se descompone en diversos subcriterios y categorías que pasamos a exponer.

El primer criterio Estrategias cognitivas se compone de:

- Estrategias cognitivas previas. El niño, cuando se le ofrece la caja del puzzle, necesita recibir información sobre la tarea a realizar. Su reacción puede ser: a) Esperar a recibir dicha información; b) No esperar.
- Estrategias cognitivas de afrontamiento de la tarea. En los primeros momentos y/o durante la resolución de la situación “problema” (realización del puzzle) el niño puede afrontar la realización de la misma de diferentes formas: a) Saca/coge una pieza de la caja o del suelo; b) Vacía todas las piezas de la caja; c) Pone de cara una o varias piezas; d) Mira el modelo impreso en la caja.
- Estrategias cognitivas de construcción. Incluye los procedimientos realizados por el niño con la finalidad de unir las piezas del puzzle entre sí o agruparlas para ello en base a características comunes: a) Búsqueda de la pieza que considera correcta para colocar en un lugar concreto del puzzle; b) Tantea o prueba si puede encajar en el dibujo que realiza la pieza que tiene en la mano, de no encajar prueba en otro sitio; c) Encaje o colocación directa y correcta de la pieza que tiene en la mano en el lugar correspondiente dentro del puzzle; d) Clasificación por el color o agrupamiento de las piezas del mismo color; e) Clasificación por objeto o reunión de piezas en base al objeto que representan en el dibujo; f) Clasificación de las piezas que constituyen las esquinas/bordes del puzzle; g) Desiste o abandona de una pieza al no obtener el resultado deseado, pasando a la elección de otra pieza.
- Estrategias cognitivas de ubicación. Conjunto de acciones que responden al modo en el que el niño va colocando espacialmente las piezas en relación a la extensión total del puzzle. Incluye las categorías de: a) Esquinas/bordes: colocación correcta, y con conocimiento del niño de ello, de varias piezas de las esquinas o los laterales del puzzle a modo de “marco” dentro del que construir posteriormente el puzzle; b) Central: la realización del puzzle se lleva a cabo mediante una pieza central a la que se van añadiendo el resto de piezas, es decir, existe un único núcleo de piezas enlazadas; c) Núcleos comunes: la realización del puzzle tiene lugar mediante dos o más núcleos a los que se van añadiendo piezas; d) Unión de uno o varios núcleos entre sí.
- Estrategias cognitivas de ayuda/cooperación. El niño ayuda, orienta al compañero indicando, verbal o gestualmente, qué pieza debe buscar y/o colocar. Puede ser: a) Le indica bien el color de la pieza bien el color de algún elemento representado en la misma; b) Le da pistas sobre el objeto representado en la pieza; c) Le da una orientación de tipo espacial relativa a la ubicación/situación de la pieza; d) Le aporta información referida a la forma de la pieza.

El segundo criterio, Actores, está formado por dos subcriterios, Participantes y Conductas del adulto, estando a su vez cada uno compuesto por varias categorías. En concreto, su composición es la siguiente:



## HERRAMIENTA PARA LA OBSERVACIÓN DE LAS CAPACIDADES INFANTILES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO

- Participantes. Este subcriterio permite codificar quién es la persona que realiza la acción, distinguiendo entre cada uno de los niños (P1, P...) y el adulto (A).
- Conducta del adulto. El adulto puede actuar de diversos modo ante la acción del niño: a) Indaga, pregunta al propio niño con la intención de que este le explique el por qué de una determinada acción; b) Sugiere pautas al niño orientadas a favorecer su control sobre la propia acción; c) Insinúa al niño la realización de determinadas acciones con contenido concreto sobre la situación “problema”.

## DISCUSIÓN

Aprender a aprender supone disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a los propios objetivos y necesidades. Esta competencia conlleva la adquisición de la conciencia de las propias capacidades, del proceso y las estrategias necesarias para desarrollarlas, así como de lo que se puede hacer por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos. Todo ello puede ser evaluado ya en edades tempranas mediante observación sistemática y a través de la utilización de la herramienta aquí presentada.

Por tanto, este trabajo ha tratado de contribuir a la optimización de la actividad diaria de los docentes de Educación Infantil ofreciendo una herramienta de utilidad en la evaluación de su alumnado que cumple las exigencias establecidas por Real/Decreto.

No obstante, se precisa recordar la limitación de esta herramienta, limitación inherente a la metodología observacional utilizada para su construcción: todo instrumento observacional debe ser construido ad hoc, es decir, específico para cada situación a evaluar, dada la gran variabilidad que caracteriza al comportamiento humano y variedad de contextos en los que este puede tener lugar. Sin embargo, la propia metodología también exige que la construcción de un instrumento de observación sea llevada a cabo en un proceso de iteración continua entre la literatura existente sobre el tema (incluyendo aquí no solo los trabajos estrictamente teóricos sino también aquellos en los que se especifica y detalla un instrumento de observación) y la realidad objeto de estudio, de modo que, el alcance del instrumento aquí presentado no se limita a la evaluación de las estrategias de aprendizaje infantiles ante estas situaciones “problema”, sino que con las adaptaciones necesarias a cada contexto particular, puede servir como punto de partida para otros muchos instrumentos de evaluación infantil. De hecho ya son varios los proyectos iniciados al respecto, incluyendo, por ejemplo, los componentes metacognitivos del aprendizaje infantil y otras actividades lúdicas diferentes a la aquí abordada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anguera, M. T. (2001). Cómo apresar las competencias del bebé mediante una aplicación de la metodología observacional. *Contextos Educativos*, 4, 13-34.
- Beltrán, J.A. (2003). Estrategias de aprendizaje. Revista de Educación, 332, 55-73.
- Bernard, J.A. (2000). *Modelo cognitivo de evaluación educativa: escala de estrategias de aprendizaje contextualizado (ESEAC)*. Madrid: Narcea.
- Blasco, J.E., Romero, C., Mengual, S., Fernández-Revelles, A.B., Delgado, M.A. y Vega, L. (2011). Estilo de aprendizaje de los estudiantes de magisterio de educación física y de ciencias del deporte de las universidades de Granada y Alicante. *Cultura y Educación*, 23(3), 371-383.



INFANCIA Y ADOLESCENCIA EN UN MUNDO EN CRISIS Y CAMBIO

- Carr, M. (2011): Young children reflecting on their learning: teachers' conversation strategies. *Early Years: An International Journal of Research and Development*, 31(3), 257-270.
- Claxton, G.L. (1984). Teaching and acquiring scientific knowledge. En T. Keen y M. Pope (Eds.), *Kelly in the Classroom: Educational applications of Personal Construct Psychology*. Montreal: Cybersystems.
- Chiu, M.M., Chow, B.W., & McBride-Chang, C. (2007). Universals and specifics in learning strategies: Explaining adolescent mathematics, science, and reading achievement across 34 countries. *Learning and Individual Differences*, 17(4), 344-365.
- Duckworth, E. (1987). *Cómo tener ideas maravillosas*. Madrid: Visor y MEC.
- Feuerstein, R., Klein, S., & Tannenbaum, A.J. (1991). *Mediated Learning Experience: Theoretical, psychosocial and learning implications*. London: Freund Publishing House.
- López-Aguado, M. (2010). Diseño y análisis del Cuestionario de Estrategias de Trabajo Autónomo (CETA) para estudiantes universitarios. *Revista de Psicodidáctica*, 15(1), 77-99.
- McKie, B.K., Manswell Butty, J.A., & Green, R.D. (2012). Reading, Reasoning, and Literacy: Strategies for Early Childhood Education From the Analysis of Classroom Observations. *Early Childhood Education Journal*, 40(1), 55-61.
- Martín, E., García, L.A., Torbay, A. y Rodríguez, T. (2008). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 8(3), 401-412.
- Medrano, M.G. (1995). Estrategias de aprendizaje. En J. Beltrán Llera y J.A. Bueno Álvarez (Eds.), *Psicología de la Educación* (pp. 307-331). Madrid: Síntesis.
- Medrano, M.G. (1994). *El gozo de aprender a tiempo*. Huesca: MGM.
- Medrano, M.G. (2000). Aprendizaje temprano y juego. En *II Jornadas sobre Desafíos del Juguete en el siglo XXI: el juego y el juguete en la Educación Infantil* (pp. 39-49). Valencia.
- Medrano, M.G. y Herrero, M.L. (1995). Modelo de análisis de estrategias de aprendizaje en los niños de 3 a 6 años: Metodología Observacional. En *Actas del II Congreso Internacional de Psicología y Educación: intervención psicopedagógica*. Madrid.
- Miñano, P., Gilar, R., & Castejón, J.L. (2012). A structural model of cognitive-motivational variables as explanatory factors of academic achievement in Spanish Language and Mathematics. *Anales de Psicología*, 28(1), 45-54.
- Perea, A. E., Alday, L. y Castellano, J. (2006). Registro de datos observacionales a partir del MATCH VISION STUDIO v3.0. 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.
- Rué, J. (2009). *El Aprendizaje Autónomo en Educación Superior*. Madrid: Narcea.

