

XV Jornadas de Investigación y Cuarto Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2008.

# **Aprendizaje escolar y modificabilidad cognitiva: un estudio con niños tucumanos desde la evaluación dinámica.**

Lacunza, Ana Betina, Levín, Mariel y Caballero, Silvina Valeria.

Cita:

Lacunza, Ana Betina, Levín, Mariel y Caballero, Silvina Valeria (2008). *Aprendizaje escolar y modificabilidad cognitiva: un estudio con niños tucumanos desde la evaluación dinámica*. XV Jornadas de Investigación y Cuarto Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-032/675>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/efue/EpW>

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# APRENDIZAJE ESCOLAR Y MODIFICABILIDAD COGNITIVA: UN ESTUDIO CON NIÑOS TUCUMANOS DESDE LA EVALUACIÓN DINÁMICA

Lacunza, Ana Betina; Levín, Mariel; Caballero, Silvina Valeria  
Consejo de Investigaciones de la Universidad Nacional de  
Tucumán -CIUNT-. Argentina

---

## RESUMEN

Las destrezas escolares como la lectura, la escritura y el cálculo están relacionadas con múltiples habilidades cognitivas, por lo que a la evaluación psicológica le interesa identificar los déficits y las potencialidades cognitivas que le permitan al niño afrontar los aprendizajes escolares. El objetivo de este trabajo fue analizar las habilidades cognitivas y los aprendizajes de niños de 4º año de EGB de Tucumán. Desde un modelo de evaluación dinámica, 54 niños participaron de un proceso de evaluación test-entrenamiento-postest. Además se consideraron las notas alcanzadas en el primer y último trimestre del año lectivo 2007. Se aplicaron los subtests Analogías y Construcción con Cubos del WISC-III como una encuesta sociodemográfica. En la fase de test, el 46% de los niños obtuvieron puntajes inferiores al promedio en las pruebas cognitivas, los que conformaron el grupo clínico (mediado). Se realizó una fase de entrenamiento cognitivo; en la fase postest se observó que el grupo clínico mejoró sus desempeños cognitivos. Se establecieron asociaciones entre los puntajes de las pruebas y las calificaciones escolares al momento del test y postest, encontrándose asociaciones estadísticas moderadas entre los desempeños en Analogías y las notas de lengua como las notas de matemática y Cubos.

## Palabras clave

Aprendizaje Escolar Habilidades Cognitivas

## ABSTRACT

SCHOOL LEARNING AND COGNITIVE CHANGE:  
A STUDY WITH CHILDREN IN TUCUMAN FROM A DYNAMIC  
ASSESSMENT

Educational skills like reading, writing and calculation are related to multiple cognitive abilities, that is the reason why the psychological assessment is interested in identifying the child's cognitive weaknesses and strengths that allow him/her to cope with the school learning. The aim of this study is to analyse the cognitive abilities and apprenticeship of children in the 4th course at EGB from Tucuman. 54 children take part in the evaluation process (test-training-postest) from a dynamic assessment model. Besides, all the marks obtained by the students in the first and last terms of the academic year 2007 are considered. The analogy and construction with cubes subtests (WISC-III) are used as a social-demographic survey. 46 percent of the children obtain marks lesser than the average for the cognitive tests during the test phase and they form the clinical group (assisted). A cognitive training phase is carried out subsequently; during the postest phase is observed that the clinical group improves its cognitive performance. Associations between the test marks and the marks at school were drawn up during the test and postest phase. Moderate statistical associations are found between the performances in the analogies and the language marks as well as between the maths marks and the performances with the cubes.

## Key words

School Learning Cognitive Abilities

Clásicamente las habilidades cognitivas han sido evaluadas poniendo énfasis en el producto dentro de un modelo de evaluación estática, con tests psicométricos que solo permiten la ubicación del sujeto en una categoría diagnóstica determinada. Se ha podido comprobar que estas pruebas presentan buenos niveles de correlación con el rendimiento académico. En cambio, no informan sobre los procesos por medio de los cuales el niño resuelve una determinada tarea cognitiva, o de los procesos afectados que requerirán un entrenamiento específico. Tampoco dan cuenta de la probabilidad que el sujeto se beneficie con un determinado programa de entrenamiento (1). Como contrapartida, se ha desarrollado otro método de evaluación, denominada Dinámica o evaluación del Potencial de Aprendizaje, centrada en el proceso, que valora no solo las ejecuciones correctas, sino también los errores. Este método tiene como marco teórico las nociones de Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) (2), potencial de aprendizaje y cambio cognitivo (3, 4, 5). En los años sesenta, Feuerstein (3,5), Budoff (6) Campione & Brown (7) dan a conocer sus trabajos sobre evaluación dinámica y difunden el concepto de ZDP de Vigotsky (2). El concepto de inteligencia que comienza a ser difundido es el de una entidad modificable por medio de la interacción de un sujeto que conduzca y oriente al aprendiz. Esto abrió una rica polémica sobre cómo y por medio de qué evaluar a los niños con problemas de aprendizaje. A partir de esta discusión se han creado numerosos programas orientados a esta problemática.

## OBJETIVOS

- Describir las habilidades cognitivas de niños escolarizados de San Miguel de Tucumán en las pruebas Analogías y Construcción con Cubos (WISC III) a partir del modelo de Evaluación Dinámica (test-postest).
- Establecer asociaciones estadísticas entre los desempeños cognitivos en las fases de test-postest y los aprendizajes escolares (notas en Matemáticas y Lenguas) de los niños participantes.

## MÉTODO

**Participantes:** 54 niños, de ambos sexos, que viven bajo condiciones de pobreza, asistentes a 4º año de EGB (turno mañana) de una escuela pública de la zona sur de la ciudad de S. M. de Tucumán (Argentina). Esto constituye una muestra intencional de una investigación más amplia realizada desde un enfoque interdisciplinario (Psicología, Pedagogía y Pediatría).

**Instrumentos:** a) Subtests de Analogías y de Construcción con Cubos de la Escala de Inteligencia de Wechsler para niños (WISC III), b) Encuesta sociodemográfica.

**Procedimiento:** Se trabajó desde el Modelo de Evaluación Dinámica (MED). Se distinguieron dos grupos: mediados (grupo clínico) y no mediados (grupo control) a partir del análisis de los desempeños cognitivos en la fase de Test. Los datos de esta presentación fueron los obtenidos en la Fase de Test y Postest. El grupo *mediado* (grupo clínico) se constituyó por los alumnos que obtuvieron puntajes equivalentes inferiores a 7; el grupo *no mediado* (grupo control) quedó conformado por aquellos niños con puntajes equivalentes mayores a 7. Los niños mediados participaron de la fase de entrenamiento, con una modalidad individual, por un periodo de dos años. En este trabajo se presentan y analizan los datos recogidos durante el primer año de intervención; en este periodo se trabajaron principalmente las habilidades vinculadas a la identificación de aspectos cualitativos en relaciones clasificatorias, el pensamiento lógico-abstracto, categorial con contenido verbal. El proceso de mediación se llevó a cabo en la institución escolar mediante actividades orientadas a mejorar las habilidades cognitivas detectadas en déficits. Tanto en la fase de Test como Postest la administración de las pruebas cognitivas a los niños se realizó en la institución escolar con una modalidad individual. Los análisis estadísticos se centraron en los puntajes brutos y equivalentes de los subtests Analogías y Construcción con Cubos del WISC III, de los dos momentos de administración, se compararon los grupos: mediados (grupo clínico) y no mediados (grupo control). Poste-

riormente se establecieron asociaciones estadísticas entre las notas alcanzadas por los niños en el primer trimestre escolar y los desempeños cognitivos en la fase de Test y Postest. Los datos fueron analizados con el programa SPSS versión 11.5.

## RESULTADOS

De la fase de Test, se encontró que el rendimiento de la muestra completa en el subtest Analogías fue de 7 puntos brutos ( $\bar{X} = 7.43$ ,  $DE = 3.82$ ) mientras que en el de Construcción con Cubos fue de 20 puntos promedio ( $\bar{X} = 20.28$ ,  $DE = 11.56$ ). Posteriormente, se transformaron las puntuaciones brutas de las pruebas cognitivas a puntajes equivalentes, según el baremo Tucumán (8), encontrándose que el desempeño cognitivo de los niños fue superior en el subtest Construcción con Cubos. De este análisis se infirió que el 29.6% de los niños presentaba puntajes inferiores al promedio en Analogías mientras que un 17% lo registraba en Construcción con Cubos. Así se conformaron dos grupos: a) mediado -grupo clínico- (25 niños) y b) no mediado -grupo control- (29 niños). Al comparar los grupos clínico y control, se encontraron diferencias estadísticamente significativas respecto a los puntajes de Analogías y Cubos. Posteriormente se analizaron los desempeños cognitivos de ambos grupos en la Fase de Postest. Cabe destacar que durante el primer año de intervención se modificó el tamaño inicial de la muestra por lo que se redujo el tamaño muestral. En esta fase participaron 30 niños (mediados = 19, no mediados = 11) pertenecientes a la muestra total inicial. Se observó que el grupo mediado tuvo un rendimiento promedio de 27 ( $\bar{X} = 27$ ,  $DE = 10.89$ ) en Analogías mientras sus pares no mediados alcanzaron un promedio de 31 puntos ( $\bar{X} = 31.09$ ,  $DE = 14.77$ ). En Cubos, el grupo mediado presentó una media de 10 puntos ( $\bar{X} = 10$ ,  $DE = 2.49$ ) mientras que el grupo no mediado mostró un rendimiento promedio de 12 puntos ( $\bar{X} = 12.27$ ,  $DE = 4.40$ ). El análisis de los puntajes equivalentes (8) mostró puntajes promedios de 10 puntos en Analogías ( $\bar{X} = 10.11$ ,  $DE = 3.90$ ) para el grupo mediado y un promedio de 11 puntos ( $\bar{X} = 11.20$ ,  $DE = 5.11$ ) para el grupo no mediado. No se encontraron diferencias estadísticas significativas entre ambos grupos, al aplicarla prueba *t* de Student para muestras independientes, aunque se observó que el grupo clínico (19 niños) mejoró su desempeño en las pruebas verbal y manipulativa respecto a la Fase de Test.

Se establecieron asociaciones estadísticas entre las notas académicas y los puntajes equivalentes alcanzados por los niños en los subtests Analogías y Construcción con Cubos en las fases de Test y Postest. Respecto a la fase de Test y las notas académicas del primer trimestre escolar, se encontraron asociaciones estadísticas moderadas entre Analogías y las notas de lengua ( $r = .585$ , sig. 0,01) como las notas de matemática y los puntajes de Cubos ( $r = .450$ , sig. 0.01). En la Fase de Postest se verificó una tendencia similar, registrándose asociaciones estadísticas superiores entre las notas - último trimestre - obtenidas en lengua y el subtest Analogías ( $r = .612$ , sig. 0.01) así como entre las notas de matemática y ellos puntajes del subtest Construcción con Cubos ( $r = .612$ , sig. 0.01). Los resultados obtenidos guardaron relación con la valoración de rendimiento académico efectuado por los docentes.

## CONCLUSIONES

Desde la fase de Test los niños presentaban dificultades para establecer relaciones entre los hechos, ideas u objetos; déficit en la capacidad de establecer inferencias o educir relaciones entre diferentes hechos y en la formación de conceptos verbales y en el manejo de las abstracciones (Subtest de Analogías). Siguiendo la teoría vigotskiana, los déficits identificados en las habilidades cognitivas dan cuenta del nivel real de desarrollo de estos niños.

Con este diagnóstico se aplicó el programa de intervención a los niños del grupo clínico, considerando a la mediación como una herramienta que posibilita la internalización de procesos del conocimiento. Un segundo momento de evaluación- fase de Postest- mostró cómo la modificabilidad cognitiva es posible, sobre todo por la presencia de aquél (mediador) que sostuvo los pro-

cesos de aprendizaje en estos niños. De este modo se vieron favorecidas la expresión de habilidades vinculadas a la formación de conceptos verbales, manejo de abstracciones y organización espacial. Asimismo, los resultados mostraron cómo los desempeños cognitivos de este grupo actuaron como predictores de sus desempeños escolares, por lo que ha sido efectiva la transferencia de estos nuevos conocimientos a otros contextos relevantes de la vida del niño.

---

#### **BIBLIOGRAFÍA**

1. FERNÁNDEZ-BALLESTEROS, R. (1989). Potencial de Aprendizaje: una presentación. *Estudios de Psicología*. 38: 62-69.
2. VIGOTSKY, L. (1988). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. México: Grijalbo.
3. FEUERSTEIN, R. (1979). *Dynamic Assessment of Retarded Performers. The Learning Assessment Device: Theory, instruments and techniques*. Baltimore: University Park Press.
4. FEUERSTEIN, R. (1980). *Instrumental Enrichment: An intervention program for cognitive modificability*. Baltimore: University Park Press.
5. FEUERSTEIN, R. (1986). *Experiencias de Aprendizaje Mediado*. *Revista Siglo Cero*. 106. España.
6. BUDOFF, M. (1974). *Learning potential and educability among the educable mentally retarded*. Cambridge. Research Institute for Educational Problems: Cambridge Mental Health Association.
7. CAMPIONE, J.; BROWN, A. & FERRARA, R. (1987). Retraso mental e inteligencia. En Sternberg *Inteligencia humana II. Cognición, personalidad e inteligencia*. (pp. 599-755). Bs. As.: Paidós.
8. CONTINI, N. (2000). *Inteligencia Infanto Juvenil desde un enfoque transcultural*. Secretaría de Posgrado y Ciencia y Técnicas UNT. Serie Tesis, 10.