

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA CALIDAD EDUCATIVA ENTRE DOS MODELOS PEDAGÓGICOS A NIVEL PREESCOLAR

ADLA JAIK DIPP, JOSÉ ÁNGEL SERRANO MORALES, CELIA LÓPEZ GONZÁLEZ

La educación preescolar está adquiriendo un reconocimiento social, debido básicamente a los cambios socioculturales y a su recién obligatoriedad. El propósito de este estudio es realizar un análisis comparativo entre los modelos Montessori y tradicional, a fin de evaluar dos alternativas para el logro de la mejor calidad educativa.

El fundamento ideológico que sustenta los modelos a evaluar se encuentra en la Escuela Pasiva y la Escuela Activa. En la pedagogía tradicionalista (Pasiva) se ubican las teorías conductistas, encaminadas a moldear al sujeto según pretenda el maestro y se concibe la enseñanza como reproducción de conocimientos. En general se caracterizan por aspectos como magistrocentrismo, enciclopedismo y verbalismo. El principal precursor de la Escuela Activa fue Dewey (1989), quien resalta el papel activo del alumno en el proceso pedagógico. Montessori, se destaca en esta escuela, considera que el niño aprende en la medida en que experimenta.

Es importante mencionar que el programa oficial de Preescolar en México tiene desde 1992 una orientación piagetana, y su última reforma profundiza en ese aspecto e integra el enfoque de competencias, sin embargo, en este caso particular, el programa oficial en los jardines de niños federal y estatal, se queda en el discurso, la realidad observada en las diferentes visitas realizadas, es que la práctica docente corresponde a una enseñanza tradicional.

Metodología

La comparación de modelos se realizó entre dos jardines de niños oficiales, uno federal y otro estatal, ambos representan el modelo tradicional, y el grupo de la “Casa de los Niños” que opera por cooperación, representa el modelo Montessori; todos están en Vicente Guerrero, Durango.

Toma de datos

Se tuvieron reuniones previas con el personal de los planteles para indagar en cuales campos formativos de ambos modelos se encontraban similitudes, a fin de establecer los parámetros a evaluar.

Se trabajó con una muestra de 20 niños entre 5 y 6 años de edad, ambos sexos, para cada uno de los planteles bajo el supuesto de que podrían existir diferencias significativas entre todos.

Se midieron 5 variables que representan las áreas de trabajo del Montessori: vida práctica, sensorial, matemáticas, lenguaje y áreas culturales; constituyen una clasificación arbitraria que permite definir los términos de referencia para la comparación entre ambos modelos. Los datos fueron recogidos mediante observaciones directas sobre actividades del proceso enseñanza-aprendizaje, y registradas en guías de observación mediante escalas arbitrarias del 1 al 5 siendo el 5 el valor más alto, equivalente al mejor desempeño. La evaluación se llevó a cabo durante una semana hábil en septiembre 2004, enero y junio 2005.

Análisis de los datos

Mediante un análisis de varianza factorial con medidas repetidas sobre el logaritmo de los valores originales, se evaluó para cada una de las 5 variables las hipótesis de no diferencias entre sexos, entre jardines de niños (Montessori, estatal, federal), en tiempo transcurrido en cada uno (septiembre-2004, enero-2005, junio-2005) y las interacciones escuela*sexo, escuela*tiempo y

sexo*tiempo. Se realizó un MANOVA para examinar el efecto del sistema educativo y el sexo considerando las 5 áreas y su estructura de correlación. Este análisis se realizó utilizando el proc GLM de SAS (SAS Institute Inc. 1995). Los resultados fueron considerados como significativos a $\alpha=0.05$. Aunque la rutina de GLM de SAS es capaz de analizar el factor tiempo y sus interacciones en el MANOVA como si se tratara de efectos independientes, en realidad existe una alta probabilidad de autocorrelación en los datos, por tratarse de medidas repetidas a lo largo del tiempo sobre los mismos individuos. Por ello, los resultados multivariados para este factor deberán interpretarse con las reservas del caso.

Resultados

La Tabla 1 muestra los resultados promedio para las distintas variables y factores considerados. Los alumnos tuvieron mejores puntajes bajo el modelo Montessori que en los dos oficiales. Esto se confirma con los resultados del ANOVA y MANOVA (Tabla 2) que fueron altamente significativos para el factor “escuela” para todas las variables.

La prueba de recorridos múltiples indica que no hay diferencias significativas entre las dos escuelas oficiales, en tanto que los niños del Montessori tienen puntajes significativamente más altos que los del sistema oficial. Por otra parte (Tabla 1), los alumnos en general mejoran sus puntajes conforme avanza el tiempo, lo cual es consistente con los resultados del ANOVA y MANOVA (Tabla 2).

Los ANOVAs y el MANOVA indican que niños y niñas responden de manera similar al modelo Montessori (el factor sexo no fue significativo) y que ambos progresan de manera similar a través del tiempo (interacción sexo*tiempo no significativa) excepto para áreas sensoriales, en la cual las niñas tienen mejores puntajes que los niños; para las variables examinadas los alumnos

de ambos sexos progresan de manera similar a lo largo del tiempo, independientemente de la escuela (interacción escuela*tiempo no significativa).

Por su estructura, el análisis de varianza no detecta una tendencia que sin embargo es evidente en la Figura 1: en general, las niñas del sistema oficial tienen puntajes más altos que los varones; conforme transcurre el tiempo, todos, y en todos los sistemas, aumentan sus puntajes como resultado de su desarrollo en la escuela. Como los ANOVAs indican, siempre hay una ventaja en los alumnos Montessori con respecto a los del sistema oficial para un tiempo dado; sin embargo, en los alumnos del sistema oficial, la ventaja de las niñas se mantiene constante. En cambio, desde el inicio del estudio los puntajes de los varones Montessori son similares o rebasan los puntajes de las niñas, y esta diferencia se acentúa conforme transcurre el tiempo. Esto sugiere que el sistema Montessori tiene un efecto diferente dependiendo del sexo de la persona, por lo menos en las variables analizadas. La diferencia es obvia si se observa la longitud de la línea que representa la diferencia en puntajes entre escuelas por sexo y semestre. Para las niñas, estas líneas son siempre más cortas, lo que indica que el efecto del sistema Montessori es mucho menor en éstas. Sólo la variable áreas culturales muestra efectos similares o aun mayores en las niñas que en los varones (Figura 1E). Aunque en este trabajo no se evalúa de manera formal este patrón, su presencia abre una línea de investigación sobre cuáles son los factores que pueden determinar un mejor desempeño de varones bajo el modelo Montessori.

Discusión

De acuerdo a los resultados obtenidos se observa que los alumnos formados en el Montessori obtienen mejores resultados que en el tradicional, situación que puede explicarse si se consideran los métodos de trabajo utilizados: el enfoque tradicional se dirige a grupos de alumnos y los avances en los programas son colectivos, si tomamos en cuenta que los alumnos tienen diversos

estilos de aprendizaje así como diferente nivel de conocimientos previos para abordar los contenidos, el resultado es que algunos se quedan con lagunas de conocimiento. En contraste, el modelo Montessori propicia que los alumnos se desarrollen a su propio ritmo, ya que reconoce la diferencia entre los intereses, la capacidad cognitiva y forma de trabajo de cada persona; además apoya su desarrollo mediante el andamiaje académico de los aprendizajes a través del guía y de sus compañeros (Vygotski,1988).

Golbeck (2002) realiza una recopilación de información de modelos de instrucción para la educación en la niñez temprana, en la que examina una variedad de programas preescolares, recupera los trabajos de Miller y Bizzell (1983) en los cuales se resalta la diferencia positiva de resultados entre el modelo Montessori y el tradicional, y se indica que los varones del modelo Montessori superaron a niños del modelo tradicional, sobre todo en lectura.

Karnes et al. (1983) concluyen que los niños del Montessori mostraron niveles más altos de éxito escolar, aun cuando no precisamente tenían los cocientes intelectuales más altos, estos autores consideraron que quizá se debiera al trabajo independiente y a la persistencia, elementos importantes en Montessori.

Lillard y Else-Quest (2006) en una investigación realizada con niños de 5 años, encontraron que los alumnos Montessori son significativamente mejores que los alumnos de modelos tradicionales para enfrentar la primaria, básicamente en lectura y matemáticas y demostraron mayor capacidad para adaptarse a cambiar.

Nuestros resultados sugieren que bajo el sistema Montessori las niñas responden de manera diferente de los niños, situación que puede atribuirse fundamentalmente a diferencias de orden neurológico y psicológico. Diversos estudios respaldan esta aseveración, misma que es argumentada por Rhoads (2004, en Calvo-Charro, 2006a), quien afirma que las diferencias entre sexos, tanto en las aptitudes, actitudes, formas de sentir y trabajar, no se deben solamente a

condicionamientos culturales, sino que tienen un componente innato. Sin embargo, no se puede descartar que la dinámica familiar tenga influencia en la educación previa de las niñas, que propicie un mejor nivel al entrar al preescolar, y en cuyo caso estaríamos hablando de un componente cultural que el diseño de este trabajo no permite distinguir, pero sería interesante estudiarlo para tener elementos que argumenten la propuesta de pedagogos de implementar aulas diferenciadas por género.

Fisher (2000) señala que está demostrado que las niñas maduran biológicamente y psicológicamente antes que los niños debido a diferencias cerebrales, hormonales y genéticas. Al respecto Halpern (1989), manifiesta que las mujeres utilizan más el hemisferio izquierdo del cerebro, mientras que los hombres están más orientados hacia el derecho, y considerando que en cada hemisferio se alojan determinadas habilidades, esto explicaría la diferencia entre los géneros. Calvo Charro (2006a) refiere que el estudio PISA-2001, concluye que “a igualdad de edad y condiciones, el rendimiento escolar es superior entre las alumnas, especialmente en los ámbitos relacionados con el lenguaje”.

Se destaca que el impacto del efecto Montessori es más acentuado en los niños, es decir, en la generalidad de las variables, el rango del incremento de los promedios es mayor en los niños que en las niñas, si se considera que ambos están sujetos al mismo método y al mismo contexto, el efecto pudiera deberse a que las diferencias innatas ya señaladas conllevan a diferencias en las capacidades cognitivas y de socialización, que en el caso de los niños, al parecer, son potencializadas de manera singular con la aplicación del modelo Montessori, ya que su enfoque educativo propicia que estas capacidades se manifiestan en diversas actitudes y habilidades tales como libertad, independencia, curiosidad, actividad motriz, etc. que son propias de los niños. En relación a esta situación Calvo Charro (2006b) señala que una característica de

los niños es ser activos, enérgicos, competitivos y muy movidos, en comparación a las niñas, que son más pausadas, tranquilas y disciplinadas.

Esta situación da paso a una nueva tendencia, sobre todo en Europa, de regresar a las escuelas diferenciadas, ya que algunos educadores han reconocido que se logran mejores resultados en los estudiantes, al contemplar, entre otras cosas, los distintos ritmos de aprendizaje de alumnos y alumnas, la diferencia en aptitudes, formas de sentir, reaccionar, organizarse para el trabajo, y percibir y comprender la realidad.

Literatura citada

- Calvo Charro, M. (2006a). "Todos iguales pero diferentes. El derecho a una educación diferenciada". Recuperado el 23 de octubre de 2006, de <http://www.tajamar.net/tajamar/ccd/EducacionDiferenciadaDocumentos/EducacionDiferenciadaMariaCalvoNT.doc>
- Calvo Charro, M. (2006b). "Educación diferenciada: modelo personal y opción de libertad", *istmoenlinea*, año 48, No. 286, septiembre-octubre. Recuperado el 20 de octubre de 2006, de <http://www.istmoenlinea.com.mx/articulos/28610.html>
- Dewey, J. (1998). "Democracia y educación. Una introducción a la filosofía de la educación", Traducción de Lorenzo Luzuriaga, (3° Ed.). Madrid: Morata.
- Fisher, H. (2000). "El Primer Sexo: las capacidades innatas de las mujeres y cómo están cambiando el mundo", Madrid: Taurus.
- Golbeck, S. L. (2002). "Instructional Models for Early Childhood Education", ERIC Digest. Identifier: ED470214.
- Halpern, D. F. (1989). "The disappearance of cognitive gender differences: what you see depends on where you look", *American Psychologist*, núm. 44, pp.1156-1158.
- Karnes, M. B., Schwedel, A. M. y Williams, M. B. (1983). "A comparison of five approaches for educating young children from low-income homes", en *As the twig is bent: Lasting effects of preschool programs* (pp. 133-170). Hillsdale, NJ: Erlbaum

- Lillard, A. & Else-Quest, N. (2006). "The early years: Evaluating Montessori Education", Science 10.1126/science.1132362.
- Miller, L. B., y Bizzell, R. P. (1983). "Long-term effects of four preschool programs: Sixth, seventh, and eighth grades", Child Development, vol. 54, núm 3, pp. 727-741..
- Vygotski, L. S. (1988). "El desarrollo de los procesos psicológicos superiores", Barcelona: Grijalbo.

ANEXOS

Tabla 1. Valores promedio para 5 variables examinadas en una muestra de 60 alumnos de preescolar de tres jardines de niños en Vicente Guerrero, Durango. Los datos se separan por sexo y semestre. Los valores de las variables van de 0 a 5, donde 5 indica el mejor desempeño posible para una variable dada.

Escuela	Federal	Estatad	Montessori	Federal	Estatad	Montessori
	Niños			Niñas		
Septiembre 2004						
Vida Práctica	2.7	2.4	4.2	2.8	3.1	3.7
Sensorial	2.3	2.8	3.8	3.3	2.8	3.8
Lenguaje	2.5	2.4	3.7	2.9	3.1	3.6
Matemáticas	2.2	2.3	3.8	3.1	2.8	3.5
Áreas culturales	3.2	3.0	3.5	3.6	3.1	3.6
Enero 2005						
Vida Práctica	3.2	3.0	4.7	3.8	3.5	4.5
Sensorial	3.1	2.6	4.7	3.5	3.3	4.3
Lenguaje	2.6	2.6	4.0	3.0	3.1	3.6
Matemáticas	2.7	2.7	4.3	3.0	3.1	4.1
Áreas culturales	3.0	2.9	4.0	3.8	3.2	3.6
Junio 2005						
Vida Práctica	3.7	3.5	4.7	3.7	3.9	4.6
Sensorial	3.6	3.5	5.0	3.3	3.7	4.8
Lenguaje	3.4	3.2	4.7	3.4	3.8	4.7
Matemáticas	3.4	3.0	5.0	3.2	3.5	4.6
Áreas culturales	3.6	3.5	4.3	3.7	3.5	4.8

Tabla 2. Valores de F y probabilidad asociada del análisis de varianza con medidas repetidas (tiempo) para la hipótesis de no diferencias entre jardines de niños, sexo, y sus interacciones. Se presentan resultados para las 5 variables examinadas por separado (ANOVA) y en conjunto (MANOVA), además de los resultados de la prueba de recorridos múltiples de Tukey para los factores escuela y tiempo. Letras representan, para el factor escuela M = jardín Montessori, F = jardín de niños federal; E = jardín de niños estatal; para el factor tiempo A = septiembre 2004, B = Enero 2005, C = junio 2005. Promedios ordenados de mayor a menor, medias separadas son significativamente diferentes.

*Resultados significativos a $\alpha=0.05$.

**estadística de prueba: lambda de Wilks

Variable	Escuela	Medias Escuela	sexo	Tiempo	Medias tiempo	escuela x tiempo	escuela x sexo	tiempo x sexo
Vida práctica	F=14.89 P=0.0001*	<u>M FE</u>	F=0.98 P=0.32	F=27.7 P=0.0001*	<u>CB A</u>	F=1.00 P=0.41	F=1.98 P=0.15	F=0.25 P=0.78
Sensorial	F=16.58 P=0.0001*	<u>M FE</u>	F=0.76 P=0.39	F=21.1 P=0.0001*	<u>CB A</u>	F=1.71 P=0.15	F=0.78 P=0.46	F=3.89 P=0.02*
Lenguaje	F=8.91 P=0.0005*	<u>M EF</u>	F=1.53 P=0.22	F=31.73 P=0.0001*	<u>C BA</u>	F=0.16 P=0.96	F=1.31 P=0.28	F=0.32 P=0.72
Matemáticas	F=13.54 P=0.0001*	<u>M FE</u>	F=1.08 P=0.30	F=20.19 P=0.0001*	<u>CB A</u>	F=0.25 P=0.91	F=1.68 P=0.20	F=2.04 P=0.13
Áreas culturales	F=5.67 P=0.006*	<u>M FE</u>	F=1.56 P=0.22	F=13.27 P=0.0001*	<u>C BA</u>	F=1.25 P=0.29	F=0.32 P=0.73	F=0.11 P=0.89
MANOVA**	F=7.57 P=0.0001*		F=0.96 P=0.44	F=6.34 P=0.0001*		F=0.81 P=0.69	F=1.46 P=0.15	F=0.65 P=0.77

Figura 1. Comparación de puntajes promedio para niños y niñas en 5 variables de aprovechamiento durante 3 semestres. E = Jardín de Niños estatal, F = Jardín de niños federal, M = Casa de los niños Montessori.

