

INFORMES DE INVESTIGACION



LOGRO EDUCATIVO Y ESTILO COGNITIVO EN COLOMBIA

Christian Hederich Martínez*
Ángela Camargo Uribe**

Introducción

Es un hecho difícilmente refutable que nuestro sistema educativo no está respondiendo adecuadamente a las necesidades educativas de la población colombiana. Innumerables evaluaciones han constatado esta situación, entre las cuales el estudio sobre calidad de la educación del SABER (Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad de la Educación), publicado por el Ministerio de Educación Nacional en 1992, es uno de los más expresivos acerca de este problema.

De acuerdo con los resultados del SABER, el logro de aprendizaje lectoescrito y matemático de los estudiantes colombianos resulta bastante pobre, respecto a lo que se esperaba:

“Los alumnos de los grados tercero y quinto de la educación básica primaria no muestran, en su mayoría, logros que reflejen el nivel educativo en el que están ubicados” (MEN-SABER, 992: 97)

Para contribuir a explicar esta situación, dentro del estudio del SABER se ubicaron cerca de 30 factores que alcanzaban a explicar una parte del logro (en términos técnicos, explicaban cerca del 15% de la varianza del logro). Este bajo porcentaje explicado nos impone la búsqueda y el análisis de variables que permitan conceptualizar el logro cognitivo, y en particular identificar las condiciones ambientales y educativas particularmente favorables o desfavorables a este logro.

En general, en este tipo de estudios se establecen ciertas suposiciones básicas, dentro de las cuales vale la pena resaltar la presunción sobre la homogeneidad de la muestra y la linealidad de la relación entre los factores asociados y el logro cognitivo. Tales suposiciones podrían no ser correctas para un país pluricultural como Colombia, en el cual es difícil establecer generalizaciones respecto del efecto de ciertas variables educativas para diferentes segmentos de la población.

Esta puede ser una de las claves para la interpretación de las enormes diferencias interregionales halladas por el SABER para el país. A este respecto, vale la pena recordar que en el estudio se observó con gran claridad la presencia de diferencias muy significativas entre las regiones colombianas: los departamentos de la zona cafetera, por ejemplo, mostraron logros significativamente altos dentro del contexto colombiano, mientras que en contraste con estos, los departamentos de la Costa Caribe presentaron niveles de logro extremadamente bajos.

En el presente escrito, profundizaremos en una de las variables que puede aclarar el bajo porcentaje del logro que consigue ser explicado: ésta es la condición de *homogeneidad interregional* de nuestro modelo educativo. En esencia, estamos

* Profesor asistente, Facultad de Educación, Universidad Pedagógica Nacional.

** Profesora asociada, Facultad de Artes y Humanidades, Universidad Pedagógica Nacional

sugiriendo que existen variables propias del modelo educativo generalizado que no se ajustan a los requerimientos necesarios para el logro educativo de algunas regiones colombianas, y que tampoco son efectivas para ciertos segmentos de escuelas, particularmente las localizadas en la zona rural. Este trabajo tiene por objeto analizar la viabilidad de esta hipótesis en el caso colombiano y explorar su potencial explicativo desde una óptica ecocultural, esto es, local, cultural y cognitiva.

Para hacerlo, presentamos algunos de los resultados obtenidos dentro del Proyecto de Estilos Cognitivos en Colombia, desarrollado en el Centro de Investigaciones de la Universidad Pedagógica Nacional, con el apoyo financiero de Colciencias¹³². En este proyecto, sobre la base de una regionalización ecocultural del país, se examinaron las tendencias cognitivas y de interacción social de una muestra de 975 estudiantes de secundaria de ocho municipios colombianos¹³³.

Modelo educativo y estilo cognitivo

¿Cómo educamos, y por qué lo hacemos de esa forma? Desde una óptica sociopolítica, antes de la década del 70, el desarrollo de la educación estuvo representado por la expansión de la cobertura del sistema escolar hasta alcanzar, con un modelo homogéneo de formación, grandes porciones de la población. A partir de un ideal de democracia, que en su momento significó igualdad de oportunidades para todos, "...El servicio público educativo se organizó sobre la base de un modelo único, escasamente diferenciado desde el punto de vista de la oferta. La educación básica obligatoria adoptó la misma estructura organizativa y curricular para las zonas urbanas o rurales y para poblaciones étnica y culturalmente distintas" (Tedesco, 1993)

Ya en la década de los 70, numerosos estudios mostraron que esta supuesta homogeneidad educativa en contextos de desigualdad social era apenas aparente. En situaciones de desigualdad socioeconómica, el logro educativo se diferenciaba con similar intensidad. Hoy sabemos que este logro educativo se ha diferenciado, no solo por factores de desigualdad socioeconómica, sino también por factores de índole cultural y sociocultural en la población colombiana (Aldana, Rodríguez y Hederich, 1992)

En Latinoamérica, el modelo educativo imperante tiene su origen en un planteamiento educativo construido originalmente sobre el perfil de un estudiante norteamericano, blanco, de clase media y alta. Tal modelo tiene varias características distintivas, entre las cuales se pueden mencionar las siguientes: 1] es un sistema escolarizado, 2] de tiempos compartimentalizados, 3] saberes atomizados en áreas del conocimiento, 4] altamente individualizado, tanto en la administración de la enseñanza como en su evaluación, y 5] con parámetros pedagógicos que han sido caracterizados como de tipo "frontal" (frente al estudiante, un profesor y un tablero).

Diversos estudios han mostrado que la pertinencia de este modelo para los contextos regionales y locales latinoamericanos es bastante escasa (Magendzo, 1985; Lennon, 1988), y el caso colombiano no es la excepción a esta regla. Por una parte, el modelo supone una condición socioeconómica que está lejos de ser la general en los municipios del país. En segundo lugar, el modelo está construido para una sociedad cuyos valores

¹³² Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología Francisco José de Caldas - Colciencias.

¹³³ Una descripción del Proyecto y el análisis detallado de los resultados de este trabajo pueden hallarse en; Hederich, Camargo, Guzmán y Pacheco, Regiones Cognitivas en Colombia, Santafé de Bogotá; UPN-CIUP, 1995.

priorizan la competitividad, el individualismo y la autonomía; valores que no son los predominantes en los contextos regionales colombianos. Finalmente, el modelo educativo hace ciertas suposiciones sobre el aprendizaje de los estudiantes y sobre la forma en que éste puede ser propiciado a través de un maestro y un texto que transmite información temática completa, estructurada de manera lógica, lineal y rígida. Hoy, los mismos resultados de calidad de la educación nos dicen que buena parte de la población colombiana no desarrolla los logros mínimos para acceder de esta forma al conocimiento.

En síntesis, el hecho de que el modelo educativo suponga un contexto social y cultural particular y ajeno al nuestro, implica que responde a ciertas características cognitivas propias de una población que ciertamente no es la nuestra. El hecho, por ejemplo, de que el modelo educativo haga tan fuerte énfasis en procesos individualizados para las actividades de aprendizaje y evaluación exige, por parte del alumno, un comportamiento independiente y autónomo. Entendido esto en una óptica cognitiva, tales características se encuentran estrechamente relacionadas con una modalidad particular de funcionamiento cognitivo, o estilo cognitivo, llamada “independencia del medio” (IM) (Witkin y Goodenough, 1981).

Como ya hemos expuesto en otros trabajos¹³⁴, el sujeto independiente del medio es, en esencia, un sujeto lógico, orientado hacia el mundo de los objetos y sus representaciones simbólicas formales, con altas capacidades para la manipulación de símbolos, la reestructuración de esquemas cognitivos y el análisis crítico. Junto con estas capacidades, el sujeto independiente del medio ha sido señalado como básicamente orientado hacia sus propios fines, frío, manipulador, y con escasas habilidades de interacción social y cooperativa (Witkin y Goodenough, 1981; Hederich y Camargo, 1993; Hederich, Camargo, Guzmán y Pacheco, 1995).

Los grupos regionales y locales colombianos no se ajustan del todo a la descripción del estilo de la independencia del medio. Esto se hace más visible en contextos culturales, como por ejemplo los de la Costa Caribe, en donde los valores culturales heredados fomentan la adscripción, la cooperación y la familia, en un contexto de intensa y permanente interacción social (Gutiérrez, 1975). Este entorno sociocultural se relaciona más con una tendencia cognitiva opuesta a la independencia, y conocida como la tendencia hacia la “sensibilidad al medio” (SM). En contraste con el independiente, el sujeto sensible es un sujeto cálido, orientado hacia las personas y hacia una interacción social adscriptiva, afiliativa y cooperativa. En su aprendizaje, el sujeto sensible al medio evita grandes reestructuraciones de la información construyendo el conocimiento de forma acumulativa, y asumiendo posturas más subjetivas que críticas frente a lo aprendido (Goodenough, 1976, Hederich, Camargo, Guzmán y Pacheco, 1995).

En general, el estilo cognitivo en esta dimensión de la independencia y sensibilidad al medio (IM-SM), se mide por la capacidad de reestructuración perceptual y cognitiva. Así, el sujeto con orientación hacia la IM, con alta capacidad de reestructuración cognitiva, obtiene una alta puntuación en la prueba de reestructuración perceptual. El sujeto SM puntúa bajo en esta prueba, obteniendo mejores logros en pruebas de interacción social que miden el nivel la tendencia del sujeto a asociarse y cooperar en grupos con objetivos comunes (Witkin, Oltman, Raskin y Karp, 1971; Hederich, Camargo, Guzmán y Pacheco, 1995).

¹³⁴ Específicamente; Hederich C. y Camargo, A. (1993) Diferencias Cognitivas y Subculturas en Colombia. Santafé de Bogotá; UPN—CIUP; Hederich, C. y Camargo, A. (1992) Cultura y Educación: Hacia una pedagogía diferencial. En: Revista Colombiana de Educación, No. 25 ,pp. 99-105. Santafé de Bogotá. UPN-CIUP.

La investigación cognitiva sobre el procesamiento de la información muestra que la capacidad de reestructuración de la información, característica del estilo de la IM tiene una alta relación con el logro en la resolución de problemas matemáticos o científicos. Esta capacidad de reestructuración que es de hecho una tendencia persistente a estructurar repetidamente la información de un tema en la memoria de corto plazo logra así categorías conceptuales de mayor nivel de abstracción en la memoria de largo plazo (redes semánticas altamente estructuradas). Este proceso es particularmente exitoso en el manejo de códigos matemáticos y de las ciencias naturales (Niaz, 1987; Van Blerkom, 1988; Palacios y Carretero, 1982).

En general se considera que el logro cognitivo de cada individuo varía con la naturaleza de la información que la tarea específica requiera y, en últimas, con la tarea misma. Frente al éxito del sujeto independiente en el manejo de información simbólica altamente estructurada, el individuo sensible procesa con mayor éxito información globalmente estructurada y relativamente "difusa", relacionada con tareas de interacción social y comunicativa.

De acuerdo con nuestros resultados de la aplicación de pruebas de interacción social en la población colombiana, los jóvenes colombianos tienen una fuerte tendencia asociativa y adscriptiva, muy particularmente en algunos contextos culturales como la Costa Caribe y la zona Paisa (Hederich, Camargo, Guzmán y Pacheco, 1995). Como ya hemos dicho, esta tendencia social de tipo afiliativo no está representada en el planteamiento de interacción social implícito en nuestro modelo educativo, en donde intentan primar comportamientos individualistas y competitivos. Así, las escasas oportunidades de interacción social cooperativa presentes en el modelo no resultan propicias para el aprendizaje de un sujeto con tendencia hacia la SM, quien fundamenta su logro en la interacción grupal cooperativa.

Si suponemos que el modelo educativo imperante no resulta adecuado para un perfil cognitivo de sensibilidad al medio, las consecuencias de esta inadecuación deberían reflejarse en diferentes indicadores globales de logro educativo, como las tasas de repitencia, extraedad o deserción, por ejemplo. Uno de los indicadores que resultaría más interesante examinar es el del logro cognitivo en diferentes áreas, el cual constituyó para el SABER el indicador básico de calidad de la educación. Lamentablemente, no existe una justificación lógica para efectuar inferencias válidas derivadas de una comparación entre los dos estudios. Tenemos sí, la posibilidad heurística de utilizar las similitudes entre los resultados como base para el planteamiento de hipótesis que expliquen el bajo logro educativo. En esta dirección, y con este sentido, veremos a continuación algunos resultados del proyecto de Estilos Cognitivos, que apoyan la idea de un cierto "sesgo cognitivo" en nuestro sistema educativo, que favorece la IM y desfavorece aquellos individuos con tendencias hacia la SM.

Estilo cognitivo, grado y edad

Hasta ahora, hemos argumentado que al modelo educativo le subyace una tendencia cognitiva particular: la IM. Si esto es cierto, sus consecuencias deben ser observables en la distribución de la población dentro del sistema de forma tal que, a mayor tiempo de exposición al sistema educativo, mayor será la tendencia del individuo hacia el polo de la IM. Esto es operacionalizable analizando las orientaciones cognitivas medias de la población según el grado escolar.

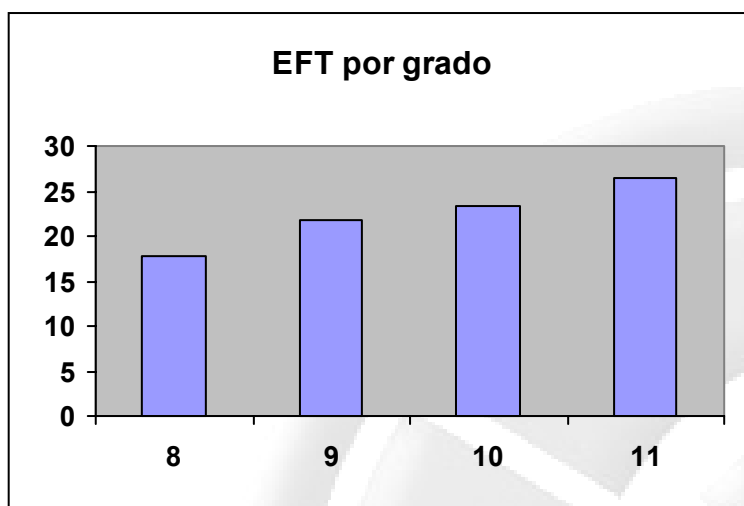
Nuestra muestra de estudiantes se encontraba cursando entre el octavo y el decimoprimer grados. Los datos muestran que, a medida en que se “asciende” en el sistema, la capacidad de reestructuración aumenta, y existe una mayor proporción de estudiantes con tendencia a la independencia del medio. La gráfica y la tabla muestran los puntajes promedio en la prueba de estilo cognitivo (EFT) por grado escolar (mayor puntaje, mayor independencia del medio).

Los datos son explícitos: existe una relación directa entre el grado cursado y la capacidad de reestructuración cognitiva de los estudiantes: los sujetos con mayor capacidad de reestructuración y mayor tendencia a la independencia del medio se ubican en los grados superiores. En promedio, los sujetos de un grado dado, obtienen tres puntos de ventaja en la prueba de reestructuración sobre los sujetos del grado precedente.

Tabla 1
Medidas y desviaciones del EFT por grado

Grado	EFT	Ds. St.	Casos
8o.	17.7727	9.0087	44
9o.	21.6728	9.3495	434
10o.	23.4389	9.9776	303
11o.	26.4063	9.9781	192
Total	229810	9.8691	973

Gráfica 1
Promedios EFT por grado



Las interpretaciones de esta relación entre grado y estilo podrían discutirse. En primer lugar, podría considerarse que, al entrar a la escuela, el estudiante presenta ya una tendencia cognitiva desarrollada en sus contextos familiares y culturales. En su contacto con el sistema educativo y su modelo de interacción social, este estilo cognitivo es modificado hacia la IM, con un logro que es relativo a la tendencia cognitiva original. En esta medida, podría considerarse que el sistema educativo moldea el estilo cognitivo de un sujeto dado, hacia el polo de la independencia, y con ello aísla al individuo de los contextos familiares y culturales con tendencia original hacia la SM.

En un segundo sentido, la relación entre grado y estilo podría estar indicando que el sistema escolar graduado favorece el aprendizaje de aquellos individuos que originalmente tienden hacia la IM, y que, naturalmente, coinciden con aquellos cuyos contextos familiares y culturales propician esta tendencia. En esta medida, el sistema escolar diferencia el logro educativo dependiendo del estilo cognitivo. Al depender el estilo cognitivo, de una condiciones ecoculturales dadas, el logro educativo termina dependiendo de la tendencia cognitiva cultural.

La diferencia entre concebir que el estilo cognitivo es modificado por el sistema educativo, o que simplemente a los individuos de un cierto estilo se les ha favorecido en su logro, es una cuestión difícil de zanjar completamente. En principio podemos aceptar un cierto nivel de interacción entre estas influencias. La escuela introduce un conjunto de patrones cognitivos y los privilegia de forma tal que, una persona con tendencia hacia la IM asciende con mayor rapidez en la jerarquía de grados del sistema, repite menos grados, y tiene mayor posibilidad de culminar con mayor éxito su educación básica. En este proceso, la exposición del individuo al sistema modifica su tendencia cognitiva, adaptándola a los requerimientos particulares del ambiente educativo. Nuestros datos permiten aclarar, en alguna medida, esta situación.

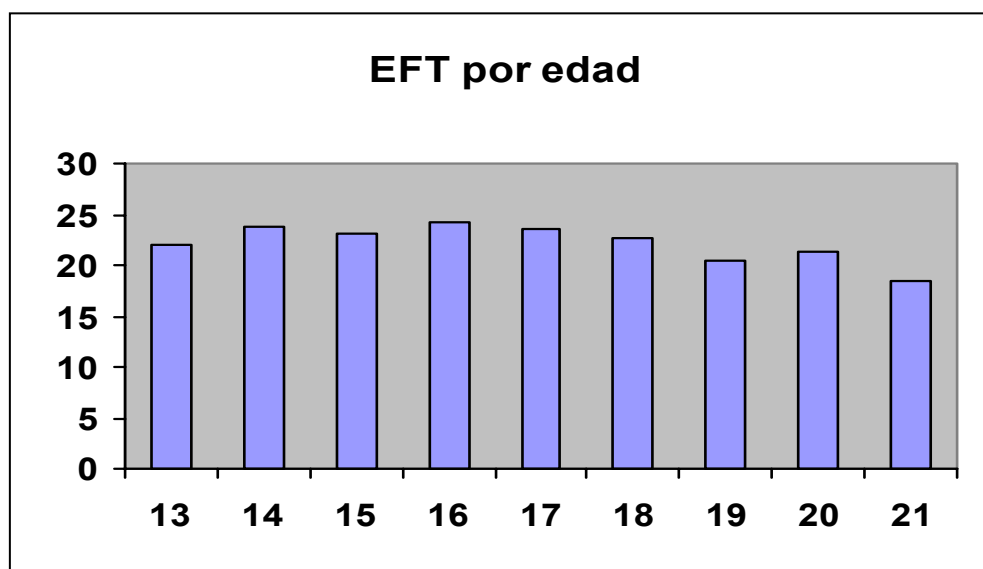
En la muestra examinada, los estudiantes se ubicaban en un rango de edades entre los 13 y los 24 años. Para este rango de edades, la evidencia previa permite suponer que existe una tendencia creciente de la capacidad de reestructuración, tendencia que se estabiliza llegando a la edad adulta (Comalli, 1965; Schwarty Karp, 1967). Nuestros resultados no muestran esa tendencia. La tabla 2 y la gráfica 2 presentan la asociación encontrada entre estilo cognitivo y edad para la muestra.

Tabla 2

Medias y desviaciones del EFT por edad (años cumplidos)

Edad	EFT	Ds. St.	N
13	22.00	9.6437	9
14	23.87	8.4017	77
15	23.09	9.02897	184
16	24.30	10.4034	216
17	23.53	10.0294	184
18	22.74	9.7866	117
19	20.34	10.2405	76
20	21.36	10.2563	47
21	18.528	8.084468	16
Total	22.9810	9.8691	973

Gráfica 2
Medias del EFT por edad



Como se observa de los datos, entre los 13 y los 16 años existe una relación directa entre el grado cursado por el estudiante y la medida de su IM. A partir de los 16 años y hasta después de los 21 esta relación se invierte: a mayor edad, menor capacidad de reestructuración, es decir, mayor tendencia a la SM.

Para aclarar esta situación, vale la pena examinar la distribución de la población por edad y grado. De acuerdo con los datos contenidos en la tabla 3, para el grado 8vo., en donde se ubican apenas 44 estudiantes (4.5% de la muestra), 30 de ellos tienen más de 16 años, edad que podría ser considerada excesiva para el grado. Para el grado 9no., la mayor parte de la población se encuentra entre los 14 y los 15 años, y cerca del 15% de ellos tiene más de 17 años. Porcentajes similares de población con extraedad se encuentran en los grados 10mo y 11ro. La subedad se distribuye de forma semejante: Para el grado 11 por ejemplo, cerca del 10% de los estudiantes tienen menos de 15 años, edad que puede considerarse prematura para el grado. Para el grado 10mo. cerca del 17% tiene 14 años o menos.

Los datos coinciden con los presentados por el Ministerio de Educación Nacional. De acuerdo con la Oficina Sectorial de Planeación, para 1991 el 19% de los estudiantes de la educación básica tiene una edad mayor a la que debería tener para cursar el grado en que está. En la secundaria, este porcentaje oscila entre un 12% y un 25% de estudiantes que superan en tres años o más la edad correspondiente al curso, dependiendo del grado considerado. Esta alta proporción de personas cuya edad no coincide con la esperada para el grado amerita un análisis de la relación entre el estilo cognitivo y esta condición de sub o extraedad escolar.

Tabla 3
Distribución de edades por grado

Edad	8°.	9°.	10°.	11°.	Total	%	% acum.
13	6	46	2	0	54	5.54	5.54
14	6	129	21	3	159	16.31	21.85
15	8	103	78	18	207	21.23	43.08
16	6	78	76	52	212	21.74	64.82
17	4	43	48	37	132	13.54	78.36
18	7	21	28	32	88	9.03	87.38
19	6	12	18	23	59	6.05	93.44
20	0	2	16	14	32	3.28	96.72
21	1	7	12	12	32	3.29	100
Total	44	441	299	191	975		
%	4.51	45.2	30.6	19.5			

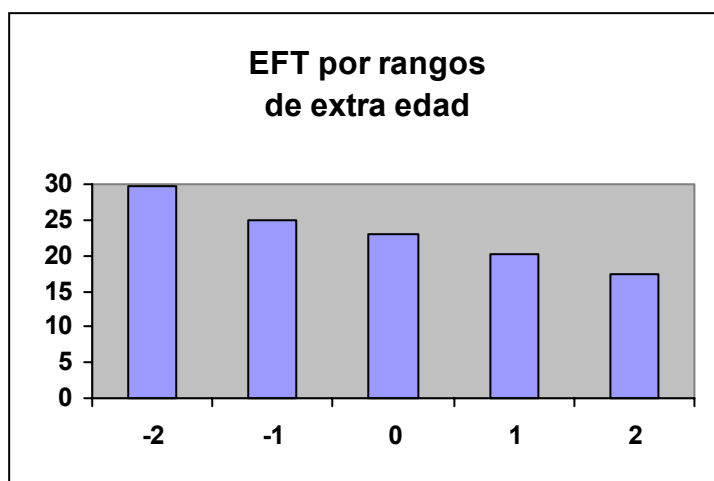
La tabla 4 y la gráfica 3 muestran la relación entre los niveles de extraedad observados en la muestra y su tendencia a la independencia del medio. La extraedad se examina desde sujetos cuya edad es dos años menor que los promedios de su grado (subedad), pasando por aquellos con la edad correspondiente a su grado (tolerancia de un año), hasta llegar a los estudiantes que aventajan en más de dos años la edad promedio de su grupo.

Los datos son concluyentes: a mayor extraedad menor capacidad de reestructuración cognitiva y mayor tendencia hacia la sensibilidad al medio, a mayor subedad (extraedad negativa), mayor capacidad de reestructuración y mayor tendencia hacia la IM. Si aceptamos la relación entre extraedad y logro cognitivo y educativo, relación que fue constatada en el estudio del SABER, lo encontrado significa que los sujetos independientes del medio tienen mayor posibilidad de éxito y mayor logro de aprendizaje en nuestro sistema escolar. Los sujetos sensibles al medio presentarían mayor extraedad, la cual está asociada con un bajo logro de aprendizaje (MEN-SABER, 1992: 89-92).

Tabla 4
EFT por rangos de extraedad

Extra edad	EFT	Ds. St.	Casos
-2	29.8000	5.308	10
-1	25.0031	9.900	319
0	23.1222	9.430	401
1	20.2426	10.08	169
2	17.2576	8.151	66
Total	22.9078	9.853	965

Gráfica 3
FFT promedio por rangos de extraedad



De esta forma, nuestros datos apoyan la hipótesis de que el estilo cognitivo es un predictor del logro educativo. Por un lado, esto puede ser interpretado en el sentido en que el sistema escolar favorece el logro de aprendizaje de los individuos independientes del medio, y desfavorece el de los sensibles. Sin embargo, no contradice la idea ya expuesta de que el sistema educativo moldea el estilo cognitivo hacia este polo de la IM. Al respecto de esta última hipótesis, cabe mencionar que muchas investigaciones han explorado la posibilidad de la modificación del estilo cognitivo sin llegar a resultados que puedan considerarse concluyentes. En general, se acepta que la modalidad cognitiva de un sujeto dado es bastante difícil de modificar y que el intento de hacerlo va en contravía con el principio de la conservación de la diversidad sociocultural y cognitiva de la población (Palacios y Carretero, 1982). Para poder confirmar con certeza esta hipótesis sería necesario un diseño longitudinal que haga un seguimiento de la modificación cognitiva sufrida por el sujeto en el sistema educativo. Tal estudio se encuentra en la actualidad en evaluación por parte de Colciencias para su financiación.

Independientemente del nivel de éxito que el sistema educativo colombiano tenga en la modificación de la tendencia cognitiva de sus estudiantes, lo que queda claro en los resultados es que este sistema favorece el logro de estudiantes independientes del medio, y desfavorece el de los sensibles al mismo. Esto debe ser interpretado en el sentido en que, dada una buena proporción de población con una tendencia hacia la sensibilidad, tal población tiene menor probabilidad de avanzar en el sistema y completar su educación. Esta población, que en buena parte tiende, como tendencia cultural, hacia la sensibilidad, tiende también, en el plano educativo, a menores logros.

Esta diferencia entre los logros educativos de las culturas tradicionales colombianas y su estilo cognitivo no puede ser examinada aquí, básicamente por la imposibilidad lógica de establecer inferencias válidas sobre la comparación de los estudios del Saber y Estilos Cognitivos. Sin embargo, podría ser esclarecedor el examen del efecto de una tendencia macrocultural sobre la población colombiana: la que se expresa en el concepto de la modernización occidental, estrechamente relacionada con la ubicación de la población en los centros urbanos. Presentaremos a continuación nuestros resultados al respecto.

Modernidad, logro educativo y estilo cognitivo

Múltiples estudios han evidenciado una relación directa entre los mayores niveles de modernización socioeconómica de la población, expresados estos en términos de niveles de industrialización y urbanización, y una tendencia cognitiva hacia la IM. (Dershowitz, 1971 y Tharakan, 1987). Para el caso colombiano, puede suponerse, de acuerdo con ello, que municipios con mayores niveles de urbanización estarán más cercanos al ideal cultural occidental moderno: un hombre competitivo, autónomo y pragmático, y, esencia, un sujeto con tendencia hacia la independencia del medio. La evidencia recogida en nuestro estudio muestra las tendencias previstas, tal y como lo muestran la gráfica y la tabla a continuación.

Gráfica 4
EFT por lugar de residencia

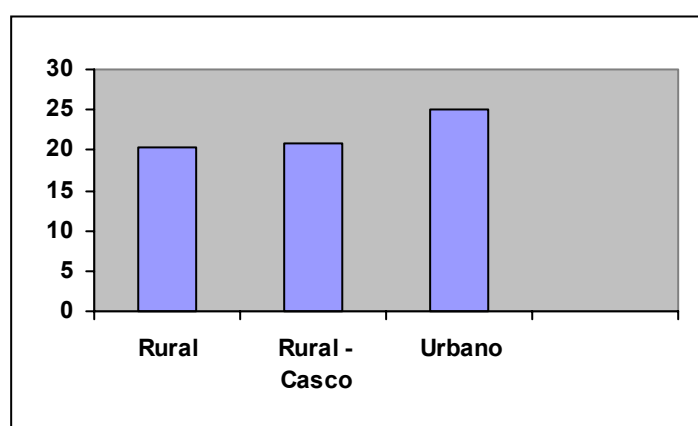


Tabla 5
Medias y desviaciones del EFT por lugar de residencia familiar

Residencia	EFT	Ds. St.	Casos
Rural	20.27	8.5108	86
Rural – casco	20.76	9.4585	347
Urbano	24.92	9.9332	534
Total	22.98	9.8691	973

Los resultados muestran que la capacidad de reestructuración de los estudiantes de los centros urbanos regionales es significativamente mayor que la de los estudiantes de los sectores rurales, e incluso de los que viven en los cascos urbanos de los municipios tradicionales. Así, el análisis de las diferencias entre las medias de la capacidad de reestructuración de 4 municipios tradicionales rurales, con bajos niveles de desarrollo económico, y otros 4 modernos centros urbanos de alto desarrollo económico, indica que los estudiantes de los centros urbanos obtienen logros en la prueba de reestructuración superiores en cerca de un 20% a los de las zonas rurales. De esta forma, puede concluirse que los centros urbanos tienen una mayor tendencia hacia la independencia del medio, mientras que las zonas rurales muestran mayor tendencia hacia la sensibilidad. La diferencia entre los puntajes medios de la prueba resulta altamente significativa (<0.0001).

Las diferencias observadas en los estilos cognitivos medios de las poblaciones rurales y urbanas tiene varias posibles explicaciones, y dan lugar a una discusión extensa que no

será abordada por ahora. Baste mencionar que estas diferencias cognitivas tienden a atribuirse a fenómenos culturales, y dentro del contexto cultural occidental, más a factores socio-culturales de la familia (como el nivel educativo de los padres), que a factores de orden propiamente socioeconómico (determinado por su acceso a servicios y por condiciones de la vivienda familiar). Estos dos tipos de factores se relacionan de forma muy estrecha en Latinoamérica, donde el poder económico permanece concentrado en los niveles socio-culturales más altos. En este sentido, los resultados muestran que los individuos con mayores niveles de independencia del medio tienen un mayor contacto con elementos culturales de tipo occidental moderno.

Los resultados referidos a la diferenciación cognitiva de las regiones y zonas coinciden con las diferencias observadas entre los resultados de calidad de la educación en escuelas oficiales de la ciudad y el campo. De acuerdo con el estudio del Saber, los estudiantes ubicados en escuelas privadas de la zona urbana (prácticamente no existen escuelas privadas para el sector rural) obtuvieron logros significativamente más altos que los estudiantes asistentes a las escuelas públicas de la zona urbana, quienes a su vez superaron a los estudiantes de las escuelas públicas rurales (MEN-SABER, 1992: 97-98; Aldana, Rodríguez y Hederich, 1992)

Las explicación de estas diferencias entre las escuelas oficiales de las zonas rurales y urbanas, se encontraba relacionada, de acuerdo con este estudio, con el hecho de que las escuelas urbanas están mejor dotadas que las rurales, y poseen una mayor infraestructura de servicios públicos (agua, luz,..) y educativos (biblioteca, restaurante,..); los cuales a su vez estaban directamente relacionados con el logro de los estudiantes.

Como ya lo hemos mencionado, los factores de infraestructura y recursos como predictores del éxito escolar solo alcanzan a explicar una muy pequeña fracción del mismo. El análisis de la interacción entre el modelo educativo y la tendencia cognitiva de la población puede aportar nuevas explicaciones al problema.

Como ya lo hemos mencionado la diferencias cognitivas entre las zonas rurales y urbanas, miradas desde una perspectiva cultural global, indican diferentes niveles de aproximación de la población al ideal cultural y económico occidental. Así, el modelo escolar, y en general el modelo educativo, propugnado por occidente y adoptado en nuestras escuelas favorece el logro de aprendizaje de la población urbana del país y desfavorece el de la población rural, en gracia a que la primera permanece inmersa en un contexto cultural moderno, mientras la segunda permanece en un contexto cultural regional y tradicional. Lo que estamos diciendo es que existe un desajuste cognitivo entre el modelo educativo y los contextos culturales tradicionales vigentes en las zonas rurales en Colombia.

Este desajuste cognitivo entre el modelo educativo y la población significa que los estudiantes de los sectores rurales tienen menos posibilidades de aprender dentro del modelo educativo imperante. Ahora bien, ¿cómo podría ser un modelo educativo apropiado para la población rural colombiana?

Una serie de respuestas a esta pregunta ha sido formulada en programas educativos estatales, y muy particularmente por el programa de Escuela Nueva, dirigido específicamente a la población de las escuelas rurales del país. Con maestros multigrado (un profesor enseña a estudiantes de diferentes grados), el uso de textos y guías de trabajo especialmente diseñados para el efecto, y el manejo de calendarios académicos

flexibles, el programa Escuela Nueva ha representado un avance importante para el logro educativo de las zonas rurales⁴.

Un análisis cognitivo de la interacción pedagógica propugnada por este programa puede contribuir a su perfeccionamiento. Sin entrar en profundidades lingüísticas de las guías y los textos del Programa, el énfasis hecho en la guía como instrumento de uso individual para cada estudiante, puede estar indicando un cierto nivel de inadecuación cognitiva de esta estrategia con las características generalizadas de sensibilidad al medio en las zonas rurales.

Casos particulares donde esto se hace visible, muestran que los estudiantes mientras están en la escuela, no tienden a aislarse para su trabajo con las guías, sino que por el contrario aprovechan su posibilidad de entablar relaciones sociales con sus compañeros. La escuela es un sitio de encuentro, y si el aprendizaje no se da en este encuentro se minimizan las posibilidades de que éste ocurra. El desarrollo de las guías es visto por los niños como la tarea que se hace después del horario escolar, cuando se encuentran aislados del grupo. En esta medida, el contexto escolar no ha sido el apropiado para el seguimiento de las actividades de aprendizaje.

Una posible salida a esta dificultad puede estar representada por el uso de estrategias pedagógicas como la enseñanza por proyectos de conocimiento integrado, u otras similares, dentro del espacio escolar. Dentro de esta estrategia, las actividades de aprendizaje se llevan a cabo integrando grupos de trabajo, con diferentes aproximaciones a un tema que sirve de pretexto y contexto para el aprendizaje. De esta forma, la interacción social en el espacio escolar es aprovechada como situación de aprendizaje. En niño aprende en la interacción con sus pares y maestros, y particularmente con los primeros. Vale la pena observar que esta estrategia puede ser especialmente favorable para las condiciones de un maestro multigrado, como lo es el de la Escuela Nueva.

Indudablemente, un modelo educativo que saque provecho de la situación de interacción social generada en el espacio escolar será un modelo mucho más apropiado para las características cognitivas de la SM. Sin embargo, en este contexto no deben olvidarse las necesidades de un individuo con tendencia a la IM. Allí, las guías son apropiadas, lo cual puede representar una situación difícil para el maestro. Es evidente aquí la importancia de examinar el logro de los dos estilos frente a diferentes métodos de enseñanza, identificando aquellos métodos que favorezcan a los dos grupos cognitivos siempre presentes en el salón de clase.

Hemos llegado a un punto en el que no se pueden concretar más las respuestas. Se requiere acá de un trabajo de investigación específicamente dirigido al manejo de las diferencias cognitivas presentes en el salón de clase, sea este un salón de clase convencional, con una metodología relativamente tradicional, o sea un proyecto integrado de trabajo, con propuestas pedagógicas alternativas.

⁴ Sobre el programa Escuela Nueva pueden encontrarse numerosas descripciones detalladas y estudios. Al respecto veáanse, por ejemplo: Schiefelbein, 1991 y Psacharopoulos, Rojas y Vélez (1992) en las referencias.

Conclusión

En el curso de nuestra exposición, hemos propuesto una alternativa de explicación del logro educativo de los estudiantes colombianos: el nivel de adecuación cognitiva presente entre el modelo educativo y el perfil cognitivo de los estudiantes.

Para apoyar esta hipótesis, se examinaron algunos indicadores de éxito en el sistema escolar, y en particular el de la extraedad, en su relación con el estilo cognitivo de cada estudiante. Como se sabe, la extraedad está inversamente relacionada con el logro de aprendizaje.

La exploración de las diferencias cognitivas de los estudiantes en las zonas rurales y urbanas, diferencias que son igualmente visibles en estas zonas en relación con su logro educativo, permiten afianzar el planteamiento inicial de una relación entre el logro y el estilo cognitivo en nuestro sistema educativo. Aceptar este hecho tiene importantes implicaciones para el sector educativo, además de que nos permite comprender diferencias que, como las diferencias presentes en el logro educativo de estudiantes de los dos sexos han sido constatadas desde hace mucho tiempo ya, sin encontrar explicaciones satisfactorias. En este sentido las diferencias cognitivas constatadas desde hace tiempo entre hombres y mujeres (Dawson, 1967, Kato, 1965 y Okonji, 1969, entre otros), diferencias que permanecen presentes en la población colombiana (Hederich, Camargo, Guzmán y Pacheco, 1995), y que muestran una tendencia masculina hacia el polo de la IM y una tendencia femenina hacia el polo de la SM, podrían explicar los logros educativos diferenciados de los dos grupos genéricos. A este respecto, el estudio del Saber mostró logros matemáticos significativamente más altos en varones, y logros lectoescritos más altos en mujeres. Así, las diferencias cognitivas presentes entre los géneros, en el contexto de un modelo educativo sesgado cognitivamente, contribuye a la explicación de las diferencias halladas en el logro educativo.

En general, los resultados ponen en evidencia la necesidad de un cambio en la interacción de aprendizaje propiciada por el modelo educativo que actualmente mantenemos, especialmente para el caso de los individuos sensibles al medio. Estos estudiantes, con los más bajos niveles de logro, requieren de interacciones de aprendizaje en situaciones sociales y cooperativas, y deben tener la oportunidad de encontrarlas en la escuela. Solo tenemos en este punto hipótesis sobre cómo lograrlo: debe enfatizarse: una solución educativa efectiva para el logro del aprendizaje de todos los estudiantes debe diferenciarlos en relación con sus actividades y tareas. Tal diferenciación no debe, sin embargo, aislar los dos grupos cognitivos del salón de clase sino por el contrario, integrarlos de forma que cada cual obtenga del otro lo que necesita para su logro. Este es el principio sobre el cual descansan la mayoría, si no todas, las grandes conquistas humanas: el principio de la cooperación.

Referencias

- ALDANA, E., RODRIGUEZ, P. y HEDERICH, C. *El logro educativo de los alumnos de tercer grado de educación básica primaria*. EN: Revista Coyuntura Social, No. 7, Santafé de Bogotá: Fedesarrollo, Instituto SER de Investigación.
- COMALLI, P.F. (1965) *Life span developmental studies ini perception. Theoretical and Methodological issues*. Atlantic City, NJ: Simposio sobre Research on the Cognitive Process of Elderly People.
- DAWSON, J.L.M. (1967) *Cultural and physiological influence upon spacial perceptual processes ini West Africa*. En: International Journal of Psychology, 2, 115-128.
- DERSHOWITZ, E. (1971) *Jewish subcultural patterns and psjgchological d!!ferentiation*. En: International Journal of Psychology, 6, 223-231.
- GOODENOUGH, D. (1976) *The role of individual differences in field dependence as a factor in learning and memory*. En: Psychological Bulletin, Vol. 83, No. 4, 675-694.
- GUTIÉRREZ, de PINEDA, V. (1975) *Familia y Cultura en Colombia*. Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura. Colcultura.
- HEDERICH, C, CAMARGO, A., GUZMAN, L. y PACHECO J.C. (1995) *Regiones Cognitivas en Colombia*. Santafé de Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional - Centro de Investigaciones - CIUP.
- HEDERICH, C. y CAMARGO, A. (1993) *Diferencias Cognitivas y Subculturas en Colombia*. Santafé de Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional Centro de Investigaciones - CIUP.
- KATO, N. (1965) *The validity and reliability of new rod andframe test*. En: Japanese Psychological Research. 7, 120-125.
- LENNON, O. (1988) *Variaciones culturales, estilos cognitivos y educación en América Latina*. EN: Revista Perspectivas, Unesco Vol. XVIII No. 3, 435-443.
- MAGENDZO, A. (1985) *Calidad de la educación y su relación con la cultura: Síntesis de una investigación en un área indígena de Guatemala*. En: La Educación. Revista Interamericana de Desarrollo Educativo. Washington: OEA No. 96 Año XXVIII, 32-48.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL - SABER (1992) *Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad de la Educación*. Primeros Resultados: Matemáticas y Lenguaje en Básica Primaria. Santafé de Bogotá: MEN-SABER. Colección Saber No. 1.
- NIAZ, M. (1987) *Estilo cognoscitivo y su importancia para la enseñanza de la ciencia*. En: Enseñanza de las Ciencias, Vol. 5, No. 2, Mayo 1987, 97- 104.
- OKONJI, M.O. (1969) *The dffferential effects of rural and urban upbringirzgz on the development of cognitive styles*. En: International Journal of Psychology, 4, 293-305.
- PALACIOS, J. y CARRETERO, M. (1982) *Implicaciones educativas de los estilos cognitivos*. En: Infancia y Aprendizaje Vol. 18, 83-105.

PSACHAROPUQLOS, G., ROJAS, C. y VELEZ, E. (1992) *Achievement Evaluation of Colombian Escuela Nueva. Is a Multigrade the Answer?* Washington: The World Bank, Abril de 1992.

SCHIEFELBEIN, E. (1991) *In Search of the School of the XXI Century. In ¿he Colombian Escuela Nueva the Right Path Finder?* Santiago de Chile: Unesco. Unicef.

SCHWARTZ, D.W. y KARP, S.A. (1967) *Field dependence in a geriatric population.* EN *Perceptual and Motor Skills*, 24, 495-504.

TEDESCO, J.C. (1993) *Educación y sociedad en América Latina: algunos cambios conceptuales y políticos.* En: *Revista Colombiana de Educación*, Santafé de Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional Centro de Investigaciones, No. 27.

THARAKAN, P.N.O. (1987) *The effect of rural and urban upbringing on cognitive styles.* En: *Psychological Studies*, 32(2), 119-122.

VAN BLERKOM, M.L. (1988) *Field dependence, sex role self perceptions, and mathematics achievement in college students: A closer examination.* En: *Contemporary Educational Psychology*, 13, 339-347.

WITKIN, H. y GOODENOUGH, D.(1981) *Estilos Cognitivos, Naturaleza y Orígenes.* Madrid: Ed. Pirámide.

WITKIN, OLTMAN, RASKIN y KARP (1971) *A Manual of the Embedded Figures Test* Palo Alto, Cal.: Consulting Psychologist Press inc.

