

# FACTORES DE EFICACIA ESCOLAR EN VENEZUELA

## FACTORS OF SCHOOL EFFECTIVENESS IN VENEZUELA

CYNTHIA MARTÍNEZ-GARRIDO  
*Universidad Autónoma de Madrid*  
[cynthialme@gmail.com](mailto:cynthialme@gmail.com)

F. JAVIER MURILLO TORRECILLA  
*Universidad Autónoma de Madrid*  
[javier.murillo@uam.es](mailto:javier.murillo@uam.es)

Fecha de recepción: 8 junio 2016  
Fecha de aceptación: 27 junio 2016

### RESUMEN

La línea de investigación sobre Eficacia Escolar aporta información sobre los factores de aula y escuela que promueven de forma duradera el desarrollo global de todos y cada uno de sus estudiantes más allá de lo que sería esperable teniendo en cuenta sus condiciones previas, al mismo tiempo que fomentan el desarrollo de la comunidad educativa (Murillo, 2007). El objetivo de esta investigación es identificar cuáles son los factores de Eficacia Escolar en Venezuela. Para dar respuesta a este objetivo, se lleva a cabo un estudio multinivel siguiendo el planteamiento de valor añadido, esto es, se considera cuál es la aportación de cada factor de eficacia descontando el efecto que generan las características personales, sociales previas del estudiante (nivel socioeconómico y cultural de la familia del estudiante, rendimiento previo, género...). El estudio se lleva a cabo con la información aportada por 362 estudiantes de 23 aulas de tercer curso de Primaria de 10 escuelas venezolanas. El análisis se realiza sobre 4 variables de producto (Rendimiento en Matemáticas y Lectura, Autoconcepto y Satisfacción hacia la escuela, 5 variables de ajuste y 37 variables explicativas. Para la recogida de la información se utilizaron pruebas de rendimiento, test de autoconcepto y cuestionarios a los profesores de la escuela y los estudiantes. Como método de análisis se utilizaron Modelos Multinivel con dos niveles de análisis (estudiante, escuela). Los resultados encontrados indican la existencia de 6 factores de eficacia escolar en Venezuela que demuestran hacer una aportación significativa al desarrollo cognitivo y socioafectivo de los estudiantes: Sentido de Comunidad, Clima de aula y escuela, Currículum de calidad, Dirección escolar, Participación de la comunidad escolar y Recursos. Los resultados de esta investigación han de considerarse como un insumo esencial en cualquier debate informado que busque mejorar la calidad y la equidad de las escuelas venezolanas.

**PALABRAS CLAVE:** Eficacia Escolar; Venezuela; Desarrollo cognitivo; Desarrollo socioafectivo; Modelos Multinivel.

## ABSTRACT

The research on School Effectiveness explains what are the factors of classroom and school that promote the overall development of each and every one of the students beyond what would be expected considering its preconditions, and promoting development are of the educational community (Murillo, 2007). The aim of this research is to identify factors of School Effectiveness in Venezuela. To achieve our goal, we conducted a multilevel study following the value-added approach, that is, it is considered what is the contribution of each factor discounting the effect generated by personal characteristics, previous social student (level socioeconomic and cultural development of the student's family, past performance, gender ...). The study was carried out with the information provided by 362 students from 23 classrooms third year of 10 primary schools in Venezuela. The analysis is performed on four variables of product (Performance in Math, and Reading, Self-concept and Satisfaction with the school, 5 adjustment variables, and 37 explanatory variables. To collect the data, we use performance tests, test of self-concept, and questionnaires the school teachers and students. As analysis method, we used Multilevel Models with two levels of analysis (student, school). Our results indicate the existence of six factors of school effectiveness in Venezuela that has been demonstrated to make a significant contribution into the cognitive and socio-affective development of students. These factors are: Sense of Community, School and Classroom Climate, Curriculum, Leadership, School Community Involvement, and Resources. The results of our research are to be regarded as an essential input in any discussion informed that seeks to improve the quality and equity of Venezuelan schools

**KEYWORDS:** School Effectiveness; Venezuela; Cognitive development; Socio-affective development; Multilevel models.

## 1. INTRODUCCIÓN

Una de las líneas de investigación más interesantes y prometedoras para mejorar la calidad y la equidad de la educación es aquella que busca encontrar cuáles son los factores de escuela y de aula que contribuyen a que todos y cada uno de los estudiantes, así como los otros miembros de la comunidad educativa, consigan su máximo desarrollo integral. Es la conocida línea de Investigación sobre Eficacia Escolar (School Effectiveness Research - SER) y que cuenta con más de 40 años de existencia.

Lejos queda la connotación negativa del término “Eficacia” que ha hecho que los trabajos orientados en esta fructífera línea de investigación se relacionaran con aquellos interesados en la “productividad escolar”. Efectivamente, mientras que los estudios de productividad tienen unas raíces y desarrollo estrictamente economicistas y buscan optimizar los insumos para conseguir los productos (lo que se entiende como eficiencia), los trabajos de eficacia escolar son estudios puramente pedagógicos que los interesa analizar qué procesos hacen que se consigan mejor los objetivos (es decir, eficacia).

En la actualidad se entiende que una escuela es eficaz si consigue un desarrollo integral de todos y cada uno de sus alumnos, mayor de lo que sería esperable teniendo en cuenta su rendimiento previo y la situación social, económica y cultural de las familias, así como el crecimiento de la comunidad educativa. De acuerdo con Murillo (2003), esta definición incluye

tres características clave: Desarrollo Integral, Valor añadido y Equidad. Efectivamente, no podremos hablar de una escuela eficaz si no se busca el desarrollo holístico de todos y cada uno de los estudiantes considerando sus características y condiciones previas.

Fundamentalmente, la investigación sobre Eficacia Escolar se ha centrado en alcanzar dos objetivos bien diferenciados; de un lado, estimar la magnitud de los efectos escolares y analizar sus propiedades científicas (consistencia entre áreas, estabilidad, eficacia diferencial y perdurabilidad) y, de otro, identificar los factores de aula, escuela y contexto que hacen que una escuela sea eficaz. A este respecto contamos con una gran cantidad de investigaciones internacionales clásicas (Edmonds, 1979; Levine y Lezotte, 1990; Purkey y Smith, 1990; Sammons, Hillman y Mortimore, 1995; Cotton, 1995; Scheerens y Bosker, 1997) y actuales (Sammons, 2011; Reynolds et al., 2014), que seleccionan cuáles son los factores de eficacia escolar.

Efectivamente, la revisión de investigaciones elaborada por Pam Sammons (2011), centrada en las relaciones entre la eficacia escolar y la equidad, propone un listado de nueve factores de eficacia escolar. Estos factores son:

1. Liderazgo eficaz: que sea firme y decidido, que involucre a otros en el proceso de liderazgo, y que supervise con frecuencia al personal.
2. Enseñanza Eficaz, una enseñanza que comparta metas con los agentes implicados, que promueva la transferencia de los aprendizajes y se nutra de la colaboración entre docentes.
3. Aprendizaje como objetivo claro del desarrollo de los estudiantes, maximizando el tiempo de aprendizaje en la escuela.
4. Cultura escolar positiva, donde se compartan la visión y las metas de la escuela, se cuide el ambiente y se refuerce positivamente.
5. Altas expectativas tanto hacia los estudiantes como hacia los docentes.
6. Énfasis en las responsabilidades y derechos
7. Supervisión del progreso tanto de los estudiantes en el aula como en la escuela.
8. Desarrollo profesional de los docentes y personal de la escuela centrado e integrado en el centro escolar y su contexto.
9. Implicación de las familias de manera productiva y apropiada moderando el impacto de las malas influencias y reforzando las relaciones productivas con la escuela y el entorno.

En Iberoamérica, una parte de los trabajos se han orientado a la determinación de los factores asociados a partir de explotaciones especiales de evaluaciones nacionales e internacionales, especialmente las coordinadas por Oficina Regional de la UNESCO para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO) (LLECE., 2001, 2008, 2013). Otra línea de estudios busca encontrar la relación entre determinados factores escolares y el rendimiento de los alumnos: el clima escolar (González Galán, 2000); los recursos económicos y materiales (LLECE., 2008), la dirección escolar (Garay y Uribe, 2006), o la eficacia docente (Martínez-Garrido y Murillo, 2016), entre otros.

A partir de la revisión de estos trabajos, Murillo (2007) elabora una relación de 14 factores de escuela y aula asociados al desempeño en los países iberoamericanos. Estos factores encontrados son: Metas compartidas, sentido de comunidad; Aprendizaje organizativo/desarrollo profesional; Participación e implicación de la comunidad educativa; Calidad del currículo; Liderazgo educativo; Seguimiento y evaluación en todos los niveles; Clima escolar adecuado; Desarrollo en el aula de actividades variadas, participativas y activas; Estructuración y preparación de las lecciones; Optimización del tiempo lleno de oportunidades para aprender; Altas expectativas; Atención a la diversidad; Recursos educativos, y Organización y gestión adecuada del aula.

Aunque el estudio de los factores de eficacia escolar asociados al desarrollo cognitivo de los estudiantes es común entre los investigadores en todo el mundo, no lo es tanto cuando se busca identificar los factores de eficacia escolar que impactan en el desarrollo socioafectivo de los estudiantes. De entre los pocos trabajos elaborados concretamente para Iberoamérica, destaca la Investigación Iberoamericana sobre Eficacia Escolar (Murillo, 2007), así como el estudio de Murillo y Hernández-Castilla (2011) en la que se recogen factores de aula y escuela que impactan de manera significativa sobre cuatro variables de producto socioafectivo: Autoconcepto, Comportamiento académico, Convivencia social y Satisfacción con la escuela. Igualmente hay que señalar la reciente investigación elaborada por Martínez-Garrido y Murillo (2016) que, aunque se centra específicamente en el estudio del aula, identifica factores de enseñanza eficaz que impactan sobre el desarrollo socioafectivo de los estudiantes. Concretamente elabora un listado de 10 factores: Metodología docente, Tiempo y oportunidades de aprendizaje, Deberes escolares, Expectativas hacia el estudiante, Atención a la diversidad, Clima de aula, Implicación familiar, Trabajo en equipo docente, Distribución del tiempo no lectivo, y Satisfacción docente hacia sus condiciones laborales.

Los factores escolares y de aula encontrados por Murillo y Hernández-Castilla (2011) y Martínez-Garrido y Murillo (2016) que afectan al desarrollo socioafectivo son coherentes a los encontrados por estudios clásicos centrados en el desarrollo cognitivo de los estudiantes (tabla 1).

*Tabla 1. Factores escolares y de aula asociados al desarrollo cognitivo y socioafectivo en investigaciones internacionales e iberoamericanas*

	Cotton (1995)	Sammons, Hillman y Mortimore (1995)	Scheerens y Bosker (1997)	Murillo (2007)	Murillo y Hernández -Castilla (2011)	Martínez- Garrido y Murillo (2016)
Ámbito de la investigación	INT	INT	INT	IBE	IBE	IBE
Variables de producto	DC	DC	DC	DC	DSA	DSA
<i>Factores escolares y de aula encontrados:</i>						
- Existencia de objetivos compartidos	X	X	X	X	X	X
- Clima de aula positivo		X	X	X	X	X
- Preocupación por temas pedagógicos	X	X	X		X	X
- Evaluación y seguimiento del progreso	X	X	X	X	X	X
- Compromiso del profesorado	X	X		X	X	X
- Liderazgo pedagógico y participativo	X	X	X	X	X	-
- Participación de las familias en la escuela y aula	X	X	X	X	X	X

- Optimización del tiempo de aprendizaje en la escuela	X	-	X	X	X	X
- Metodología docente activa y participativa	X	X	X	X	X	X
- Expectativas altas		X	X	X	X	X
- Recursos e infraestructuras para la enseñanza	-	-	-	X	X	X

*Nota: INT: Internacional; IBE: Iberoamericana; DC: Desarrollo cognitivo; DSA: Desarrollo socioafectivo.*

*Fuente: Elaboración propia a partir de Cotton (1995), Sammons, Hillman y Mortimore (1995), Scheerens y Bosker (1997), Murillo (2007), Murillo y Hernández-Castilla (2011) y Martínez-Garrido y Murillo (2016).*

Centrando la atención en Venezuela, el Centro de Investigaciones Culturales y Educativas – CICE – destaca por haber realizado especialmente estudios orientados a la identificación de factores escolares (Herrera y Díaz, 1991; Herrera y López, 1992; Herrera, 1993; Herrera y López, 1996). El más reciente, el trabajo de Herrera y López (1996) identifica Clima Escolar, Recursos de la Escuela, Autonomía del centro, Trabajo en equipo, Planificación, Metas compartidas y Liderazgo como los factores escolares asociados al desempeño de los estudiantes venezolanos. Así mismo, señala siete factores asociados a la eficacia del docente: clima de trabajo y esfuerzo en el aula, evaluación frecuente, motivación a los estudiantes, docencia ajustada a las necesidades, coordinación docente, aprovechamiento del tiempo y la planificación docente.

Veinte años después del estudio de Herrera y López (1996) no se han vuelto a realizar trabajos que aborden el estudio de los factores escolares en Venezuela; por ello, el objetivo de la presente investigación es identificar factores escolares asociados al desempeño de los estudiantes de Educación Primaria en Venezuela.

## 2. MÉTODO

### 2.1. Muestra

La muestra estudiada está conformada por 362 estudiantes de 23 aulas de tercer curso de Primaria de 10 escuelas venezolanas. La selección de dicha muestra se realizó de tal forma que, por una parte, se consiguiera una representatividad ecológica de los centros y, por otra, se maximizara la varianza experimental.

Para la selección de escuelas se utilizaron dos criterios jerarquizados: en primer lugar, se eligieron cuatro escuelas cuyos estudiantes obtienen resultados muy por encima de lo esperable teniendo en cuenta la situación socioeconómica y cultural de las familias, tres cuyos estudiantes tengan resultados mucho más bajos de lo esperable, y las tres restantes con estudiantes que obtienen resultados promedio para cada país. Dada la imposibilidad de tener, a priori, una estimación del rendimiento de las escuelas, se partió de los resultados de evaluaciones nacionales o internacionales, así como la opinión de expertos, tales como los supervisores. Para obtener una cierta representatividad ecológica, se utilizaron tres criterios: región geográfica, de tal forma que las escuelas reflejasen la variedad regional de cada país; hábitat de la localidad donde están ubicadas, para lo que seleccionaron escuelas situadas en una mega-ciudad (más de un millón de

habitantes), zona urbana (entre un millón y 25000 habitantes) y zona rural (menos de 25000 habitantes); y tamaño de la escuelas, de tal forma que se analizaron escuelas grandes, medianas y pequeñas, en función del tamaño medio de las escuelas en cada país. El objetivo final que se buscó es que fueran representativas de la diversidad de las escuelas públicas del país.

Respecto a las aulas, se decidió estudiar los grupos de tercer grado de Educación Primaria/Básica (8/9 años de edad modal). De esta forma, se seleccionaron todas las aulas de tercer grado de las escuelas ya elegidas. En caso de que alguna de ellas tuviera más de cinco aulas de ese grado, se eligieron cinco al azar. En cada aula seleccionada se trabajó con los datos de todos los estudiantes, sus familias y sus docentes.

## 2.2. Variables

La investigación realizada sigue un planteamiento de Valor añadido, es decir, se estudia cual es el impacto real de las variables explicativas sobre las variables de producto controlando mediante variables de ajuste tales como el rendimiento previo, la situación socio-económica y cultural de las familias, el género de los estudiantes y su origen étnico (Miñano y Castejón, 2011). De esta forma se estudiaron variables de tres tipos: variables de producto, referidas tanto al desarrollo cognitivo (Rendimiento en Matemáticas y Rendimiento en Lectura) como al desarrollo socioafectivo (Autoconcepto del estudiante y su Satisfacción hacia la escuela); variables referidas a aspectos socio-demográficos del estudiante y su familia utilizadas para descontar su influencia en el aprendizaje, y las variables explicativas. Concretamente:

VARIABLES DE PRODUCTO:

- Rendimiento en Matemáticas, variable estimada mediante la teoría de respuesta al ítem (TRI) y escalada con una media de 250 y una desviación típica de 50.
- Rendimiento en Lectura, variable también estimada mediante TRI y escalada con una media de 250 y una desviación típica de 50.
- Autoconcepto: Valor estimado a través del Test de Autoconcepto del estudiante. Variable de escala, con media de 250 y una desviación típica de 50.
- Satisfacción hacia la Escuela. Valor estimado a partir de las opiniones de los estudiantes y de los docentes sobre la satisfacción que el docente muestra hacia la escuela (información obtenida del Cuestionario General del Alumno y del Informe Docente sobre el Estudiante). Variable de escala, con media de 250 y una desviación típica de 50.

VARIABLES DE AJUSTE:

- Nivel socioeconómico de las familias de los estudiantes, variable estimada a partir del trabajo del padre y de la madre y de las posesiones familiares. Variable tipificada.
- Nivel cultural de las familias de los estudiantes, variable obtenida a partir de la media del nivel educativo máximo de los padres. Variable tipificada.
- Género del estudiante, variable dummy.
- Grupo étnico del estudiante, si el estudiante pertenece al grupo étnico mayoritario/minoritario, variable dummy.
- Rendimiento previo en Lengua y Rendimiento previo en Matemáticas, obtenidas a través de una prueba paralela a la de los rendimientos finales aplicada al comienzo

del curso escolar, variable de variables estimadas mediante TRI y escalada con una media de 250 y una desviación típica de 50..

Variables explicativas: Diferentes variables agrupadas en seis grandes categorías (Sentido de comunidad, Clima escolar y de aula, Currículum de calidad, Dirección escolar, Participación de la comunidad escolar, y Recursos). Todas ellas tipificadas o centradas en la media.

- Sentido de comunidad: Existencia de metas y objetivos compartidos entre los miembros de la comunidad escolar, Trabajo en equipo del profesorado, Expectativas de los profesores hacia la escuela, Satisfacción de la familia con la escuela y con el profesorado.
- Clima escolar y de aula: Relaciones en el aula (entre estudiantes y con el docente), Clima escolar centrado en el aprendizaje, Discriminación en el aula, Violencia en el aula entre estudiantes, Existencia de castigos, y Entorno e infraestructuras del aula.
- Currículum de calidad: Adecuación del currículum, Metodología docente activa y participativa, Formación permanente del profesorado, Agrupación heterogénea-homogénea de los estudiantes en el aula, Horas lectivas al año, Tiempo que el docente dedica a preparar las clases, Tiempo que el docente dedica a reunirse con el director, Atención a la diversidad en el aula, Tareas para casa, Frecuencia de corrección de las tareas para casa en el aula, Frecuencia de pruebas de evaluación de los aprendizajes, y Utilización de recursos didácticos variados
- Dirección escolar: Años de experiencia como director, Liderazgo pedagógico, Horas de formación específica como director, Satisfacción del director con las condiciones económicas, y Satisfacción del director con las condiciones laborales.
- Participación de la comunidad escolar: Participación de las familias en el aula, Participación de las familias en la escuela, Reuniones de las familias con los docentes, Apoyo materno para hacer las tareas escolares, y Participación de la comunidad escolar en actividades extraescolares.
- Recursos: Cantidad de libros en la biblioteca escolar, Cantidad de ordenadores en la escuela, Existencia de servicios básicos en la escuela, Existencia de infraestructuras didácticas, y Existencia de sala de ordenadores.

### 2.3. Instrumentos

Las variables del estudio se obtuvieron a partir de tres tipos de instrumentos: pruebas de rendimiento, test y cuestionarios

#### a) Pruebas de Rendimiento en Matemáticas y pruebas de Rendimiento en Lectura.

Se utilizaron las desarrolladas por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de Calidad de la Educación para su primer estudio internacional (LLECE, 2001). Las pruebas se diseñaron y corrigieron a partir de la Teoría de Respuesta al Ítem (en concreto el modelo de un parámetro o modelo de Rasch), por lo que en su elaboración y validación se tuvieron en cuenta las exigencias técnicas de este tipo de pruebas. La fiabilidad de estas pruebas de Rendimiento en Matemáticas, medida a través del alfa de Cronbach, es de 0,89 para la prueba A (rendimiento previo) y para la prueba B (rendimiento final). Las pruebas de Rendimiento en Lengua tienen un índice de fiabilidad de  $\alpha= 0.92$  para la prueba A y de  $\alpha= 0.93$  para la prueba B.

## b) Test de Autoconcepto para el estudiante

Se obtiene la información de la variable de producto Autoconcepto. El test se elabora a partir del *Self-description Questionnaire* (Marsh, Craven y Debus, 1991) y cuenta con un total de 56 cuestiones tipo Likert, que se contestan en un gradiente de “siempre”, “muchas veces”, “pocas veces” y “nunca. La puntuación del estudiante en Autoconcepto se obtiene a través de su puntuación en las siguientes dimensiones: Autoconcepto conductual, Autoconcepto intelectual, Autoconcepto físico, Falta de ansiedad, Autoconcepto social y Felicidad-satisfacción.

## b) Cuestionarios:

Cuestionario para el profesor de la escuela: se conforma por un total de 140 preguntas acerca de las características personales, experiencia y condiciones laborales, metas escolares, planificación y trabajo en equipo, participación de los padres, existencia y adecuación de las instalaciones y recursos, dirección y gestión escolar, o satisfacción con los diferentes elementos de la escuela. Del centenar de preguntas cerradas que lo componen, casi la mitad son cuestiones tipo Likert

Cuestionario general del estudiante: compuesto por un total de 35 cuestiones sencillas en forma de preguntas cerradas, en general, de cinco alternativas de respuesta. Las preguntas del cuestionario abordan información sobre sus características personales, hábitos culturales, y satisfacción hacia la escuela.

Los instrumentos, tanto de rendimiento, test como el cuestionario, fueron aplicados en castellano, por ser esta la lengua vehicular en todas las escuelas estudiadas. La recogida de los datos la realizó un equipo de investigación venezolano especialista en la temática. El trabajo de campo se realizó en dos momentos diferenciados: al comienzo del curso escolar se aplicó la Prueba de Matemáticas A y la Prueba de Lengua A, y los datos de ambas se consideraron como rendimiento previo; y al finalizar el curso se aplicaron el resto de los instrumentos por el mismo equipo que realizó la primera fase de recogida de información.

## 2.4. Análisis de datos

Como estrategia de análisis datos se utilizaron Modelos Multinivel de dos niveles de análisis (estudiante, escuela). Su uso, habitual en estudios de este tipo (p.e. Goldstein, 2011; Martínez-Garrido y Murillo, 2013, 2014), se justifica por trabajar con datos de diferentes niveles de análisis. Efectivamente, mientras que las variables dependientes y de ajuste son de estudiante, las variables explicativas son de nivel escuela.

El proceso de modelado multinivel para cada una de las variables producto fue:

- Estimar el modelo nulo (Modelo 1), sólo con la variable producto.
- Calcular el modelo con las variables de ajuste (Modelo 2).
- Incluir en el modelo ajustado las variables explicativas (Modelos 3).

Para cada una de las variables de producto (Rendimiento en Matemáticas, Rendimiento en Lectura, Autoconcepto y Satisfacción hacia la escuela) se estimaron modelos multinivel análogos al siguiente:

$$y_{ij} = \beta_{0ij} + \beta_{1j}NSE\_fam_{ij} + \beta_{2j}NCul\_fam_{ij} + \beta_{3j}Genero_{ij} + \beta_{4j}Grupo\_etnico_{ij} + \beta_{5j}Rto\_previo_{ij} + \beta_{6j}Sentido\_comunidad\_1_j + \dots + \beta_{10j}Sentido\_comunidad\_5_j +$$

$$\begin{aligned}
& + \beta_{11}\text{Clima}_1j + \dots + \beta_{16}\text{Clima}_6j + \\
& + \beta_{17}\text{Curriculum\_calidad}_1j + \dots + \beta_{28}\text{Curriculum\_calidad}_12j + \\
& + \beta_{29}\text{Direccion\_escolar}_1j + \dots + \beta_{33}\text{Direccion\_escolar}_5j + \\
& + \beta_{34}\text{Participacion\_comunidad}_1 + \dots + \beta_{38}\text{Participacion\_comunidad}_5 + \\
& + \beta_{39}\text{Recursos}_1j + \dots + \beta_{43}\text{Recursos}_5j + \\
& + \varepsilon_{ij}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\beta_{0ij} &= \beta_0 + v_{0j} + \varepsilon_{0ij} \\
\beta_{1j} &= \beta_1 + v_{1j} \dots \beta_{5j} = \beta_5 + v_{5j}
\end{aligned}$$

Con

$$\begin{aligned}
[\varepsilon_{0ij}] &\sim N(0, \Omega_\varepsilon): \Omega_\varepsilon = [\sigma^2_{\varepsilon 0}] \\
[\mu_{0j}] &\sim N(0, \Omega_\mu): \Omega_\mu = [\sigma^2_{\mu 0}]
\end{aligned}$$

Donde:

$y_{ij}$ , son las diferentes medidas de desempeño del estudiante;  
*NSE\_familia<sub>ij</sub>*, nivel socioeconómico de la familia del estudiante;  
*NCult\_familia<sub>ij</sub>*, nivel cultural de la familia del estudiante;  
*Género<sub>ij</sub>*, si el estudiante es mujer;  
*Grupo\_etnico<sub>ij</sub>*, si el estudiante habla una lengua diferente al castellano;  
*Rto\_previo<sub>ij</sub>*, años de preescolarización que ha asistido el estudiante;  
*Sentido\_comunidad\_1j a Sentido\_comunidad\_5j*, las diferentes variables de Sentido de Comunidad;  
*Clima\_1j, Clima\_6j*, diferentes variables de Clima Escolar y de Aula;  
*Curriculum\_calidad\_1j, Curriculum\_calidad\_12j*, diferentes variables de Currículum;  
*Direccion\_escolar\_1j, Direccion\_escolar\_5j*, diferentes variables de Dirección Escolar;  
*Participacion\_comunidad\_1j, Participacion\_comunidad\_5j*, diferentes variables de Participación de la Comunidad Escolar; y  
*Recursos\_1j, Recursos\_5j*, diferentes variables de Recursos.

### 3. RESULTADOS

A continuación se muestran los resultados del proceso de modelado multinivel seguido con cada una de las cuatro variables de producto estudiadas que nos permite identificar cuáles son los factores de eficacia escolar que hacen una aportación significativa al desarrollo cognitivo y socioafectivo de los estudiantes en Venezuela.

Aunque escapa del objetivo de la presente investigación, merece la pena detenerse en el estudio del efecto que provocan las variables de ajuste sobre las cuatro variables de producto: Rendimiento en Matemáticas, Rendimiento Lectura, Autoconcepto y Satisfacción hacia la escuela. Los resultados de la estimación de los cuatro modelos con las variables de ajuste se encuentran en la tabla 2. Las cinco variables de ajuste utilizadas han realizado una aportación estadísticamente significativa en alguno de las cuatro variables de producto estudiadas. Veámoslo:

- El nivel socioeconómico de la familia del estudiante está asociado a las cuatro variables de producto provocando un impacto significativo en todas ellas; al igual sucede con el nivel cultura de la familia aunque, en este caso, parece no hacer una aportación significativa al grado de satisfacción que el estudiante siente hacia la escuela.
- El género del estudiante impacta en todas excepto en el rendimiento en Matemáticas; de acuerdo con los resultados encontrados parecen que son las jóvenes venezolanas las que mejores notas obtienen en rendimiento en Lectura y más satisfechas están con su escuela en comparación con sus compañeros varones, sin embargo son ellos quienes tienen mejor autoconcepto.
- Pertener al grupo étnico minoritario en Venezuela impacta de manera negativa sobre el desarrollo socio-afectivo de los estudiantes, no así sobre el desarrollo cognitivo.
- Como no podía ser de otra forma, el rendimiento previo impacta de manera significativa sobre el rendimiento de los estudiantes en Matemáticas y en Lectura.

*Tabla 2. Resultados de los modelos multinivel ajustados de dos niveles para rendimiento en Matemáticas y en Lectura y Autoconcepto y Satisfacción hacia la escuela*

	Rto. en Matemáticas	Rto. en Lectura	Autoconcepto	Satisfacción hacia la escuela
	B (EE)	B (EE)	B (EE)	B (EE)
<b>Parte constante</b>				
Intercepto	196,71(13,87)	152,04(9,56)	255,59 (4,85)	251,11 (4,64)
N. socioeconómico de la familia	5,77(2,71)	4,71(2,32)	1,85 (0,75)	3,51 (0,79)
N. cultural de la familia	9,25(2,75)	6,62(2,50)	2,49 (0,75)	NS
Género	NS	7,61(3,08)	-2,45(1,21)	3,78 1,23)
Grupo étnico	NS	NS	-10,24(4,43)	-8,49(3,44)
Rendimiento previo	0,41(0,05)	0,47(0,03)		
<b>Parte aleatoria</b>				
Entre escuelas	297,1	155,79	75,33	110,94
Entre estudiantes	1374,53	937,18	2941,77	1002,66

*Nota: NS: No significativa ( $\alpha = 0.05$ ).*

*Fuente: Elaboración propia.*

A partir de los resultados obtenidos en la estimación de los modelos ajustados es poder estimar *el efecto escolar en Venezuela* a partir del cálculo del coeficiente de correlación intraclase, CCI. El CCI nos aporta información del porcentaje varianza del rendimiento (o variable de producto de desarrollo socioafectivo) explicado por las características de la escuela donde estudia el estudiante. Sus resultados nos permiten estimar “cuánto importa” la escuela para el desarrollo de los estudiantes, son los siguientes:

- 17,77 % para Rendimiento en Matemáticas
- 14,25 % para Rendimiento en Lectura
- 2,5 % para Autoconcepto
- 9,96 % para Satisfacción hacia la Escuela

La tabla 3 muestra cuál es el impacto que cada una de las variables relacionadas con los seis grandes factores de eficacia escolar analizados (Sentido de Comunidad, Clima escolar y de aula,

Currículo de calidad, Dirección escolar, Participación de la Comunidad Escolar y Recursos) han generado para cada una de las variables de producto. Antes de entrar en más detalle, podemos observar que de las 37 variables explicativas consideradas en la presente investigación, un total de 22 variables hacen una aportación significativa a al menos una de las cuatro variables de producto consideradas.

*Tabla 3. Aportaciones de los coeficientes de las variables relacionadas con los factores de eficacia escolar estudiados para el desarrollo cognitivo y socioafectivo en Venezuela*

	Rto. en Matemáticas	Rto. en Lectura	Autoconcepto	Satisfacción hacia la escuela
	B (EE)	B (EE)	B(EE)	B(EE)
<b>Sentido de comunidad</b>				
Trabajo en equipo del profesorado	3,53 (1,80)	3,44 (2,71)*	4,68 (2,57)*	4,21 (1,22)
Satisfacción de la familia con la escuela	4,40 (1,94)	0,19 (2,97)*	3,44 (1,80)	1,76 (2,63)*
Expectativas de la familia hacia la escuela	2,54 (1,13)	3,17 (1,50)	0,28 (2,88)*	0,11 (1,78)*
<b>Clima escolar y de aula</b>				
Relaciones de aula	1,91 (0,82)	2,66 (1,28)	2,22 (2,41)*	2,84 (1,25)
Clima escolar centrado en el aprendizaje	6,19 (2,25)	5,70 (2,20)	0,01 (3,21)*	4,44 (1,93)
Discriminación en el aula	-2,73 (2,29)*	- 4,82(2,29)	-3,47 (1,41)	-4,39 (1,87)
Castigos	-5,67 (6,23)*	-8,43 (7,12)*	-5,45 (2,13)	-7,19 (3,04)
Entorno e infraestructuras del aula	9,01 (2,43)	3,21 (2,36)*	4,21(3,33)*	5,63 (2,08)
<b>Currículo de calidad</b>				
Tareas para casa	5,86 (2,46)	1,51 (2,58)*	2,65 (1,21)	3,68 (1,81)
Frecuencia de evaluación de los aprendizajes	4,80 (2,40)	4,09 (1,97)	1,82 (1,06)*	3,90 (1,86)
Formación permanente del profesorado	10,86 (5,21)	6,33 (10,36)*	3,87 (1,83)	9,16 (3,41)
Metodología docente activa y participativa	3,37 (3,87)*	0,49 (3,73)*	3,39 (1,13)	3,30 (0,39)
Agrupación heterogénea-homogénea de los estudiantes en el aula	1,55 (2,30)*	0,90 (2,19)*	- 9,61 (2,99)	- 3,93 (1,90)
Tiempo que el docente dedica a preparar las clases	9,15(4,39)	6,49 (4,15)*	2,42 (5,76)*	3,71 (0,03)
Atención a la diversidad en el aula	3,25 (1,60)	6,78 (5,98)*	11,82 (3,57)	4,78 (2,25)
Utilización de recursos didácticos variados	7,23 (2,51)	5,65 (2,42)	4,19 (2,09)	3,75 (1,48)
<b>Dirección escolar</b>				
Años de experiencia como director	0,85 (0,41)	0,97 (0,39)	0,91 (1,41)*	0,76 (0,39)*
Liderazgo pedagógico	24,87 (11,58)	27,13 (12,00)	3,62 (1,74)	3,49 (1,26)
<b>Participación de la Comunidad Escolar</b>				
Participación de las familias en el aula	6,07 (1,02)	5,59 (1,97)	5,01 (2,23)	3,48 (1,75)
Participación de las familias en la escuela	3,22 (1,51)	2,66 (1,31)	5,67 (5,38)*	2,36 (1,07)
<b>Recursos</b>				
Cantidad de libros en la biblioteca escolar	8,17 (4,58)*	4,86 (2,41)	6,52 (9,25)*	2,43 (4,56)*
Cantidad de ordenadores en la escuela	7,36 (3,27)	5,16 (7,09)*	3,56 (5,49)*	3,16 (3,44)*
Satisfacción con las condiciones laborales	7,80( 3,91)	8,63 (3,81)	2,04 (4,51)	6,70 (3,33)
Existencia de servicios básicos en la escuela	10,88 (4,17)	3,11 (4,05)*	4,01(1,91)	8,94 (3,57)
Existencia de infraestructuras didácticas	10,28 (3,42)	7,34 (3,33)	2,93 (3,65)*	2,84 (1,23)

*Nota: Variables que no hacen una aportación estadísticamente significativa en alguno de los 4 modelos estudiados y que, por tanto, no aparecen en la tabla: Existencia de metas y objetivos compartidos entre los miembros de la comunidad escolar; Satisfacción de la familia con el profesorado; Agrupación heterogénea-homogénea de los estudiantes en el aula; Violencia en el*

*aula entre estudiantes; Horas al año lectivas; Tiempo que el docente dedica a preparar las clases; Tiempo que el docente dedica a reunirse con el director; Frecuencia de corrección de las tareas para casa en el aula; Horas de formación específica como director; Satisfacción con las condiciones económicas; Reuniones de las familias con los docentes; Apoyo materno para hacer las tareas escolares; Participación de la comunidad escolar en actividades extraescolares; Existencia de sala de ordenadores.*

*\* No significativa ( $\alpha = 0.05$ ).*

*Fuente: Elaboración propia.*

Los resultados encontrados confirman la existencia de seis grandes factores de Eficacia Escolar en Venezuela: Sentido de Comunidad, Clima escolar y de aula, Currículum de calidad, Dirección escolar, Participación de la Comunidad escolar y Recursos son elementos que mejoran el desarrollo académico de los estudiantes. A continuación se detalla cómo es el impacto que cada factor de Eficacia Escolar genera sobre el desarrollo cognitivo y socioafectivo de los estudiantes venezolanos.

#### *a) Sentido de comunidad*

De las cinco variables que conforman este factor, tan sólo tres hacen una aportación significativa al desarrollo cognitivo y socioafectivo de los estudiantes: Trabajo en equipo, satisfacción de las familias con la escuela y expectativas de la familia hacia la escuela. Los datos indican que por cada desviación típica que aumente el trabajo en equipo del profesorado, el rendimiento de los estudiantes en Matemáticas aumenta más de 3 puntos y 4 puntos el grado de satisfacción que los estudiantes sienten hacia la escuela. Además, que las familias estén satisfechas con su escuela mejora el rendimiento en Lectura 4 puntos y también afecta al autoconcepto de los estudiantes que mejora 3 puntos. 1. Y por cada desviación típica que aumenten las expectativas que las familias tienen hacia la escuela el rendimiento en Matemáticas y en Lectura mejora 2 y 3 puntos, respectivamente. Todo esto con unas puntuaciones escaladas con una desviación típica de 50.

#### *b) Clima escolar y de aula*

De acuerdo con los resultados encontrados, cinco de las variables consideradas han resultado hacer una aportación significativa a los modelos de desarrollo cognitivo y socioafectivo indicando que una escuela donde los estudiantes aprenden es una escuela donde se sienten seguros, cuidados y atendidos; donde tanto el aula y la escuela son ambientes ordenados, tranquilos, donde se promueve el aprendizaje de los estudiantes sin la necesidad de utilizar castigos y se cuenta con un entorno e infraestructuras adecuadas para propiciar el aprendizaje. De acuerdo a nuestros datos, la discriminación y la imposición de castigos está asociado de manera negativa al desarrollo cognitivo y socioafectivo de los estudiantes. Por su parte, la existencia de relaciones positivas en el aula impacta especialmente en la satisfacción de los estudiantes hacia la escuela y su rendimiento en Lectura y que se comparta un clima escolar centrado en el aprendizaje impacta positivamente en todas las variables de producto a excepción en el autoconcepto de los estudiantes. Por último, contar con un entorno e infraestructuras adecuadas para el aprendizaje no sólo mejora el rendimiento en matemáticas, sino que genera que el estudiante esté más satisfecho con su escuela.

#### *c) Currículum de calidad*

Un total de ocho elementos considerados para el factor “Currículum de calidad” han mostrado su incidencia en el desarrollo de los estudiantes. De acuerdo con nuestros resultados, la metodología docente activa y participativa y la agrupación heterogénea de los estudiantes son los únicos elementos de los considerados que impactan únicamente al desarrollo socioafectivo. Que el docente evalúe los aprendizajes, que encargue tareas para casa para favorecer la práctica y recuerdo de lo recién aprendido y que sea un docente que cuide su formación continua son elementos que propician el desarrollo de los estudiantes. La atención a la diversidad en el aula y la cantidad de tiempo que el docente destina a preparar sus clases mejora el rendimiento en Matemáticas de los estudiantes, su satisfacción hacia la escuela y su autoconcepto, sólo en caso de la atención a la diversidad. Por último, la utilización de recursos didácticos variados es un factor que impacta de manera positiva en todas las variables de producto estudiadas, siendo su mayor impacto sobre el rendimiento en Matemáticas.

#### *d) Dirección escolar*

Los datos confirman que el director/a de la escuela es fundamental para el desarrollo cognitivo y socioafectivo de los estudiantes. Concretamente, es beneficioso que los directores sean personal de la escuela experimentados en la función directiva y que ejerzan un liderazgo pedagógico. Por cada año de experiencia de más que el director tenga con respecto a la media, los estudiantes mejorarán casi 1 punto en Matemáticas y en Lectura. Y, por otro, que el liderazgo de la escuela sea pedagógico hace que el rendimiento de todos los alumnos de esa escuela sea más alto tanto en Matemáticas como en Lectura, pero también que sea mayor el autoconcepto de los estudiantes y su satisfacción hacia la escuela.

#### *e) Participación de la comunidad escolar*

Los datos del estudio confirman que la participación de las familias en la escuela y el aula son fundamentales para promover el desarrollo cognitivo y socioafectivo de los estudiantes. Concretamente, por cada desviación típica que aumente la participación de los padres en el aula de Matemáticas mejora en 6 puntos, y 5,6 puntos para el caso de Lectura. También favorece el autoconcepto de los estudiantes (5 puntos) y su satisfacción hacia la escuela (3 puntos). La participación de las familias en la escuela parece no hacer una aportación significativa al desarrollo del autoconcepto de los estudiantes, pero sí lo hace para el rendimiento en Matemáticas y Lectura, y sobre la satisfacción de los estudiantes hacia el centro.

#### *f) Recursos*

Los datos indican cómo las escuelas que cuentan con recursos para la enseñanza y para los docentes y con infraestructuras adecuadas son escuelas donde se promueven los aprendizajes de los estudiantes y se favorece también su desarrollo socioafectivo. Efectivamente, por cada desviación típica que aumente la cantidad de libros en la biblioteca escolar, el rendimiento en Lectura aumenta 4 puntos. Disponer de ordenadores en la escuela utilizables para la docencia mejora el rendimiento, concretamente, en Matemáticas (7,4 puntos). Que el docente esté satisfecho con sus condiciones laborales no sólo hace que los estudiantes aprendan más sino que mejore su autoconcepto y su satisfacción hacia la escuela. Por último, la existencia de servicios básicos en la escuela y de infraestructuras didácticas adecuadas hace que el rendimiento en Matemáticas mejore 10 puntos, e impactan también positivamente sobre el desarrollo socioafectivo de los estudiantes.

#### 4. CONCLUSIONES

La presente investigación identifica la existencia de seis factores escolares asociados al desarrollo cognitivo y socioafectivo de los estudiantes en Venezuela, y además los define analizando su aportación al rendimiento en Matemáticas, Lectura, Autoconcepto y Satisfacción del estudiante hacia la escuela. Efectivamente, nuestros resultados han confirmado la existencia de seis factores escolares y de aula asociados al desarrollo cognitivo y socioafectivo de los estudiantes. Estos resultados son coherentes con la investigación previa, tanto la internacional como la realizada para Iberoamérica (Cotton, 1995; Martínez-Garrido y Murillo, 2016; Murillo, 2007; Murillo y Hernández-Castilla, 2011; Sammons, Hillman y Mortimore, 1995; Scheerens y Bosker, 1997).

Con respecto a los factores escolares asociados al desarrollo cognitivo de los estudiantes Venezolanos nuestra investigación comparte los resultados ofrecidos en último trabajo elaborado para Venezuela escrito por Herrera y López (1996) pero con matices. Los autores señalaban la importancia de las metas compartidas y la autonomía del centro. En la presente investigación se completa esta información indicando la necesidad de construir un **sentido de comunidad en la escuela** que efectivamente se sostenga sobre unas metas compartidas por los diferentes miembros de la comunidad escolar, pero también sea una escuela donde los docentes trabajan en equipo, donde es patente la satisfacción que las familias tienen hacia la escuela y en donde las familias sienten que pueden esperar aportes desde la escuela, una altas expectativas sobre aquello que la escuela puede ofrecerles.

De igual forma, nuestros resultados confirman la importancia que tiene el clima para el desarrollo holístico de los estudiantes. Los datos han demostrado que **el clima de aula y escuela** son fundamentales para promover no sólo el desarrollo de los estudiantes sino también y su desarrollo socioafectivo. Al igual que Scheerens y Bosker (1997) apuntan que una escuela eficaz es aquella que se sirve del nivel de satisfacción y el clima de trabajo como indicadores de calidad, y es, concretamente, el clima de aula un factor localizado como factor de eficacia escolar por Herrera y López para Venezuela, nuestra investigación propone concebir el clima de aula y de escuela como un factor de eficacia escolar que implique la existencia de relaciones positivas dentro y fuera del aula, donde los estudiantes se sientan seguros, cuidados, atendidos y miembros importantes de la comunidad educativa. De acuerdo a nuestros resultados, una escuela será eficaz si evita la discriminación y el uso de castigos como medio para promover la enseñanza.

De manera coherente con la definición aportada por Murillo (2005, p. 25) acerca de que una escuela eficaz es “aquella que consigue un desarrollo integral de todos y cada uno de sus alumnos, mayor de lo que sería esperable teniendo en cuenta su rendimiento previo y la situación social, económica y cultural de las familias”, la existencia de un **currículum de calidad** posibilita el desarrollo integral de todos y cada uno de los estudiantes. A partir de los datos analizados de Venezuela podemos confirmar que una escuela eficaz en Venezuela será aquella en la que el docente implementa una metodología de aula activa y participativa, que promueve la autonomía del estudiante a la hora de poder poner en práctica lo aprendido en la escuela, y en la que se realiza una evaluación continua de sus progresos. El currículum de calidad se define también por estar impartido por docentes preparados y actualizados en la función docente, por fomentar la pluralidad en el aula y en la escuela y servirse de las diferencias como modo de aprendizaje; y por supuesto, por incluir en la docencia recursos didácticos variados que den la mejor respuesta a las necesidades formativas de cada estudiante.

Para que una escuela sea de calidad es necesario que la dirección escolar ejerza un **liderazgo pedagógico**, esto es que dedique más tiempo a las actividades relacionadas con las cuestiones pedagógicas; y que la **participación de las familias** sea un elemento estable y común en la escuela, no anecdótico. La implicación de las familias en el aula y los aprendizajes de sus hijos, su relación con la escuela y su colaboración continua son elementos que, de acuerdo con nuestros resultados hacen un especial aporte al desarrollo socioafectivo de los y las estudiantes venezolanas (el autoconcepto de los estudiantes mejora 5 puntos por cada desviación típica que aumente la participación de las familias, y 3 puntos su nivel de satisfacción hacia la escuela).

Que los **recursos y las condiciones de trabajo** son un elemento imprescindible para poder promover el desarrollo cognitivo y socioafectivo de los y las estudiantes venezolanos es uno de los principales aportes de esta investigación. Efectivamente, la importancia de los recursos y las condiciones de trabajo es un elemento que no fue identificado por Herrera y López (2006) en el plano de la investigación venezolana, y que aunque previas investigaciones realizadas para Iberoamérica también lo identifican (Martínez-Garrido y Murillo, 2016; Murillo, 2007; Murillo y Hernández-Castilla, 2011), la investigación internacional parece no reflejarlo (Sammons, 2011). Esta diferencia puede ser debida a la extrema desigualdad que, hoy por hoy, continúa apreciándose en las escuelas iberoamericanas. De acuerdo con nuestros resultados, la existencia de recursos e infraestructuras adecuadas para que la docencia se lleve a cabo, biblioteca escolar con libros, sala con ordenadores disponibles y unas condiciones laborales adecuadas para el profesorado son elementos que marcan las diferencias entre una y otra escuela, y sobre todo, son elementos que hemos demostrado favorecen el desarrollo cognitivo y socioafectivo de los estudiantes.

El estudio multinivel desarrollado nos ha permitido también estimar el CCI que nos informa del porcentaje varianza del rendimiento (o variable de producto de desarrollo socioafectivo) explicado por las características de la escuela donde estudia el estudiante. Es decir, nos indica cuánto importa la escuela en el desarrollo de los estudiantes venezolanos. Los resultados encontrados indican una magnitud del efecto escolar que varía de entre el 14% y el 17% para el caso de las variables de producto cognitivas, y entre un 2,5% y un 9,9% para el caso de las variables de producto de carácter socioafectivo. Para comprender el significado de estos resultados es especialmente interesante la investigación elaborada por Murillo y Román (2011) en la que señalan que la magnitud promedio del efecto escolar en América Latina se sitúa entre el 20% y el 25%. Con ello, podemos concluir que el efecto escolar en Venezuela es bajo muy bajo indicando problemas “de base” en la sociedad venezolana que indica la fuerte inequidad socio-económica y, una fuerte segmentación escolar, que genera centros para clases altas y para clases bajas.

La revisión de cuáles son los factores que hacen que las escuelas venezolanas sean eficaces es sin duda una de las principales aportaciones en este estudio. Así mismo, esta revisión de los factores de eficacia escolar para Venezuela provee de evidencias empíricas –recientes– a los investigadores interesados en ahondar en factores de eficacia escolar concretos, conocer más las características concretas de las escuelas en Venezuela... Pero también sirve de apoyo para que los políticos y las administraciones educativas identifiquen qué elementos son imprescindibles considerar entre sus medidas para promover una educación de calidad.

Por último, otro de los principales aportes de este trabajo es haber identificado cuáles de los factores clásicos de eficacia escolar encontrados por las revisiones previas hacen o no una aportación significativa al desarrollo socioafectivo de las y los estudiantes venezolanos.

Concretamente, en la presente investigación se analiza su impacto sobre el Autoconcepto y la Satisfacción que los estudiantes sienten hacia la escuela. Nuestros resultados son coherentes con los aportados por la investigación elaborada por Murillo y Hernández-Castilla (2011) para Iberoamérica también con variables de producto de carácter socio-afectivo.

Una de las principales limitaciones de nuestro estudio puede resultar si se entienden los factores de eficacia escolar para Venezuela identificados como un listado estático, o una receta exacta que provoque la mejora del sistema educativo en Venezuela. Todo lo contrario, los factores de eficacia escolar para las escuelas venezolanas encontrados tratan de arrojar luz sobre cuáles son los elementos de aula y escuela que “importan”, es decir, que sabemos que hacen una aportación empíricamente comprobada al desarrollo holístico de los y las estudiantes.

Tal y como afirma Murillo (2007), en los contextos escolares latinoamericanos es necesario reconocer condiciones de inequidad y desigualdad social que configuran otro tipo de cultura escolar dentro de la cual, conceptos como eficacia de la escuela y aprendizaje de los alumnos están fuertemente condicionados y exigen análisis desde ópticas diferentes a las empleadas en contextos europeos. Este trabajo pretende convertirse en una aportación para el debate en torno a cómo mejorar el sistema educativo venezolano. Porque sólo si se hace más y mejor investigación respetando el contexto de en el que se desarrolla el trabajo es posible generar insumos que nos ayuden a mejorar la calidad y la equidad el sistema educativo venezolano y, con ello, su desarrollo social.

## REFERENCIAS

- Cotton, K. (1995). *Effective schooling practices: a research synthesis, 1995 update*. Portland, OR: Northwest Regional Educational Laboratory.
- Edmonds, R. (1979). Effective schools for the urban poor. *Educational Leadership*, 37(1), 15-24.
- Garay, S. y Uribe, M. (2006). Dirección escolar como factor de eficacia y cambio: Situación de la dirección escolar en Chile. *REICE. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 4(4), 39-64.
- Goldstein, H. (2011). *Multilevel statistical models*. Londres: Wiley
- González Galán, A. (2000). *Calidad, eficacia y clima en centros educativos. Modelos de evaluación y relaciones causales*. Tesis doctoral inédita, Universidad Complutense de Madrid.
- Herrera, M. (1993). *Las escuelas de prestigio y las redes escolares exitosas en Venezuela: un estudio crítico*. Caracas: Convenio CICE/CINTERPLAN.
- Herrera, M. y Díaz, J. (1991). *Descripción específica del estudio evaluativo acerca de la gestión y uso óptimo de los recursos de la red escolar Fe y Alegría*. Documento inédito. Caracas: UNESCO-CENDES-CICE
- Herrera, M. y López, M. (1992). *Estudio comparativo de Fe y Alegría y Escuelas Oficiales (Nacionales y Municipales)*. Documento inédito. Caracas: Banco Mundial/CICE
- Herrera, M. y López, M. (1996). *La eficacia escolar*. Caracas: Centro de Investigaciones Culturales y Educativas.

- Levine, D. U. y Lezotte, L. W. (1990). *Unusually effective schools: a review and analysis of research and practice*. Madison, WI: National Center for Effective Schools Research and Development.
- LLECE. (2001). *Primer estudio internacional comparativo sobre Lenguaje, Matemática y factores asociados, para alumnos del tercer y cuarto grado de la educación básica*. Santiago de Chile: UNESCO.
- LLECE. (2008). *Segundo Estudio Regional Explicativo y Comparativo (SERCE)*. Santiago: OREALC/UNESCO.
- LLECE. (2013). *Tercer Estudio Regional Explicativo y Comparativo (TERCE)*. Santiago: OREALC/UNESCO.
- Marsh, H. W., Craven, R. G. y Debus, R. (1991). Self-concepts of young children 5 to 8 years of age: Measurement and multidimensional structure. *Journal of Educational Psychology*, 83(3), 377-398.
- Martínez-Garrido, C. y Murillo, F. J. (2013). El uso de los modelos multinivel en la investigación educativa. Estadísticas avanzadas para conocer y cambiar la educación en América Latina. En A. Salcedo (Ed.), *Estadística en la investigación: competencia transversal en la formación universitaria* (pp. 47-71). Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- Martínez-Garrido, C. y Murillo, F. J. (2014). Programas para la realización de Modelos Multinivel. Un análisis comparativo entre MLwiN, HLM, SPSS y Stata. *REMA. Revista Electrónica de Metodología Aplicada*, 12(2), 1-24.
- Martínez-Garrido, C. y Murillo, F.J. (2016). Investigación Iberoamericana sobre Enseñanza Eficaz. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 21(69), 471-499
- Miñano, P. y Castejón, J. L. (2011). Variables cognitivas y motivacionales en el rendimiento académico en Lengua y Matemáticas: un modelo estructural. *JRevista de Psicodidáctica*, 16(2), 203-230.
- Murillo, F.J. (2003). El movimiento de investigación de eficacia escolar. En F.J. Murillo (Coord.), *La investigación sobre eficacia escolar en Iberoamérica. Revisión Internacional sobre el estado del arte* (pp. 53-92). Bogotá: Convenio Andrés Bello.
- Murillo, F. J. (2005). *La investigación sobre eficacia escolar*. Barcelona: Octaedro.
- Murillo, F. J. (Coord.) (2007). *Investigación iberoamericana sobre eficacia escolar*. Bogotá: Convenio Andrés Bello.
- Murillo, F.J. y Hernández-Castilla, R. (2011). Factores escolares asociados al desarrollo socioafectivo en Iberoamérica. *RELIEVE*, 17(2), art 2.
- Murillo, F. J. y Román, M. (2011b). ¿La escuela o la cuna? Evidencias sobre su aportación al rendimiento de los estudiantes de América Latina. Estudio multinivel sobre la estimación de los efectos escolares. *Profesorado. Revista de Curriculum y Formación de Profesorado*, 15(3), 27-50.
- Purkey, S. C. y Smith, S. M. (1990). Effective schools: a review. *The Elementary School Journal*, 83(1), 427- 452.
- Reynolds, D., Caldwell, B. Cruz, R.M., Zhen Miaou, Z., Murillo, F.J. y Mugendawala, H. (2015). Comparative educational research. En C. Chapman, D. Muijs, D. Reynolds, P. Sammons y C. Teddlie (Eds.), *The Routledge International Handbook of Educational Effectiveness and Improvement* (pp. 246-282). Londres: Routledge.

Sammons, P. (2011). *School effectiveness and equity: making connections*. Berkshire: CfBT

Sammons, P., Hillman, J. y Mortimore, P. (1995). *Key characteristics of effective schools. A Review of School Effectiveness Research*. Londres: Instituto de Educación/OFSTED.

Scheerens, J. y Bosker, R. J. (1997). *The foundations of educational effectiveness*. Oxford: Pergamon.

**Cynthia Martínez-Garrido**. Doctora en Educación por la Universidad Autónoma de Madrid (FPI-UAM). Formo parte del Grupo de Investigación Cambio Educativo para la Justicia Social (GICE, [www.gice-uam.es](http://www.gice-uam.es)), de la Red de Investigación sobre Liderazgo y Mejora Educativa (RILME, [www.rilme.gice-uam.es](http://www.rilme.gice-uam.es)), la Red de Investigación sobre Justicia Social y Educación (RIJSE) y de la Asociación Interuniversitaria de Investigación Pedagógica (AIDIPE). Editora de varias revistas de investigación científica: REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación; Revista Internacional de Educación para la Justicia Social (RIEJS), y por último, de la Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva. Además, colabora como evaluadora externa de manera habitual en las revistas Learning and Instruction, Educational Psychology, Educational Research and Reviews, Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, International Journal of Educational Leadership and Management (IJELM). Página personal: [www.cmartinezgarrido.es](http://www.cmartinezgarrido.es).

**F. Javier Murillo Torrecilla**. Profesor titular del Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación de la Universidad Autónoma de Madrid. Coordinador del Doctorado en Educación de la UAM. Coordinador del grupo de Investigación “Cambio Educativo para la Justicia Social” (GICE). Fue Coordinador General del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE), de la UNESCO, y Director de Estudios del Centro de Investigación y Documentación Educativa (CIDE) del Ministerio de Educación de España. Es Coordinador de la Red Iberoamericana de Investigación sobre Cambio y Eficacia Escolar (RINACE), Director de REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, de la Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa y de la Revista Internacional de Educación para la Justicia Social. Ha trabajado como consultor experto en Investigación y Evaluación Educativas en diferentes países de América Latina, y con distintas agencias internacionales -UNESCO, OCDE y Convenio Andrés Bello-. Página de docencia: <http://www.uam.es/javier.murillo>.