



**Aprovechamiento
académico
de los contenidos
de 6to grado.**

**Un estudio
comparativo.**

Caracas, abril 2023

Introducción

En América Latina el bordaje del tema de la calidad de la educación surge con énfasis entre mediados de los ochenta y principios de los noventa cuando los distintos países comenzaron a percatarse de la relación existente entre el desarrollo económico y el nivel educativo de sus ciudadanos, es entonces como se rescata el papel de la educación como un eje central en el desarrollo de una nación.

Con base a ello, la década de los ochenta presencias, cómo los gobiernos de los países latinoamericanos comienzan a hacer esfuerzos con miras a incrementar las matrículas estudiantiles y a reducir tanto la repitencia como la deserción escolar. No obstante, tal masificación no fue aparejada con su calidad, porque si algo se propiciaba era el acceso a la escuela, pero no necesariamente a la educación. Es en este momento que cobra vigencia el asunto de la calidad y comienzan a tomar importancia iniciativas como el “Proyecto principal de educación en América Latina y el Caribe” cuya misión fue mejorar la calidad la educación de los países de la región en el lapso comprendido entre 1980 y 2000, manteniendo siempre los principios de erradicación de la inequidad y el establecimiento de una democracia igualitaria mediante la formación de sus ciudadanos.

Con todo el marco anterior en mente, la *Dirección de Investigación y Estadísticas Educativas de la Fundación para el Desarrollo Integral del Docente (FUDEIND)*, con el auspicio de la *Hanns Seidel Stiftung*, se dispuso realizar esta investigación bajo la asesoría de profesores del área metodológica de la Universidad Central de Venezuela.

La investigación persiguió como objetivo central describir el aprovechamiento de los estudiantes en las áreas impartidas en sexto grado de educación primaria, a saber, Matemática, Ciencias Sociales, Lengua y Literatura y Ciencias de la Naturaleza en el período académico 2022-2023 y luego de su descripción exhaustiva compararlo con el aprovechamiento mostrado en las mismas áreas en el período lectivo 2015-2016.

Método

Con los objetivos planteados en mete se procedió a la construcción de un instrumento *ad hoc*, para los fines de esta investigación que, en el formato de prueba objetiva, explorara el aprovechamiento, de las materias que se dictan en sexto grado.

Se realizó un arreglo de investigación conformando dos formas del instrumento: una que contenía preguntas de Matemática y Ciencias

Sociales; y otra que contenía preguntas de Lenguaje y Literatura y Ciencias de la Naturaleza.

Las pruebas fueron sometidas a revisión de las maestras quienes, por ejemplo, precisaron una cantidad de aspectos que no se estaban dictando en sexto grados por lo cual incluirlos penalizaría a los niños. También se hizo que un grupo piloto de estudiantes respondieron las pruebas con el objetivo de precisar el mejor formato y los tiempos a conceder para que contestaran.

Una vez que estuvieron listos los cuestionarios se procedió a la recolección de los datos a través de su administración a alumnos que recientemente hubieran culminado sus estudios de sexto grado de educación primaria. El 53% fue de sexo masculino y 47% femenino con edades comprendidas entre 12 y 15 años para una media etaria de 12,42 años, procedentes del Área Metropolitana de Caracas

Los cuestionarios, una vez tabulados fueron organizados en distintas bases de datos y tratados con *Statistical Package for the Social Sciences 26* y *Excel 7.0*.

En términos de los arreglos de investigación se puede afirmar que este trabajo se trata de un estudio *exploratorio*, en tanto se conoce poco acerca de esta variable en el contexto venezolano; también es una la investigación *descriptiva* ya que procura precisar indicadores que

informen de la calidad de nuestra educación; adicionalmente, se le puede catalogar de un investigación longitudinal de panel ya que provee descripción de las variables y sus manifestaciones en un momento del tiempo, y luego realiza la comparación del rendimiento en los períodos lectivos 2015-2016/2022-2023, en dos cohortes de sujetos igualados en nivel de formación académica.

Resultados

Seguidamente se presentan los resultados en dos secciones: 1) se describen el aprovechamiento en las cuatro áreas señaladas dando precisiones acerca de los temas e indicadores involucrados para el período lectivo 2022-2023; 2) se compara el rendimiento por materia y por temas entre los períodos lectivos 2015-2016/2022-2023.

1.- Aprovechamiento 2022-2023

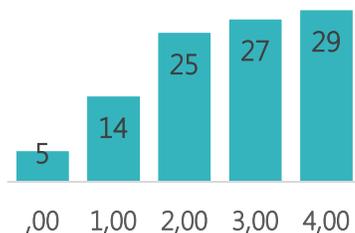
1.1. Matemática

La evaluación de esta materia se hizo a través de una prueba conformada por 20 preguntas, cada con tres opciones de respuesta de las cuales una era la correcta. Las preguntas tenían que ver el contenido del programa de sexto grado; específicamente se examinaron 8 aspectos: operaciones con números enteros; operaciones con decimales; escritura de números; geometría;

trabajo con fracciones; orden y posición; potencia y conocimiento de una unidad de medida.

Respecto a las **operaciones con números enteros** se encontró que el 81% respondió correctamente la suma, el 50% la resta, el 62% la multiplicación y el 65% la división. Como eran cuatro preguntas, la menor calificación que podía obtener un estudiante era 0 puntos (todas las preguntas contestadas mal) y la más alta era de 4 puntos (todas las preguntas contestadas bien), encontrándose una media de 2.5, lo cual sugiere que este contenido le resultó con una dificultad moderada, tal como se aprecia en este gráfico donde solo el 29% de los alumnos respondió correctamente todas las preguntas y un 5% no hizo bien ninguna; es decir, no supieron sumar, restar, multiplicar ni dividir. Sobre eso es indispensable trabajar

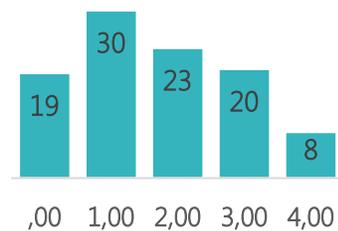
Figura 1.
Porcentaje de alumnos para cada puntaje en operaciones con números enteros



El contenido de **operaciones con decimales** se evaluó con una resta resuelta correctamente por el 43% de los alumnos, una multiplicación que

contestó bien el 50%, una división resuelta por el 30% y un problema con decimales que contestó de forma correcta el 39%. Como eran 4 preguntas, también el recorrido osciló entre 0 y 4, pero en este contenido la media fue de 1,6 que es bastante baja lo cual indica que el mismo no está consolidado en los miembros de la muestra.

Figura 2.
Porcentaje de alumnos para cada puntaje en operaciones con números decimales

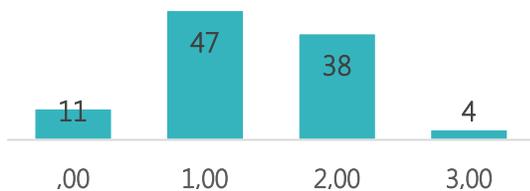


Ello se aprecia claramente en este gráfico donde se ve que tan solo el 8% de los examinados respondió correctamente las cuatro preguntas del área, porcentaje menor que, el de los que no contestaron bien ninguna pregunta, que es el 19% del grupo.

A los estudiantes se les pidió que, una cifra dada en letras la **escribieran en número**. Un 81% fue capaz de hacerlo correctamente mientras un 19% lo hizo mal o no lo contestó. Si bien el porcentaje de respuestas correctas es alto, debe señalarse que estos son estudiantes que ya concluyeron la escolaridad primaria, con lo cual es de esperar que todos dispongan de esa competencia.

El contenido de **geometría**, se evaluó con tres reactivos. Debe señalarse que esta es un área de suma debilidad ya que solo el 4% de los muchachos obtuvo la máxima calificación posible y más de la mitad (58%) se concentró en los dos puntajes más bajos.

Figura 3.
Porcentaje de alumnos para cada puntaje en Geometría

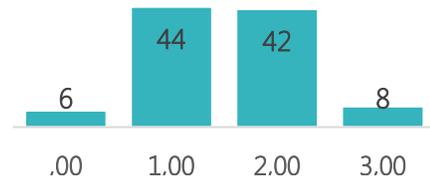


A diferencia de los dos aspectos anteriores (*operaciones con enteros y decimales*), la *geometría* no es un asunto tan trajinado a lo largo de la primaria, y además implica contenidos específicos que demandan procesos de abstracción, razonamiento y memorización, que por lo visto demandan muchos más esfuerzos en nuestro proceso educativo.

El **trabajo con fracciones** también se examinó con tres reactivos, en el primero de ellos se pedía a los alumnos que identificaran una fracción a partir de un gráfico y lo respondió correctamente la mayoría (91%), el segundo consistía en una suma de fracciones con igual denominador que hicieron bien menos de la mitad de los alumnos (43%); y finalmente se les planteó un problema que exigía razonamiento con fracciones que solo contestó bien el 18%.

Como se observa en el gráfico, resultó un área de dificultad moderada para el grupo, donde la mitad se centró en los 2 puntajes más altos y la otra en los dos puntajes más bajos.

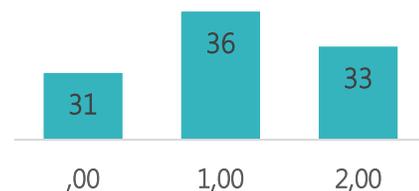
Figura 4.
Porcentaje de alumnos para cada puntaje en Trabajo con fracciones



En el tema de **orden y posición**, se observó que solo el 37% fue capaz de colocar en orden ascendente, números positivos y negativos, dados en desorden y el 65% de identificar el número colocado en el lugar de la centena.

Nótese en el gráfico que el 33% hizo bien todas las preguntas planteada, pero que un porcentaje similar (31%) hizo mal todas las preguntas dejando claro que es una competencia por desarrollar en el grueso de alumnos.

Figura 5.
Porcentaje de alumnos para cada puntaje en orden y posición



El siguiente tema explorado fue el de **trabajo con potencia**, donde la muestra presentó las mayores debilidades. Aprecie que el 41% hizo mal todas las preguntas y solo un 17% las hizo correctamente. Específicamente el 47% logro colocar en orden tres potencias; mientras que solo un 29% identificó el mínimo común múltiplo entre tres números.

Figura 6.

Porcentaje de alumnos para cada puntaje en trabajo con potencias



El último aspecto evaluado fue el *conocimiento de una unidad de medida* y si bien debía presumirse que la pregunta fuera contestada bien por todos no ocurrió así, ya que solo el 90% pudo señalar que un año tiene 365 días.

En suma, los resultados muestran grandes deficiencias en todos los temas evaluados, especialmente en los relativos a *trabajo con potencia*, *operaciones con fracciones* y *operaciones básicas con decimales*, note que son aquellas en las que la media se aleja más de la calificación máximas posibles.

Tabla 1.

Media para cada uno de los temas examinados en Matemática

Temas	Mínimo Posible	Máximo Posible	2023
Conocimiento de unidad de medida	0	1	,9
Escritura de números	0	1	,8
Geometría	0	3	1,3
Operaciones con decimales	0	4	1,7
Operaciones con enteros	0	4	2,6
Orden y posición	0	2	1,0
Trabajo con fracciones	0	3	1,5
Trabajo con potencia	0	2	,8

20

Si debemos ubicar alguna fortaleza, siendo condescendiente, podríamos decir que se encuentra en el desarrollo de las competencias alcanzadas en *escritura de números* y *operaciones con enteros*.

1.2. Ciencias sociales

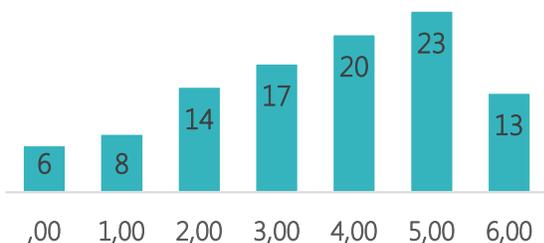
La evaluación de Ciencias Sociales también se realizó con un instrumento objetivo conformado por 16 preguntas de las cuales 7 fueron de suministro, es decir que el estudiante debería escribir sus respuestas; las restantes, eran de selección requiriéndoseles, que escogieran entre tres opciones, de las cuales solo una es correcta. Con esas preguntas se exploraron tres contenidos específicos, a saber: **geografía**, **historia** y **ciudadanía**.

En el contenido de **geografía** se encontró que apenas un 42% conoce con qué país limita Venezuela por el oeste; y que únicamente 44% reconoce a tres pueblos indígenas de nuestra

nación. El 59% nombró correctamente tres Estados de la región andina mientras un 69% contestó correctamente cuántos Estados tiene el país; 72% señaló que Venezuela está ubicada en América; y 73% identificó tres países latinoamericanos.

Viendo lo básico de los indicadores considerados, era de esperarse porcentajes mucho más altos de respuestas correctas. Sin embargo, como lo muestra el gráfico apenas un 13% de los chicos contestó acertadamente todas las preguntas y un importante 6% contestó incorrectamente todo lo examinado, con lo cual debe reconocerse una fuerte limitación en el apresto de esta materia.

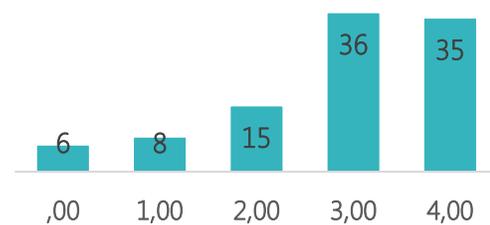
Figura 7.
Porcentaje de alumnos para cada puntaje en Geografía



El contenido de **historia** se exploró con cuatro preguntas, por lo que las calificaciones podían oscilar entre 0 y 4 puntos. La media fue de 3.09 con una distribución coleada hacia los puntajes más altos, tal como se muestra el gráfico siguiente, lo que implica mayor porcentaje de niños con altas calificaciones (35% puntuaron 4). Una

vez más, dado el carácter básico de las preguntas realizadas, era de esperarse una mejor ejecución del grupo, es decir, mayor cantidad de aciertos a los planteamientos.

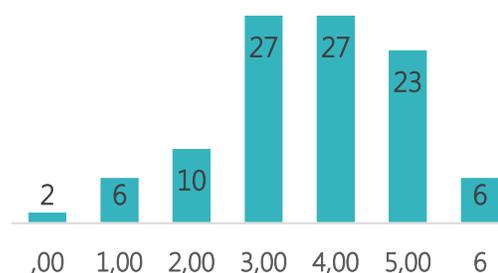
Figura 8.
Porcentaje de alumnos para cada puntaje en Historia



Así el 90% escribió bien quién descubrió a América, el 88% quien libertó Venezuela, el 62% nombró correctamente un presidente de nuestra nación antes del año 2000 y el 65% reconoció que el cacao históricamente fue un producto de exportación nacional.

El último tema examinado dentro del área de Ciencias Sociales fue el de **ciudadanía**, para lo cual se hicieron seis preguntas.

Figura 9.
Porcentaje de alumnos para cada puntaje en ciudadanía



Como lo muestra el gráfico anterior hubo más alumnos concentrándose en los puntajes más altos, aunque sólo un muy modesto 6% de ellos supo dar respuesta correcta a todas las preguntas. Es así como el 91% sabe que el himno nacional es uno de nuestros símbolos patrios, pero solo el 66% reconoce el nombre de su autor. El 77% maneja que el petróleo es nuestro principal producto de exportación. Respecto a los poderes públicos hay un menor aprovechamiento, así que solo el 12% sabe cuál es el poder encargado de hacer cumplir las leyes, el 64% el poder encargado velar por el cumplimiento de las elecciones y tan solo el 53% reconoce cuál es la función de la Constitución Nacional.

La tabla 2 da un paseo general por los temas examinados y exhibe cómo las medias se acercan un tanto más a los máximos posibles que a los mínimos, lo cual pone de relieve cierto nivel de rendimiento de los alumnos; no obstante, considerando que se trata de

Tabla 2.

Media para cada uno de los temas examinados en Ciencias sociales

Temas	Mínimo Posible	Máximo Posible	2023
Geografía	0	6	3,6
Ciudadanía	0	6	3,9
Historia	0	4	2,9
		16	

una prueba de aprovechamiento que evalúa información de primaria se

esperaba mejores resultados y no un 12% de alumnos afirmando que Simón Díaz escribió el Himno Nacional o un 27% indicando que el objetivo de la Constitución Nacional es regular los precios.

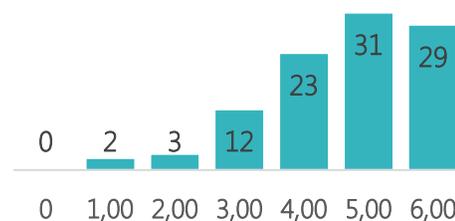
1.3. Lengua y Literatura

La tercera materia considerada en esta investigación fue Lengua y Literatura, para cuya evaluación se diseñaron 16 preguntas, acerca de *comprensión lectora, gramática y ortografía*, y cuyas respuestas se corregirían como correctas o incorrectas.

Para examinar la *comprensión de la lectura* se recurrió un texto infantil, acerca del cual se elaboraron seis preguntas que medían *comprensión literal (2), inferencial (2) y crítica (2)*, con lo cual la subescala de *comprensión de la lectura* arrojaba puntajes entre cero y seis puntos. A juzgar por el siguiente gráfico:

Figura 10.

Porcentaje de alumnos para cada puntaje en Comprensión de la lectura



el desempeño de los estudiantes fue aceptable ya que la mayoría se

concentró en los puntajes más altos de la escala (el 60% obtuvo entre 5 y 6 puntos), tanto que se observó una media de 4,2 lo que es algo cercana a la puntuación máxima posible, que era de seis puntos.

El otro tema considerado dentro de la materia de Lengua y Literatura fue lo relativo a la **gramática** o conocimientos asociados con la estructura correcta del castellano, a través de indicadores como:

1) Se les pidió escribir el género opuesto a una palabra dada, encontrándose que solamente el 83% escribió que PRINCESA era el género opuesto PRÍNCIPE; y, el 73% que ACTRIZ es el género opuesto de ACTOR.

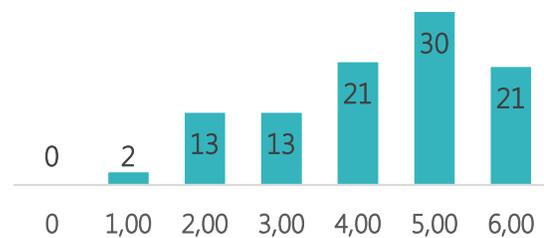
2) Para evaluar el uso de los distintos componentes de la oración, les pidió que identificaran el verbo en una frase. Ello fue logrado por el 75% de los alumnos, mientras que 65% reconoció que “Tú, Nosotros, Ellos” son pronombres personales.

3) Se examinó el uso de palabras homónimas y el ordenamiento de palabras dentro de una frase, pidiéndoles que escribieran una misma palabra con significados distintos según la frase, lo cual fue respondido de manera adecuado por el 52% de los niños y el 77% ordenó con sentido, un grupo de palabras que estaban desordenadas

Dado que esta sección se evaluó con seis reactivos, el recorrido de puntajes iba de 0 a 6 puntos, observándose un aprovechamiento modesto, donde el 21% logró contestar de manera correcta todos los ítems de **gramática** planteados.

Figura 11.

Porcentaje de alumnos para cada puntaje en Gramática



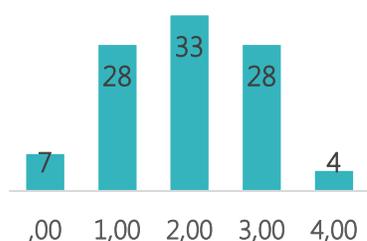
El último aspecto considerado dentro de la materia Lengua y Literatura fue el relativo a la **ortografía**, es decir las reglas y normas para escribir correctamente. Como indicador se evaluó: a) *la aplicación de las reglas para el uso de las letras C y M* pidiéndoles a los niños que escribieran la letra que faltaba en las palabras LÁPIES y A_BULANCIA. La palabra LÁPICES fue escrita correctamente por el 60% de chicos y AMBULANCIA por el 82%; si bien esos porcentajes son altos, es propio de una educación de calidad que todos estudiantes escriban de modo correcto todas las palabras y más éstas, que son de uso cotidiano. b) Otro aspecto evaluado fue la *acentuación*, para lo cual se les solicitó a los alumnos que dijeran según su sílaba tónica, qué tipo

de palabra son EXAMEN y FRANCÉS, la primera fue identificada correctamente por 55% de los estudiantes la segunda por 44%.

El siguiente gráfico, muestra el desempeño de la muestra en *ortografía*.

Figura 12.

Porcentaje de alumnos para cada puntaje en *Ortografía*



Se aprecia que la máxima calificación (4 puntos) fue alcanzada solo por el 4% de los examinados; es decir, que sólo ese pequeño grupo mostró, el apresto necesario para la escritura y acentuación de las palabras incluidas en el examen.

Una mirada global del desempeño en la materia Lenguaje y Literatura, indica un rendimiento moderado ya que de un recorrido que va de 0 y 16 puntos la media del grupo fue de 10,8, es decir, apenas por encima de una posible media teórica, pero alejada de la calificación máxima que es 16, la cual fue lograda apenas por un 1% de los examinados.

En términos de diagnóstico detallado indica que la mayor debilidad del grupo está a nivel de *ortografía*, note que la siguiente tabla que media es la que más se aleja del puntaje máximo. Adicionalmente se hace clara la necesidad de trabajar para desarrollar competencias en *gramática*.

Tabla 3.

Media para cada uno de los temas de Lengua y Literatura

Temas	Mínimo Posible	Máximo Posible	2023
Comprensión de la lectura	0	6	4,6
Gramática	0	6	4,3
Ortografía	0	4	1,9

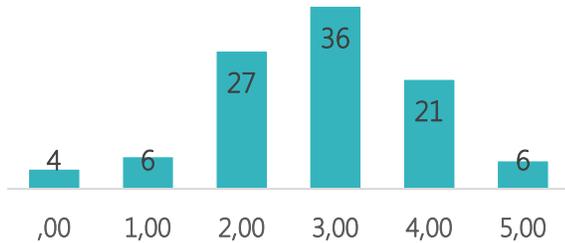
16

1.4. Ciencias de la Naturaleza

Se examinó mediante la aplicación de 16 preguntas de elección, con las cuales se evaluaron **salud, seres vivos, medio ambiente, sistema solar y materia y energía**. Se encontró lo siguiente para cada tópico:

En lo referente a **salud**, se exploró conocimiento y hábitos saludables, observándose que el 81% sabe que el tacto es un sentido del cuerpo humano, que el 67% conoce qué hacer ante un terremoto, el 52% conoce cómo se contrae el VIH, el 47% que el déficit de nutriente produce anemia y el 35% que sístole es un movimiento del corazón.

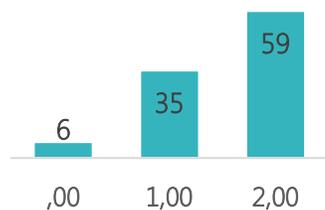
Figura 13.
Porcentaje de alumnos para cada puntaje en Salud



Como lo muestra el gráfico el grupo presentó un moderado rendimiento ya que la mayoría se localizó hacia el centro de la distribución; no obstante, solamente 6 % contestó correctamente todas las preguntas y apenas el 27% obtuvo calificaciones entre 4 y 5 puntos.

Lo atinente **a seres vivos**, se examinó con dos reactivos que informaron que el 81% de los estudiantes saben, que los animales se reproducen por vía sexual y el 71% conoce acerca del proceso de fotosíntesis.

Figura 14.
Porcentaje de alumnos para cada puntaje en Seres Vivos



Como lo muestra el gráfico el 59% de los examinados contestó bien las dos preguntas y un 6% que hizo mal las dos.

El conocimiento acerca de **medio ambiente**, se indagó con tres preguntas, las cuales mostraron que el 83% de los chicos son capaces de identificar los elementos de un ecosistema, pero solo el 549% conoce cuál es un producto no renovable y el 37% maneja el contenido de los tipos de rocas.

Figura 15.
Porcentaje de alumnos para cada puntaje en Medio Ambiente



Apreciamos en el gráfico que solo el 24% de los examinados maneja los conocimientos requeridos.

Para examinar el tema **tierra y sistema solar**, se recurrió a 4 ítems los cuales pusieron de manifiesto que el: 87% sabe que la tierra tiene un movimiento de rotación; el 76% sabe qué es la atmósfera; el 60% que la tierra es el tercer planeta a partir del sol; y, que solo el 37% conoce que el Ecuador divide la tierra en dos partes.

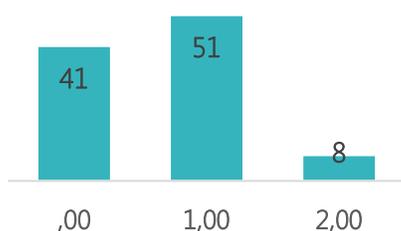
Figura 16.
Porcentaje de alumnos para cada puntaje en
Tierra y sistema solar



Tan solo el 17% de los chicos contestó bien todas las preguntas y 1115% de ellos se concentró en las calificaciones más bajas.

El tema **Materia y energía** se presentó como el tópico con el más débil aprovechamiento ya que solo el 52% pudo reconocer una unidad de volumen y el 45% reconocer a una fuente alternativa de energía eléctrica.

Figura 17.
Porcentaje de alumnos para cada puntaje en
Materia y energía



De hecho, como muestra el gráfico, el porcentaje 41% de estudiantes que no contestó bien ninguna pregunta es mayor que el que hizo bien las dos (8%).

Haciendo una evaluación global del apresto en toda la prueba de Ciencias de la Naturaleza es de señalar que el

grupo mostró un desempeño modesto, ya que para un recorrido de 0 a 16, alcanzó una media (9 puntos) muy cercana a la media teórica (8) y con porcentaje bajo de personas en las puntuaciones más altas ya que solo el 14% obtuvo calificaciones de 13 o más.

Como se aprecia en la tabla 4 todos los temas resultaron de muy modesto aprovechamiento en esta área, ya que se registraron medias casi siempre por debajo de punto medio teórico.

Tabla 4.
Media para cada uno de los temas de Ciencias
de la Naturaleza

Temas	Mínimo Posible	Máximo Posible	2023
Materia y energía	0	2	,7
Medio ambiente	0	3	1,8
Salud	0	5	2,8
Seres vivos	0	2	1,5
Sistema Solar	0	4	2,6

16

Si bien se pudo notar, que el énfasis se colocó sobre las respuestas correctas es apropiado tener en cuenta que un 34% de los alumnos indicó que el “polo” es línea teórica que divide la tierra a la mitad; que el 30% indicó que el sol gira en torno a la tierra; que el 25% señaló que el metro es una unidad de volumen y que el 37% anotó que el internet es una fuente de energía eléctrica.

2.- Aprovechamiento 2015-2016 versus 2022-2023

El segundo objetivo propuesto en esta investigación fue comparar el rendimiento entre el aprovechamiento de en el año escolar 2015-2016 (en adelante cohorte 2016) con el rendimiento de un grupo equivalente en el período lectivo 2022-2023 (en adelante cohorte 2023). Para ello se administraron exactamente las mismas pruebas a cada grupo, bajo las mismas condiciones y luego se llevó a cabo el procesamiento.

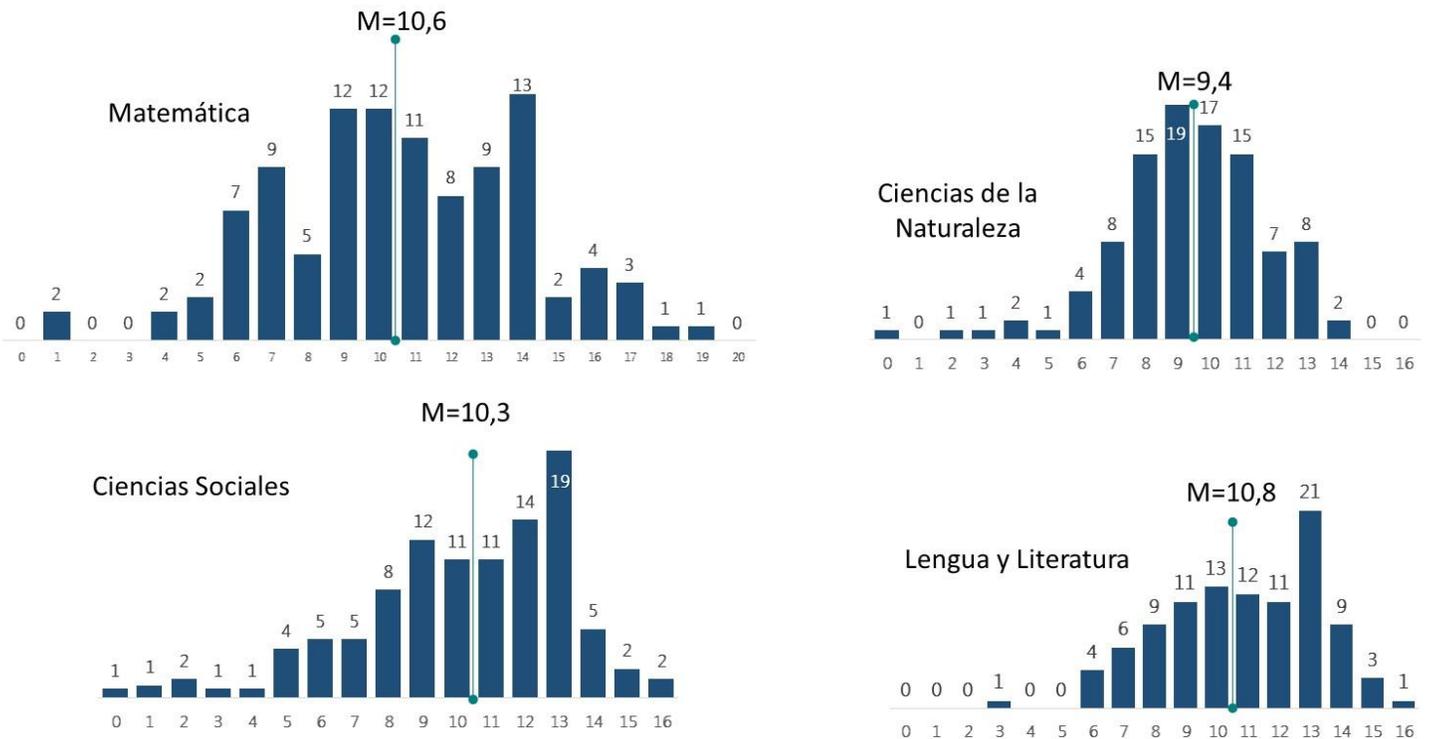
La figura 18 expone las distribuciones de frecuencias de los puntajes obtenidos en las pruebas aplicadas en cada una de las materias para la cohorte de 2023.

Como se aprecia dentro de cada una de las distribuciones la media obtenida, apenas rebasa el punto medio del recorrido teórico, con lo cual debe reconocerse un rendimiento sumamente modesto. En *matemática* podían obtenerse puntajes entre cero (ninguna respuesta correcta) y 20 (todas las respuestas correctas) siendo la media 10.6; en el caso de las restantes materias con calificaciones oscilando entre 0 (ninguna respuesta correcta) y 16 (todas las respuestas correctas) se observó que *sociales* arrojó una media de 10.3; *lengua* de 10.8 y *naturaleza* de 9.4.

Todo lo anterior da cuenta de que el desempeño numéricamente más bajo

Figura 18.

Distribución de frecuencia y medias para todas las materias en 2023



fue el de *matemática* (considere el recorrido), seguido de *naturaleza*, luego *sociales* y el más alto fue el de *lengua*. La comparación de medias, a través del *Análisis de Varianza de una Vía (ANOVA)* mostró que no hay diferencias estadísticas entre esas medias, con lo cual no puede hablarse de un mejor rendimiento en algunas de las áreas.

El mismo tratamiento anterior se les dio a los datos tomados a la cohorte de 2016. Como puede apreciarse en la figura 19 el desempeño numéricamente más bajo fue el de *matemática* con una media de 10.4 seguida de *naturaleza* con media de 9.4, luego *sociales* con una media de 10 y el más alto fue el de *lengua* con media de 10.7. Es decir, que igual que para la cohorte de 2023 la de

2016 también exhibió medias muy modestas.

Para verificar si había diferencias entre las medias de las cuatro materias en la cohorte 2016, también se corrió una ANOVA y como era de esperar tampoco se identificó diferencias entre las materias; es decir que en todas las áreas el desempeño de los estudiantes es igualmente modesto.

El siguiente paso, después de describir las dos cohortes en su propio derecho, fue compararlas entre ellas. Para ello se calcularon sus media, mediana, desviación típica y cuartiles, tal como se muestran en la tabla 5.

Figura 19. Distribución de frecuencia y medias para todas las materias en 2023

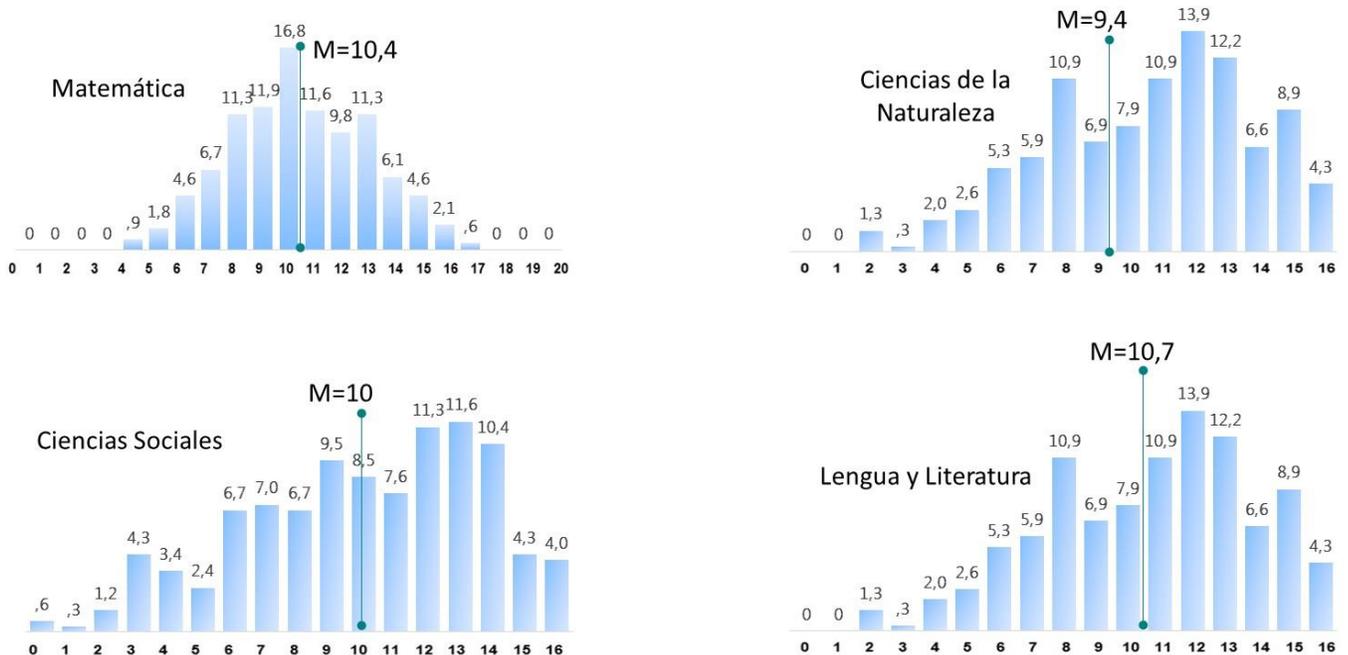


Tabla 5.
Estadísticos para las materias en las cohortes de 2016 y 2023

Matemática			
		2016	2023
Media		10,4	10,6
Mediana		10	11
Desv. típ.		3	3
Percentiles	25	8	8
	50	10	11
	75	12	13

Ciencias de la Naturaleza			
		2016	2023
Media		9,4	9,4
Mediana		9	9
Desv. típ.		3	2
Percentiles	25	7	8
	50	9	9
	75	12	11

Ciencias Sociales			
		2016	2023
Media		10,0	10,3
Mediana		10	11
Desv. típ.		4	3
Percentiles	25	7	9
	50	10	11
	75	13	13

Lengua y Literatura			
		2016	2023
Media		10,7	10,8
Mediana		11	11
Desv. típ.		3	3
Percentiles	25	8	9
	50	11	11
	75	13	13

Como se ve los resultados para todos los estadísticos son similares, aún así se

cumplió con la formalidad de correr las pruebas estadísticas para verificar las diferencias correspondientes, los cuales obviamente indicaron que no había diferencias entre el rendimiento mostrados por la cohorte del 2016 en relación a la de 2023. En suma, los resultados muestran un muy modesto rendimiento en todas las materias en ambas cohortes.

Es sabido que en los procesos de formación académico y sobre todo en el nivel que se realiza este estudio todos los conocimientos deben ser desarrollados y las competencias adquiridas, ya que son fundantes para los procesos educativos subsiguientes. Así las cosas, debería ocurrir que el 100% de los alumnos se ubiquen en los puntajes más altos de cualquier escala, lo cual implicaría que la mayoría de los estudiantes alcanzó las competencias

Para profundizar en el análisis desde esta perspectiva, aquí nos dispusimos a comparar los porcentajes de personas realmente concentradas en esos puntajes más altos, con los idealmente esperados (100%). Ello se hizo para las dos cohortes.

De esta manera se calculó el número de personas concentradas en el último cuartil de puntuaciones posibles, esto es en los puntajes 16, 17, 18, 19 y 20 para *matemática*; y, 13, 14, 15 y 16 para *sociales, lengua y naturaleza*.

Los resultados presentados en la tabla 6, muestra de una manera mucho más

clara la enorme debilidad en el aprovechamiento de todas las materias, la cual se da por igual en las cohortes de 2016 y de 2023.

Tabla 6.

Porcentaje de alumnos en el cuarto cuartil de calificaciones en las cohortes 2016 y 2023

Área	4to Cuartil de calificaciones	Porcentaje de alumnos en el cuarto cuartil de calificaciones	
		2016	2023
Matemática	16,17,18,19 y 20	3	9
Naturaleza	13,14, 15, y 16	14	10
Ciencias Sociales	13,14, 15, y 16	30	28
Lengua y Literatura	13,14, 15, y 16	32	33

Aprecie que si bien entre las calificaciones 16, 17, 18, 19 y 20 de *matemática* deberían ubicarse el 100% de los alumnos, para la cohorte 2016 ahí se concentra apenas el 3% de los estudiantes y para 2023 el 9%. Si que es cierto que, el porcentaje es más alto en 2023, pero el significado es el mismo: un muy pobre aprovechamiento de *matemática* de sexto grado.

En el caso de *ciencias de la naturaleza*, entre las calificaciones 13, 14, 15 y 16 debería estar recogidos el 100% de los estudiantes; no obstante, apenas está el 14% en la cohorte de 2016 y el 10% en la de 2023.

Si bien los porcentajes son más altos en las materias *ciencias sociales y lengua* que para el caso de la cohorte 2023, son de 28% y 33% respectivamente, de igual

modo distan enormemente de la meta de aprovechamiento óptimo, que es concentrar al 100% de los niños.

Los datos muestran desde otro lugar la enorme debilidad de los resultados del proceso de enseñanza aprendizaje en general que se hace mucho más patente en las áreas que tienen que ver con el área de las ciencias (*matemática y ciencias de la naturaleza*).

Conclusiones

La “fotografía” tomada al rendimiento en *Matemática, Ciencias Sociales, Lenguaje y Ciencias Naturales* de sexto grado a la cohorte de 2023, muestra importantes debilidades. A saber:

- ◆ En ninguna de las materias, ni en los temas considerados dentro de ellas se encontró que al menos el 90% de los alumnos contestaran correctamente las preguntas planteadas, ideal en pruebas de aprovechamiento.
- ◆ Las medias reales de todas las pruebas apenas superaron las medias teóricas posibles.
- ◆ En *Matemática* se cometieron errores de este tipo:

Confundir figuras planas (círculo) con cuerpos geométricos (esfera).
Decir que $\frac{4}{8}$ es más que $\frac{1}{4}$.

Omitir que se toman unidades “prestadas” en la resta. En *Ciencias sociales* se cometieron errores de este tipo:

Canadá y Estados Unidos son países Latinoamericanos.

La Constitución Nacional tiene como función regular los precisos. El Poder Ciudadano tiene que ver con las elecciones.

Decir que Apure, Canaima, Miranda o Zulia son Estados Andinos.

La policía, la LOPNA o la ONU es el poder encargado de la Justicia en nuestro país.

- ◆ En *Lenguaje y Literatura* se cometieron errores de este tipo:

Escribir LápiZes, en lugar de Lápices.

Afirmar que la palabra semana es un verbo.

Decir que “Tú, Nosotros, Ellos” son verbos o sino adjetivos

- ◆ En *Ciencias de la Naturaleza* se cometieron errores de este tipo:

Decir que el corazón es un sentido.

Indicar que la alimentación de las plantas es terrenal

Señalar que la tierra gira alrededor del sol.

Que uno de los movimientos del corazón se llama “movimiento pendular”.

Que uno de los movimientos de la tierra se llama “redondear”

ellos que respondieron de manera correcta moderados porcentajes de preguntas, lo cual podría implicar la capacidad de desarrollar competencias en medio de las circunstancias en las que transcurre el hecho educativo en nuestro país.

En relación a las comparaciones realizadas se pudo apreciar que el aprovechamiento de los alumnos de sexto grado en las cuatro áreas centrales en su formación tanto para la corte de 2016 como de 2023 es bastante modesto. Adicionalmente, también se obtuvo que no hay ningún área en el ese aprovechamiento sea superior que, en las otras: todos son igualmente deficientes.

La evaluación que se exploró el porcentaje de alumnos concentrados en el cuartil superior de calificaciones posibles, mostró en mayor detalle la precariedad del aprovechamiento de los alumnos de la muestra ya que tal porcentaje que debió ser de 100% osciló entre 3% y 33%, independientemente de la cohorte de referencia.

Los resultados imponen un enorme reto a todos los actores comprometidos en el hecho educativo y en consolidar un Estado de justicia y derecho que fortalezca la democracia.

Aunque se acaban de mencionar los más anecdóticos errores cometidos por los estudiantes, también se debe puntualizar que hubo un porcentaje de

Agradecimientos

Queremos cerrar este documento dando las más sinceras gracias a:

los alumnos que formaron parte de la muestra y accedieron a contestar las pruebas

los docentes que aplicaron los instrumentos

los directores de los planteles que facilitaron la recogida de datos

la fundación Hanns Seidel por patrocinar el estudio

la Fundación para el Desarrollo Integral del Docente y a la Federación Venezolana de maestros por su sensibilidad e interés por el área

