

Un grupo de 446 voluntarios visitó aproximadamente 2100 hogares en los 15 distritos electorales, aproximadamente 40 municipios y 272 localidades y colonias de todo el Estado de Puebla.

Se entrevistó a más de 2920 niños, niñas y adolescentes entre 5 y 16 años, 48.5% hombres y 51.5% mujeres, con el objetivo de medir sus aprendizajes básicos en lectura y matemáticas.

El 96.8% de la muestra asistían regularmente a la escuela y solamente el 3.2% no.

Casi el 26% de los que respondieron no asistir a la escuela dijeron que nunca estuvieron inscritos (tabla 1).

Tabla 1. Frecuencias y porcentajes de razones por las que no acuden a la escuela. Puebla.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca estuve inscrito	22	.8	25.9
Falta de dinero	12	.4	14.1
Matrimonio o embarazo	14	.5	16.5
No me gusta la escuela	8	.3	9.4
Tuve que trabajar	5	.2	5.9
Discapacidad	4	.1	4.7
No tiene documentos	1	.0	1.2
Cambio de domicilio	3	.1	3.5
No hay escuela	10	.3	11.8
Desconocen la razón	3	.1	3.5
Otra razón	3	.1	3.5
Total	85	2.9	100.0
Sí va a la escuela	2657	91.0	
No respondieron	178	6.1	
Total	2920	100.0	

LECTURA

En la tabla 2 se observan los porcentajes de los niveles de lectura alcanzados por los participantes. Así por ejemplo, se puede observar que en 6° de primaria, el 2.3% se encuentran en el nivel sílaba, esto es que lograron leer las sílabas, pero no así las palabras que se incluyen en el instrumento. El 2.7% pudo leer las palabras, pero no las oraciones o enunciados. Un 11.3% leyeron los enunciados, pero no pudieron leer la historia corta. El 20.3% pudieron leer la historia, pero no respondieron correctamente a la pregunta de comprensión inferencial con nivel de 2° grado de primaria, y por último, el 61.7% logró leer la historia y responder a la pregunta de comprensión.

Tabla 2. Porcentajes de nivel de lectura por grado escolar. Puebla.

	Ningún	Sílaba	Palabra	Oración	Historia	Comprensión
3 preescolar	70.7%	16.3%	5.8%	3.4%	1.0%	2.9%
1 primaria	36.6%	28.7%	14.2%	12.3%	6.3%	1.9%
2 primaria	11.1%	10.8%	17.5%	25.3%	16.2%	19.2%
3 primaria	5.1%	7.1%	10.5%	22.0%	20.6%	34.8%
4 primaria	1.8%	2.2%	6.9%	19.0%	21.5%	48.5%
5 primaria	2.5%	2.9%	3.5%	10.5%	22.5%	58.1%
6 primaria	1.7%	2.3%	2.7%	11.3%	20.3%	61.7%
1 secundaria	1.4%	1.1%	1.1%	8.9%	16.1%	71.4%
2 secundaria	-	0.4%	1.2%	3.3%	16.2%	78.8%
3 secundaria	0.5%	-	1.0%	5.2%	12.5%	80.7%
Bachillerato	-	1.4%	0.5%	1.0%	8.7%	88.5%
Total	11.3%	6.7%	6.3%	11.9%	15.4%	48.5%

Considerando que los contenidos de lectura son hasta 2° grado de primaria, se esperaba que en la figura 1, a partir de 3er grado de primaria la barra morada, que representa el nivel comprensión, se encontrara cerca del 100%, sin embargo se muestra que, incluso en bachillerato, el porcentaje de comprensión (barra morada) no llega a 89%, esto es que, un 11.5% de los adolescentes de preparatoria no lograron responder a la pregunta de comprensión de nivel de 2° de primaria, y más grave, un 2.8% que no lograron leer la historia corta.

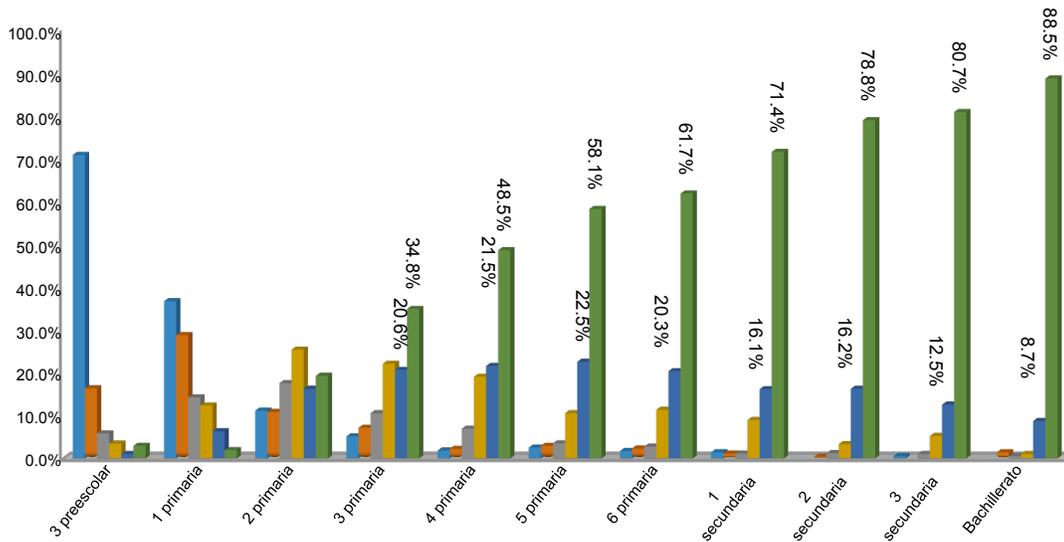


Figura 1. Porcentajes de nivel de lectura por grado escolar. Puebla.

La figura 2 muestra los porcentajes por nivel alcanzado pero esta vez de modo apilado, esto es, en una sola barra se muestran todos los niveles de lectura, y cada barra representa un grado escolar. En 1° de secundaria, un 16.1% lee la historia corta, pero no responde correctamente a la pregunta de comprensión, y un 12.5% no llegan a leer la historia corta y se quedan en algún nivel anterior. A pesar de que a partir de 3° de primaria debería de estar más presente el color morado (nivel comprensión), se observa una presencia importante del color azul (que lograron leer la historia pero no comprenderla) y el color verde, amarillo, naranja y rojo (que no lograron leer la historia corta del instrumento).

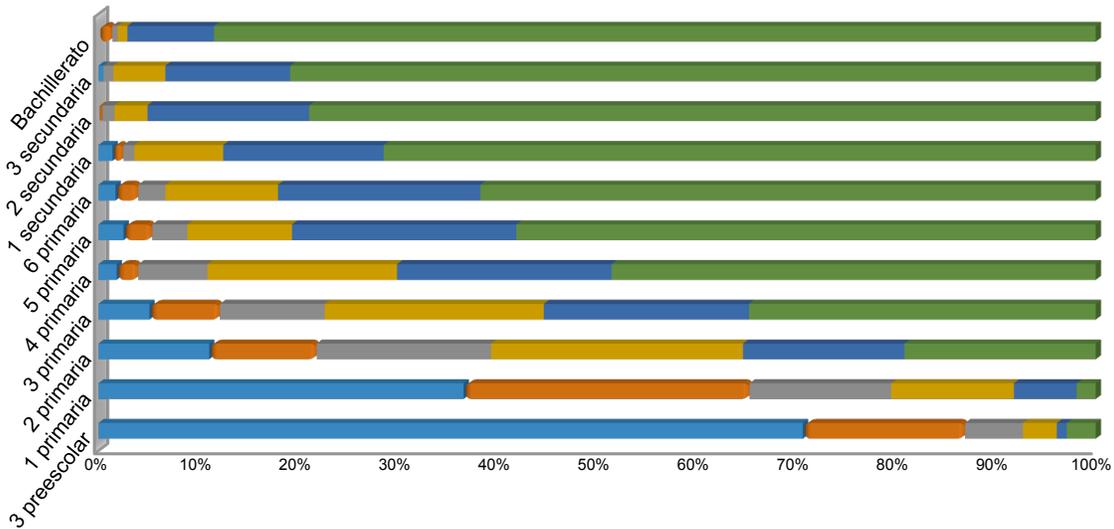


Figura 2. Porcentajes de nivel de lectura por grado escolar, gráfica apilada. Puebla.

En la tabla 3, a diferencia de la tabla 2 y las figuras 1 y 2, se muestran los porcentajes de niños que lograron realizar correctamente los niveles de lectura, así se puede distinguir que al aumentar la complejidad de la prueba va disminuyendo el porcentaje de niños que logra realizarla correctamente. En 3° de primaria casi en su totalidad pueden leer una sílaba, pero solo el 55% logra leer la historia, y sólo el 35% comprenderla.

Tabla 3. Porcentaje de participantes que lograron hacer correctamente cada uno de los niveles de lectura. Puebla.

	Sílaba	Palabra	Oración	Historia	Comprensión
3 preescolar	29.4%	13.1%	7.3%	3.9%	2.9%
1 primaria	63.4%	34.7%	20.5%	8.2%	1.9%
2 primaria	89.0%	78.2%	60.7%	35.4%	19.2%
3 primaria	95.0%	87.9%	77.4%	55.4%	34.8%
4 primaria	98.1%	95.9%	89.0%	70.0%	48.5%
5 primaria	97.5%	94.6%	91.1%	80.6%	58.1%
6 primaria	98.3%	96.0%	93.3%	82.0%	61.7%
1 secundaria	98.6%	97.5%	96.4%	87.5%	71.4%
2 secundaria	100.0%	99.5%	98.3%	95.0%	78.8%
3 secundaria	99.4%	99.4%	98.4%	93.2%	80.7%
Bachillerato	100.0%	98.7%	98.2%	97.2%	88.5%

La Figura 3 representa de otra forma los niveles alcanzados por los niños. El color naranja (nivel sílaba) se acerca paulatinamente a 100% a partir de 2° de primaria y hasta bachillerato, pero conforme va aumentando el nivel de complejidad de las pruebas o niveles, disminuye la altura de las barras. Esta gráfica indicaría resultados alentadores si todas las barras a partir de 3° de primaria fueran del mismo tamaño y cercanas a 100%. Como se puede observar sobretodo la barra morada es mucho más baja que el resto, porque el principal problema en lectura se encuentra precisamente en comprensión de la historia corta.

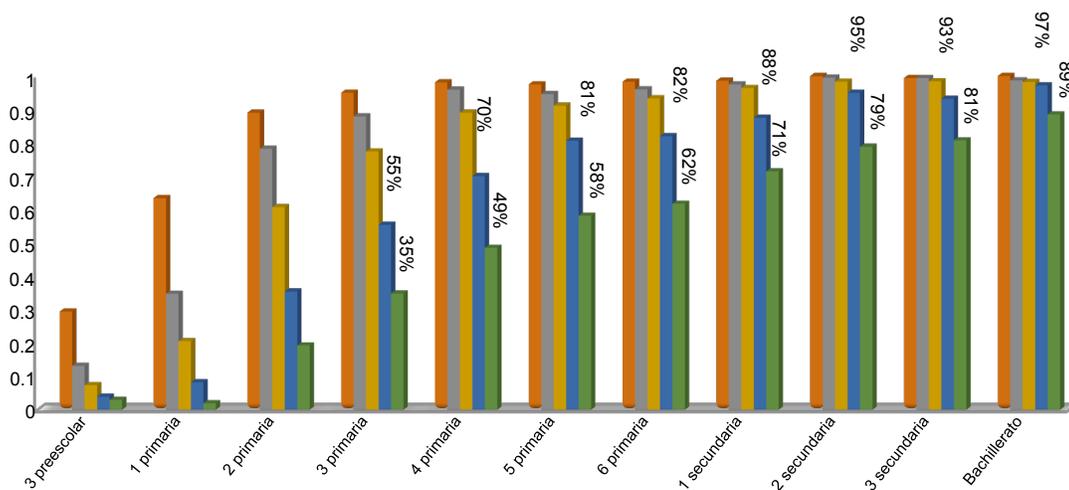


Figura 3. Porcentaje de participantes que lograron hacer correctamente cada uno de los niveles de lectura. Puebla.

MATEMÁTICAS

En la tabla 4 se observan los porcentajes de los niveles de matemáticas alcanzados por los participantes. Así por ejemplo, se puede observar que en 5° de primaria, un 2.2% no logran distinguir los números del 10-99, un 4.2% distingue los números, pero no logra hacer sumas, un 22.7% hace sumas, pero no restas. Un 27.2% logra realizar correctamente la resta, pero no así la división, el 30.7% hace al menos dos divisiones del instrumento, y solamente el 13.1% llegaron a resolver el problema que implica dos operaciones aritméticas básicas.

Tabla 4. Porcentajes de nivel de matemáticas por grado escolar. Puebla.

	Ningún	Número 10-99	Suma	Resta	División	Problema
3 preescolar	73.1%	17.3%	4.8%	3.4%	1.0%	0.5%
1 primaria	41.6%	38.6%	14.2%	4.1%	1.1%	0.4%
2 primaria	14.0%	31.8%	35.6%	16.1%	1.4%	1.0%
3 primaria	5.1%	12.5%	40.0%	33.2%	5.8%	3.4%
4 primaria	2.6%	2.2%	33.2%	35.0%	19.3%	7.7%
5 primaria	2.2%	4.2%	22.7%	27.2%	30.7%	13.1%
6 primaria	2.0%	4.7%	22.7%	19.3%	30.3%	21.0%
1 secundaria	0.7%	3.5%	18.4%	15.6%	31.2%	30.5%
2 secundaria	0.4%	1.3%	14.6%	15.1%	33.9%	34.7%
3 secundaria	-	1.0%	13.5%	14.5%	30.1%	40.9%
Bachillerato	-	-	9.9%	9.9%	28.7%	51.5%

Los resultados encontrados en matemáticas son más bajos que los de la parte de lectura, esto puede deberse en parte a que el instrumento de lectura esta formado por contenidos de hasta 2° de primaria y el de matemáticas de hasta 2° (números, suma y resta) y 4° de primaria (división y problema). Sin embargo, en la figura 4, tomando el ejemplo de los niños de 3er grado de primaria que se esperaba un buen desempeño en números, suma y resta, se muestra que solo un 33.2% lograron resolver las restas, mientras que casi un 40% no lograron hacerlo y se encuentran en el nivel suma. Un 12.5% no pudieron resolver las sumas, y un 5.1% no reconocieron los números del 10-99.

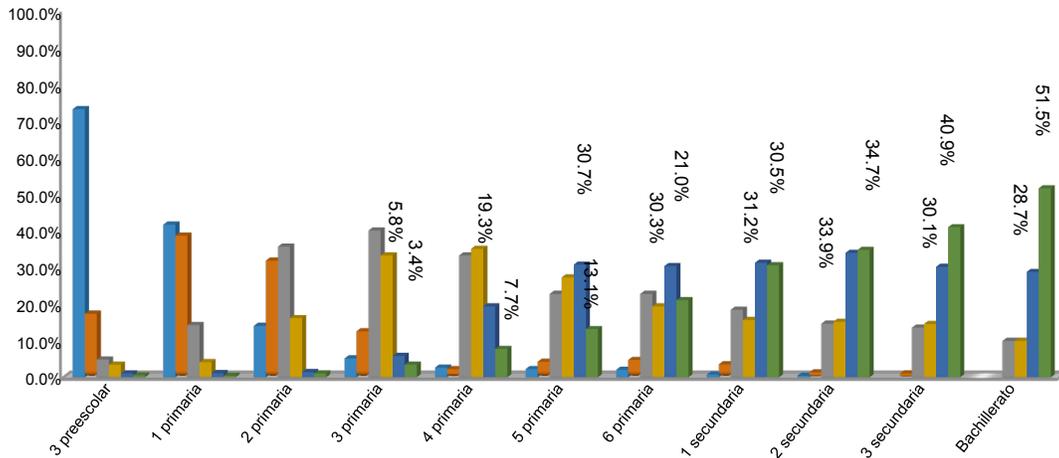


Figura 4. Porcentajes de nivel de matemáticas por grado escolar. Puebla.

Así, a partir de 5° de primaria, se esperaría que todos los niños, niñas y adolescentes pudieran responder a todas las pruebas de matemáticas, sin embargo alto porcentaje de participantes de 5° grado se encuentran entre los niveles de suma (22.7%), resta (27.2%) y división (30.7%), solo 13.1% logran resolver el problema, y un 6.4% no logra hacer una suma de dos dígitos con acarreo (figura 5).

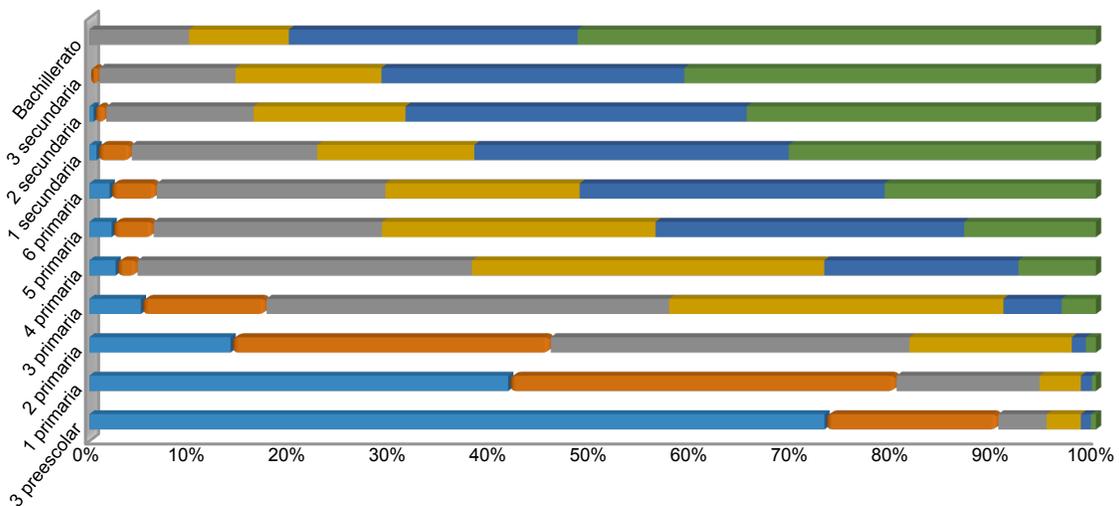


Figura 5. Porcentajes de nivel de matemáticas por grado escolar, gráfica apilada. Puebla.

En la tabla 5, se muestran los porcentajes de niños que lograron realizar correctamente los niveles de matemáticas, así se puede distinguir que al aumentar la complejidad de la prueba va disminuyendo el porcentaje de niños que logra realizarla correctamente. En 1° de secundaria más del 95% pueden hacer las sumas de la prueba, el 77.3% pueden hacer las restas, el 61.7% logran hacer las divisiones, pero no así el problema y solo el 30.4% resuelven correctamente el problema.

Tabla 5. Porcentaje de participantes que lograron hacer correctamente cada uno de los niveles de matemáticas. Puebla.

	Número 10-99	Suma	Resta	División	Problema
3 preescolar	27.0%	9.7%	4.9%	1.5%	0.5%
1 primaria	58.4%	19.8%	5.6%	1.5%	0.4%
2 primaria	85.9%	54.1%	18.5%	2.4%	1.0%
3 primaria	94.9%	82.4%	42.4%	9.2%	3.4%
4 primaria	97.4%	95.2%	62.0%	27.0%	7.7%
5 primaria	97.9%	93.7%	71.0%	43.8%	13.1%
6 primaria	98.0%	93.3%	70.6%	51.3%	21.0%
1 secundaria	99.2%	95.7%	77.3%	61.7%	30.5%
2 secundaria	99.6%	98.3%	83.7%	68.6%	34.7%
3 secundaria	100.0%	99.0%	85.5%	71.0%	40.9%
Bachillerato	100.0%	100.0%	90.1%	80.2%	51.5%

La Figura 6 representa de otra forma los niveles alcanzados por los niños. El color naranja (nivel número) se acerca paulatinamente a 100% a partir de 2° de primaria y hasta bachillerato, pero conforme va aumentando el nivel de complejidad de las pruebas, disminuye la altura de las barras. Esta gráfica indicaría resultados alentadores si todas las barras a partir de 5° de primaria fueran del mismo tamaño y cercanas a 100%. Se observan los problemas más graves a partir de la resta (barra verde), y continúan en la división (barra azul) y el problema (barra morada).

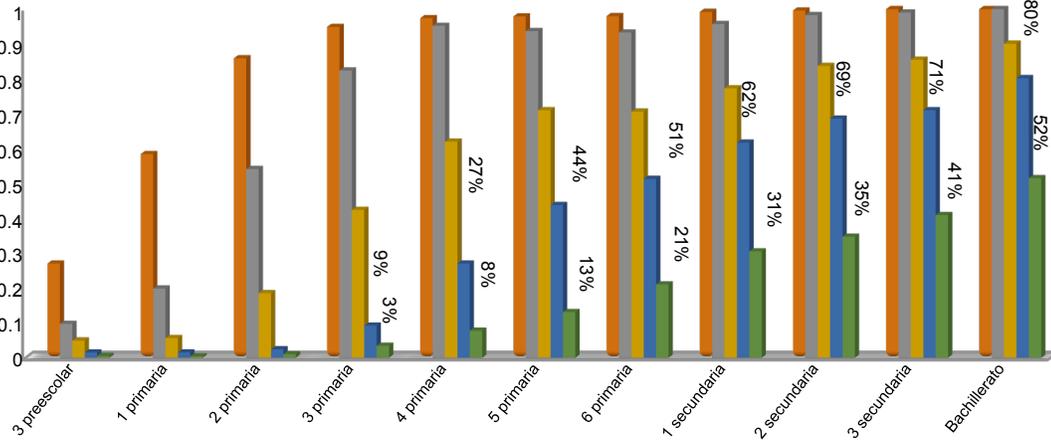


Figura 6. Porcentaje de participantes que lograron hacer correctamente cada uno de los niveles de matemáticas. Puebla.

ANÁLISIS POR DISTRITO

En la tabla 6 se comparan los porcentajes obtenidos por nivel en la parte de lectura, pero eliminando todos los participantes de grados menores a 3° de primaria, esto con el objetivo de analizar solo los participantes que teóricamente deberían poder responder correctamente las pruebas de lectura. Se observa que el porcentaje más elevado en comprensión es del distrito 15 y el más bajo en el distrito 12.

Tabla 6. Tabla de porcentajes de los niveles alcanzados en lectura por distrito electoral en Puebla, sólo participantes a partir de 3° de primaria.

Distrito electoral	LECTURA					
	Ningún	Sílaba	Palabra	Oración	Historia	Comprensión
1 Huauchinango	3.7%	3.7%	3.1%	12.4%	23.0%	54.0%
2 Zacatlan	1.4%	1.4%	-	6.3%	21.0%	69.9%
3 Teziutlan	2.8%	3.5%	2.8%	14.8%	10.6%	65.5%
4 Zacapoaxtla	-	1.2%	3.8%	12.5%	20.0%	62.5%
5 San Martín Texmelucan	1.3%	-	5.3%	3.9%	28.9%	60.5%
6 Puebla	-	3.0%	5.1%	8.1%	14.1%	69.7%
7 Tepeaca	5.1%	-	5.1%	5.1%	17.9%	66.7%
8 Chalchicomula de Sesma	0.7%	2.9%	8.6%	16.4%	20.0%	51.4%
9 Puebla	1.2%	1.9%	2.5%	11.1%	10.5%	72.8%
10 San Pedro Cholula	-	-	2.8%	6.5%	14.0%	76.6%
11 Puebla	4.0%	1.6%	0.8%	4.0%	21.0%	68.5%
12 Puebla	-	-	12.5%	-	37.5%	50.0%
13 Atlixco	2.0%	5.4%	4.1%	14.9%	19.6%	54.1%
14 Izúcar de Matamoros	3.6%	1.8%	4.8%	13.1%	12.5%	64.3%
15 Tehuacán	0.8%	0.8%	2.3%	7.5%	8.3%	80.5%
Total	1.9%	2.2%	3.5%	10.4%	16.8%	65.1%

Al obtener la medias por distrito para facilitar la comparación, se observa en la tabla 7 que los distritos con la media más alta son: 10, 15 y 2. Las medias más bajas en lectura las obtienen los distritos 8, 13 y 1. Las diferencias entre los distritos en MIA lectura son estadísticamente significativas ($F=3.79$, sig. al 0.001).

Tabla 7. Medias de lectura por distrito electoral de Puebla, ordenados de mayor a menor.

Distrito electoral	Media	N	DE
10	5.64	107	0.73
15	5.63	133	0.88
2	5.54	143	0.91
9	5.46	162	1.05
6	5.42	99	1.04
11	5.42	124	1.18
5	5.41	76	0.96
4	5.39	80	0.93
7	5.31	39	1.30
12	5.25	8	1.04
3	5.23	142	1.28
14	5.22	168	1.29
1	5.09	161	1.31
13	5.07	148	1.29
8	5.06	140	1.18
Total	5.33	1,730	1.14

En la parte de matemáticas, en la tabla 8, podemos observar los porcentajes de los niveles obtenidos en cada distrito electoral. El porcentaje más bajo en el nivel problema es en el distrito 14 y el más elevado en el distrito 12.

Tabla 8. Tabla de porcentajes de los niveles alcanzados en matemáticas por distrito electoral en Puebla, sólo participantes a partir de 5° de primaria.

Distrito electoral	Matemáticas					
	Ningún	Número 10-99	Suma	Resta	División	Problema
1 Huauchinango	6.2%	-	11.5%	7.1%	36.3%	38.9%
2 Zacatlan	-	3.0%	22.8%	13.9%	36.6%	23.8%
3 Teziutlan	0.9%	3.7%	21.5%	15.0%	24.3%	34.6%
4 Zacapoaxtla	-	3.1%	24.6%	24.6%	21.5%	26.2%
5 San Martín Texmelucan	-	-	13.7%	15.7%	37.3%	33.3%
6 Puebla	-	2.7%	16.2%	14.9%	25.7%	40.5%
7 Tepeaca	-	-	10.3%	31.0%	17.2%	41.4%
8 Chalchicomula de Sesma	2.2%	3.2%	11.8%	23.7%	29.0%	30.1%
9 Puebla	-	4.0%	20.0%	16.8%	32.0%	27.2%
10 San Pedro Cholula	-	2.5%	13.6%	24.7%	37.0%	22.2%
11 Puebla	1.1%	4.4%	22.2%	20.0%	23.3%	28.9%
12 Puebla	-	-	14.3%	28.6%	-	57.1%
13 Atlixco	-	2.2%	16.5%	15.4%	37.4%	28.6%
14 Izúcar de Matamoros	2.3%	2.3%	14.7%	20.2%	38.0%	22.5%
15 Tehuacán	1.1%	1.1%	10.1%	15.7%	29.2%	42.7%
Total	1.2%	2.5%	16.7%	17.6%	31.2%	30.8%

Las medias en matemáticas se ordenaron de mayor a menor y las más altas pertenecen a los distritos 12,15 y 5, y las más bajas a los distritos 4, 11 y 2 (tabla 9).

Tabla 9. Medias de matemáticas por distrito electoral de Puebla, ordenados de mayor a menor.

Distrito electoral	Media	N	DE
12 Puebla	5.0	7	1.29
15 Tehuacán	4.99	89	1.13
5 San Martín Texmelucan	4.99	51	1.03
7 Tepeaca	4.99	29	1.08
6 Puebla	4.85	74	1.2
1 Huauchinango	4.84	113	1.38
13 Atlixco	4.74	91	1.11
8 Chalchicomula de Sesma	4.65	93	1.24
10 San Pedro Cholula	4.63	81	1.05
3 Teziutlan	4.62	107	1.31
9 Puebla	4.58	125	1.2
14 Izúcar de Matamoros	4.57	129	1.19
2 Zacatlan	4.55	101	1.17
11 Puebla	4.47	90	1.3
4 Zacapoaxtla	4.43	65	1.21
Total	4.68	1,245	1.21