

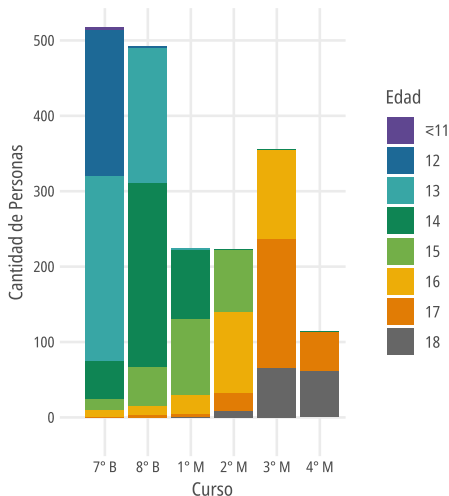
Herramientas para el análisis estadístico de datos

y el sistema educacional Chileno

por Fernando Halabi (fthalabi@uc.cl)

11/10/2022

Encuesta escolar (2013)



| Edad | Sexo | Curso | Altura |
|------|------|-------|--------|
| 16 | ♀ | 2° M | 1.93 |
| 14 | ♂ | 8° B | 1.91 |
| 18 | ♂ | 3° M | 1.90 |
| 17 | ♂ | 3° M | 1.88 |
| 18 | ♂ | 4° M | 1.88 |
| 17 | ♂ | 4° M | 1.88 |
| 16 | ♂ | 7° B | 1.87 |
| 18 | ♂ | 3° M | 1.87 |

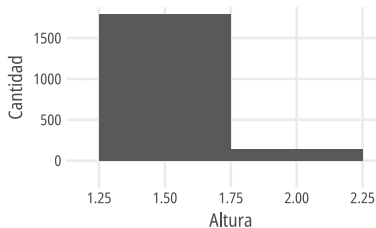
* N° de niños: 968

* N° de niñas: 959

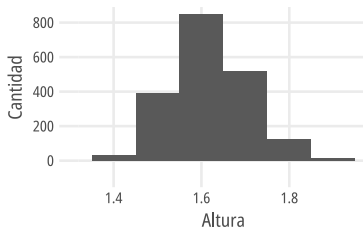
Fuente: World Health Organization, 2013 [Enlace]

Histogramas

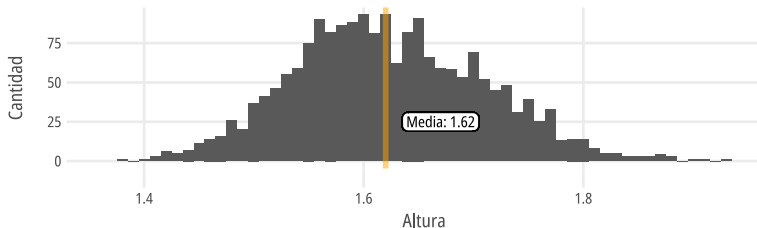
Ancho de barra = 0.5 [m]



Ancho de barra = 0.1 [m]



Ancho de barra = 0.01 [m]



Cuantiles o Percentiles

Para la **altura** de los encuestados

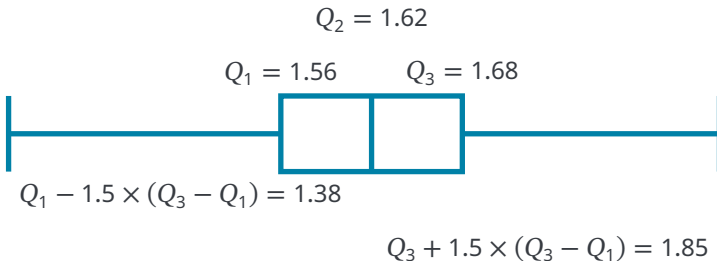
| Porcentaje | Cuantil |
|------------|---------|
| 5 | 1.49 |
| 10 | 1.52 |
| 15 | 1.54 |
| 20 | 1.55 |
| 25 | 1.56 |
| 30 | 1.57 |
| 35 | 1.58 |
| 40 | 1.60 |
| 45 | 1.61 |
| 50 | 1.62 |

| Porcentaje | Cuantil |
|------------|---------|
| 55 | 1.63 |
| 60 | 1.64 |
| 65 | 1.65 |
| 70 | 1.67 |
| 75 | 1.68 |
| 80 | 1.70 |
| 85 | 1.72 |
| 90 | 1.74 |
| 95 | 1.77 |
| 100 | 1.93 |

El cuantil del 25% (1er Cuartil) para la altura es 1.56, esto significa que una persona con dicha altura supera al 25% de los encuestados.



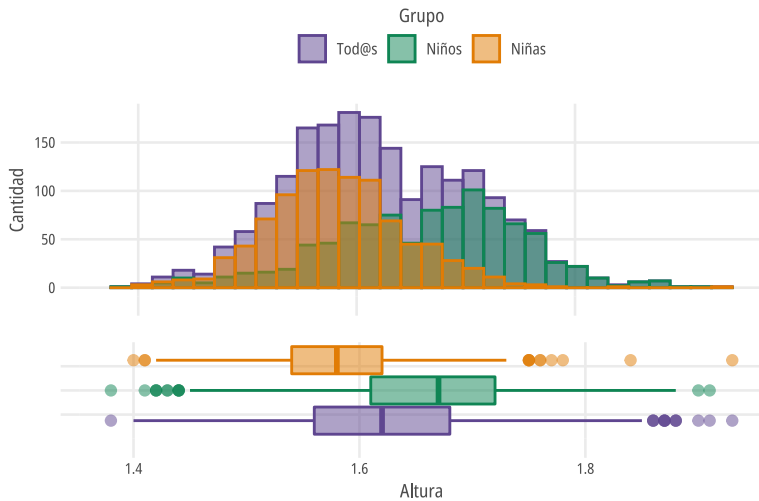
Diagramas de Caja



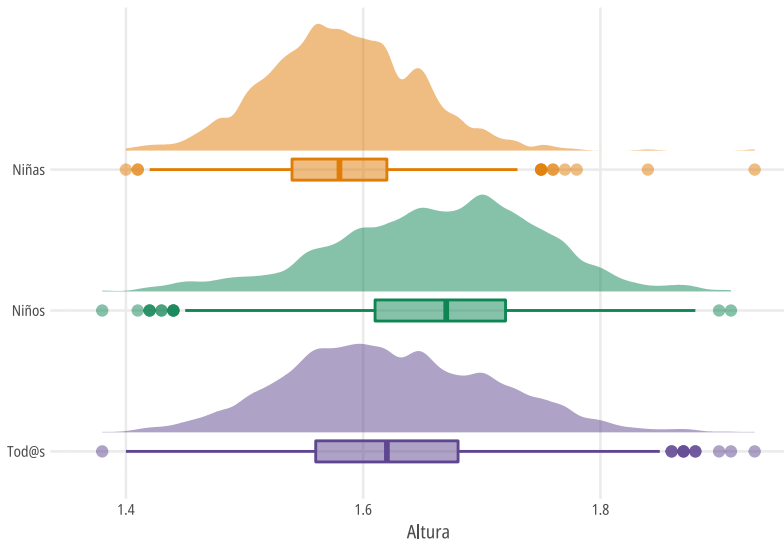
Donde:

- * Q_1 es el primer cuartil y representa el cuantil del 25%.
- * Q_2 es el segundo cuartil y representa el cuantil del 50%, también se le llama mediana.
- * Q_3 es el tercer cuartil y representa el cuantil del 75%.

Distribución de las alturas por grupo



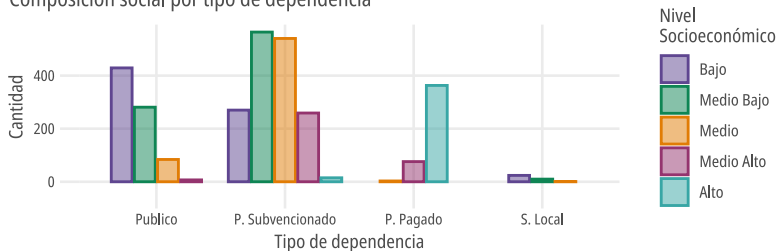
Distribución de las alturas por grupo



Simce (2018)

| RBD | Nombre | Mat | Lect | Hist | Dep | NS | Ru |
|-------|------------------------------|-----|------|------|-----------|------------|--------|
| 8485 | LICEO INSTITUTO NACIONAL | 335 | 269 | 285 | Publico | Medio Alto | Urbano |
| 8998 | COLEGIO CAMBRIDGE COLLEGE | 402 | 321 | 332 | P. Pagado | Alto | Urbano |
| 20266 | LICEO BICENTENARIO DE TEMUCO | 398 | 308 | 315 | Publico | Medio | Urbano |
| 25842 | COLEGIO DIVINA PASTORA | 321 | 285 | 276 | P. Pagado | Alto | Urbano |

Composición social por tipo de dependencia

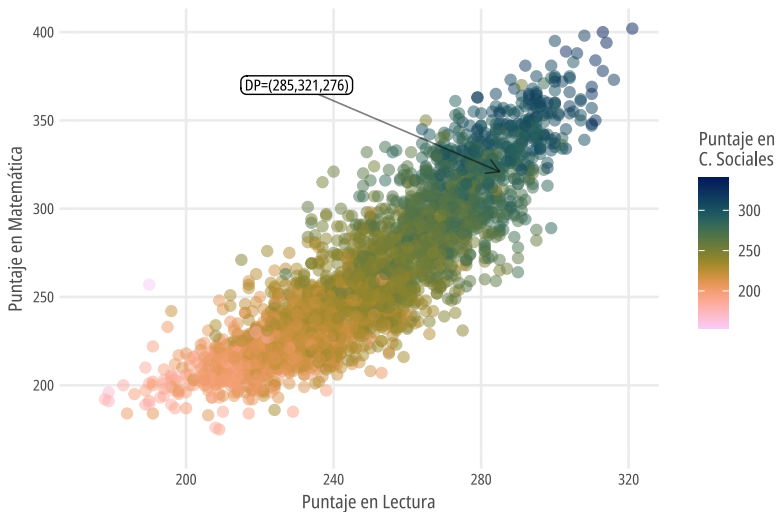


Fuente: Agencia de Calidad de la Educación, 2019 [Enlace]

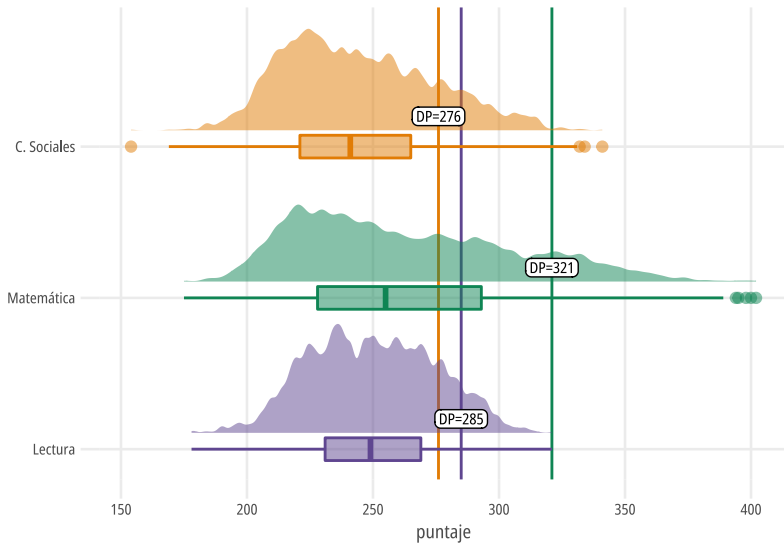


Relación de desempeño entre pruebas

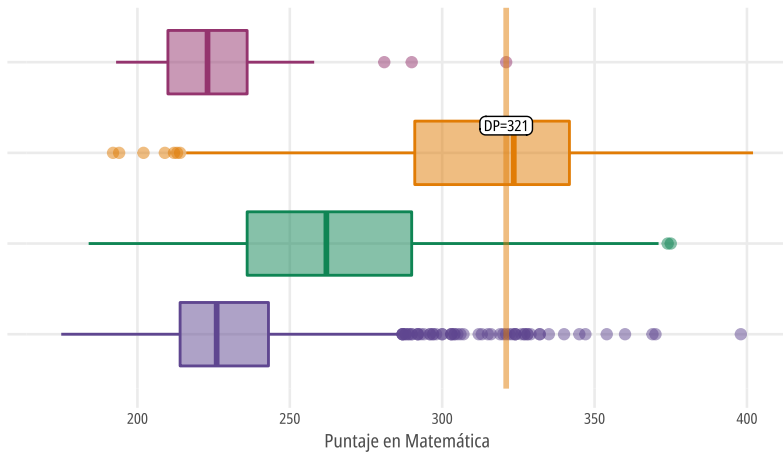
Cada punto representa el desempeño de un establecimiento



Desempeño general en las pruebas



Desempeño en Matemática por tipo de Dependencia



Tipo de
Dependencia



Publico



P. Subvencionado



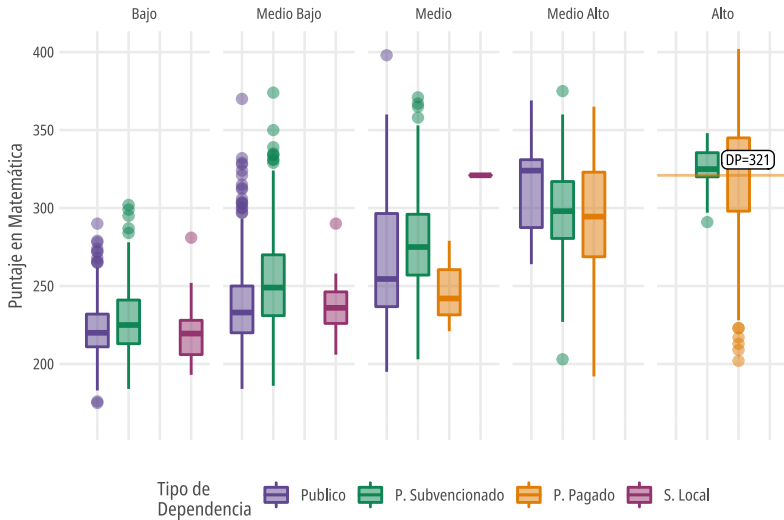
P. Pagado



S. Local



Desempeño en Matemática por Nivel Socioeconómico y Tipo de Dependencia



Distribución de colegios por categoría

