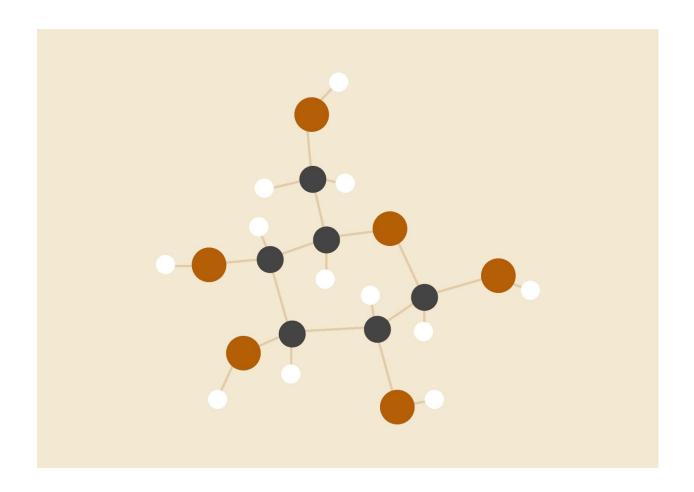
Proyecto Final: Resultado del Censo 2018



Victor Farfán

Diego Quan

19.11.2019 Data Wrangling

Indice

Proyecto Final: Resultado del Censo 2018	1
Indice2	
Introduccion	2
Objetivos	2
Metodologia	2
Exploracion (EDA)	3
Feature Engineering	3
Gráficas	3
Correlación de Variables	3
Hallazgos	3
Conclusiones	3
Recomendaciones y siguientes pasos	4
Anexos	4

Introducción

En los datos del censo de la población guatemalteca del 2018, el análisis se enfocó mayormente en la correlación de las tablas de educación con el resto, esto se debe a que consideramos que el rubro más débil en Guatemala es la educación, y esto tiene consecuencias en todas las demás áreas de la población

Los datos utilizados fueron manipulados con el fin de poder hacer una correlación eficiente. Las manipulaciones aplicadas fueron tanto reducciones, eliminaciones y se unieron varias de estas. Se correlacionaron tanto el alfabetismo en por municipio y por departamento.

Los datos de los departamentos y de los municipios fueron separados en áreas diferentes para poder tener dos visiones diferentes, una más general en cuestión de los departamentos, mientras que la visión más específica de las áreas se realizó con los departamentos.

Objetivos

Los objetivos principales del análisis de los datos era encontrar correlaciones entre la falta de educación por departamento y municipio, y como está llegaba afectar el acceso que los individuos tenían a la tecnología. Otro aspecto a ser observado fue las viviendas en las que estos habitaban, el tipo de vivienda y el material de los cuales ésta estaba construida.

Además del objetivo principal, se crearon objetivos secundarios, entre estos se encuentran:

- Encontrar el porcentaje total de individuos que son considerados jefes o jefas de hogar por departamento y municipio
- Encontrar la cantidad personas que viven en un hogar en el cual no tengan ninguna relación con el jefe de la casa por departamento y municipio
- Encontrar si alguna dificultad o si alguna discapacidad física es parte de la causa de la falta de educación por departamento y municipio

Metodología

La metodología utilizada para realizar los análisis fue comparación total de poblaciones que cumplen ciertas características con la población total, en el caso del porcentaje de la población que son padres de familias, se examinó la cantidad de personas que son jefes contra la cantidad total de la población por municipio y departamento.

Se utilizaron "bins" para categorizar a los municipios, en el caso de las discapacidades se categorizó en nivel alto de población con discapacidad, nivel medio y nivel bajo respectivamente. Esto nos permite visualizar más eficientemente las áreas. También se aplicó a los departamentos.

Otro método de categorización fue por promedios y sumas de individuos que cumplían ciertas características. Todas estas se aplican para poder lograr los objetivos previamente declarados.

Exploración (EDA)

Características por departamento:

Lugar de nacimiento y de residencia:

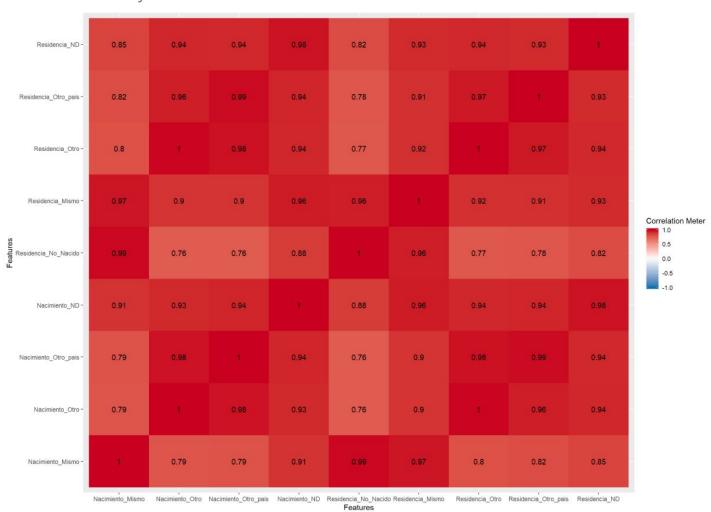
Name	Value
Rows	22
Columns	10
Discrete columns	1
Continuous columns	9
All missing columns	0
Missing observations	0
Complete Rows	22
Total observations	220

Tipo de Variable: Caracter

variable	missing	complete	n	min	max	empty	n_unique
Departamento	0	22	22	5	14	0	22

Tipo de Variable: Numerica

variable	mean	sd	p0	p25	p50	p75	p100	hist
Nacimiento_Mismo	548,736.95	413,487.32	144,038.00	310,613.25	392,726.50	641,141.25	1,937,354.00	II
Nacimiento_ND	10,476.86	10,676.62	2,855.00	5,650.75	6,797.00	12,553.50	54,608.00	
Nacimiento_Otro	114,382.82	200,000.00	14,549.00	31,386.50	74,641.50	100,000.00	988,903.00	
Nacimiento_Otro_pais	3,734.55	6,957.10	379.00	1,007.75	2,014.50	3,740.50	34,216.00	
Residencia_Mismo	578,694.18	513,950.35	153,208.00	300,000.00	400,000.00	671,150.00	2,587,767.00	L_
Residencia_ND	5,800.50	7,070.86	800.00	2,188.75	3,965.50	7,656.00	34,858.00	
Residencia_No_Nacido	76,449.55	59,113.22	17,878.00	42,191.75	50,930.50	82,179.75	264,759.00	L
Residencia_Otro	15,165.09	23,592.41	3,130.00	6,212.25	10,046.50	13,959.50	118,457.00	
Residencia_Otro_pais	1,221.86	1,863.64	289.00	445.50	685.00	1,106.50	9,240.00	L



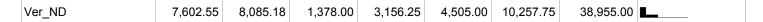
Dificultades:

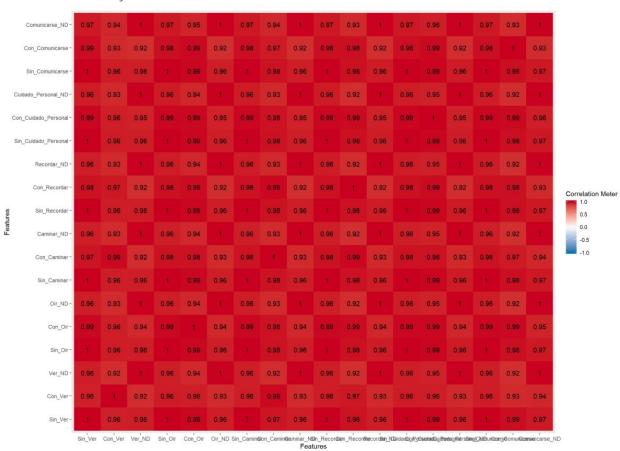
Name	Value
Rows	22
Columns	19
Discrete columns	1
Continuous columns	18
All missing columns	0
Missing observations	0
Complete Rows	22
Total observations	418

Tipo de Variable: Caracter

variable	missing	complete	n	min	max	empty	n_unique
Departamento	0	22	22	5	14	0	22

variable	mean	sd	p0	p25	p50	p75	p100	hist
Caminar_ND	8,046.95	8,798.09	1,338.00	3,148.75	4,655.00	10,612.50	42,644.00	I
Comunicarse_ND	10,794.91	11,355.78	2,219.00	4,670.25	6,963.00	13,960.75	55,859.00	L
Con_Caminar	20,907.09	20,241.71	6,763.00	11,038.00	15,219.50	22,407.75	105,195.00	L
Con_Comunicarse	8,898.82	7,305.83	2,498.00	4,730.50	6,735.50	9,576.00	35,927.00	
Con_Cuidado_Personal	6,069.23	5,306.43	1,826.00	3,363.75	3,967.50	6,997.25	26,778.00	L
Con_Oir	16,441.27	13,746.27	4,397.00	8,844.25	11,151.00	18,729.75	69,667.00	
Con_Recordar	13,344.64	12,405.63	3,518.00	7,343.00	10,152.50	13,978.00	63,183.00	
Con_Ver	43,081.41	54,816.83	12,028.00	21,941.25	27,679.50	42,855.25	280,202.00	L
Cuidado_Personal_ND	8,642.09	9,312.60	1,565.00	3,442.50	5,188.00	11,198.50	45,293.00	L_
Oir_ND	7,849.59	8,582.06	1,327.00	3,203.50	4,574.00	10,346.75	41,586.00	L
Recordar_ND	8,381.09	9,081.73	1,492.00	3,282.50	4,941.00	10,973.25	44,100.00	L
Sin_Caminar	587,723.09	527,464.37	154,395.00	308,802.75	400,000.00	683,413.25	2,658,658.00	L
Sin_Comunicarse	600,000.00	537,537.05	157,877.00	315,118.00	405,239.50	693,090.75	2,714,711.00	L
Sin_Cuidado_Personal	600,000.00	541,488.05	159,203.00	317,607.75	408,904.00	700,000.00	2,734,426.00	L
Sin_Oir	592,386.27	533,850.46	156,787.00	312,532.75	400,000.00	687,972.75	2,695,244.00	L
Sin_Recordar	594,951.41	534,812.75	157,550.00	312,400.25	400,000.00	691,630.00	2,699,214.00	L
Sin_Ver	565,993.18	500,000.00	149,006.00	300,000.00	385,923.50	660,908.75	2,487,340.00	L



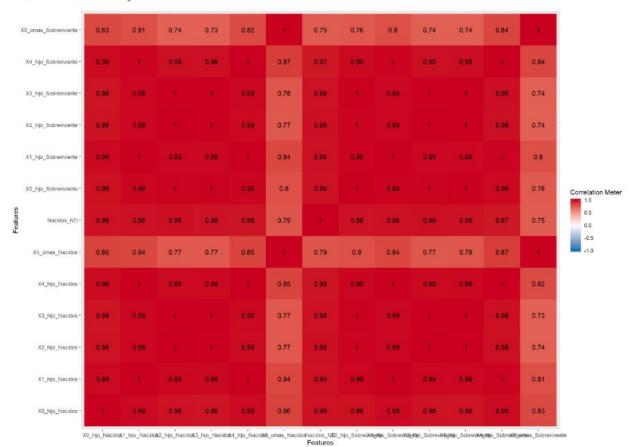


Hijos:

Name	Value
Rows	22
Columns	14
Discrete columns	1
Continuous columns	13
All missing columns	0
Missing observations	0
Complete Rows	22
Total observations	308

variable	missing	complete	n	min	max	empty	n_unique
Departamento	0	22	22	5	14	0	22

variable	mean	sd	p0	p25	p50	p75	p100	hist
0 Hijos nacidos	58808.14	57324.42	13564	31221.25	42837.5	71411.5	292817	I
0 Hijos sobrevivientes	715.59	759.25	175	390	457.5	834	3902	L
1 Hijos nacido	31502.09	32260.18	8778	16331	21185.5	35957.5	164940	L
1 Hijos sobrevivientes	32813.55	33604.17	9113	17010.75	22082.5	37761	171852	L
2 Hijos nacidos	34061.23	41425.69	9871	16550.75	22251	39641	211672	L
2 Hijos sobrevivientes	35992.36	43356.73	10479	17581.75	23497	41872.25	221717	L
3 Hijos nacidos	29921.91	35565.38	8871	14506.75	19121	35250.75	181794	L
3 Hijos sobrevivientes	31029.5	36009.28	9083	15288	19926	36963.25	184250	L
4 Hijos nacidos	19249.77	19149.21	5395	9942.5	12942.5	22945.25	97486	L_
4 Hijos sobrevivientes	19893.23	18767.57	5547	10470.75	13486.5	24154.75	95246	I
5 o más hijos nacidos	48943.73	32195.96	12228	28978.5	38798	57070.75	133612	L
5 o más hijos sobrevivientes	43234.5	28392.87	10746	25514	34021.5	49928	112537	
Nacidos_ND	14767.05	16750.71	2912	7101.25	11149	16502.75	85546	



Educacion por departamento

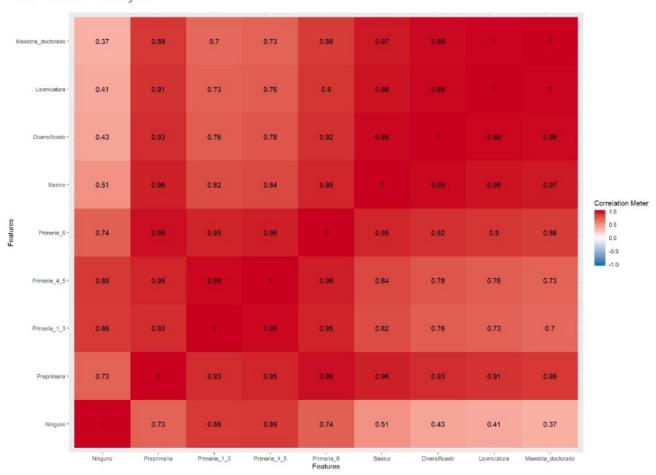
Nivel Educativo:

Name	Value
Rows	22
Columns	10
Discrete columns	1
Continuous columns	9
All missing columns	0
Missing observations	0
Complete Rows	22
Total observations	220

variable	missing	complete	n	min	max	empty	n_unique
Departamento	0	22	22	5	14	0	22

variable	mean	sd	p0	p25	p50	p75	p100	hist
Basico	82,581.95	100,000.00	24,065.00	40,660.00	55,250.50	76,165.50	514,259.00	L
Diversificado	81,757.18	122,480.85	27,620.00	38,636.50	54,061.00	68,792.25	620,707.00	
Licenciatura	28,130.91	61,813.66	5,736.00	9,062.75	12,274.50	20,507.25	300,000.00	
Maestria_doctorado	2,976.86	8,580.76	436.00	681.50	963.50	1,490.25	41,251.00	
Ninguno	126,260.86	90,934.21	25,105.00	70,027.50	99,733.50	126,379.50	336,970.00	
Preprimaria	28,446.77	24,048.70	8,495.00	15,323.50	22,602.00	31,395.00	122,936.00	L
Primaria_1_3	119,200.95	81,528.54	30,316.00	69,318.25	86,418.00	137,041.50	365,946.00	II
Primaria_4_5	56,071.95	40,655.02	13,742.00	31,117.75	40,651.50	63,369.50	184,828.00	I
Primaria_6	91,249.68	75,934.70	27,073.00	52,094.75	62,388.50	107,265.00	384,037.00	L

Correlation Analysis

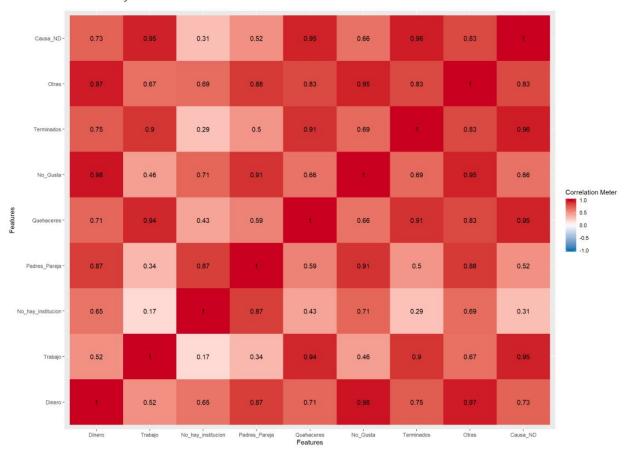


Causas de Inasistencia:

Name	Value
Rows	22
Columns	10
Discrete columns	1
Continuous columns	9
All missing columns	0
Missing observations	0
Complete Rows	22
Total observations	220

variable	missing	complete	n	min	max	empty	n_unique
Departamento	0	22	22	5	14	0	22

variable	mean	sd	p0	p25	p50	p75	p100	hist
Causa_ND	29,419.59	26,318.02	9,214.00	14,568.25	20,988.50	36,423.75	132,377.00	I
Dinero	46,053.64	30,861.30	7,458.00	24,907.75	37,857.50	51,704.00	114,913.00	-11
No_Gusta	27,102.55	17,972.90	5,203.00	14,673.75	20,651.50	35,344.25	66,733.00	
No_hay_institucion	949.73	917.89	75.00	395.00	594.00	1,030.00	3,351.00	L
Otras	43,004.27	32,763.79	8,089.00	22,551.50	29,051.00	47,516.50	116,101.00	-
Padres_Pareja	2,252.77	1,852.88	415.00	1,289.75	1,712.00	2,024.00	7,931.00	
Quehaceres	4,983.41	4,522.23	1,506.00	2,567.50	3,649.00	5,402.75	22,112.00	L
Terminados	4,254.32	3,034.36	1,258.00	2,237.50	3,707.50	5,169.25	15,158.00	
Trabajo	29,936.36	36,719.15	8,418.00	16,416.00	20,624.00	30,671.75	188,908.00	L



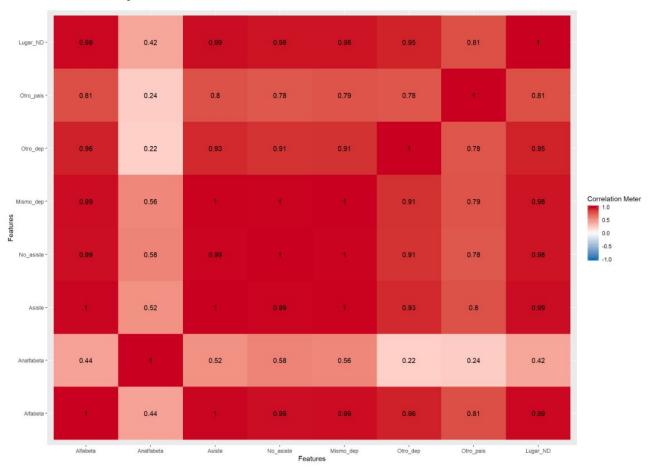
Analfabetismo, Asistencia y Lugar de Estudio:

Name	Value
Rows	22
Columns	9
Discrete columns	1
Continuous columns	8
All missing columns	0
Missing observations	0
Complete Rows	22
Total observations	198

variable	missing	complete	n	min	max	empty	n_unique
Departamento	0	22	22	5	14	0	22

variable	mean	sd	p0	p25	p50	p75	p100	hist
Alfabeta	464,318.95	480,626.05	132,039.00	255,464.75	316,508.50	536,401.75	2,475,362.00	I
Analfabeta	105,178.18	80,018.69	19,162.00	59,865.00	83,762.50	100,000.00	314,489.00	
Asiste	163,676.68	163,212.74	42,718.00	85,674.00	107,852.50	190,704.75	829,617.00	I
Lugar_ND	5,835.59	6,321.42	1,526.00	3,059.00	4,062.50	7,478.75	32,350.00	L
Mismo_dep	141,976.95	135,999.33	37,251.00	74,459.75	97,483.50	161,400.00	683,699.00	I
No_asiste	405,820.45	358,284.32	108,483.00	212,084.75	279,647.50	475,466.00	1,811,492.00	I
Otro_dep	15,746.45	22,547.25	2,482.00	6,631.75	10,766.00	17,627.25	112,673.00	L
Otro_pais	117.68	214.66	10.00	17.50	36.50	83.75	895.00	L

Correlation Analysis



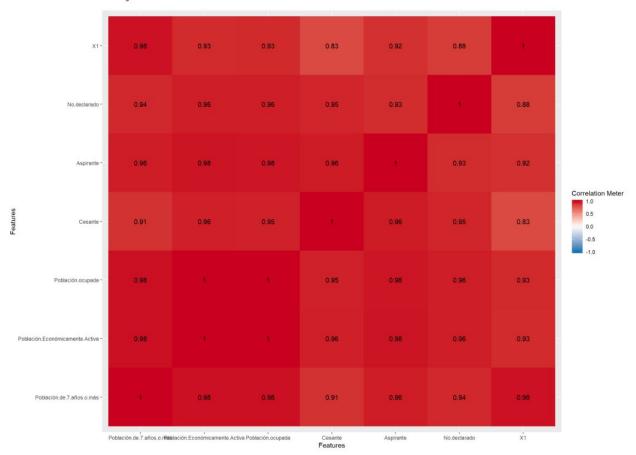
Empleo por departamento

Name	Value
Rows	22
Columns	9
Discrete columns	2
Continuous columns	7

All missing columns	0
Missing observations	0
Complete Rows	22
Total observations	198

variable	missing	complete	n	min	max	empty	n_unique
Código	0	22	22	1	2	0	22
Departamento	0	22	22	5	14	0	22

variable	mean	sd	p0	p25	p50	p75	p100	hist
1	329,522.05	259,323.65	87,786.00	176,226.75	237,145.00	386,880.50	1,247,168.00	I
Aspirante	2,232.77	2,560.08	773.00	982.00	1,627.00	2,177.00	12,925.00	L
Cesante	3,935.86	6,527.63	906.00	1,811.50	2,409.00	3,316.00	32,105.00	
No declarado	4,554.23	6,287.44	545.00	1,512.25	2,567.00	6,121.50	30,656.00	L
Población de 7 años o más	569,497.14	520,900.61	151,201.00	300,000.00	387,092.00	666,170.75	2,641,109.00	I
Población Económicamente Activa	232,273.18	261,061.25	62,092.00	122,675.50	152,702.50	253,569.50	1,344,339.00	L
Población ocupada	225,842.82	252,190.73	59,912.00	119,446.00	149,623.50	245,426.75	1,298,620.00	



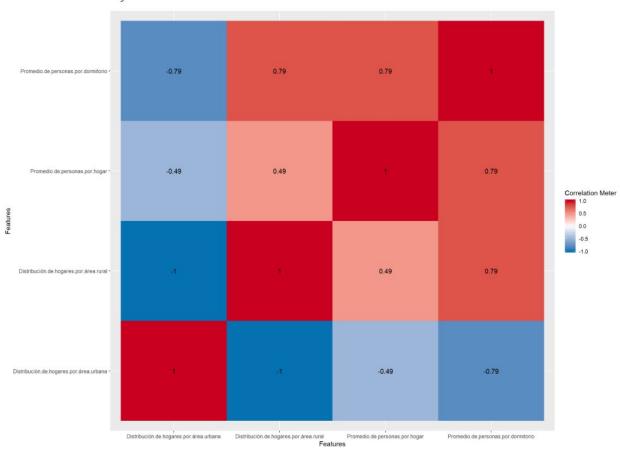
Hogares por departamento

Name	Value
Rows	21
Columns	6
Discrete columns	2
Continuous columns	4
All missing columns	0
Missing observations	0
Complete Rows	21
Total observations	126

variable	missing	complete	n	min	max	empty	n_unique
Código	0	21	21	1	2	0	21
Departamento	0	21	21	5	14	0	21

variable	mean	sd	р0	p25	p50	p75	p100	hist
Distribución de hogares por área rural	47.83	16.70	7.78	38.38	50.16	57.13	72.00	
Distribución de hogares por área urbana	52.17	16.70	28.00	42.87	49.84	61.62	92.22	
Promedio de personas por dormitorio	2.44	0.34	1.80	2.24	2.44	2.63	3.27	
Promedio de personas por hogar	4.59	0.50	3.95	4.26	4.46	4.92	5.57	

Correlation Analysis



Población por departamento:

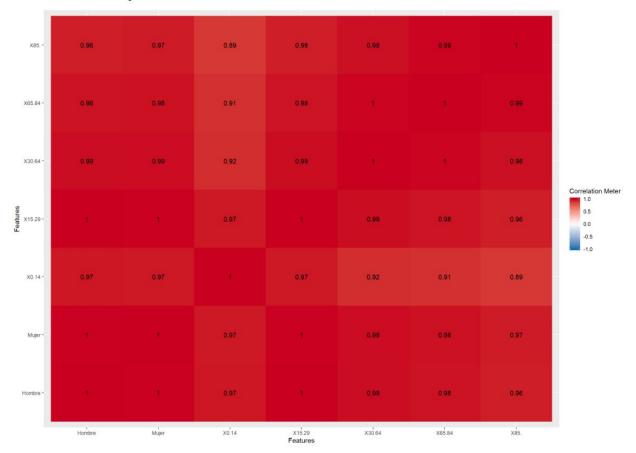
Sexo y Edad:

Name	Value
Rows	22
Columns	8
Discrete columns	1
Continuous columns	7

All missing columns	0
Missing observations	0
Complete Rows	22
Total observations	176

variable	missing	complete	n	min	max	empty	n_unique
Departamento	0	22	22	5	14	0	22

variable	mean	sd	p0	p25	p50	p75	p100	hist
0-14	226,032.95	175,809.15	53,929.00	123,690.75	150,120.50	244,994.25	806,879.00	L
15-29	200,000.00	174,305.87	50,643.00	106,707.50	136,537.50	235,106.00	878,774.00	I
30-64	212,623.41	220,403.00	59,761.00	117,084.50	142,161.50	250,546.75	1,131,200.00	I.
65-84	34,200.18	34,485.72	10,847.00	18,205.00	22,284.50	38,022.75	177,995.00	I.
85+	3,858.00	3,961.20	1,452.00	2,026.75	2,661.00	3,829.25	20,233.00	L
Hombre	328,322.55	288,735.55	87,172.00	173,299.25	219,561.00	374,713.25	1,449,203.00	I
Mujer	349,008.64	311,954.41	89,460.00	183,044.75	236,704.00	407,907.75	1,565,878.00	I



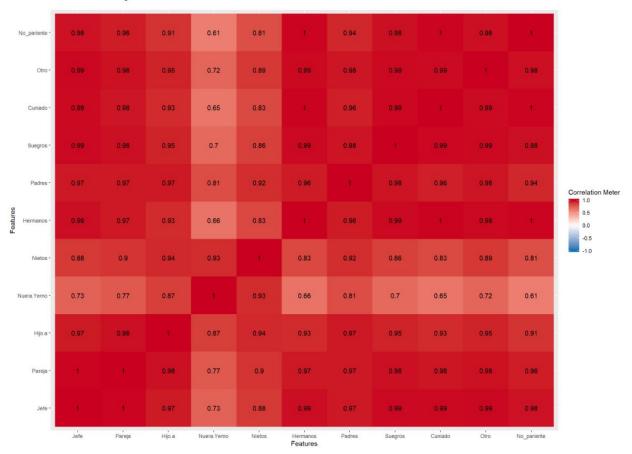
Parentesco con el jefe de hogar:

Name	Value	
Rows	22	
Columns	12	
Discrete columns	1	
Continuous columns	11	
All missing columns	0	
Missing observations	0	
Complete Rows	22	
Total observations	264	

variable	missing	complete	n	min	max	empty	n_unique
Departamento	0	22	22	5	14	0	22

variable	mean	sd	p0	p25	p50	p75	p100	hist
Cuniado	2,051.09	2,772.08	479.00	941.00	1,192.00	2,383.25	14,029.00	L
Hermanos	6,933.68	9,073.94	1,709.00	3,317.25	4,456.00	7,796.50	46,172.00	L
Hijo/a	322,114.59	266,894.18	79,437.00	173,119.75	222,323.00	353,144.25	1,306,507.00	L
Jefe	148,905.95	145,587.22	44,213.00	77,107.75	107,529.50	173,733.00	752,843.00	L
Nietos	47,041.64	39,203.43	11,593.00	25,542.00	30,297.00	61,622.75	168,427.00	L
No_pariente	5,183.32	8,041.28	1,208.00	2,419.25	3,088.50	5,738.75	40,349.00	L
Nuera-Yerno	15,144.00	12,814.03	2,953.00	6,982.75	9,433.00	18,782.25	42,813.00	L
Otro	13,681.45	15,225.00	3,487.00	6,645.75	8,924.50	17,085.75	77,122.00	L
Padres	6,255.59	6,805.92	1,025.00	2,701.00	4,058.50	7,893.75	33,036.00	L
Pareja	105,781.50	97,824.24	29,853.00	56,422.00	72,846.50	125,691.50	500,000.00	L
Suegros	2,249.64	2,800.03	483.00	1,005.75	1,236.50	2,948.25	14,029.00	L

Correlation Analysis



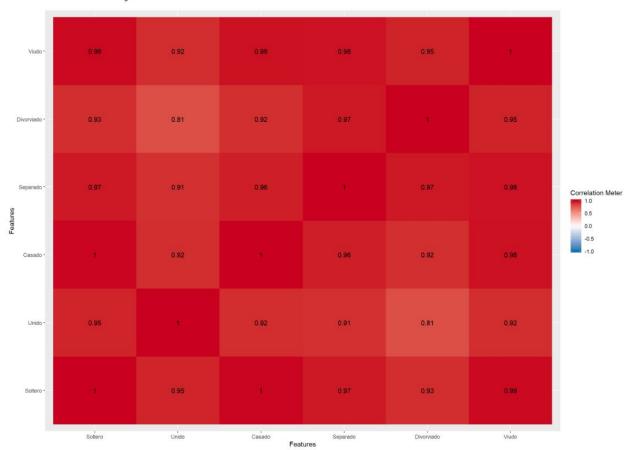
Estado civil:

Name	Value
Rows	22

Columns	7
Discrete columns	1
Continuous columns	6
All missing columns	0
Missing observations	0
Complete Rows	22
Total observations	154

variable	missing	complete	n	min	max	empty	n_unique
Departamento	0	22	22	5	14	0	22

variable	mean	sd	p0	p25	p50	p75	p100	hist
Casado	168,234.14	161,981.97	42,414.00	84,293.00	117,310.00	207,854.25	819,508.00	L
Divorciado	1,666.91	3,684.25	435.00	655.00	808.00	1,065.50	18,063.00	
Separado	13,157.41	14,957.12	4,042.00	6,289.75	9,267.50	14,097.25	77,057.00	L
Soltero	226,601.27	214,225.33	58,770.00	121,194.25	154,702.00	265,342.75	1,094,982.00	L_
Unido	95,126.64	79,130.27	28,456.00	44,548.50	68,277.50	129,017.50	372,920.00	L
Viudo	19,878.86	18,839.39	6,099.00	11,247.25	13,528.00	23,931.50	98,236.00	



Pueblos por departamento:

Pueblo de pertenencia:

Name	Value	
Rows	22	
Columns	7	
Discrete columns	1	
Continuous columns	6	
All missing columns	0	
Missing observations	0	
Complete Rows	22	
Total observations	154	

variable	missing	complete	n	min	max	empty	n_unique
Departamento	0	22	22	5	14	0	22

variable	mean	sd	p0	p25	p50	p75	p100	hist
Afro	1,256.68	1,312.12	86.00	577.50	887.50	1,300.75	6,222.00	
Extranjero	1,650.91	4,206.46	142.00	442.75	720.50	1,128.00	20,383.00	
Garifuna	887.68	1,005.16	184.00	397.25	642.50	871.00	4,583.00	
Ladino	379,369.09	523,975.24	7,528.00	142,115.75	282,222.50	384,283.50	2,578,135.00	L
Maya	282,159.23	305,867.82	2,627.00	40,042.75	172,280.00	406,442.00	1,129,369.00	L
Xinka	12,007.59	31,344.27	35.00	51.25	126.00	230.25	108,529.00	L

Correlation Analysis



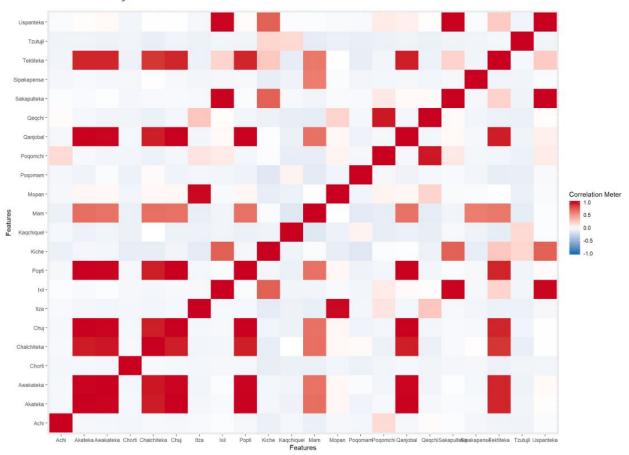
Comunidad Lingüística:

Name	Value
Rows	22
Columns	23
Discrete columns	1
Continuous columns	22
All missing columns	0
Missing observations	0
Complete Rows	22

Total observations	506

variable	missing	complete	n	min	max	empty	n_unique
Departamento	0	22	22	5	14	0	22

	Tipo de Variable: Numerica								
variable	mean	sd	p0	p25	p50	p75	p100	hist	
Achi	7,311.73	25,623.47	145.00	340.50	1,077.00	1,722.00	121,340.00	I	
Akateka	2,998.41	12,056.98	4.00	120.00	243.50	708.00	56,945.00		
Awakateka	570.05	2,123.28	2.00	9.25	33.00	216.75	10,039.00	I	
Chalchiteka	1,529.14	3,604.36	35.00	426.25	555.00	811.50	17,027.00	I	
Chorti	5,110.55	23,154.20	5.00	11.25	50.50	103.25	108,758.00	I	
Chuj	4,154.14	19,099.39	1.00	7.50	17.00	45.50	89,663.00	I	
Itza	133.00	465.76	0.00	1.50	4.50	33.00	2,181.00		
lxil	6,060.41	26,637.89	2.00	15.25	95.00	449.00	125,271.00		
Kaqchiquel	48,561.64	115,252.91	210.00	620.00	1,542.00	6,711.25	463,784.00		
Kiche	76,388.68	149,917.00	635.00	1,895.00	3,298.00	47,651.75	570,985.00	I	
Mam	38,284.18	93,703.44	61.00	199.00	1,003.00	8,637.00	316,592.00	L	
Mopan	152.73	467.61	0.00	9.25	20.50	75.25	2,218.00		
Popti	2,465.32	11,119.95	0.00	9.25	24.00	55.00	52,239.00		
Poqomam	2,112.64	5,344.70	18.00	50.50	131.50	408.75	22,066.00	L	
Poqomchi	8,028.27	27,619.05	16.00	67.25	112.50	278.50	128,557.00		
Qanjobal	9,454.91	39,410.68	6.00	35.75	228.50	615.00	185,393.00		
Qeqchi	62,273.05	208,740.04	102.00	275.75	390.00	12,302.75	979,220.00		
Sakapulteka	588.09	2,356.19	1.00	14.25	24.50	52.50	11,080.00		
Sipakapense	789.68	3,484.29	0.00	6.50	17.00	40.75	16,383.00		
Tektiteka	150.77	405.45	0.00	1.25	5.50	90.50	1,858.00	I	
Tzutujil	4,818.73	15,519.48	3.00	20.50	66.00	243.50	64,748.00	L	
Uspanteka	223.14	780.63	1.00	4.50	28.50	52.25	3,691.00		

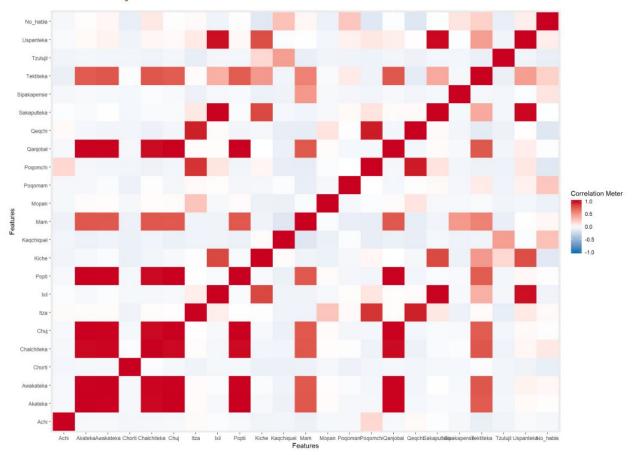


Idioma que aprendió a hablar:

Name	Value
Rows	22
Columns	24
Discrete columns	1
Continuous columns	23
All missing columns	0
Missing observations	0
Complete Rows	22
Total observations	528

variable	missing	complete	n	min	max	empty	n_unique
Departamento	0	22	22	5	14	0	22

Achi 5,651.73 17,783.49 377.00 786.00 1,199.50 1,889.75 84,593.00 Akateka 2,513.18 10,213.95 29.00 153.75 249.50 379.75 48,220.00 Awakateka 461.14 1,831.51 5.00 10.50 25.00 53.00 8,640.00 Chalchiteka 979.55 3,055.99 21.00 151.50 201.50 347.75 14,534.00 Chorti 757.41 3,416.53 1.00 5.00 10.50 40.75 16,053.00 Chuj 2,663.27 12,274.96 1.00 2.00 7.50 21.75 57,619.00 Itza 18.45 41.97 0.00 1.00 2.00 15.75 189.00 Ixil 5,227.14 23,363.09 1.00 8.50 59.50 259.25 109,809.00 Kaqchiquel 18,685.86 44,409.63 97.00 301.50 465.50 3,600.25 171,874.00 Kiche 47,946.27 114,436.52 337.00 1,002.25 2,016.00 21,134.75 474,772.00 Mam 26,847.32 69,187.68 33.00 96.50 525.50 4,060.25 266,024.00 Mopan 91.41 355.98 0.00 2.00 5.00 19.75 1,680.00 No_habla 125.23 166.92 13.00 43.50 79.50 145.25 795.00 Popti 1,480.36 6,772.31 0.00 1.25 8.50 23.25 31,798.00 Poqomam 490.32 1,270.06 8.00 23.00 61.50 185.00 5,842.00 Sakapulteka 296.73 1,197.60 0.00 5.75 10.00 26.00 5,634.00 Sakapulteka 296.73 1,197.60 0.00 5.75 10.00 26.00 5,634.00 Sipakapense 188.86 812.29 0.00 3.25 6.00 17.25 3,823.00 Tektiteka 136.77 198.65 10.00 28.00 43.00 145.75 803.00 Tektiteka 136.77 198.65 10.00 28.00 43.00 145.75 54,942.00 Textutijii 3,292.55 11,804.68 35.00 91.25 135.50 310.75 54,942.00	Tipo de Vai variable	mean	sd	p0	p25	p50	p75	p100	hist
Awakateka 461.14 1,831.51 5.00 10.50 25.00 53.00 8,640.00 Chalchiteka 979.55 3,055.99 21.00 151.50 201.50 347.75 14,534.00 Chorti 757.41 3,416.53 1.00 5.00 10.50 40.75 16,053.00 Chuj 2,663.27 12,274.96 1.00 2.00 7.50 21.75 57,619.00 Itza 18.45 41.97 0.00 1.00 2.00 15.75 189.00 Ixil 5,227.14 23,363.09 1.00 8.50 59.50 259.25 109,809.00 Kaqchiquel 18,685.86 44,409.63 97.00 301.50 465.50 3,600.25 171,874.00 Kiche 47,946.27 114,436.52 337.00 1,002.25 2,016.00 21,134.75 474,772.00 Mam 26,847.32 69,187.68 33.00 96.50 525.50 4,060.25 266,024.00 Mopan 91.41 355.98 0.00 2.00 5.00 19.75 1,680.00 Mopan 91.41 355.98 0.00 2.00 5.00 19.75 1,680.00 No_habla 125.23 166.92 13.00 43.50 79.50 145.25 795.00 Popti 1,480.36 6,772.31 0.00 1.25 8.50 23.25 31,798.00 Poqomam 490.32 1,270.06 8.00 23.00 61.50 185.00 5,842.00 Poqomam 490.32 1,270.06 8.00 23.00 61.50 185.00 5,842.00 Poqomchi 6,048.82 20,354.07 29.00 57.25 128.50 230.50 94,478.00 Qanjobal 7,557.32 32,435.58 2.00 21.25 129.50 217.25 152,500.00 Qanjobal 7,557.32 32,435.80 3	Achi							-	
Chalchiteka 979.55 3,055.99 21.00 151.50 201.50 347.75 14,534.00 ■ Chorti 757.41 3,416.53 1.00 5.00 10.50 40.75 16,053.00 ■ Chuj 2,663.27 12,274.96 1.00 2.00 7.50 21.75 57,619.00 ■ Itza 18.45 41.97 0.00 1.00 2.00 15.75 189.00 ■ Ixil 5,227.14 23,363.09 1.00 8.50 59.50 259.25 109,809.00 ■ Kaqchiquel 18,685.86 44,409.63 97.00 301.50 465.50 3,600.25 171,874.00 ■ Kiche 47,946.27 114,436.52 337.00 1,002.25 2,016.00 21,134.75 474,772.00 ■ Mam 26,847.32 69,187.68 33.00 96.50 525.50 4,060.25 266,024.00 ■ No_habla 125.23 166.92 13.00 43.50 79.50 14	Akateka	2,513.18	10,213.95	29.00	153.75	249.50	379.75	48,220.00	
Chorti 757.41 3,416.53 1.00 5.00 10.50 40.75 16,053.00 ■ Chuj 2,663.27 12,274.96 1.00 2.00 7.50 21.75 57,619.00 ■ Itza 18.45 41.97 0.00 1.00 2.00 15.75 189.00 ■ Ixil 5,227.14 23,363.09 1.00 8.50 59.50 259.25 109,809.00 ■ Kaqchiquel 18,685.86 44,409.63 97.00 301.50 465.50 3,600.25 171,874.00 ■ Kiche 47,946.27 114,436.52 337.00 1,002.25 2,016.00 21,134.75 474,772.00 ■ Mam 26,847.32 69,187.68 33.00 96.50 525.50 4,060.25 266,024.00 ■ No_habla 125.23 166.92 13.00 43.50 79.50 145.25 795.00 ■ Poqti 1,480.36 6,772.31 0.00 1.25 8.50 23.25	Awakateka	461.14	1,831.51	5.00	10.50	25.00	53.00	8,640.00	
Chuj 2,663.27 12,274.96 1.00 2.00 7.50 21.75 57,619.00 ■ Itza 18.45 41.97 0.00 1.00 2.00 15.75 189.00 ■ Ixil 5,227.14 23,363.09 1.00 8.50 59.50 259.25 109,809.00 ■ Kaqchiquel 18,685.86 44,409.63 97.00 301.50 465.50 3,600.25 171,874.00 ■ Kiche 47,946.27 114,436.52 337.00 1,002.25 2,016.00 21,134.75 474,772.00 ■ Mam 26,847.32 69,187.68 33.00 96.50 525.50 4,060.25 266,024.00 ■ Mopan 91.41 355.98 0.00 2.00 5.00 19.75 1,680.00 ■ No_habla 125.23 166.92 13.00 43.50 79.50 145.25 795.00 ■ Popti 1,480.36 6,772.31 0.00 1.25 8.50 23.25 31,798.00 ■ Poqomchi 6,048.82 20,354.07 29.00	Chalchiteka	979.55	3,055.99	21.00	151.50	201.50	347.75	14,534.00	
Itza 18.45 41.97 0.00 1.00 2.00 15.75 189.00 ■ Ixil 5,227.14 23,363.09 1.00 8.50 59.50 259.25 109,809.00 ■ Kaqchiquel 18,685.86 44,409.63 97.00 301.50 465.50 3,600.25 171,874.00 ■ Kiche 47,946.27 114,436.52 337.00 1,002.25 2,016.00 21,134.75 474,772.00 ■ Mam 26,847.32 69,187.68 33.00 96.50 525.50 4,060.25 266,024.00 ■ Mopan 91.41 355.98 0.00 2.00 5.00 19.75 1,680.00 ■ No_habla 125.23 166.92 13.00 43.50 79.50 145.25 795.00 ■ Popti 1,480.36 6,772.31 0.00 1.25 8.50 23.25 31,798.00 ■ Poqomam 490.32 1,270.06 8.00 23.00 61.50 185.00 5,842.00 ■ Qanjobal 7,557.32 32,435.58 2.00	Chorti	757.41	3,416.53	1.00	5.00	10.50	40.75	16,053.00	
Ixil 5,227.14 23,363.09 1.00 8.50 59.50 259.25 109,809.00 ■ Kaqchiquel 18,685.86 44,409.63 97.00 301.50 465.50 3,600.25 171,874.00 ■ Kiche 47,946.27 114,436.52 337.00 1,002.25 2,016.00 21,134.75 474,772.00 ■ Mam 26,847.32 69,187.68 33.00 96.50 525.50 4,060.25 266,024.00 ■ Mopan 91.41 355.98 0.00 2.00 5.00 19.75 1,680.00 ■ No_habla 125.23 166.92 13.00 43.50 79.50 145.25 795.00 ■ Poqti 1,480.36 6,772.31 0.00 1.25 8.50 23.25 31,798.00 ■ Poqomam 490.32 1,270.06 8.00 23.00 61.50 185.00 5,842.00 ■ Qanjobal 7,557.32 32,435.58 2.00 21.25 129.50 217.25 152,500.00 ■ Qeqchi 51,244.86 172,737.00	Chuj	2,663.27	12,274.96	1.00	2.00	7.50	21.75	57,619.00	ı
Kaqchiquel 18,685.86 44,409.63 97.00 301.50 465.50 3,600.25 171,874.00 ■ Kiche 47,946.27 114,436.52 337.00 1,002.25 2,016.00 21,134.75 474,772.00 ■ Mam 26,847.32 69,187.68 33.00 96.50 525.50 4,060.25 266,024.00 ■ Mopan 91.41 355.98 0.00 2.00 5.00 19.75 1,680.00 ■ No_habla 125.23 166.92 13.00 43.50 79.50 145.25 795.00 ■ Popti 1,480.36 6,772.31 0.00 1.25 8.50 23.25 31,798.00 ■ Poqomam 490.32 1,270.06 8.00 23.00 61.50 185.00 5,842.00 ■ Poqomchi 6,048.82 20,354.07 29.00 57.25 128.50 230.50 94,478.00 ■ Qeqchi 51,244.86 172,737.00 46.00 144.25 238.00 6,771.25 809,613.00 ■ Sipakapense 188.86 812.29	Itza	18.45	41.97	0.00	1.00	2.00	15.75	189.00	
Kiche 47,946.27 114,436.52 337.00 1,002.25 2,016.00 21,134.75 474,772.00 ■ Mam 26,847.32 69,187.68 33.00 96.50 525.50 4,060.25 266,024.00 ■ Mopan 91.41 355.98 0.00 2.00 5.00 19.75 1,680.00 ■ No_habla 125.23 166.92 13.00 43.50 79.50 145.25 795.00 ■ Popti 1,480.36 6,772.31 0.00 1.25 8.50 23.25 31,798.00 ■ Poqomam 490.32 1,270.06 8.00 23.00 61.50 185.00 5,842.00 ■ Poqomchi 6,048.82 20,354.07 29.00 57.25 128.50 230.50 94,478.00 ■ Qanjobal 7,557.32 32,435.58 2.00 21.25 129.50 217.25 152,500.00 ■ Sakapulteka 296.73 1,197.60 0.00 5.75 10.00 26.00 5,634.00 ■ Sipakapense 188.86 812.29	lxil	5,227.14	23,363.09	1.00	8.50	59.50	259.25	109,809.00	
Mam 26,847.32 69,187.68 33.00 96.50 525.50 4,060.25 266,024.00 ■ Mopan 91.41 355.98 0.00 2.00 5.00 19.75 1,680.00 ■ No_habla 125.23 166.92 13.00 43.50 79.50 145.25 795.00 ■ Popti 1,480.36 6,772.31 0.00 1.25 8.50 23.25 31,798.00 ■ Poqomam 490.32 1,270.06 8.00 23.00 61.50 185.00 5,842.00 ■ Poqomchi 6,048.82 20,354.07 29.00 57.25 128.50 230.50 94,478.00 ■ Qanjobal 7,557.32 32,435.58 2.00 21.25 129.50 217.25 152,500.00 ■ Qeqchi 51,244.86 172,737.00 46.00 144.25 238.00 6,771.25 809,613.00 ■ Sipakapense 188.86 812.29 0.00 3.25 6.00 17.25 3,823.00 ■ Tektiteka 136.77 198.65 10.00	Kaqchiquel	18,685.86	44,409.63	97.00	301.50	465.50	3,600.25	171,874.00	
Mopan 91.41 355.98 0.00 2.00 5.00 19.75 1,680.00 ■ No_habla 125.23 166.92 13.00 43.50 79.50 145.25 795.00 ■ Popti 1,480.36 6,772.31 0.00 1.25 8.50 23.25 31,798.00 ■ Poqomam 490.32 1,270.06 8.00 23.00 61.50 185.00 5,842.00 ■ Poqomchi 6,048.82 20,354.07 29.00 57.25 128.50 230.50 94,478.00 ■ Qanjobal 7,557.32 32,435.58 2.00 21.25 129.50 217.25 152,500.00 ■ Qeqchi 51,244.86 172,737.00 46.00 144.25 238.00 6,771.25 809,613.00 ■ Sakapulteka 296.73 1,197.60 0.00 5.75 10.00 26.00 5,634.00 ■ Sipakapense 188.86 812.29 0.00 3.25 6.00 17.25 3,823.00 ■ Tektiteka 136.77 198.65 10.00	Kiche	47,946.27	114,436.52	337.00	1,002.25	2,016.00	21,134.75	474,772.00	
No_habla 125.23 166.92 13.00 43.50 79.50 145.25 795.00 ■ Popti 1,480.36 6,772.31 0.00 1.25 8.50 23.25 31,798.00 ■ Poqomam 490.32 1,270.06 8.00 23.00 61.50 185.00 5,842.00 ■ Poqomchi 6,048.82 20,354.07 29.00 57.25 128.50 230.50 94,478.00 ■ Qanjobal 7,557.32 32,435.58 2.00 21.25 129.50 217.25 152,500.00 ■ Qeqchi 51,244.86 172,737.00 46.00 144.25 238.00 6,771.25 809,613.00 ■ Sakapulteka 296.73 1,197.60 0.00 5.75 10.00 26.00 5,634.00 ■ Sipakapense 188.86 812.29 0.00 3.25 6.00 17.25 3,823.00 ■ Tektiteka 136.77 198.65 10.00 28.00 43.00 145.75 803.00 ■ Tzutujil 3,292.55 11,804.68 35.	Mam	26,847.32	69,187.68	33.00	96.50	525.50	4,060.25	266,024.00	
Popti 1,480.36 6,772.31 0.00 1.25 8.50 23.25 31,798.00 ■ Poqomam 490.32 1,270.06 8.00 23.00 61.50 185.00 5,842.00 ■ Poqomchi 6,048.82 20,354.07 29.00 57.25 128.50 230.50 94,478.00 ■ Qanjobal 7,557.32 32,435.58 2.00 21.25 129.50 217.25 152,500.00 ■ Qeqchi 51,244.86 172,737.00 46.00 144.25 238.00 6,771.25 809,613.00 ■ Sakapulteka 296.73 1,197.60 0.00 5.75 10.00 26.00 5,634.00 ■ Sipakapense 188.86 812.29 0.00 3.25 6.00 17.25 3,823.00 ■ Tektiteka 136.77 198.65 10.00 28.00 43.00 145.75 803.00 ■ Tzutujil 3,292.55 11,804.68 35.00 91.25 135.50 310.75 54,942.00 ■	Mopan	91.41	355.98	0.00	2.00	5.00	19.75	1,680.00	
Poqomam 490.32 1,270.06 8.00 23.00 61.50 185.00 5,842.00 ■ Poqomchi 6,048.82 20,354.07 29.00 57.25 128.50 230.50 94,478.00 ■ Qanjobal 7,557.32 32,435.58 2.00 21.25 129.50 217.25 152,500.00 ■ Qeqchi 51,244.86 172,737.00 46.00 144.25 238.00 6,771.25 809,613.00 ■ Sakapulteka 296.73 1,197.60 0.00 5.75 10.00 26.00 5,634.00 ■ Sipakapense 188.86 812.29 0.00 3.25 6.00 17.25 3,823.00 ■ Tektiteka 136.77 198.65 10.00 28.00 43.00 145.75 803.00 ■ Tzutujil 3,292.55 11,804.68 35.00 91.25 135.50 310.75 54,942.00 ■	No_habla	125.23	166.92	13.00	43.50	79.50	145.25	795.00	L
Poqomchi 6,048.82 20,354.07 29.00 57.25 128.50 230.50 94,478.00 ■ Qanjobal 7,557.32 32,435.58 2.00 21.25 129.50 217.25 152,500.00 ■ Qeqchi 51,244.86 172,737.00 46.00 144.25 238.00 6,771.25 809,613.00 ■ Sakapulteka 296.73 1,197.60 0.00 5.75 10.00 26.00 5,634.00 ■ Sipakapense 188.86 812.29 0.00 3.25 6.00 17.25 3,823.00 ■ Tektiteka 136.77 198.65 10.00 28.00 43.00 145.75 803.00 ■ Tzutujil 3,292.55 11,804.68 35.00 91.25 135.50 310.75 54,942.00 ■	Popti	1,480.36	6,772.31	0.00	1.25	8.50	23.25	31,798.00	
Qanjobal 7,557.32 32,435.58 2.00 21.25 129.50 217.25 152,500.00 ■ Qeqchi 51,244.86 172,737.00 46.00 144.25 238.00 6,771.25 809,613.00 ■ Sakapulteka 296.73 1,197.60 0.00 5.75 10.00 26.00 5,634.00 ■ Sipakapense 188.86 812.29 0.00 3.25 6.00 17.25 3,823.00 ■ Tektiteka 136.77 198.65 10.00 28.00 43.00 145.75 803.00 ■ Tzutujil 3,292.55 11,804.68 35.00 91.25 135.50 310.75 54,942.00 ■	Poqomam	490.32	1,270.06	8.00	23.00	61.50	185.00	5,842.00	
Qeqchi 51,244.86 172,737.00 46.00 144.25 238.00 6,771.25 809,613.00 ■ Sakapulteka 296.73 1,197.60 0.00 5.75 10.00 26.00 5,634.00 ■ Sipakapense 188.86 812.29 0.00 3.25 6.00 17.25 3,823.00 ■ Tektiteka 136.77 198.65 10.00 28.00 43.00 145.75 803.00 ■ Tzutujil 3,292.55 11,804.68 35.00 91.25 135.50 310.75 54,942.00 ■	Poqomchi	6,048.82	20,354.07	29.00	57.25	128.50	230.50	94,478.00	
Sakapulteka 296.73 1,197.60 0.00 5.75 10.00 26.00 5,634.00 ■ Sipakapense 188.86 812.29 0.00 3.25 6.00 17.25 3,823.00 ■ Tektiteka 136.77 198.65 10.00 28.00 43.00 145.75 803.00 ■ Tzutujil 3,292.55 11,804.68 35.00 91.25 135.50 310.75 54,942.00 ■	Qanjobal	7,557.32	32,435.58	2.00	21.25	129.50	217.25	152,500.00	
Sipakapense 188.86 812.29 0.00 3.25 6.00 17.25 3,823.00 ■ Tektiteka 136.77 198.65 10.00 28.00 43.00 145.75 803.00 ■ Tzutujil 3,292.55 11,804.68 35.00 91.25 135.50 310.75 54,942.00 ■	Qeqchi	51,244.86	172,737.00	46.00	144.25	238.00	6,771.25	809,613.00	
Tektiteka 136.77 198.65 10.00 28.00 43.00 145.75 803.00 L Tzutujil 3,292.55 11,804.68 35.00 91.25 135.50 310.75 54,942.00 L	Sakapulteka	296.73	1,197.60	0.00	5.75	10.00	26.00	5,634.00	
Tzutujil 3,292.55 11,804.68 35.00 91.25 135.50 310.75 54,942.00	Sipakapense	188.86	812.29	0.00	3.25	6.00	17.25	3,823.00	
	Tektiteka	136.77	198.65	10.00	28.00	43.00	145.75	803.00	L
Uspanteka 232.95 635.24 13.00 30.25 51.50 153.00 3,026.00	Tzutujil	3,292.55	11,804.68	35.00	91.25	135.50	310.75	54,942.00	
	Uspanteka	232.95	635.24	13.00	30.25	51.50	153.00	3,026.00	



Tecnologia por departamento

Name	Value
Rows	22
Columns	10
Discrete columns	1
Continuous columns	9
All missing columns	0
Missing observations	0
Complete Rows	22
Total observations	220

Tipo ac varias	oic. cara	CCCI					
variable	missing	complete	n	min	max	empty	n_unique
Departamento	0	22	22	5	14	0	22

variable	mean	sd	p0	p25	p50	p75	p100	hist
Celular_ND	7,632.77	8,243.32	1,522.00	3,122.50	5,000.00	10,023.25	40,334.00	L_
Internet_ND	9,039.14	9,319.21	1,778.00	3,468.00	6,526.50	12,539.25	45,263.00	L
No_Usa_Celular	209,465.68	139,420.91	51,149.00	118,546.75	159,398.50	214,170.00	571,393.00	
No_Usa_Internet	393,458.95	265,343.09	106,786.00	223,492.00	286,446.00	447,449.00	1,156,406. 00	.
No_Usa_PC	443,992.45	308,036.56	122,479.00	254,944.75	327,618.50	508,260.50	1,431,699. 00	
PC_ND	6,201.36	7,606.19	1,074.00	2,505.50	4,488.00	6,889.50	37,989.00	L
Usa_Celular	352,398.68	407,802.76	98,530.00	178,196.00	229,909.50	400,000.00	2,087,365. 00	L
Usa_Internet	166,999.05	287,699.47	42,613.00	75,086.25	100,000.00	132,341.50	1,439,440. 00	_
Usa_PC	119,303.32	237,450.97	27,299.00	45,137.00	58,635.50	99,900.75	1,171,421. 00	L

Correlation Analysis



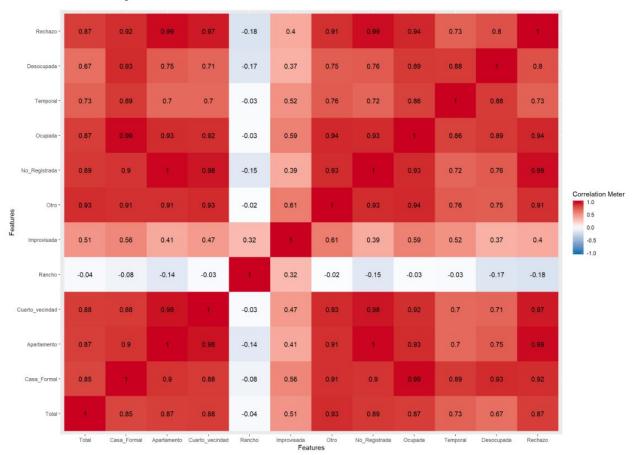
Vivienda por departamento

Tipo de vivienda y ocupación:

Name	Value
Rows	22
Columns	13
Discrete columns	1
Continuous columns	12
All missing columns	0
Missing observations	0
Complete Rows	22
Total observations	286

variable	missing	complete	n	min	max	empty	n_unique
Departamento	0	22	22	5	14	0	22

variable	mean	sd	p0	p25	p50	p75	p100	hist
Apartamento	2,942.77	11,347.91	64.00	243.75	394.00	663.25	53,694.00	
Casa_Formal	168,624.18	150,902.84	51,801.00	89,677.25	117,876.00	200,000.00	773,151.00	L_
Cuarto_vecindad	2,215.77	5,442.81	68.00	510.25	697.50	1,056.50	26,023.00	
Desocupada	28,558.23	23,141.20	9,030.00	16,138.25	19,398.50	26,003.25	105,977.00	L
Improvisada	1,124.41	1,119.56	135.00	251.25	703.00	1,436.25	3,929.00	I
No_Registrada	1,155.23	3,552.42	40.00	172.75	304.00	547.00	16,986.00	
Ocupada	144,527.05	140,116.63	43,532.00	72,982.00	100,000.00	168,231.75	722,897.00	L
Otro	106.27	115.67	17.00	48.25	77.00	116.75	577.00	L
Rancho	3,015.09	4,592.68	35.00	199.25	942.50	3,537.50	17,434.00	
Rechazo	2,646.64	6,803.80	9.00	331.75	945.50	2,219.00	32,708.00	
Temporal	3,451.82	2,805.12	724.00	1,738.50	2,736.00	3,642.25	12,122.00	
Total	47.41	48.27	9.00	17.50	38.00	51.25	233.00	



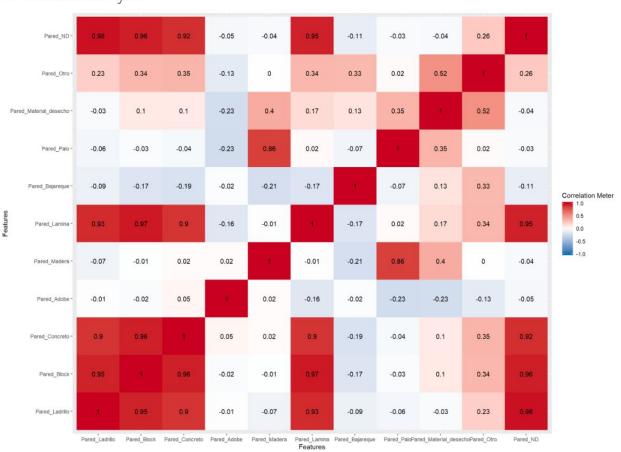
Material predominante de pared:

Name	Value
Rows	22
Columns	12
Discrete columns	1
Continuous columns	11
All missing columns	0
Missing observations	0
Complete Rows	22
Total observations	264

variable	missing	complete	n	min	max	empty	n_unique
Departamento	0	22	22	5	14	0	22

variable	mean	sd	p0	p25	p50	p75	p100	hist
Pared_Adobe	27,481.82	32,120.16	312.00	1,317.50	18,780.00	39,208.75	115,441.00	I
Pared_Bajareque	2,236.23	4,807.13	42.00	216.50	648.00	1,445.75	21,133.00	
Pared_Block	100,000.00	118,220.9 1	31,009.00	49,823.50	67,761.00	106,557.50	600,000.00	L
Pared_Concreto	10,497.68	19,550.90	1,042.00	1,334.00	4,376.50	8,833.75	90,490.00	
Pared_Ladrillo	4,265.59	12,085.83	352.00	530.25	1,202.00	2,177.75	57,515.00	
Pared_Lamina	7,255.36	13,684.81	591.00	1,314.50	3,614.50	6,950.25	64,985.00	
Pared_Madera	21,650.32	30,886.23	757.00	3,046.25	10,581.00	29,108.75	134,580.00	L
Pared_Material_desecho	105.68	76.70	8.00	54.00	94.50	137.75	293.00	
Pared_ND	1,155.23	3,552.42	40.00	172.75	304.00	547.00	16,986.00	
Pared_Otro	522.77	403.90	15.00	222.50	406.00	823.75	1,457.00	II
Pared_Palo	2,775.73	4,892.76	178.00	1,035.50	1,575.50	2,243.25	23,944.00	

Correlation Analysis

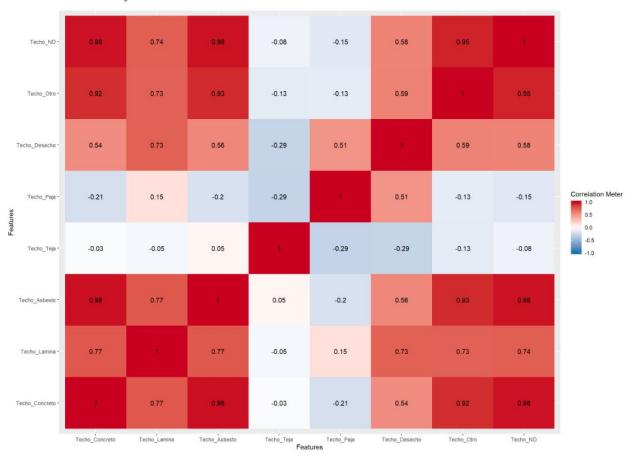


Material predominante de techo:

Name	Value
Rows	22
Columns	9
Discrete columns	1
Continuous columns	8
All missing columns	0
Missing observations	0
Complete Rows	22
Total observations	198

variable	missing	complete	n	min	max	empty	n_unique
Departamento	0	22	22	5	14	0	22

variable	mean	sd	p0	p25	p50	p75	p100	hist
Techo_Asbesto	1,545.59	2,413.02	460.00	678.25	965.50	1,374.25	12,122.00	I
Techo_Concreto	41,142.82	93,535.83	3,759.00	8,087.25	16,244.00	26,790.50	450,912.00	I
Techo_Desecho	49.68	42.17	7.00	22.50	34.00	63.50	161.00	II
Techo_Lamina	121,985.82	80,717.19	42,238.00	70,372.25	100,000.00	131,144.00	386,082.00	III
Techo_ND	1,155.23	3,552.42	40.00	172.75	304.00	547.00	16,986.00	I
Techo_Otro	363.41	516.46	71.00	136.00	196.00	348.00	2,518.00	L
Techo_Paja	3,064.73	4,660.58	35.00	204.00	954.50	3,584.50	17,608.00	
Techo_Teja	9,876.45	14,277.76	322.00	1,116.50	2,818.00	10,913.50	54,022.00	L



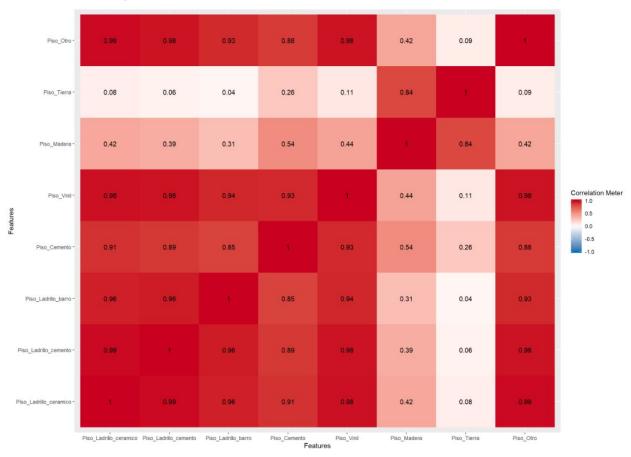
Material predominante de piso:

Name	Value
Rows	22
Columns	9
Discrete columns	1
Continuous columns	8
All missing columns	0
Missing observations	0
Complete Rows	22
Total observations	198

variable	missing	complete	n	min	max	empty	n_unique
Departamento	0	22	22	5	14	0	22

variable	mean	sd	p0	p25	p50	p75	p100	hist
Piso_Cemento	54,600.00	43,353.87	15,149.00	29,756.50	41,901.00	60,512.50	221,554.00	
Piso_Ladrillo_barro	563.95	560.92	125.00	297.25	438.50	588.00	2,881.00	L
Piso_Ladrillo_cemento	16,346.36	28,873.39	3,167.00	6,427.00	8,240.50	12,507.50	142,429.00	
Piso_Ladrillo_ceramico	32,719.32	59,673.70	6,509.00	12,169.50	17,005.50	27,652.50	300,000.00	
Piso_Madera	1,130.59	1,156.35	246.00	348.00	535.50	1,951.25	4,489.00	L _
Piso_Otro	443.09	1,019.46	74.00	143.50	199.00	322.25	4,984.00	I
Piso_Tierra	38,361.73	32,624.79	6,912.00	21,428.00	25,993.50	44,605.00	145,273.00	III.
Piso_Vinil	362.00	697.24	71.00	116.50	168.00	256.25	3,401.00	

Correlation Analysis



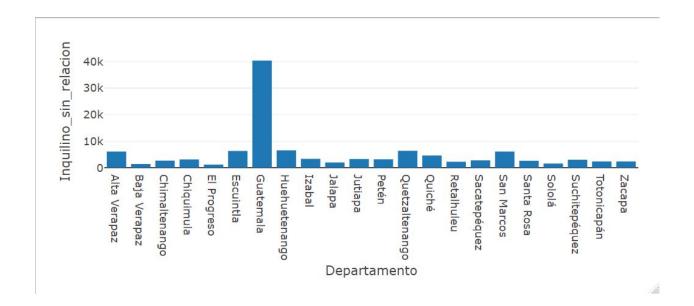
Datasets de los Municipios:

En las variaciones de los datasets que tienen Municipios encontramos un análisis similar al ya visto en los datasets de Departamentos debido a que las variables son las mismas, variando únicamente la cantidad de registros. En los municipios encontramos un mismo nombre de municipio en 2 departamentos diferentes en 6 ocasiones, por lo que eliminamos estos datos repetidos.

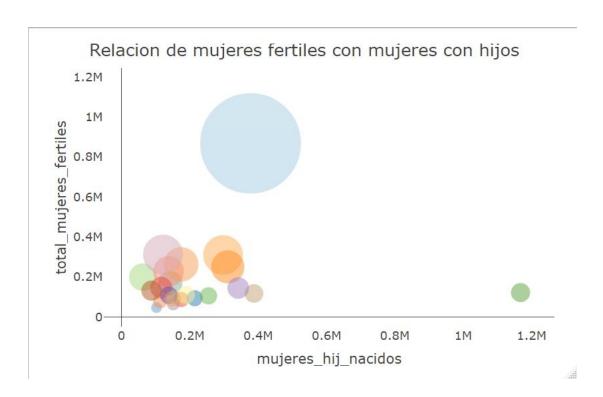
Feature Engineering

Para el análisis de la información del censo no se utilizó el método de "Feature Engineering" para crear nuevas variables a raíz de las que ya existían en las varias tablas con las que cuenta el censo.

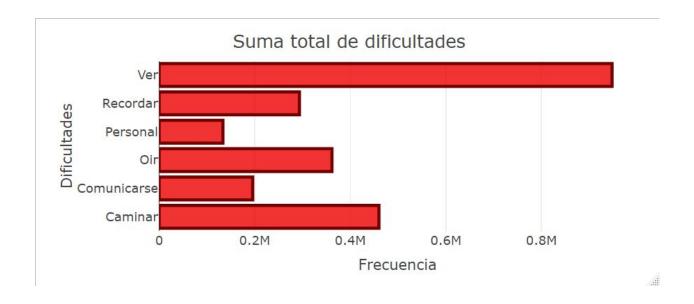
Gráficas



Gráfica I. Cantidad de inquilinos que no se relacionan con el jefe del hogar

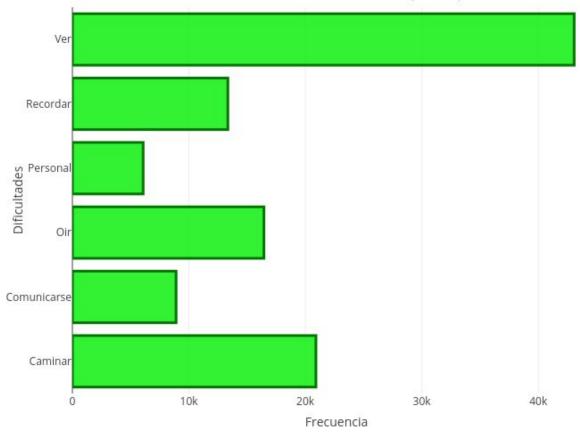


Gráfica II. Relación de mujeres fértiles con mujeres con hijos



Gráfica III. Cantidad total de personas con dificultades

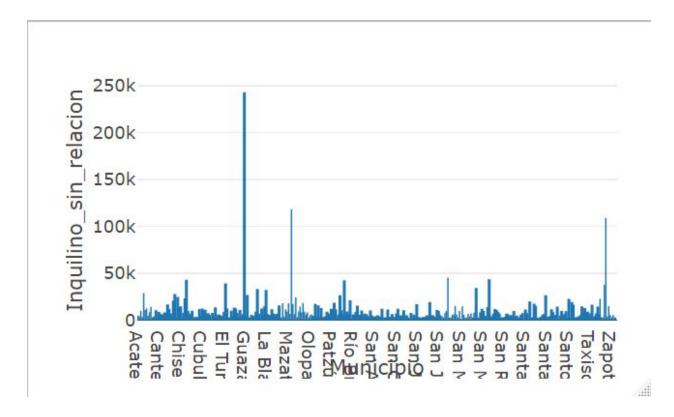




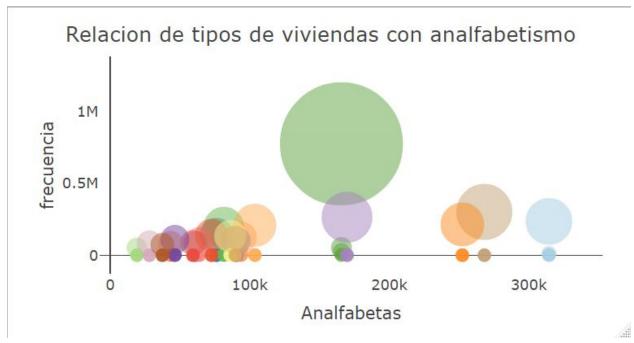
Gráfica IV. Promedio de individuos con dificultades por departamento



Gráfica V. Cantidad mujeres fértiles en relación por municipio



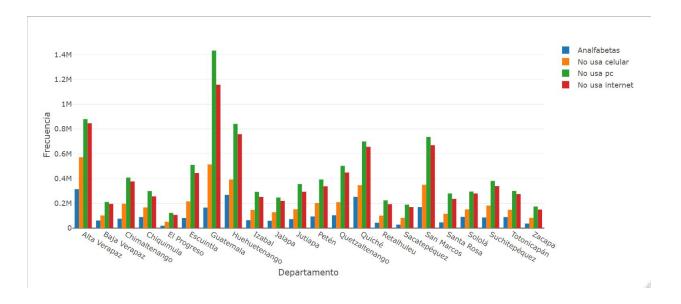
Gráfica VI. Cantidad de inquilinos sin relación al jefe de hogar por municipio



Gráfica VII. Relación analfebetismo con el estilo de vivienda

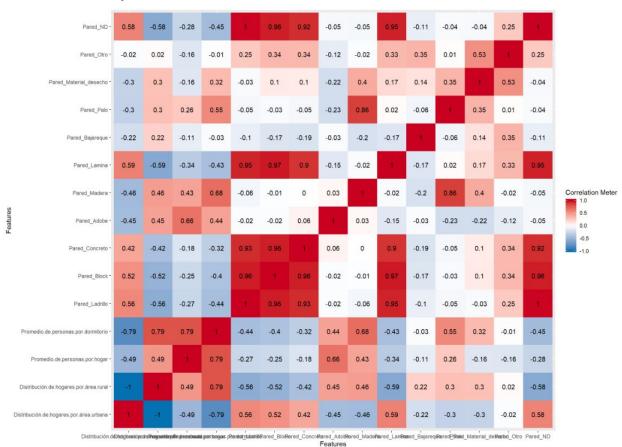
Correlación de Variables

Para buscar correlación entre variables de diferentes tablas escogeremos de forma arbitraria solo las variables que creemos que tienen correlación con otras variables.



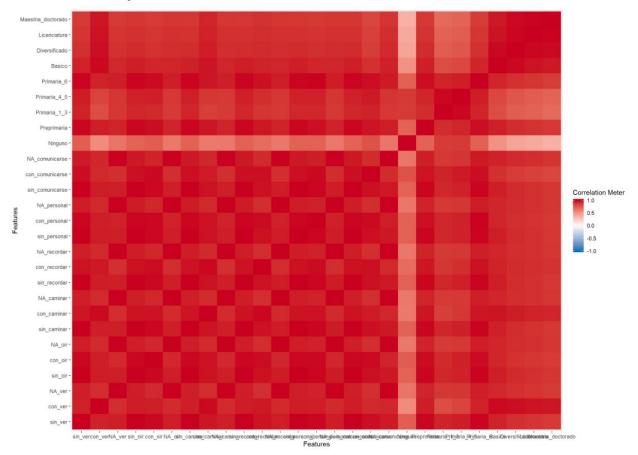
Gráfica VIII. Frecuencia de Analfabetas relacionado con uso de tecnología





Gráfica IX. Correlación entre la cantidad de personas por vivienda y los materiales de construcción de la misma.

Correlation Analysis



Gráfica IX. Correlación entre el nivel educativo y los tipos de dificultades.

Hallazgos

A través del análisis de las gráficas pudimos notar que la correlación entre la educación de los pobladores de los departamentos tiene un nivel intermedio, de decir, la educación estaba relacionada con el uso de la tecnología mayormente en los departamentos más pequeños, mientras que en la capital de Guatemala, la relación era menor. Muchas personas que saben leer y escribir no utilizan la tecnología, ni el celular ni ningún tipo de computadoras.

En cuestión al área de los inquilinos sin relación al jefe del hogar, se descubrió que en la capital hay un total de alrededor de 40 mil individuos que no están relacionados con el jefe del hogar. Mientras que los jefes del hogar forman parte de un total de un 25% total de la población guatemalteca. Curiosamente el departamento de Guatemala tiene la menor cantidad de mujeres fértiles, pero a la vez la mayor cantidad de hijos nacidos en el 2018

Finalmente se investigó que un total de 30% de las discapacidades que afectan a los

guatemaltecos es la dificultad de ver, entre estos se incluye personas que utilizan lentes o que no pueden ver en lo absoluto.

Conclusiones

La población de Guatemala tiene una gran diversidad de individuos, entre estos se encuentran personas que no tienen la educación apropiada para poder utilizar la tecnología que hoy en día nos facilita tanto la vida a aquellos que la utilizan. Al estar relacionada la falta de uso de la tecnología con la falta de educación, podemos denotar que la falta de educación puede estar afectando el progreso de las personas que no lo utilizan. La tecnología facilita el acceso a la información, automatiza procesos y provee servicios previamente no disponibles.

Otro punto a hacer énfasis es que la educación también afecta al estilo de vida de las personas. Se puede notar en la Gráfica XII, que la cantidad de casas formales(círculos más grandes) va en disminución en los diferentes departamentos y que la cantidad de ranchos y otros tipos de vivienda va en aumento.

Los inquilinos que no tienen relación con el jefe de hogar se puede denotar que son mayormente alquilando un cuarto o algún amigo o conocido del jefe o de algún pariente del mismo. La cantidad de mujeres fértiles en relación a la cantidad de mujeres con hijos nacidos es baja, ya que en varios departamentos la proporción es mínima.

Recomendaciones y siguientes pasos

Nuestras recomendaciones para cualquier persona que quiera trabajar con los datos del censo 2018, es que deben de dividir en sub-tablas las tablas que son proveídas del censo, ya que estas se pueden unir fácilmente con otras sub-tablas de otras tablas principales. Adicionalmente, es recomendable examinar los tipos de datos que son proveídos, ya que esto puede llegar a causar problemas durante el análisis.

En lo que concierne a los siguientes pasos, es necesario extender más el análisis sobre los datos de educación, ya que se dejaron algunos callejones sin explorar. Se podría examinar regionalmente la educación, es decir que tipo de educación reciben las personas en los diferentes departamentos del país. Asimismo se podría extender el análisis de las características demográficas de cada uno de los departamentos. Otra consideración a tomar es el análisis por municipio.

Anexos

Diccionario de variables:

Codigo: Codigo unico identificador del Departamento o Municipio. De 2 dígitos para el Departamento (1-22) y de 4 dígitos para el municipio. Los primeros 2 dicen a qué departamento pertenece el Municipio, los ultimos 2 son el identificador único dentro de cada Departamento.

Departamento: Es el nombre del Departamento.

Municipio: Es el nombre del Municipio.

Total de personas: Es la cantidad de personas que habitan en el Departamento y/o Municipio.

Residencia_No_Nacido: Es la cantidad de personas que residen en Departamento y/o Municipio, pero que no han nacido.

Residencia_Mismo: Es la cantidad de personas que residen en el mismo Departamento y/o Municipio que en el que nacieron.

Residencia_Otro: Es la cantidad de personas que residen en otro Departamento y/o Municipio diferente al de donde nacieron.

Residencia_Otro_pais: Es la cantidad de personas nacidas en un Departamento y/o Municipio que residen en otro país.

Residencia_ND: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que no declararon su lugar de residencia.

Nacimiento_Mismo: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que nacieron en el mismo Departamento y/o Municipio que en el que residen.

Nacimiento_Otro: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que nacieron en un Departamento y/o Municipio diferente a en el que residen.

Nacimiento_Otro_pais: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que nacieron en un país diferente a Guatemala.

Nacimiento_ND: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que no declararon sus lugar de nacimiento.

Sin_Caminar: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que tienen dificultad para caminar.

Con_Caminar: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que no tienen dificultad para caminar.

Caminar_ND: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que no declararon si tienen dificultad para caminar.

Sin_Comunicarse: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que tienen dificultad para comunicarse.

Con_Comunicarse: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que no tienen dificultad para comunicarse.

Comunicarse_ND: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que no declararon si tienen dificultad para comunicarse.

Sin_Oir: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que tienen dificultad para oír.

Con_Oir: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que no tienen dificultad para oír.

Oir_ND: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que no declararon si tienen dificultad para oír.

Sin_Cuidado_Personal: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que tienen dificultad para su cuidado personal.

Con_Cuidado_Personal: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que no tienen dificultad para su cuidado personal.

Cuidado_Personal_ND: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que no declararon si tienen dificultad para su cuidado personal.

Sin_Recordar: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que tienen dificultad para recordar.

Con_Recordar: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que no tienen dificultad para recordar.

Recordar_ND: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que no declararon si tienen dificultad para recordar.

Sin_Ver: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que tienen dificultad para ver.

Con_Ver: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que no tienen dificultad para ver.

Ver_ND: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que no declararon si tienen dificultad para ver.

- **O_hijo_Nacidos:** Es la cantidad de mujeres en un Departamento y/o Municipio tienen 0 hijos nacidos.
- **1_hijo_Nacidos:** Es la cantidad de mujeres en un Departamento y/o Municipio tienen 1 hijos nacido.
- **2_hijo_Nacidos:** Es la cantidad de mujeres en un Departamento y/o Municipio tienen 2 hijos nacidos.
- **3_hijo_Nacidos:** Es la cantidad de mujeres en un Departamento y/o Municipio tienen 3 hijos nacidos.
- **4_hijo_Nacidos:** Es la cantidad de mujeres en un Departamento y/o Municipio tienen 4 hijos nacidos.
- **5_omas_Nacidos:** Es la cantidad de mujeres en un Departamento y/o Municipio tienen 5 o más hijos nacidos.

Nacidos_ND: Es la cantidad de mujeres en un Departamento y/o Municipio que no declararon cuántos hijos nacidos tienen.

- **O_hijo_Sobreviviente:** Es la cantidad de mujeres en un Departamento y/o Municipio tienen 0 hijos nacidos y que han sobrevivido.
- **1_hijo_Sobreviviente:** Es la cantidad de mujeres en un Departamento y/o Municipio tienen 1 hijos nacidos y que ha sobrevivido
- **2_hijo_Sobreviviente:** Es la cantidad de mujeres en un Departamento y/o Municipio tienen 2 hijos nacidos y que han sobrevivido
- **3_hijo_Sobreviviente:** Es la cantidad de mujeres en un Departamento y/o Municipio tienen 3 hijos nacidos y que han sobrevivido
- **4_hijo_Sobreviviente:** Es la cantidad de mujeres en un Departamento y/o Municipio tienen 4 hijos nacidos y que han sobrevivido

5_omas_Sobreviviente: Es la cantidad de mujeres en un Departamento y/o Municipio tienen 5 o más hijos nacidos y que han sobrevivido

Sobreviviente_ND: Es la cantidad de mujeres en un Departamento y/o Municipio que no declararon cuántos hijos nacidos y que han sobrevivido tienen.

Alfabeta: Es la cantidad de personas alfabetas que hay en un Departamento y/o Municipio.

Analfabeta: Es la cantidad de personas analfabetas que hay en un Departamento y/o Municipio.

Asiste: Es la cantidad de personas que asisten a un centro educativo en un Departamento y/o Municipio.

No_asiste: Es la cantidad de personas que no asisten a un centro educativo en un Departamento y/o Municipio.

Dinero: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que no ha asisten a un centro educativo por falta de dinero.

Trabajo: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que no asisten a un centro educativo debido a que trabajan.

No_hay_institucion: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que no asisten a un centro educativo debido a que no hay uno al que puedan asistir.

Padres_pareja: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que no asisten a un centro educativo debido a problemas con sus padres y/o parejas.

Quehaceres: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que no asisten a un centro educativo debido a falta de tiempo por otros que haceres varios.

No_Gusta: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que no asisten a un centro educativo debido a que no les gusta hacerlo.

Terminados: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que no asisten a un centro educativo debido a que ya terminaron sus estudios.

Otras: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que no asisten a un centro educativo por otras razones diferentes a las mencionadas.

Causa_ND: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que no declararon su razón para no asistir a un centro educativo.

Ninguno: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que no tienen ningún grado académico.

Preprimaria: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que tienen el grado académico de preprimaria.

Primaria_1_3: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que tienen el grado académico de de primero a tercero primaria.

Primaria_4_5: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que tienen el grado académico de cuarto a quinto primaria.

Primaria_6: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que tienen el grado académico de sexto primaria.

Básico: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que tienen el grado académico de básicos.

Diversificado: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que tienen el grado académico de Diversificado.

Licenciatura: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que tienen el grado académico de Licenciado.

Maestria_Doctorado: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que tienen el grado académico de Maestro o Doctor.

Mismo_dep: Es la cantidad de personas que estudian en el mismo Departamento que en el que residen.

Otro_dep: Es la cantidad de personas que estudian en un Departamento diferente al Departamento en el que residen.

Otro_pais: Es la cantidad de personas que estudian en un Pais diferente a Guatemala.

Lugar_ND: Es la cantidad de personas que no han declarado el lugar en el que están cursando sus estudios.

Poblacion_Activa: Es la cantidad de personas que trabajan de forma activa en un Departamento y/o Municipio.

Poblacion_Ocupada: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que están laboralmente ocupados.

Cesante: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que han cesado de trabajar.

Aspirante: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que aspiran a trabajar.

ND: Es la cantidad de personas en un Departamento y/o Municipio que no han declarado sus condiciones laborales.

Distribución de hogares por área urbana: Es la cantidad de hogares que hay en un área determinada en las áreas urbanas por Departamento y/o Municipio.

Distribución de hogares por área rural: Es la cantidad de hogares que hay en un área determinada en las áreas rurales por Departamento y/o Municipio.

Promedio de personas por hogar: Es la cantidad promedio de personas que habitan un hogar por Departamento y/o Municipio.

Promedio de personas por dormitorio: Es la cantidad promedio de personas que duermen en un mismo dormitorio en un Departamento y/o Municipio.

Hombre: Es la cantidad de personas de género masculino que viven en un Departamento y/o Municipio.

Mujer:

0-14: Rango de edad del individuo

15-29: Rango de edad del individuo

30-64: Rango de edad del individuo

65-84: Rango de edad del individuo

85 o más: Rango de edad del individuo

0-4: Rango de edad quinquenal del individuo

5-9: Rango de edad quinquenal del individuo

10-14: Rango de edad quinquenal del individuo

15-19: Rango de edad quinquenal del individuo

20-24: Rango de edad quinquenal del individuo

25-29: Rango de edad quinquenal del individuo

30-34: Rango de edad quinquenal del individuo

35-39: Rango de edad quinquenal del individuo

40-44: Rango de edad quinquenal del individuo

45-49: Rango de edad quinquenal del individuo

50-54: Rango de edad quinquenal del individuo

55-59: Rango de edad quinquenal del individuo

60-64: Rango de edad quinquenal del individuo

65-69: Rango de edad quinquenal del individuo

70-74: Rango de edad quinquenal del individuo

75-79: Rango de edad quinquenal del individuo

80-84: Rango de edad quinquenal del individuo

85-89: Rango de edad quinquenal del individuo

90-94: Rango de edad quinquenal del individuo

95-99: Rango de edad quinquenal del individuo

100-más: Rango de edad

Soltero: Estado civil del individuo

Unido: Estado civil del individuo

Casado: Estado civil del individuo

Separado: Estado civil del individuo

Divorciado: Estado civil del individuo

Viudo: Estado civil del individuo

Jefe: Es la cantidad de personas por Departamento y/o Municipio que son Jefe del hogar.

Pareja: Relación con el jefe de hogar

Hijo/a: Relación con el jefe de hogar

Nuera-Yerno: Relación con el jefe de hogar

Nietos: Relación con el jefe de hogar

Hermanos: Relación con el jefe de hogar

Padres: Relación con el jefe de hogar

Suegros: Relación con el jefe de hogar

Cuniado: Relación con el jefe de hogar

Otro: Relación con el jefe de hogar

No_pariente: Relación con el jefe de hogar

Maya: Pueblo al que pertenece el individuo

Garifuna: Pueblo al que pertenece el individuo

Xinka: Pueblo al que pertenece el individuo

Afro: Pueblo al que pertenece el individuo

Ladino: Pueblo al que pertenece el individuo

Extranjero: Pueblo al que pertenece el individuo

Lengua_XXXX: Es la cantidad de personas que hablan en determinada lengua en un Departamento.

Aprendio_XXXX: Es la cantidad de personas que aprendieron determinada lengua como lengua materna en un Departamento.

Usa_Celular: Es la cantidad de personas que utilizan el teléfono celular

No_Usa_Celular: Es la cantidad de personas que no utilizan el teléfono celular

Celular_ND: Es la cantidad de personas que no declararon si utilizan el teléfono celular

Usa_PC: Es la cantidad de personas que utilizan el computador personal

No Usa PC: Es la cantidad de personas que no utilizan el computador personal

PC_ND: Es la cantidad de personas que no utilizan el computador personal

Usa_Internet: Es la cantidad de personas que utilizan la conexión a internet

No Usa Internet: Es la cantidad de personas que no utilizan la conexión a internet

Internet_ND: Es la cantidad de personas que no declararon si utilizan la conexión a internet

Casa_Formal: Es la cantidad de casas formales que hay en un Departamento y/o Municipio.

Apartamento: Es la cantidad de Apartamentos que hay en un Departamento y/o

Municipio.

Cuarto_vecindad: Es la cantidad de casas de tipo Cuarto Vecindad que hay en un Departamento y/o Municipio.

Rancho: Es la cantidad de Ranchos que hay en un Departamento y/o Municipio.

Improvisada: Es la cantidad de casas de un tipo Improvisado en un Departamento y/o Municipio.

Otro: Es la cantidad de casas que hay de un tipo que no está listado en un Departamento y/o Municipio.

No_Registrada: Es la cantidad de casas no registradas que hay en un Departamento y/o Municipio.

Ocupada: Es la cantidad de viviendas que están ocupadas permanentemente en un Departamento y/o Municipio.

Temporal: Es la cantidad de casas que estan ocupadas de forma temporal en un Departamento y/o Municipio.

Desocupada: Es la cantidad de casas que están desocupadas en un Departamento y/o Municipio.

Rechazo: Es la cantidad de casas que no están ocupadas por haber sido rechazadas en un Departamento y/o Municipio.

Pared_XXXX: Es la cantidad de casas que tienen paredes de determinado material en un Departamento y/o Municipio.

Piso_XXXX: Es la cantidad de casas que tienen piso de determinado material en un Departamento y/o Municipio.

Techo_XXXX: Es la cantidad de casas que tienen techo de determinado material en un Departamento y/o Municipio.