

El nivel de satisfacción con la ciudad para vivir y su relación con dimensiones de la encuesta de percepción Manizales Cómo Vamos - MCV.

Uno de los aspectos evaluados por la Encuesta de Percepciones de *Manizales Cómo Vamos* en su módulo de Calidad de Vida es la satisfacción de sus habitantes con la ciudad como una ciudad para vivir. Las personas podían responder este interrogante utilizando las opciones Muy Insatisfecho (1), Algo Insatisfecho (2), Ni satisfecho ni Insatisfecho (3), Algo satisfecho (4) y Muy Satisfecho (5). De acuerdo con los resultados de la encuesta, los habitantes de Manizales¹ presentaron un alto nivel de satisfacción puesto que el 95,7% de los encuestados respondieron estar satisfechos. De este porcentaje el 74,6% se siente muy satisfecho y el 21,1% se siente algo satisfecho. El 4,3% restante lo componen 3.6% de personas que respondieron estar “ni satisfechos ni insatisfechos” y 0.8% (equivalentes a 2332 personas) que respondieron no estar satisfechos o muy insatisfechos.

El alto nivel de satisfacción con la ciudad es generalizado entre grupos de edad, estrato, género y zona de ubicación. Al igual que con el año anterior, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas del nivel de satisfacción con la ciudad entre estas características.

Se quiso indagar cuales percepciones son las más relacionadas con el nivel de satisfacción con Manizales como un lugar para vivir. Para esto, se construyeron índices promediando las variables de los módulos de la encuesta los cuales reflejan la satisfacción con diferentes temas como salud, trabajo, gobierno, medio ambiente, etc. Las preguntas de satisfacción tienen una escala de 1 a 5 en dónde 5 refleja la mejor percepción. A continuación, se detallan los índices correspondientes a los módulos de la encuesta²:

Tabla 1. Descripción de las variables explicativas utilizados en la regresión y sus componentes

Modulo	Variables	Descripción
Clima de opinión económica	CO2, CO1_1, CO1_2, CO1_3, CO1_4, CO12B	Situación económica del hogar
		Facilidad para encontrar trabajo
		Facilidad para crear empresa
		Facilidad para emprender
		Situación futura de Manizales
		Satisfacción con la situación laboral de los miembros del hogar
Educación	ED4, ED5	Satisfacción con la educación que reciben los niños/ jóvenes entre 5 y 17 años que asisten a un establecimiento educativo
		Satisfacción con la educación que reciben los jóvenes que asisten a un establecimiento de educación superior
Salud	SA4, SA22	Satisfacción con el servicio de salud recibido el último año
		Estado de salud de las personas
Servicios Públicos	SP1 SP3 SP13 SP14 SP5 SP6 SP7 SP8	Satisfacción con los servicios de Agua, Alcantarillado, Energía eléctrica, Telefonía Celular, Aseo y recolección de basuras, Gas domiciliario e Internet.
Equipamientos del barrio	VS0 VS2 VS4 VE10**	Satisfacción con el barrio en donde vive, el estado de sus vías y los parques y zonas verdes públicas.
		Disponibilidad de servicios y espacios públicos en el barrio como Canchas deportivas, Juegos infantiles, Maquinas para hacer ejercicios, Bancas, Espacios para caminar.
Vivienda	VS7	Satisfacción con la vivienda que habita
Seguridad	VS8 VS10 VS15*	Seguridad que siente en el barrio y en la ciudad.
		Victimización por delito en Manizales el último año
Corresponsabilidad	RC3_1 RC3_2 RC3_3 RC3_4 RC4_2 RC4_3 RC4_4 RC4_5 RC4_6 RC4_7 RC4_8 RC4_9 RC4_10 RC4_11	Comportamiento de las personas en la ciudad frente a cumplimiento de algunas normas y aspectos básicos de convivencia.

¹ Porcentajes calculados con factor de expansión ponderado a 1.012 observaciones.

² Inicialmente también se elaboró un índice para el módulo de participación ciudadana pero por bajo número de respuestas no fue incluido en las modelaciones.

Modulo	Variabes	Descripción
Cultura, recreación y deporte	CR2 CR4	Satisfacción con la oferta cultural, recreativa y deportiva.
Movilidad Vial	MV4	Satisfacción con el medio de transporte que utiliza principalmente
Espacio público	EP1	Satisfacción con el espacio público.
Medio Ambiente	MA4_a MA4_b MA4_c MA4_d MA4_e MA4_f MA4_g MA14	Satisfacción con aspectos relacionados con el medio ambiente en la ciudad.
		Percepción de preparación de las autoridades locales ante un desastre natural en Manizales
		Información sobre aspectos relacionados con el medio ambiente.
Gestión Pública	GG2 GG3 CV5 CC5 GG7	Confianza hacia el alcalde y calificación de su gestión.
		Percepción sobre la corrupción en la ciudad
		Satisfacción con la forma como la Alcaldía invierte recursos públicos.
		Calificación de la gestión del Consejo de Manizales.

Fuente: Entrevistas a hogares proyecto MCV. CRECE 2019

La mayoría de los índices de satisfacción construido a partir de los módulos de la encuesta presentan puntajes altos lo que evidencia un alto nivel de satisfacción con la mayoría de los temas. Las percepciones sobre la vivienda, educación y salud muestran los puntajes más altos mientras que la gestión pública, la seguridad y el clima de opinión económica muestran los puntajes más bajos.

Tabla 2. Estadísticas descriptivas de los índices de satisfacción

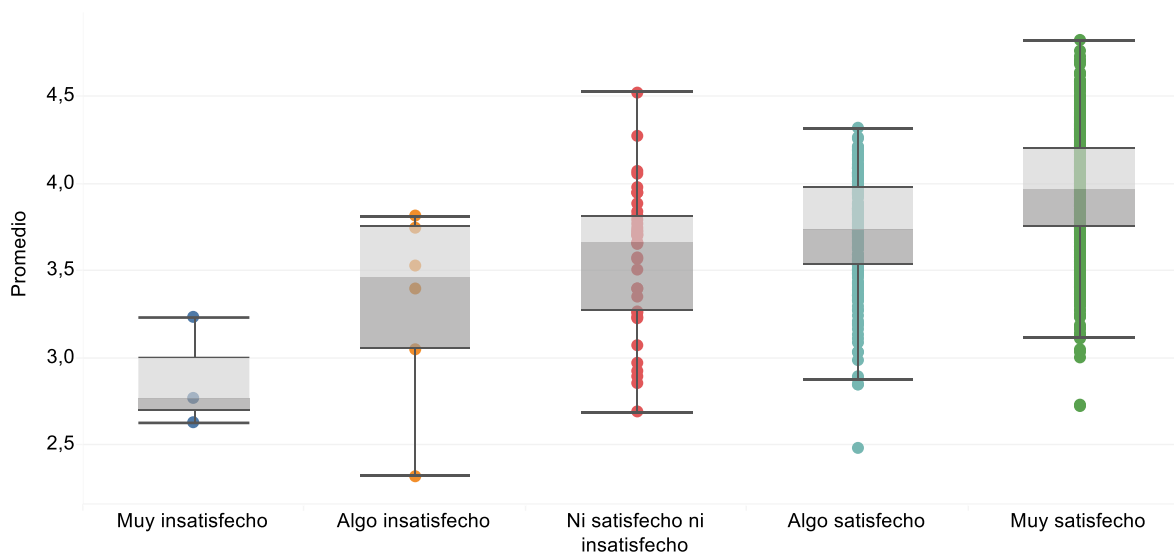
Variable	N	Promedio	Desv. Est.	Min	Max
Clima de opinión económica	1014	25.0	2.7	1	5
Educación	332	7.0	4.4	1	5
Salud	1014	10.0	4.3	0	5
Servicios públicos	1014	26.0	4.4	1	5
Equipamientos del barrio	1014	24.0	3.8	1	5
Vivienda	1014	5.0	4.7	1	5
Seguridad	1014	13.0	3.1	1	5
Corresponsabilidad	1014	42.0	3.6	1	5
Cultura, recreación y deporte	1014	9.0	4.2	1	5
Movilidad vial	1014	5.0	4.5	1	5
Espacio público	1014	5.0	3.4	1	5
Medio ambiente	1014	31.0	3.5	1	5
Gestión pública	1014	36.0	3.2	1	5

Fuente: Entrevistas a hogares proyecto MCV. CRECE 2019

Nota: La significancia estadística se representa con un asterisco simple (*) para $P < 0.05$, doble asterisco (**) para $P < 0.01$, o tripe asterisco (***) para $P < 0.001$.

Adicionalmente se calculó el promedio de todos los índices y se contrastó con el nivel de satisfacción con la ciudad. A pesar de la amplia diferencia entre las categorías de satisfacción, se percibe una relación positiva entre el promedio de los índices y la satisfacción. Esto muestra que en promedio las personas más satisfechas con la ciudad también presentan mayores niveles de satisfacción en las otras dimensiones de la encuesta. Los promedios de los módulos de satisfacción por separado también presentan una relación lineal positiva y estadísticamente significativa con el nivel de satisfacción con la ciudad para vivir.

Figura 1. Promedio de índices vs. Nivel de satisfacción con la ciudad.



	Desv. Est.	Mediana	Promedio	N
Muy satisfecho	0,3	4,0	4,0	772
Algo satisfecho	0,3	3,7	3,7	196
Ni satisfecho ni insatisfecho	0,4	3,7	3,6	37
Algo insatisfecho	0,6	3,5	3,3	6
Muy insatisfecho	0,3	2,8	2,9	3

Número de observaciones: 1014

Fuente: Entrevistas a hogares proyecto MCV. CRECE 2019

Si bien se ha demostrado que existe una relación entre la satisfacción de la ciudad y las percepciones, se quiso indagar cuáles son las que se relacionan con mayor fuerza. Para esto se implementó el método de análisis de regresión ordinal logística que sirve para modelar la relación entre un conjunto de variables explicativas potenciales con una respuesta ordinal como variable dependiente. Como variables explicativas (predictores) del nivel de satisfacción con la ciudad, se tomaron los índices de los módulos de la encuesta con excepción al índice de educación el cual presenta un menor número de respuestas por tener menos variables que el año pasado.

Para la medición de la fuerza de la asociatividad se presentan los coeficientes de la regresión en forma de razón de probabilidades Odds Ratios³. Los Odds Ratios son las razones o probabilidades proporcionales para el modelo logit ordenado. El modelo logit ordenado estima una ecuación única (coeficientes de regresión) sobre los niveles de la variable dependiente. Con los Odds ratio es posible en un sentido acumulativo interpretar los coeficientes en “razones de probabilidad”, que compara a los hogares que están en grupos mayores de satisfacción “k” contra aquellos que están en grupos menores o iguales a “k”, donde “k” es el nivel de la variable de respuesta, la cual en este caso es la satisfacción con la ciudad. La interpretación sería así: un cambio de una unidad en la variable explicativa (o predictor), la razón de probabilidades para los casos en un grupo que es mayor que “k” versus los demás menor o igual a “k”, son proporcionales multiplicadas por un factor (o constante) mayor (es decir, más altas).

Los resultados de la modelación econométrica son los siguientes:

³Los OR oscilan entre 0 e infinito, cuando el odd ratio es 1 indica ausencia de asociación entre las variables, los valores menores de 1 señalan una asociación negativa entre las variables y los valores mayores de 1 indican asociación positiva entre las variables, cuanto más se aleje el odd ratio de 1, más fuerte es la relación.

Tabla 3. Análisis de Regresión logarítmica Ordinal

CV1	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
i_trabajo	1.08	0.13	0.63	0.53	0.85	1.38
i_salud	1.07	0.10	0.74	0.46	0.89	1.30
i_servicios	1.34	0.16	2.55	0.01	1.07	1.69
i equipamientos	1.32	0.15	2.48	0.01	1.06	1.64
i_vivienda	1.81	0.21	5.18	0.00	1.44	2.26
i_seguridad	1.39	0.19	2.40	0.02	1.06	1.81
i_corresponsabilidad	1.17	0.14	1.25	0.21	0.92	1.49
i_recreacion	1.38	0.15	3.01	0.00	1.12	1.70
i_movilidad	1.32	0.13	2.93	0.00	1.10	1.60
i_espacio	0.88	0.07	- 1.59	0.11	0.75	1.03
i_ambiente	1.37	0.18	2.45	0.01	1.07	1.77
i_gobierno	1.28	0.14	2.23	0.03	1.03	1.59
/cut1	4.62	1.03			2.59	6.65
/cut2	5.81	0.94			3.97	7.65
/cut3	7.65	0.91			5.86	9.44
/cut4	9.87	0.94			8.03	11.72

Number of obs	1014
LR chi2(13)	187.81
Prob > chi2	0.000
Pseudo R2	0.1335
Log likelihood =	- 609.48

Fuente: Entrevistas a hogares proyecto MCV. CRECE 2019

A partir de los resultados de la regresión se percibe que la vivienda es la variable que más se relaciona con mayores niveles de satisfacción con la ciudad, seguido por la percepción sobre la seguridad y la recreación y medio ambiente. También se puede apreciar que de los doce índices incluidos como variables explicativas en el modelo, ocho resultan ser estadísticamente significativas. Las variables que no resultaron ser estadísticamente significativas fueron el trabajo, la salud, la corresponsabilidad y el espacio público. Esto implica un bajo nivel de asociatividad de estas variables con la satisfacción. La interpretación de cada uno de los coeficientes es la siguiente:

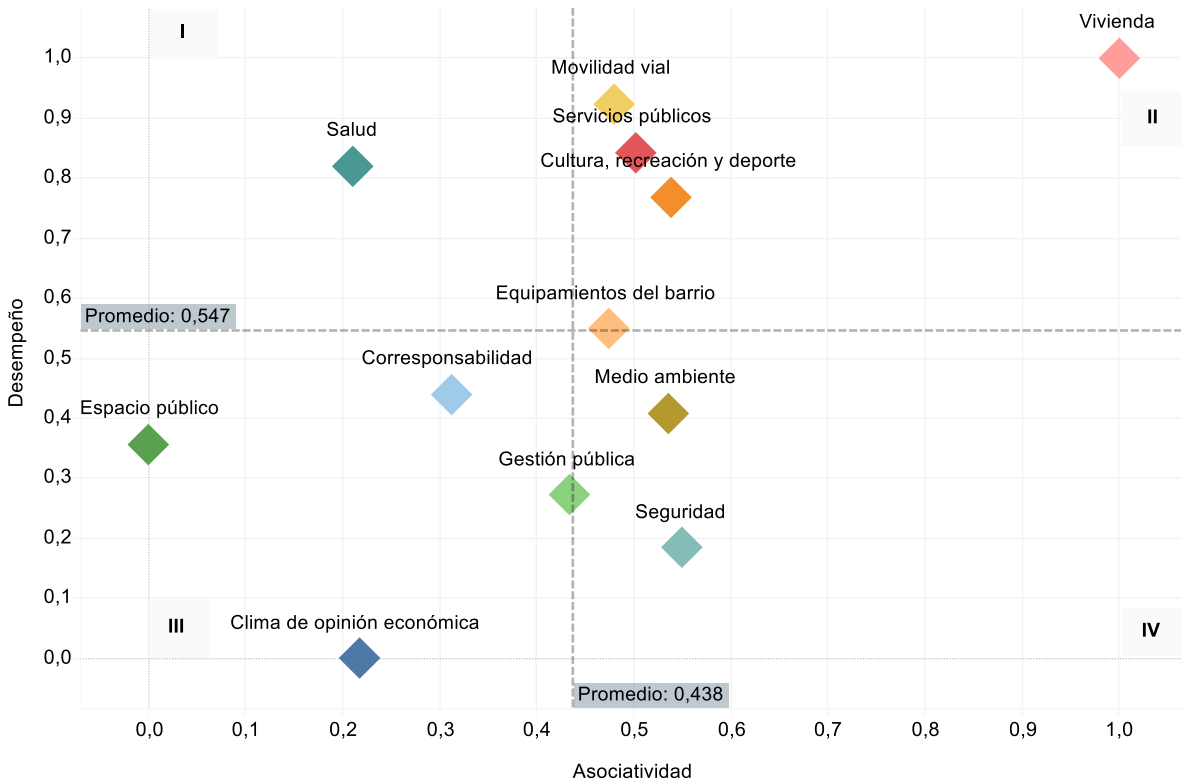
- **Clima de opinión económica (i_trabajo):** si se induce un aumento de unidad en el índice de satisfacción con el clima económico de Manizales, la razón de probabilidades (odds ratio) de que el hogar permanezca en la categoría de “muy satisfecho” aumenta en 1,08 en contraste con las categorías algo satisfecho, algo insatisfecho o muy insatisfecho combinadas, en promedio y manteniendo las otras variables constantes. Su efecto es estadísticamente significativo mayor a uno, por lo tanto, hay presencia de asociación entre ambas variables.
- **Salud (i_salud):** si se induce un aumento de unidad en el índice de satisfacción con la salud, la razón de probabilidades (odds ratio) de que el hogar permanezca en la categoría de “muy satisfecho” aumenta en 1,07 en contraste con las categorías algo satisfecho, algo insatisfecho o muy insatisfecho combinadas, en promedio y manteniendo las otras variables constantes. El efecto de la variable es estadísticamente significativo.
- **Servicios (i_servicios):** si se induce un aumento de unidad en el índice de satisfacción con los servicios públicos, la razón de probabilidades (odds ratio) de que el hogar permanezca en la categoría de “muy satisfecho” aumenta en 1,34 en contraste con las categorías inferiores combinadas, en promedio y manteniendo las otras variables constantes. El efecto de la variable es estadísticamente significativo.

- **Equipamientos** (i_equipamientos): si se induce un aumento de unidad en el índice de satisfacción con los equipamientos públicos, la razón de probabilidades (odds ratio) de que el hogar permanezca en la categoría de “muy satisfecho” aumenta en 1,31 mayor en contraste con las categorías inferiores combinadas, en promedio y manteniendo las otras variables constantes. El efecto de la variable es estadísticamente significativo.
- **Vivienda** (i_vivienda): si se induce un aumento de unidad en el índice de vivienda, la razón de probabilidades (odds ratio) de que el hogar permanezca en la categoría de “muy satisfecho” aumenta en 1,80 en contraste con las categorías inferiores combinadas, en promedio y manteniendo las otras variables constantes. El efecto de la variable es estadísticamente significativo.
- **Seguridad** (i_seguridad): si se induce un aumento de unidad en el índice de satisfacción con la seguridad, la razón de probabilidades (odds ratio) de que el hogar permanezca en la categoría de “muy satisfecho” aumenta en 1,38 mayor en contraste con las categorías inferiores combinadas, en promedio y manteniendo las otras variables constantes. El efecto de la variable no es estadísticamente significativo.
- **Corresponsabilidad** (i_corresponsabilidad): si se induce un aumento de unidad en el índice de corresponsabilidad, la razón de probabilidades (odds ratio) de que el hogar permanezca en la categoría de “muy satisfecho” aumenta en 1,17 en contraste con las categorías inferiores combinadas, en promedio y manteniendo las otras variables constantes. El efecto de la variable no es estadísticamente significativo.
- **Cultura, recreación y deportes** (i_recreación): si se induce un aumento de unidad en el índice de cultura, recreación y deportes, la razón de probabilidades (odds ratio) de que el hogar permanezca en la categoría de “muy satisfecho” aumenta en 1,37 mayor en contraste con las categorías inferiores combinadas, en promedio y manteniendo las otras variables constantes. El efecto de la variable no es estadísticamente significativo.
- **Movilidad vial** (i_movilidad): si se induce un aumento de unidad en el índice de movilidad vial, la razón de probabilidades (odds ratio) de que el hogar permanezca en la categoría de “muy satisfecho” aumenta en 1,32 en contraste con las categorías inferiores combinadas, en promedio y manteniendo las otras variables constantes. El efecto de la variable es estadísticamente significativo lo que muestra asociatividad con la satisfacción con la ciudad.
- **Espacio público** (i_espacio): si se induce un aumento de unidad en el índice de espacio público, la razón de probabilidades (odds ratio) de que el hogar permanezca en la categoría de “muy satisfecho” disminuye en 0,87 en contraste con las categorías inferiores combinadas, en promedio y manteniendo las otras variables constantes. El efecto de la variable no es estadísticamente significativo.
- **Medio ambiente** (i_ambiente): si se induce un aumento de unidad en el índice de medio ambiente, la razón de probabilidades (odds ratio) de que el hogar permanezca en la categoría de “muy satisfecho” aumenta en 1,37 mayor en contraste con las categorías inferiores combinadas, en promedio y manteniendo las otras variables constantes. El efecto de la variable no es estadísticamente significativo.
- **Gobierno** (i_espacio): si se induce un aumento de unidad en el índice de espacio público, la razón de probabilidades (odds ratio) de que el hogar permanezca en la categoría de “muy satisfecho” aumenta en 1,28 mayor en contraste con las categorías inferiores combinadas, en promedio y *manteniendo las otras variables constantes*. El efecto de la variable no es estadísticamente significativo.

Para identificar aquellas dimensiones con bajas percepciones y débil asociatividad se realizó un cruce visual entre la magnitud de los coeficientes de la regresión y el desempeño en cada uno de los índices representado por su puntaje

promedio. Para este ejercicio se procedió a estandarizar⁴ en una escala de 0 a 1 tanto a los Odds Ratio como al puntaje promedio de los índices. Se trazaron 4 cuadrantes divididos por el promedio de la asociatividad y el desempeño. En el primer cuadrante se ubican las dimensiones con un alto desempeño pero con baja asociatividad; en el segundo cuadrante, el mejor de todos, se ubican dimensiones con altos niveles de asociatividad y desempeño; en el tercer cuadrante, el peor de todos, se localizan las dimensiones con bajos promedios y asociatividad; por último, en el cuadrante cuatro se ubican las dimensiones con bajo desempeño pero con alto nivel de asociatividad.

Figura 2. Puntaje promedio normalizado de los módulos de MCV vs su asociatividad (cifras normalizadas)



Fuente: Entrevistas a hogares proyecto MCV. CRECE 2017

En el diagrama anterior se puede apreciar que la vivienda, la movilidad vial, los servicios públicos, y la cultura, recreación y deporte constituyen dimensiones que además de tener una fuerte relación positiva y estadísticamente significativa con los niveles de satisfacción, también presentan una buena calificación promedio por parte de los encuestados. En cambio, cuatro dimensiones tuvieron asociatividades y desempeños por debajo del promedio. Las dimensiones de corresponsabilidad, espacio público, clima de opinión económica, y gestión pública se ubicaron en este cuadrante, demostrando así menor fuerza explicativa de la satisfacción de vivir en Manizales, y al mismo tiempo menores resultados en contraste con las otras variables.

⁴ La estandarización se logró con la división de la diferencia cada valor (del índice y Odd Ratio) menos el mínimo de los índices dividido en la diferencia entre el valor máximo menos el mínimo.

3.2 Conclusiones

La encuesta de percepciones Manizales Cómo Vamos 2019 reflejó que los habitantes de Manizales presentan un alto nivel de satisfacción con Manizales como una ciudad para vivir. El 95,7% de los encuestados respondieron estar satisfechos. De este porcentaje el 74,6% se siente muy satisfecho y el 21,1% se siente algo satisfecho. El 4,3% restante lo componen 3.6% de personas que respondieron estar “ni satisfechos ni insatisfechos” y 0.8% (equivalentes a 2332 personas) que respondieron no estar satisfechos o muy insatisfechos.

El alto nivel de satisfacción con la ciudad es generalizado entre grupos de edad, estrato, género y zona de ubicación. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas del nivel de satisfacción con la ciudad entre estas características. Con el fin de identificar cuáles son las percepciones más relacionadas con una alta satisfacción con Manizales como lugar para vivir, se construyeron unos índices con las preguntas de cada uno de los módulos de la encuesta, los cuales representan las percepciones promedio que los respondientes tienen.

Se percibe una relación positiva entre el promedio de los índices de la encuesta y la satisfacción con la ciudad. Esto muestra que en promedio las personas más satisfechas con la ciudad también presentan mayores niveles de satisfacción en las otras dimensiones de la encuesta. Los promedios de los módulos de satisfacción por separado también presentan una relación lineal positiva y estadísticamente significativa con el nivel de satisfacción con la ciudad para vivir.

Si bien se ha demostrado que existe una relación entre la satisfacción de la ciudad y las percepciones, se quiso indagar cuáles son las que se relacionan con mayor fuerza. Para esto se implementó el método de análisis de regresión ordinal logística que sirve para modelar la relación entre un conjunto de variables explicativas potenciales con una respuesta ordinal como variable dependiente.

A partir de los resultados de la regresión se percibe que la vivienda y la seguridad son las variables que más se relacionan con mayores niveles de satisfacción con la ciudad. También se puede apreciar que de los doce índices incluidos como variables explicativas en el modelo, ocho resultan ser estadísticamente significativas. Las variables que no resultaron ser estadísticamente significativas fueron el trabajo, la salud, la corresponsabilidad, y el espacio público. Esto implica un bajo nivel de asociatividad de estas variables con la satisfacción.

1.1 Anexo

Tabla 4. Correlación entre los índices de los módulos de la encuesta con el nivel de satisfacción con la ciudad

Variable	Corr*
Clima de opinión económica	0,1900***
Educación	0,1902***
Salud	0,2007***
Servicios públicos	0,2401***
Equipamientos del barrio	0,2388***
Vivienda	0,1653***
Seguridad	0,1404***
Corresponsabilidad	0,1704***
Cultura, recreación y deporte	0,1538***
Movilidad vial	0,1585***
Espacio público	0,0672**
Medio ambiente	0,1167***
Gestión pública	0,1389***

Fuente: Entrevistas a hogares proyecto MCV. CRECE 2017

Tabla 5. Odd Ratio y puntajes promedio de índices normales y estandarizados.

Etiqueta	Normal		Estandarizado	
	Asociatividad	Desempeño	Asociatividad	Desempeño
Clima de opinión económica	1,43	2,7	0,8	0
Salud	1,26	4,2	0,5	1
Servicios públicos	1,54	4,2	0,9	1
Equipamientos del barrio	1,43	3,6	0,8	0
Vivienda	1,26	4,6	0,5	1
Seguridad	1,16	3,2	0,3	0
Corresponsabilidad	1,18	3,4	0,4	0
Cultura, recreación y deporte	1,01	4,2	0,1	1
Movilidad vial	1,57	3,7	1,0	0
Espacio público	0,94	3,7	0,0	1
Medio ambiente	1,03	3,3	0,1	0
Gestión pública	1,10	3,1	0,3	0

Fuente: Entrevistas a hogares proyecto MCV. CRECE 2017