

# El desarrollo de una metodología para evaluar la satisfacción de los usuarios de programas sociales en México

EL ÍNDICE MEXICANO  
DE SATISFACCIÓN DEL USUARIO

Coordinadora: **Odette Lobato Calleros**

Autores

**Odette Lobato Calleros**  
**Humberto Rivera Navarro**  
**Hugo Serrato González**  
**María Elena Gómez Cruz**  
**Dominique Brun Battistini**

Con la colaboración de

**Christian León**  
**Paola Cervantes**



**EL DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA PARA EVALUAR LA SATISFACCIÓN  
DE LOS USUARIOS DE PROGRAMAS SOCIALES EN MÉXICO**



# El desarrollo de una metodología para evaluar la satisfacción de los usuarios de programas sociales en México

EL ÍNDICE MEXICANO  
DE SATISFACCIÓN DEL USUARIO

Coordinadora: **Odette Lobato Calleros**

Autores

**Odette Lobato Calleros**  
**Humberto Rivera Navarro**  
**Hugo Serrato González**  
**María Elena Gómez Cruz**  
**Dominique Brun Battistini**

Con la colaboración de  
**Christian León**  
**Paola Cervantes**



UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA CIUDAD DE MÉXICO.  
BIBLIOTECA FRANCISCO XAVIER CLAVIGERO

---

HF 5415.335 D47.2016

658.812 D47.2016

*El desarrollo de una metodología para evaluar la satisfacción de los usuarios de programas sociales en México: El Índice Mexicano de Satisfacción del Usuario / Odette Lobato Calleros, compiladora, Humberto Rivera Navarro, Hugo Serrato González, María Elena Gómez Cruz, Dominique Anne Celine Brun Battistini. – México: Universidad Iberoamericana Ciudad de México, 2016. – publicación electrónica – ISBN: 978-607-417-393-2.*

1. Satisfacción del consumidor – Investigación – Métodos estadísticos. I. Lobato Calleros, Odette, autora. II. Universidad Iberoamericana Ciudad de México. Departamento de Ingenierías.

---

D.R. © Universidad Iberoamericana, A.C.  
Prol. Paseo de la Reforma 880  
Col. Lomas de Santa Fe  
Ciudad de México  
01219  
publica@ibero.mx

Primera edición: 2016  
ISBN: 978-607-417-393-2

Todos los derechos reservados. Cualquier reproducción hecha sin consentimiento del editor se considerará ilícita. El infractor se hará acreedor a las sanciones establecidas en las leyes sobre la materia. Si desea reproducir contenido de la presente obra escriba a: publica@ibero.mx

Impreso y hecho en México.

Agradecemos el apoyo de los investigadores miembros del Consejo Técnico del IMSU durante la realización de los estudios que se presentan en este libro. Se trata del Dr. Ignacio Méndez Ramírez (Presidente del Consejo Técnico del IMSU), Dra. Graciela González Farías, Act. Alfredo Ramírez Fuentes, Dr. Alexander von Eye.



Además, se agradece al doctor Marco Antonio Delgado Fuentes, del Departamento de Educación de la Universidad Iberoamericana Ciudad de México, por su participación en algunos de los estudios cualitativos que dieron origen a este libro. También a los alumnos Carlos Octavio Picazo Díaz, Luis Antonio Peñaloza Martínez y Jonathan Rebolledo Rodríguez por colaborar en la elaboración de tablas y gráficos.





# Índice

<i>Introducción</i> . . . . .	27
CAPÍTULO 1. Modelos de evaluación de los índices de satisfacción del usuario . . . . .	37
CAPÍTULO 2. Metodología del IMSU . . . . .	49
Estudio cualitativo . . . . .	50
Diseño del modelo de evaluación . . . . .	50
Hipótesis generales . . . . .	51
Diseño del instrumento de medición . . . . .	54
Prueba piloto . . . . .	55
Diseño de la muestra nacional . . . . .	56
Recolección de datos . . . . .	59
Estimación de los modelos de ecuaciones estructurales con PLS . . . . .	59
Modelo de medida . . . . .	63
Modelo estructural . . . . .	65
CAPÍTULO 3. Programa de Abasto Social de Leche Liconsa modalidad Leche Líquida . . . . .	67
Descripción del programa . . . . .	67
Cobertura. . . . .	67
Población objetivo . . . . .	68
Esquemas y cantidades de apoyo . . . . .	68
Producción y distribución . . . . .	69
Diseño de la evaluación. . . . .	70
Diseño del modelo de evaluación del programa social . . . . .	70

	Prueba piloto . . . . .	74
	Diseño muestral nacional. . . . .	76
	Recolección de datos a nivel nacional . . . . .	77
	Descripción de la muestra . . . . .	78
	Confiabilidad y validez del modelo de medida	84
	Confiabilidad individual de las variables	
	manifiestas . . . . .	84
	Consistencia interna de las variables latentes	85
	Validez convergente. . . . .	86
	Validez discriminante. . . . .	87
	Conclusiones del análisis de confiabilidad y	
	validez del instrumento de medición . . .	87
	Resultados . . . . .	89
	Valoración del modelo estructural. . . . .	89
	Discusión de las hipótesis . . . . .	90
	Hipótesis generales . . . . .	91
	Hipótesis específicas . . . . .	91
	La evaluación del programa por sus usuarios .	93
	Otros datos sobre el programa . . . . .	95
	Conclusiones y recomendaciones . . . . .	95
CAPÍTULO 4.	Programa de Abasto Social de Leche Liconsa	
	modalidad Leche en Polvo . . . . .	99
	Descripción del programa . . . . .	99
	Diseño de la evaluación . . . . .	99
	Diseño del modelo de evaluación	
	del programa social . . . . .	99
	Prueba piloto. . . . .	102
	Diseño muestral nacional . . . . .	103
	Recolección de datos a nivel nacional . . . . .	104
	Descripción de la muestra . . . . .	105
	Confiabilidad y validez del modelo de medida	113
	Confiabilidad individual de las variables	
	manifiestas . . . . .	113
	Consistencia interna de las variables	
	latentes . . . . .	113

	Validez convergente . . . . .	114
	Validez discriminante . . . . .	114
	Conclusiones del análisis de confiabilidad y validez del instrumento de medición . .	116
	Resultados . . . . .	116
	Valoración del modelo estructural. . . . .	116
	Discusión de las hipótesis . . . . .	117
	Hipótesis generales . . . . .	119
	Hipótesis específicas . . . . .	120
	La evaluación del programa por sus usuarios .	121
	Otros datos sobre el programa . . . . .	122
	Conclusiones y recomendaciones . . . . .	123
CAPÍTULO 5.	Programa de Estancias Infantiles modalidad de Madres . . . . .	127
	Descripción del programa . . . . .	127
	Diseño de la evaluación . . . . .	128
	Diseño del modelo de evaluación del programa social . . . . .	128
	Prueba piloto. . . . .	130
	Diseño muestral . . . . .	132
	Recolección de datos al nivel nacional . . . . .	133
	Descripción de la muestra . . . . .	134
	Confiabilidad y validez del modelo de medida	142
	Confiabilidad individual de las variables manifiestas . . . . .	142
	Consistencia interna de las variables latentes . . . . .	142
	Validez convergente . . . . .	143
	Validez discriminante . . . . .	143
	Conclusiones del análisis de confiabilidad y validez del instrumento de medición	143
	Resultados . . . . .	145
	Valoración del modelo estructural . . . . .	145
	Discusión de las hipótesis . . . . .	146
	Hipótesis generales . . . . .	146

	Hipótesis específicas . . . . .	148
	La evaluación del programa por sus usuarios	149
	Conclusiones y recomendaciones . . . . .	150
CAPÍTULO 6.	Programa de Estancias Infantiles modalidad de Responsables . . . . .	153
	Descripción del programa . . . . .	153
	Submodalidad de impulso a los servicios de cuidado y atención infantil . . . . .	153
	Diseño de la evaluación . . . . .	154
	Diseño del modelo de evaluación del programa social . . . . .	154
	Prueba piloto . . . . .	158
	Diseño muestral nacional . . . . .	159
	Recolección de datos a nivel nacional . . . . .	159
	Descripción de la muestra . . . . .	161
	Confiabilidad y validez del modelo de medida	168
	Confiabilidad individual de las variables manifiestas . . . . .	168
	Consistencia interna de las variables latentes	171
	Validez convergente . . . . .	171
	Validez discriminante . . . . .	172
	Conclusiones del análisis de confiabilidad y validez del instrumento de medición . .	172
	Resultados . . . . .	174
	Valoración del modelo estructural . . . . .	174
	Discusión de las hipótesis . . . . .	175
	Hipótesis generales . . . . .	175
	Hipótesis específicas . . . . .	177
	La evaluación del programa por sus usuarios	178
	Conclusiones y recomendaciones . . . . .	180
CAPÍTULO 7.	Programa 70 y más . . . . .	183
	Descripción del programa . . . . .	183
	Diseño de la evaluación . . . . .	185

Diseño del modelo de evaluación del programa social . . . . .	185
Prueba piloto . . . . .	189
Diseño muestral nacional . . . . .	189
Recolección de datos al nivel nacional . . . . .	191
Descripción de la muestra . . . . .	191
Confiabilidad y validez del modelo de medida	199
Confiabilidad individual de las variables manifiestas . . . . .	199
Consistencia interna de las variables latentes . . . . .	199
Validez convergente . . . . .	200
Validez discriminante . . . . .	200
Conclusiones del análisis de confiabilidad y validez del instrumento de medición. . . . .	200
Resultados . . . . .	202
Valoración del modelo estructural . . . . .	202
Discusión de las hipótesis . . . . .	203
Hipótesis generales . . . . .	203
Hipótesis específicas . . . . .	205
La evaluación del programa por sus usuarios . . . . .	205
Otros datos sobre el programa . . . . .	207
Conclusiones y recomendaciones . . . . .	208

CAPÍTULO 8. Programa de Desarrollo de Zonas Prioritarias modalidad Infraestructura Municipal . . . . .	211
Descripción del programa . . . . .	211
Diseño de la evaluación . . . . .	213
Diseño del modelo de evaluación del programa social . . . . .	213
Diseño muestral . . . . .	216
Recolección de datos a nivel nacional . . . . .	218
Descripción de la muestra . . . . .	219
Confiabilidad y validez del modelo de medida . . . . .	222

## CAPÍTULO 9.

Confiabilidad individual de las variables	
manifiestas . . . . .	222
Consistencia interna de las variables	
latentes . . . . .	222
Validez convergente . . . . .	224
Validez discriminante . . . . .	225
Conclusiones del análisis de confiabilidad	
y validez del instrumento de medición . .	226
Resultados . . . . .	227
Valoración del modelo estructural . . . . .	227
Discusión de las hipótesis . . . . .	227
Hipótesis generales . . . . .	228
Hipótesis específicas . . . . .	228
La evaluación del programa por sus usuarios . .	230
Comparación con los resultados del estudio	
de 2006 . . . . .	232
Conclusiones y recomendaciones . . . . .	234
Programa para el Desarrollo de Zonas	
Prioritarias modalidad Piso Firme . . . . .	237
Descripción del programa . . . . .	237
Diseño de la evaluación . . . . .	237
Diseño del modelo de evaluación del	
programa social . . . . .	237
Prueba piloto . . . . .	241
Diseño muestral . . . . .	242
Recolección de datos a nivel nacional . . . . .	243
Descripción de la muestra . . . . .	245
Confiabilidad y validez del modelo de	
medida . . . . .	253
Confiabilidad individual de las variables	
manifiestas . . . . .	253
Consistencia interna de las variables	
latentes . . . . .	253
Validez convergente . . . . .	256
Validez discriminante . . . . .	257

	Conclusiones del análisis de confiabilidad y validez del instrumento de medición . . .	257
	Resultados . . . . .	259
	Valoración del modelo estructural . . . . .	259
	Discusión de las hipótesis . . . . .	259
	Hipótesis generales . . . . .	261
	Hipótesis específicas . . . . .	261
	La evaluación del programa por sus usuarios . .	262
	Otros datos sobre el programa . . . . .	264
	Conclusiones y recomendaciones . . . . .	264
Capítulo 10.	Hallazgos . . . . .	267
	Metodología . . . . .	267
	Hipótesis postuladas en los modelos . . . . .	275
	Áreas de oportunidad y utilidad de la evaluación para los programas . . . . .	280
	Premio IMSU . . . . .	286
	Conclusiones y perspectivas a futuro . . . . .	287
<i>Bibliografía</i>	. . . . .	299





## Índice de figuras

FIGURA 1. Swedish Customer Satisfaction Barometer (SCSB), modelo sueco . . . . .	39
FIGURA 2. Barómetro sueco: relaciones entre variables manifiestas y latentes . . . . .	40
FIGURA 3. European Customer Satisfaction Index (ECSTI), modelo europeo . . . . .	41
FIGURA 4. American Customer Satisfaction Index, modelo ACSI . . . . .	42
FIGURA 5. Modelo ACSI para programas y servicios gubernamentales . . . . .	45
FIGURA 6. Modelo IMSU Liconsa modalidad Leche Líquida	61
FIGURA 7. Modelo teórico del IMSU para Liconsa modalidad Leche Líquida . . . . .	72
FIGURA 8. Género y edad . . . . .	79
FIGURA 9. Entidad federativa . . . . .	79
FIGURA 10. ¿Cuánto tiempo lleva como titular? (años) . .	80
FIGURA 11. ¿Sabe leer y escribir? . . . . .	80
FIGURA 12. ¿Hasta qué año estudió usted? . . . . .	81
FIGURA 13. ¿Cuántas personas viven en su hogar? . . . . .	81
FIGURA 14. ¿Cuántos hijos tiene usted? . . . . .	82
FIGURA 15. ¿Cuántos focos hay en su casa? . . . . .	83

FIGURA 16. ¿Cuántos focos hay en su casa? (por entidad)	83
FIGURA 17. Modelo estructural des-estandarizado de evaluación del IMSU para Liconsa modalidad Leche Líquida . . . . .	90
FIGURA 18. Modelo teórico del IMSU para Liconsa modalidad Leche en Polvo . . . . .	100
FIGURA 19. Pirámide de población. . . . .	106
FIGURA 20. Entidad federativa . . . . .	107
FIGURA 21. ¿Cuánto tiempo lleva como titular? (años) . .	107
FIGURA 22. ¿Sabe leer y escribir? . . . . .	108
FIGURA 23. ¿Hasta qué año estudió usted? . . . . .	109
FIGURA 24. ¿Cuántas personas viven en su hogar? . . . . .	109
FIGURA 25. ¿Cuántos hijos tiene usted? . . . . .	110
FIGURA 26. ¿Cuántos focos hay en su casa? . . . . .	111
FIGURA 27. ¿Cuántos focos hay en su casa? (por entidad)	111
FIGURA 28. Modelo estructural des-estandarizado de evaluación del IMSU para Liconsa modalidad Leche en Polvo . . . . .	118
FIGURA 29. Modelo teórico del IMSU para el Programa de Estancias Infantiles modalidad Madres . . . . .	129
FIGURA 30. Pirámide de población. . . . .	135
FIGURA 31. Entidad federativa . . . . .	135
FIGURA 32. ¿Hasta qué año estudió usted? . . . . .	136
FIGURA 33. ¿Sabe leer y escribir? . . . . .	137
FIGURA 34. ¿Cuántas personas viven en su hogar? . . . . .	137
FIGURA 35. ¿Cuántos hijos tiene usted? . . . . .	138
FIGURA 36. ¿Cuántos hijos tiene usted en esta estancia?	138
FIGURA 37. ¿Desde cuándo tiene hijos en el programa?	139

FIGURA 38. ¿Cuántos focos hay en su casa? . . . . .	139
FIGURA 39. ¿Cuántos focos hay en su casa? (por entidad)	140
FIGURA 40. Modelo estructural des-estandarizado de evaluación del IMSU para el Programa de Estancias Infantiles modalidad Madres . . . . .	147
FIGURA 41. Modelo teórico del IMSU para Estancias Infantiles modalidad Responsables . . . . .	155
FIGURA 42. Género y edad . . . . .	162
FIGURA 43. Entidad federativa . . . . .	163
FIGURA 44. ¿Hasta qué año estudió usted? . . . . .	163
FIGURA 45. ¿A cuál de las siguientes áreas de conocimiento pertenece la carrera que estudió? . . . . .	164
FIGURA 46. ¿Cuántas personas viven en su hogar? . . . . .	164
FIGURA 47. ¿Cuántos hijos tiene usted? . . . . .	165
FIGURA 48. ¿Cuántos niños están inscritos en esta estancia?	166
FIGURA 49. ¿Con qué frecuencia supervisan su estancia? .	166
FIGURA 50. ¿Cuántos focos hay en su casa? . . . . .	167
FIGURA 51. ¿Cuántos focos hay en su casa? (por entidad federativa) . . . . .	168
FIGURA 52. Modelo estructural des-estandarizado de evaluación del IMSU para Programa de Estancias Infantiles modalidad Responsables . . . . .	176
FIGURA 53. Modelo teórico del IMSU para el Programa 70 y más . . . . .	186
FIGURA 54. Género y edad . . . . .	192
FIGURA 55. Entidad federativa . . . . .	193
FIGURA 56. ¿Sabe leer y escribir? . . . . .	193
FIGURA 57. ¿Hasta qué año estudió usted? . . . . .	194

FIGURA 58. ¿Cuántas personas viven en su hogar? . . . . .	194
FIGURA 59. ¿Cuántos hijos tiene usted? . . . . .	195
FIGURA 60. ¿Cuántos focos hay en su casa? . . . . .	195
FIGURA 61. ¿Cuántos focos hay en su casa? (por entidad) . . . . .	196
FIGURA 62. Modelo estructural des-estandarizado de evaluación del IMSU para el Programa 70 y más. . . . .	204
FIGURA 63. Modelo teórico del IMSU para PDZP modalidad Infraestructura Municipal . . . . .	214
FIGURA 64. Género y edad . . . . .	220
FIGURA 65. Entidad federativa . . . . .	220
FIGURA 66. ¿Cuál de las siguientes opciones es la más adecuada para clasificar su puesto? . . . . .	221
FIGURA 67. ¿Hasta qué año estudió usted? . . . . .	221
FIGURA 68. ¿Cuál de las siguientes es la más adecuada para clasificar su carrera? . . . . .	222
FIGURA 69. Modelo estructural des-estandarizado de evaluación del IMSU para el Programa de Desarrollo de Zonas Prioritarias modalidad Infraestructura Municipal . . . . .	229
FIGURA 70. Modelo estructural des-estandarizado de evaluación del IMSU para el Programa de Desarrollo de Zonas Prioritarias modalidad Infraestructura Municipal . . . . .	232
FIGURA 71. Modelo teórico del IMSU para el Programa de Desarrollo de Zonas Prioritarias modalidad Piso Firme . . . . .	239
FIGURA 72. Género y edad . . . . .	245
FIGURA 73. Entidad federativa . . . . .	246
FIGURA 74. ¿Cuántas personas viven en su hogar? . . . . .	247

FIGURA 75. ¿Cuántos hijos tiene usted? . . . . .	247
FIGURA 76. ¿Usted sabe leer y escribir? (por entidad) . . .	248
FIGURA 77. ¿Hasta qué año estudió usted? . . . . .	248
FIGURA 78. ¿Qué apoyo ha recibido? . . . . .	249
FIGURA 79. ¿Su hogar recibe apoyos del Programa Oportunidades? . . . . .	250
FIGURA 80. ¿Cuántos focos hay en su casa? . . . . .	251
FIGURA 81. ¿Cuántos focos hay en su casa? (por entidad)	251
FIGURA 82. ¿Cuánto tiempo antes le avisaron que irían a ponerle el piso? . . . . .	252
FIGURA 83. ¿Qué tuvo que hacer? . . . . .	253
FIGURA 84. Modelo estructural de-sestandarizado de evaluación del IMSU para el Programa de Desarrollo de Zonas Prioritarias modalidad Piso Firme . . . . .	260



## Índice de tablas

TABLA 1. Descripción de la parte genérica del modelo estructural IMSU . . . . .	52
TABLA 2. Bases del cálculo de la dotación en abasto comunitario . . . . .	69
TABLA 3. Descripción del modelo estructural del IMSU para Liconsa modalidad Leche Líquida . . . . .	73
TABLA 4. Distribución de la muestra por entidades . . . . .	78
TABLA 5. Pesos externos . . . . .	84
TABLA 6. Consistencia interna de las variables latentes . . . . .	86
TABLA 7. Validez convergente por AVE . . . . .	86
TABLA 8. Correlaciones entre variables latentes . . . . .	88
TABLA 9. $R^2$ del modelo de ecuaciones estructurales estimado . . . . .	89
TABLA 10. Descripción del modelo estructural del IMSU para Liconsa modalidad Leche en Polvo . . . . .	101
TABLA 11. Distribución de la muestra por entidades . . . . .	105
TABLA 12. Pesos externos . . . . .	112
TABLA 13. Consistencia interna de las variables latentes . . . . .	113
TABLA 14. Validez convergente por AVE . . . . .	114
TABLA 15. Correlaciones entre variables latentes . . . . .	115

TABLA 16. R <sup>2</sup> del modelo de ecuaciones estructurales estimado . . . . .	117
TABLA 17. Descripción del modelo teórico del IMSU para el Programa de Estancias Infantiles modalidad Madres	131
TABLA 18. Distribución de la muestra por entidades . . . .	133
TABLA 19. Pesos externos . . . . .	141
TABLA 20. Consistencia interna de las variables latentes . .	142
TABLA 21. Validez convergente por AVE . . . . .	143
TABLA 22. Correlaciones entre variables latentes . . . . .	144
TABLA 23. R <sup>2</sup> del modelo de ecuaciones estructurales . . .	145
TABLA 24. Descripción del modelo estructural del IMSU para el Programa de Estancias Infantiles modalidad Responsables . . . . .	156
TABLA 25. Distribución de la muestra por entidades . . . .	160
TABLA 26. Pesos externos . . . . .	169
TABLA 27. Consistencia interna de las variables latentes . .	171
TABLA 28. Validez convergente por AVE . . . . .	172
TABLA 29. Correlaciones entre variables latentes . . . . .	173
TABLA 30. R <sup>2</sup> del modelo de ecuaciones estructurales estimado . . . . .	175
TABLA 31. Tipos de apoyo y montos para el Programa 70 y más . . . . .	184
TABLA 32. Descripción del modelo estructural del IMSU para el Programa 70 y más . . . . .	187
TABLA 33. Pesos externos . . . . .	197
TABLA 34. Consistencia interna de las variables latentes: confiabilidad compuesta y Alfa de Cronbach. . . . .	199
TABLA 35. Validez convergente por AVE . . . . .	200



TABLA 36. Correlaciones entre variables latentes . . . . .	201
TABLA 37. $R^2$ del modelo de ecuaciones estructurales . . .	203
TABLA 38. Descripción del modelo estructural del IMSU para el Programa de Desarrollo de Zonas Prioritarias modalidad Infraestructura Municipal . . . . .	215
TABLA 39. Distribución de la muestra por entidades . . . . .	218
TABLA 40. Pesos externos . . . . .	223
TABLA 41. Consistencia interna de las variables latentes . .	224
TABLA 42. Validez convergente por AVE . . . . .	224
TABLA 43. Correlaciones entre variables latentes . . . . .	225
TABLA 44. $R^2$ del modelo de ecuaciones estructurales . . .	227
TABLA 45. Descripción del modelo estructural del IMSU para el Programa de Desarrollo de Zonas Prioritarias modalidad Piso Firme . . . . .	240
TABLA 46. Distribución de la muestra por entidades . . . . .	244
TABLA 47. Pesos externos . . . . .	254
TABLA 48. Consistencia interna de las variables latentes . .	256
TABLA 49. Validez convergente . . . . .	256
TABLA 50. Correlaciones entre variables latentes estimadas	258
TABLA 51. $R^2$ del modelo de ecuaciones estructurales . . .	259
TABLA 52. Entrevistas semiestructuradas a usuarios . . . . .	268
TABLA 53. $R^2$ de las variables latentes endógenas . . . . .	270
TABLA 54. Confiabilidad y validez del modelo de medida	273
TABLA 55. Relaciones entre las variables latentes . . . . .	275
TABLA 56. Variables latentes específicas por programa . . .	277
TABLA 57. Estadísticos de las variables latentes específicas	279
TABLA 58. Estadísticos de las variables latentes generales	279



## Introducción

“Si no lo puedes medir, no lo puedes mejorar”. Esta frase, del físico irlandés Lord Kelvin, puede resumir el espíritu de los esfuerzos realizados en México para evaluar la política social en la última década.<sup>1</sup> Se han emitido leyes que exigen la evaluación de los programas sociales, y esos mandatos se han cumplido mediante una multiplicidad de estudios evaluativos de todos los programas sociales sujetos a reglas de operación.

Ordenamientos como la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria<sup>2</sup> y su Reglamento,<sup>3</sup> la Ley General de Desarrollo Social,<sup>4</sup> de la misma manera que su Reglamento<sup>5</sup> y los Lineamientos Generales para la Evaluación de los Programas Federales de la Administración Pública Federal (Secretaría de Hacienda y Crédito Público/Secretaría de la Función Pública/Consejo Nacional de Evaluación de la Política del Desarrollo Social, 2007a) indican que los programas sociales federales deben ser sometidos a evaluación para determinar si están realizando las actividades previstas (horizonte de gestión) y cumpliendo sus objetivos (horizonte estratégico).

Las normas mencionadas subrayan la evaluación de la eficacia, la eficiencia y la economía de los programas. Es decir, se busca

<sup>1</sup> De hecho, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social ha adoptado como su lema una variante de la frase de Kelvin: “Lo que se mide se puede mejorar”.

<sup>2</sup> Artículos 2, 70 y 110, entre otros.

<sup>3</sup> Artículos 25, 303 y 304, entre otros.

<sup>4</sup> Artículos 23, 74 y 76 a 79, entre otros.

<sup>5</sup> Artículos 76 y 81, entre otros.

determinar si los programas cumplen con sus objetivos, pues éstos no tienen sentido si no logran el impacto deseado en la alimentación, la educación o en la salud de la población. También se busca saber si hacen un uso racional para dichos recursos y si cumplen con las metas del ejercicio presupuestal y avances de implementación. Es decir, se quiere evaluar si logran sus objetivos y si están haciendo lo necesario para ello.

Pero en la legislación referida también se marca la importancia de evaluar la calidad. Por eso el reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria la define de la siguiente manera: “Calidad, que mide los atributos, propiedades o características que deben tener los bienes y servicios públicos generados en la atención de la población objetivo, vinculándose con la satisfacción del usuario o beneficiario”.<sup>6</sup>

El tema de la satisfacción del usuario o beneficiario se menciona en otros instrumentos legales,<sup>7</sup> y la referencia más específica está en los Lineamientos Generales para la Evaluación de los Programas Federales de la Administración Pública Federal,<sup>8</sup> que es donde establecen el contenido que debe tener la Evaluación de Consistencia y Resultados de los programas en cuanto a la percepción de la población objetivo. Dicho contenido se refleja en el Modelo de Términos de Referencia para la Evaluación de Consistencia y Resultados (Consejo Nacional de Evaluación de la Política del Desarrollo Social/Secretaría de Hacienda y Crédito Público/Secretaría de la Función Pública, 2007b), evaluación incluida en los Programas Anuales de 2007 y 2008. Esos términos de referencia instruyen a los evaluadores para indagar: a) si el programa cuenta con *instrumentos* para medir el grado de satisfacción de la población objetivo, b) si los *instrumentos* son los adecuados para presentar la información objetivo, y c) cuál es el grado de satisfacción según esos *instrumentos*.

<sup>6</sup> Artículo 25, Fracción iv, párrafo d.

<sup>7</sup> Ley General de Desarrollo Social, artículos 23, 74 y 76 y Reglamento de la Ley General de Desarrollo Social, artículo 76.

<sup>8</sup> Numeral Décimo Octavo, Fracción v.

Pero de hecho no hay una prescripción explícita para realizar evaluaciones de satisfacción ni indicaciones específicas sobre los criterios de validez y confiabilidad de su metodología.

Así en el documento “Criterios generales para dar respuesta a las preguntas de la evaluación de consistencia y resultados y de diseño 2007 de los Programas Federales” (Consejo Nacional de Evaluación de la Política del Desarrollo Social, 2007a, numeral VII) se proponen algunos elementos para responder a las tres preguntas del Modelo de Términos de Referencia para la Evaluación de Consistencia y Resultados. Estos criterios, aunque relevantes, son tan generales que no ayudan a asegurar la realización y la calidad de las evaluaciones de satisfacción de usuarios. Es importante señalar que el énfasis de la Evaluación de Consistencia y Resultados está en la revisión de la existencia de instrumentos, no en la valoración de una metodología. Entonces, en los documentos referidos no existe un mandato claro para la realización de evaluaciones de satisfacción ni criterios específicos sobre su metodología.

Por ello, no es de extrañar que los Programas Anuales de Evaluación (PAE) de 2007 a 2009 (Secretaría de Hacienda y Crédito Público/Secretaría de la Función Pública/Consejo Nacional de Evaluación de la Política del Desarrollo Social, 2007b, 2008 y 2009a) sólo planearon la evaluación de la satisfacción de los usuarios para cuatro programas:<sup>9</sup> el PAE de 2010 (Secretaría de Hacienda y Crédito Público/Secretaría de la Función Pública/Consejo Nacional de Evaluación de la Política del Desarrollo Social, 2009b) abrió expresamente la posibilidad de hacer esta evaluación pero nunca se estableció como obligatoria. Los PAE de 2011 y 2012 (Secretaría de Hacienda y Crédito Público/Secretaría de la Función Pública/Consejo Nacional de Evaluación de la Política del Desarrollo Social, 2010 y 2011) no mencio-

<sup>9</sup> Programa de Abasto Rural (2008), Programa de Atención a los Adultos Mayores de 70 años y más en zonas rurales (2009), Programa de Opciones Productivas (2009) y Programa de Guarderías y Estancias Infantiles para apoyar a Madres Trabajadoras (2009).

naron la evaluación de la percepción de manera directa, pero si incluyeron la Evaluación de Consistencia y Resultados para varios programas (la cual debe verificar si los programas tienen instrumentos de medición de la satisfacción).

Dado que la evaluación de la percepción de los usuarios de los programas sociales no está incluida como obligatoria en los PAE de 2011, no se puede esperar que las dependencias federales la realicen en una proporción mucho mayor que la encontrada en las evaluaciones de consistencia y resultados de 2007 y 2008, cuando 54% de los programas contaba con una medición de la percepción y sólo 37% tenía un instrumento adecuado (Consejo Nacional de Evaluación de la Política del Desarrollo Social, 2008, p.19).

Ahora bien, ¿es preocupante que no se promueva más la evaluación de la satisfacción de los usuarios de programas sociales?, ¿esta evaluación es importante sólo para conocer si los usuarios reciben información oportuna y un trato respetuoso de parte de las dependencias responsables de los programas sociales, como podría pensarse a partir de la Ley General de Desarrollo Social?<sup>10</sup>

Se puede argüir en contra de la evaluación de la satisfacción de los beneficiarios que la evaluación de impacto es la más relevante, pues sirve para determinar si un programa está sirviendo para lo que se diseñó, mientras que la opinión que tienen los usuarios no puede aportar esa información. Si se trata de evaluar en el horizonte de gestión, es decir, en el terreno de la ejecución de los programas, también se puede argumentar que las opiniones de los usuarios no reflejan con exactitud el desempeño de un programa.

Pero el valor de las evaluaciones de satisfacción no reside sólo en su capacidad para medir los impactos de un programa o en la precisión de las percepciones de los usuarios para caracterizar el funcionamiento de un servicio gubernamental. La evaluación del desempeño de la administración pública tiene múltiples

<sup>10</sup> Artículo 3.

propósitos (Behn, 2003) y, así como el estudio de la satisfacción no puede cumplir con los objetivos de una evaluación de impacto, ésta y otros tipos no aportan lo mismo que el conocimiento de la percepción de los usuarios, como se verá a continuación.

Shingler y colaboradores (2008) muestran que la percepción de los usuarios sobre el servicio recibido influye con mucha fuerza en la evaluación global y en la intención de hacer un nuevo contacto con la agencia gubernamental (en este caso, una dependencia que atiende disputas entre una compañía de energía y los clientes). Estas percepciones (sobre todo la centrada en el tiempo para solucionar la disputa) tienen mayor impacto que el sentido de su resolución (a favor o en contra del quejoso). Mientras tanto, datos obtenidos de registros administrativos, como el tiempo objetivamente medido para solucionar la disputa, tienen un efecto insignificante en la intención de un nuevo contacto.

Para este caso la relevancia de los datos subjetivos no reside tanto en su correlación con los registros administrativos, sino en su impacto en conductas posteriores de los usuarios en relación con la dependencia gubernamental. En esa línea, Van Ryzin y sus colaboradores (2004) identificaron un efecto significativo de la satisfacción en la confianza en el gobierno (*trust*) al aplicar la metodología del American Customer Satisfaction Index a los servicios de la ciudad de Nueva York en México. La disposición a seguir en contacto con un programa y la confianza en él son recursos clave en programas que requieren la participación activa de los usuarios, sea para aprovechar los beneficios proporcionados (desde tomar suplementos alimenticios hasta asistir a la escuela), sea para participar en comités o denunciar malos manejos.

Pero hay otros beneficios al evaluar la satisfacción. La percepción de los usuarios puede servir para poner en perspectiva la información oficial. Los datos administrativos recopilados por las agencias gubernamentales sobre su propia actividad pueden tener errores debido a procedimientos defectuosos de registro o bien, en casos extremos, a una deliberada distorsión realizada por funcionarios quienes temen, por varias razones, a

los resultados de la evaluación. Debe considerarse la discordancia entre las percepciones de los usuarios y los registros, pues es una alerta de posibles deficiencia de los segundos.

Los estudios de las percepciones pueden ser de mucho provecho no sólo a fin de detectar registros administrativos imperfectos, sino también los indicadores y estándares irrelevantes para los usuarios o para los fines mismos del programa (Shingler *et al.*, 2008). Dicha irrelevancia, cuando ocurre, podría explicar la baja correlación entre las medidas objetivas y las subjetivas (Van Ryzin, 2007). Es decir, la discrepancia entre unas y otras, en lugar de ser la evidencia que sustente la invalidación de las percepciones de los usuarios, puede ser el detonante de una revisión del sistema de evaluación y monitoreo de un programa o servicio público y de su operación. La visión que tienen los usuarios puede señalar problemas que los sistemas objetivos de monitoreo pasan por alto, con lo que facilitan la identificación de áreas a mejorar, las acciones a realizar y los recursos a emplear.

Hay todavía otra utilidad del estudio de las percepciones de los ciudadanos. Kelly y Swindell (2002) consideran que, ante la dificultad de determinar y mejorar la función de producción de muchos servicios gubernamentales, la evaluación de cuán satisfechos están los ciudadanos es una buena aproximación para valorar los resultados (*outcomes*).

Como se puede ver, hay usos valiosos para los resultados de estudios sobre las percepciones de los usuarios, pues pueden ayudar a la mejora de los servicios gubernamentales. Pero esto es adoptar un enfoque instrumental. Más allá de éste, la satisfacción de los ciudadanos y su respectiva evaluación pueden considerarse fines en sí mismos (Van Ryzin, 2007). Si ellos no perciben mejoras en su vida como consecuencia de su participación en un programa, algo no está bien. Además de los beneficios “objetivos” (por ejemplo, menor desnutrición) que les esté proporcionando una política pública, es necesario que ellos reconozcan ese beneficio y que estén de acuerdo con el trato que reciben al ser destinatarios de ella.



Saber si los usuarios reconocen los beneficios que están obteniendo y si están siendo tratados como corresponde a ciudadanos con derechos (no como a recipientes pasivos de la generosidad del Estado), es un aporte adicional de la evaluación de la satisfacción.

En resumen, esta evaluación está avalada por la ley mexicana, y su utilidad específica está sustentada en la literatura. Pero no se aplica con frecuencia a los programas sociales ni se practica con los instrumentos adecuados. En este libro se presentan los resultados de un proyecto de investigación que se propuso hacer un aporte sustancial a esa situación, con el convencimiento de que la evaluación de la satisfacción de los beneficiarios de los programas sociales debería incluir, para que pueda servir a los fines ya mencionados, lo siguiente: a) el diseño de un modelo de evaluación que plantee hipótesis sobre los factores (tanto genéricos como específicos de cada programa) de la satisfacción de los usuarios y sus consecuencias, b) el uso de métodos de recopilación y análisis de la información científicamente sustentados, c) indicadores estandarizados de satisfacción aplicables por igual a todos los programas, d) la calificación, por parte de los usuarios, de los aspectos específicos de la operación que tiene cada programa, e) la identificación de las características de cada programa que se relacionan más con la calidad percibida por los usuarios, y f) la estimación del vínculo entre la satisfacción y la confianza de los usuarios. Una evaluación como ésta permitiría comparar, a lo largo del tiempo, un mismo programa y otros, así como determinar las áreas de mejora para incrementar la satisfacción del usuario.

El objetivo del proyecto de investigación<sup>11</sup> fue diseñar una metodología con las características mencionadas en el párrafo anterior: la de un Índice Mexicano de Satisfacción del Usuario de Programas Sociales (IMSU-PS). Los resultados que se reportan

<sup>11</sup> El título del proyecto fue “Diseño e Implantación de una Metodología para el Establecimiento del Índice Mexicano de Satisfacción del Usuario de Programas Sociales”.

en este libro son los obtenidos del trabajo realizado entre 2009 y 2011, con financiamiento del Fondo Sectorial de Investigación para el Desarrollo Social Sedesol–Conacyt (número de proyecto 2008–91976) y de la UIA. Algunas actividades de investigación previas, que constituyeron la base de este proyecto, fueron financiadas por la United States Agency for International Development (USAID) por haber ganado la convocatoria de la Oficina de Innovación de la Presidencia de México para establecer un indicador sobre la satisfacción de los usuarios de servicios gubernamentales, que inicia con programas sociales.

La metodología que se desarrolló para el IMSU se puso a prueba en siete estudios de caso de programas sociales nacionales, los cuales tienen diferentes tipos de objetivos (*v. g.* mejora de la nutrición, desarrollo de la infraestructura social), beneficios o apoyos (*v. g.* en especie, en efectivo), grados de marginación de la población objetivo (desde muy alto hasta medio), usuarios (finales e intermedios), requisitos para ingresar a los programas (*v. g.* edad, situación socioeconómica, demostración de infraestructura adecuada para la atención de niños) y obligaciones de los usuarios (*v. g.* pago por productos, actualización de datos). Aunque se evaluaron diferentes tipos de estudio de caso, si se desea generalizar la aplicabilidad de la metodología del IMSU a otros, se requiere ponerlos a prueba. Los siete estudios de caso evaluados son:

- Programa de Abasto Social de Leche Liconsa, en la modalidad de leche líquida (PAS–LL); desde la perspectiva de los titulares de la tarjeta.
- Programa de Abasto Social de Leche Liconsa, en la modalidad de leche en polvo (PAS–LP); desde la perspectiva de los titulares de la tarjeta.
- Programa Estancias Infantiles para Apoyar a Madres Trabajadoras, desde la perspectiva de madres y padres de los niños usuarios del programa (PGEI–PM).
- Programa Estancias Infantiles para Apoyar a Madres Trabajadoras en la modalidad de impulso a los servicios de

cuidado y atención infantil, desde la perspectiva de los responsables de las estancias de nueva creación (PGEI-PR).

- Programa para el Desarrollo de Zonas Prioritarias en la modalidad de infraestructura social, desde la perspectiva de los funcionarios municipales que están encargados de las obras públicas (PDZP-PFM).
- Programa para el Desarrollo de Zonas Prioritarias en la modalidad de apoyos de Piso Firme, desde la perspectiva que tienen los habitantes adultos de los hogares en donde se realiza la sustitución del piso (PDZP-PPF).
- Programa 70 y más, en la modalidad de apoyo económico, desde la perspectiva de los adultos mayores inscritos.

Para diseñar el IMSU se retomó el modelo y la metodología del American Customer Satisfaction Index (ACSI). En el capítulo 1 se analizará este modelo de satisfacción del usuario y se comparará con otros existentes al nivel internacional, así como también se destacarán las características por las que fue elegido como punto de partida para el IMSU.

En el capítulo 2 se expone la metodología del IMSU, desde el diseño de los modelos de satisfacción de los programas sociales hasta su estimación, pasando por la construcción y la aplicación de los instrumentos para recopilar datos.

Los capítulos 3 a 9 contienen los casos de estudio. Para cada programa social se presentan, sumariamente, sus objetivos y forma de funcionamiento. Además, se explica la manera en que se aplicó la metodología descrita en el capítulo 2 y se reportan los resultados de cada estudio, así como las recomendaciones que se desprenden de ellos, tanto para el programa social como para futuras evaluaciones de la satisfacción de sus beneficiarios.

Los hallazgos generales en relación con la metodología del IMSU y con los programas sociales están reunidos en el capítulo 10. En las conclusiones y las perspectivas a futuro se busca hacer un balance del logro de los propósitos de esta investigación, establecer las tareas pendientes y ofrecer una reflexión sobre los programas sociales mexicanos.

En conjunto, como ya se dijo, este libro pretende destacar la importancia de la evaluación de la satisfacción de los usuarios de los programas sociales y mostrar un camino a seguir para llevarla a la práctica en beneficio de ellos.

## Capítulo 1

# Modelos de evaluación de los índices de satisfacción del usuario

No cabe duda de la importancia que han estado cobrando, en las últimas décadas, los indicadores que permiten conocer la satisfacción de los usuarios. Si bien esta tendencia inició con las empresas privadas, los gobiernos han tomado conciencia de que la evaluación de la satisfacción de los ciudadanos, respecto a los servicios ofrecidos incrementa la confianza.

Es creciente el interés internacional en el establecimiento de índices nacionales de satisfacción de usuarios, lo que en este capítulo denominaremos INSU. Estos índices se denominan nacionales porque permiten hacer un comparativo de un número significativo de organizaciones provenientes de diferentes sectores privados y de gobierno, y dan una evaluación sistemática y rigurosa, sobre una base nacional.

En 1992 surge el primer índice reconocido como nacional, en Suecia, se trata del Swedish Customer Satisfaction Barometer (SCSB), y luego, en 1994, se establece el estadounidense American Customer Satisfaction Index (ACSI). Sucesivamente, varias naciones han creado sus propios índices, por ejemplo, el Deutsche Kundenbarometer (DH), el Norwegian Customer Satisfaction Barometer (NCSB) y el índice regional European Customer Satisfaction Index (ECSI).

El aspecto común entre los INSU es el análisis con base en un modelo causal (causa–efecto) de la satisfacción. De acuerdo con su función dentro del modelo, las variables pueden dividirse entre

“causa” y “efecto”. Las primeras son aquellas que determinan la satisfacción, y las segundas, son consecuencia de ella.

Otra clasificación divide a las variables en endógenas y exógenas. Las primeras son conocidas como “dependientes”. Su valor se deduce al operar con las ecuaciones del modelo, por ejemplo, la satisfacción del usuario. Estas variables son calculadas. Las exógenas constituyen las variables “independientes”. Su valor debe ser tomado de la realidad; el modelo no puede determinarlas ni manipularlas.

Con la finalidad de crear un modelo se necesita especificar un diagrama de trayectorias, el cual describe gráficamente las relaciones de dependencia entre las variables latentes (no observables directamente), por lo general aceptadas como relaciones causales, un modelo estructural (o de ecuaciones estructurales), que expresa matemáticamente el diagrama de trayectorias, y un modelo de medición, que especifica las ecuaciones que vinculan las variables latentes con sus variable manifiestas (u observables).

En la literatura más consultada se suele usar la siguiente notación para las variables y las relaciones entre ellas: las latentes endógenas se denotan por  $\eta$  y las exógenas por  $\xi$ .

El coeficiente de relación entre variables latentes endógenas se indica con la letra  $\beta$  y constituye los elementos de la matriz  $B$  que representan el impacto de una variable sobre otra.

Los coeficientes de relación entre variables latentes exógenas y endógenas se expresan con  $\gamma$  (elementos de la matriz  $\Gamma$  que representan el impacto de una variable sobre otra).

Los coeficientes de relación entre variables latentes (endógenas y exógenas) y las variables manifiestas se indican con  $\lambda$  (elementos de la matriz  $\Lambda\xi$  y  $\Lambda\psi$ ). Finalmente, el término residual se denota por  $\zeta$ .

Es útil usar una notación vectorial, con lo cual las relaciones se resumirían como sigue: el modelo estructural como  $\eta = B\eta + \Gamma\xi + \zeta$  y los modelos de medición como  $X = \Lambda\xi + \delta$  y como  $Y = \Lambda\psi\eta + \varepsilon$ , donde  $y = (y_1, y_2, \dots, y_p)$  y  $x = (x_1, x_2, \dots, x_q)$  son las variables manifiestas, endógenas y exógenas, respectivamente.

Los modelos que han logrado el mayor reconocimiento internacional son (Johnson *et al.*, 2001) el Barómetro Sueco (scsb), el ECSI y el ACSI.

El scsb constituye el primer índice (1989) creado sobre una base nacional. Al año mide la satisfacción de los usuarios/consumidores de más de treinta industrias y para más de cien organizaciones. Por lo tanto, se toma como una medición del desempeño de la economía. Entre los tres mencionados es el de mayor simplicidad y se muestra en la figura 1. Estos modelos se leen de izquierda a derecha; en el caso del scsb, sus variables causales son las expectativas y la percepción del desempeño (lado izquierdo), y sus efectos son las quejas y la lealtad (lado derecho). El scsb, esto es, el índice finalmente calculado, es el centro del modelo, es decir, la satisfacción del cliente.

Figura 1. Swedish Customer Satisfaction Barometer (scsb), modelo sueco



Fuente: Johnson *et al.*, 2001

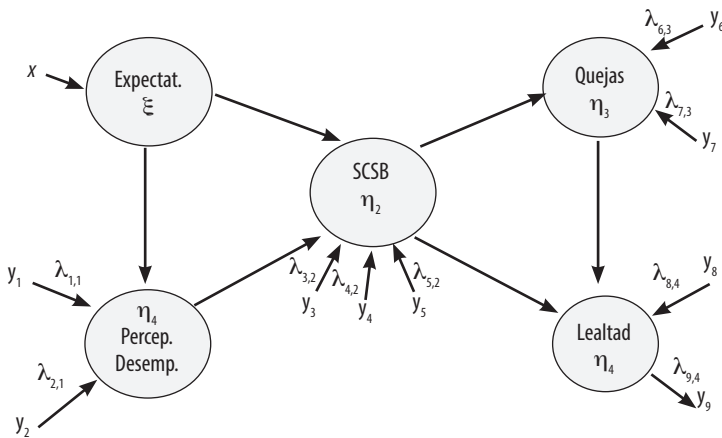
Tenemos como variables latentes endógenas, denotadas por la letra griega  $\eta$ , a la percepción del desempeño ( $\eta_1$ ), la satisfacción ( $\eta_2$ ), las quejas ( $\eta_3$ ) y la lealtad ( $\eta_4$ ), y como variable latente exógena, denotada por la letra griega  $\xi$ , están las expectativas. La

calidad percibida es endógena por que se basa en las variables latentes de las actividades relacionadas al servicio evaluado. Como se describió arriba, los coeficientes de relación entre las variables latentes se indican con  $\beta$ ; de esta manera tenemos que el coeficiente de relación entre “satisfacción” ( $\eta_2$ ) y “lealtad” ( $\eta_4$ ) está denotado con  $\beta_{42}$ . Se espera que  $\beta_{43}$  sea negativo, lo cual muestra que a mayor número de quejas, menor lealtad del usuario.

Análogamente, debido a que los coeficientes de relación entre las variables latentes exógenas y latentes endógenas se denotan con  $\gamma$ , tenemos que el coeficiente de relación entre “expectativas” ( $\xi$ ) y “satisfacción” ( $\eta_2$ ) está expresado por  $\gamma_{21}$ .

En la figura 2 se observan las variables manifiestas “y” y “x”. Con una notación análoga, el coeficiente que relaciona, por ejemplo, la variable manifiesta y3 con la variable latente endógena  $\eta_2$  se indica con  $\lambda_{32}$ . En el caso de las expectativas sólo se usó una variable manifiesta denotada por “x”.

Figura 2. Barómetro sueco: relaciones entre variables manifiestas y latentes



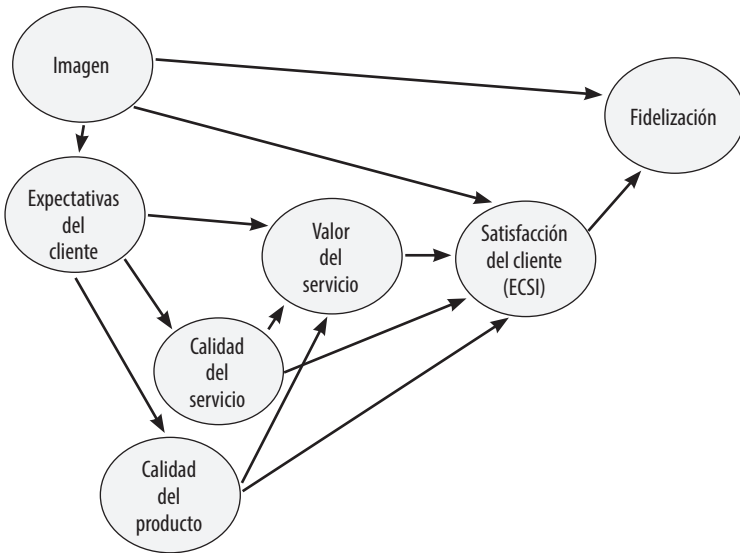
Las variables manifiestas son las siguientes, enlistadas en orden ascendente (del uno al nueve): calidad (dado el precio), precio (dada la calidad), satisfacción en lo general, confirmación de las expectativas, distancia del producto (o servicio) ideal, quejas



del personal, quejas de la gerencia, tolerancia al incremento de precio e intención de recompra. Como ya se dijo, en este caso la variable manifiesta “x” es única y se refiere a las expectativas.

Otro modelo muy reconocido internacionalmente y que vale la pena estudiar es el índice europeo (ECSI), originado en 1996. Su diagrama de trayectorias está representado en la figura 3. En el ECSI se incluye la variable “imagen”, una variable latente que evalúa la imagen de marca que tiene el consumidor acerca de la organización evaluada. También es importante especificar que existen muchas más relaciones, e incluso que la variable “imagen” tiene un vínculo directo con un efecto (la fidelización). Entre sus efectos no consideran a las quejas. Además hace una distinción entre la percepción de la calidad del servicio y la del producto.

Figura 3. European Customer Satisfaction Index (ECSI), modelo europeo



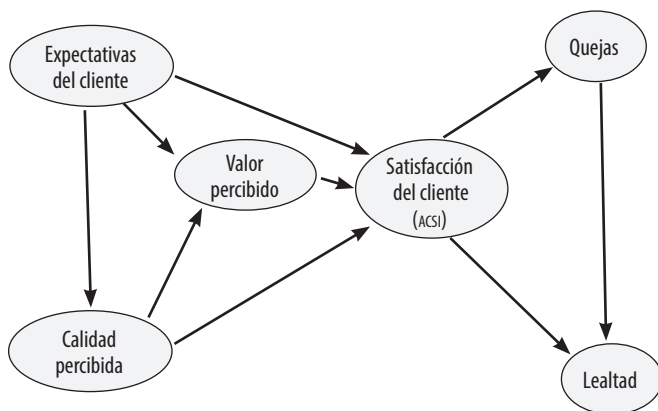
Fuente: The ECSI Technical Committee (1998)

Con el ECSI se han evaluado toda clase de sectores industriales y de servicio, tales como el servicio postal de la Isla del Hombre (O'Loughlin y Coenders, 2002).

El American Customer Satisfaction Index (ACSI), uno de los índices más reconocidos en el ámbito internacional, fue creado originalmente para tener un termómetro de la economía estadounidense. El fundamento está basado en el hecho de que un consumidor (ciudadano) satisfecho será el reflejo de una economía sana y punzante. Se destaca porque evalúa alrededor de la mitad de la actividad económica del país, y porque cuenta con un modelo de evaluación para programas y servicios gubernamentales. El ACSI procesa datos que provienen de encuestas telefónicas (asistidas por computadora) aplicadas a clientes seleccionados aleatoriamente en hogares estadounidenses. El candidato a ser entrevistado debe calificar, como comprador, un producto específico (o servicio), de acuerdo con un determinado periodo de experiencia con él.

42 El diagrama de trayectorias del ACSI, que se muestra en la figura 4, es más similar al Barómetro Sueco que al ECSI. Una de sus diferencias es que incluye, como variable latente intermedia

Figura 4. American Customer Satisfaction Index, modelo ACSI



Fuente: The ACSI Technical Staff (2005)

entre la calidad percibida y la satisfacción, a la variable latente de valor percibido.

Una de las ventajas de contar con un índice nacional es poder comparar los resultados al aplicar el mismo modelo a varios sectores de la economía y a varias organizaciones gubernamentales en un mismo país. En general, se comparan los resultados de los índices en el sentido de que un valor de 75 será mejor que un valor de 70. El ACSI reporta sus resultados para diez sectores económicos, 47 industrias (incluyendo comercio electrónico), más de trescientas compañías y más de cien servicios federales o locales (The ACSI, 2015). Las compañías, industrias y sectores analizados son altamente representativos de la economía estadounidense, y es de suma utilidad para los accionistas de la bolsa de valores. Las compañías pequeñas se agrupan en la categoría de “otros” para cada sector industrial (The ACSI, 2015). El ACSI presenta sus resultados mensualmente.

Fornell y sus colaboradores (1996) proponen que aunque el ACSI es comparable entre diferentes sectores de la economía (distintas industrias y compañías), es mejor (o menos comprometedor) comparar los resultados dentro del mismo sector de la economía, ya que las organizaciones o servicios evaluados comparten las mismas características. También resulta interesante comparar los resultados del índice para una misma organización (o sector) a través del tiempo.

El ACSI publicó, en diciembre del 2014, su informe anual sobre los bancos, seguros de vida y salud (Credit Unions, Property & Casualty Insurance), que puede consultarse en su página (The ACSI, 2015). En este sector de finanzas y seguros, los bancos, los seguros de vida y de salud, cayeron 2.7% con una puntuación final del ACSI de 75.1. Una de las razones principales de esta disminución fue la insatisfacción del cliente en el sector de los seguros de salud con una reducción de 4.1% para los seguros de salud y 3.6% para los seguros de vida del 2013 al 2014.

En cambio en el sector de los bancos y uniones de crédito, del 2009 al 2014, la satisfacción del cliente con los servicios

bancarios (cuentas de cheques, ahorros y préstamos personales) mejoró 1.3%, hasta alcanzar una puntuación final de 76. Sin embargo, la crisis que afectó principalmente a las hipotecas tuvo una repercusión en la venta minorista bancaria general. Las comisiones de los bancos han aumentado en los últimos tiempos, pero los consumidores parecen tomarlo con calma, tratando de evitarlas. La banca en línea, un mejor control de los saldos mínimos y un cuidadoso uso de los cajeros automáticos, son ejemplos de estrategias para evitar o reducir al mínimo las tasas. Con una puntuación de 80/100 del ACSI, los bancos más pequeños, como de costumbre, se desarrollan mejor con sus clientes. El servicio y la relación personalizada juegan un papel muy importante.

Entre sus resultados publicados en abril de 2015 se encuentran los datos de la evaluación del sector de manufactura y bienes durables, con las industrias de grandes aparatos, computadoras personales, televisores y video reproductores/grabadores. En su página puede consultarse la evolución de este indicador desde 1995 (ACSI global de 79.8/100) a la fecha (ACSI global de 81.2/100).

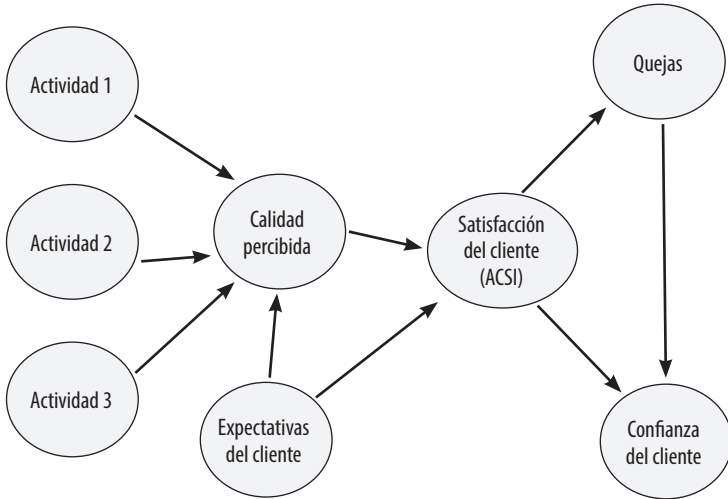
Fornell y sus colaboradores (1996) afirman que el ACSI es comparable entre diferentes naciones, con el índice sueco (SCSB) y el alemán. Los datos son consistentes, el sector de bienes duraderos siempre tiene un índice mayor que el de servicios, y la administración pública es la que resulta con uno menor. También indican que, en general, los resultados del ACSI son mayores que los del SCSB. Algunos han tratado de explicarlo por la mayor competencia que existe en Estados Unidos; sin embargo, el argumento no es concluyente.

Un aspecto fundamental para la construcción de un modelo es la selección de las variables (latentes y manifiestas) y la definición de las interrelaciones entre ellas. El ACSI se vio obligado a establecer un modelo ligeramente distinto en el caso del gobierno. En la evaluación del sector público se eliminó la variable latente “valor percibido” porque tiene que ver con el precio del producto o el servicio, y dadas las características de los trámites gubernamentales esta dimensión carecía de sentido. Además, se

sustituyó la variable “lealtad” por “confianza”, pues no se puede hablar de lealtad en el sentido de la propensión o no a volver a comprar en una organización; el término “confianza” se adapta más a la situación gubernamental. El modelo se puede consultar en la figura 5.

La metodología de la encuesta telefónica se repite en el caso de los servicios federales, ampliamente utilizados por la población; sin embargo, cuando se trata de servicios especializados es la misma dependencia quien proporciona los datos de la población a encuestar.

Figura 5. Modelo ACSI para programas y servicios gubernamentales



Fuente: Johnson *et al.*, 2001.

El ACSI y sus análogos sueco y europeo analizan los datos recolectados por medio de la encuesta, con una estimación del modelo por el método de mínimos cuadrados parciales (PLS por las siglas en inglés de Partial Least Squares), un procedimiento iterativo que integra aspectos del análisis de componentes principales con regresión múltiple. Una de las fortalezas del modelo del ACSI es su alta precisión.

Como se observa, una tendencia internacional es la de generar índices que respondan a los caracteres de cada nación. En 2005, en México, el Departamento de Ingenierías de la UIA inició la creación de la metodología del Índice Mexicano de Satisfacción del Usuario (IMSU) bajo el liderazgo de la doctora Odette Lobato al ganar una convocatoria de la Oficina de Innovación de la Presidencia de México para elaborar un indicador nacional sobre la satisfacción de los usuarios de servicios gubernamentales; su desarrollo comenzó con la evaluación de programas sociales, con el financiamiento de la United States Agency for International Development (USAID). El objetivo del IMSU es lograr un gobierno más efectivo, que potencie el desarrollo del país, el cual se refleje en un buen nivel de vida de los ciudadanos, facilitado por el diseño y la aplicación de mejores políticas y programas públicos, así como por una mayor inversión de empresas mexicanas y extranjeras.

En México, el modelo teórico del ACSÍ ha sido probado satisfactoriamente en estudios previos en el programa de Abasto Rural (Diconsa), desarrollados por la UIA y por la Universidad Veracruzana (Lobato *et al.*, 2006a; Juárez *et al.*, 2008), y en el de Desarrollo de Zonas Prioritarias, en su modalidad de Infraestructura Municipal (antes denominado como de Desarrollo Local o Microrregiones) (Lobato *et al.*, 2006b). Los resultados obtenidos confirman que el modelo teórico del ACSÍ es útil para estos dos, siempre y cuando su parte genérica sea adaptada con base en estudios cualitativos, y que la particular, incluya las variables específicas que se identificaron en cada programa social mediante el conocimiento de los procesos de entrega de los beneficios a la población y entrevistas con los usuarios. Como resultado de esto se generó un modelo de evaluación por cada programa social.

Por otro lado, el diseño de un instrumento de medición para evaluar cada uno de los modelos se enfrenta a retos importantes, porque están dirigidos a poblaciones que tienen, como desventaja, un bajo nivel educativo y un alto nivel de marginación.

Dichos instrumentos deben ser puestos a prueba de manera controlada para verificar su validez y confiabilidad

No todas las muestras pueden ser elegidas con muestreo aleatorio simple, como sucede en el levantamiento de datos telefónicos del ACSI, pues la dispersión de los usuarios de los programas sociales dentro del país es grande. Por lo anterior, se busca un muestreo complejo, para cada estudio de caso, que permita recolectar los datos “cara a cara”, dentro de los límites de la factibilidad geográfica, económica y de tiempo. Los diseños de muestras requieren contar con padrones de beneficiarios actualizados; en algunos casos, es necesario verificarlos antes de utilizarlos, así como establecer indicadores en los instrumentos de medición que demuestren la elegibilidad de los encuestados de acuerdo con el programa social en cuestión (*v. g.* nombre, número de identificación, credencial o tarjeta de dotación).

Para asegurar la calidad de la recolección de datos a escala nacional, “cara a cara”, se requiere diseñar una capacitación para encuestadores ubicados en diferentes lugares del país, que incluya el diseño de un manual y la transmisión de la capacitación por internet, así como verificar las capacidades como entrevistador de cada encuestador. Además, es necesario establecer un sistema de supervisión de la encuestadora en el momento de la recolección de datos al nivel piloto y nacional.

Por último, el cálculo del modelo de ecuaciones estructurales asociadas al modelo de evaluación de cada estudio de caso debe ser reproducible y confiable. Los retos antes mencionados son el punto de partida del diseño de la metodología del IMSU-PS reportada en este libro.





## Capítulo 2

# Metodología del IMSU

Con el objeto de establecer el IMSU-PS, que implica resolver los retos descritos en el capítulo 1, se diseñó una metodología que comprende las siguientes etapas: 1) reconocimiento del estado del arte sobre indicadores nacionales que evalúan la satisfacción de los usuarios, mediante modelos de ecuaciones estructurales; 2) desarrollo de un estudio cualitativo; 3) diseño del modelo de evaluación para medir la satisfacción y plantear hipótesis sobre sus causas y efectos en programas sociales; 4) diseño del instrumento de medición; 5) aplicación de una prueba piloto; 6) diseño de la muestra nacional; 7) recolección de datos; 8) estimación del modelo de ecuaciones estructurales, y 9) comparación entre varios estudios de caso.

Como se ha mencionado en el capítulo 1, se decidió seleccionar, como modelo teórico sobre la satisfacción de los usuarios, para poner a prueba en una muestra de programas sociales, el desarrollado por ACSI para instituciones gubernamentales y organizaciones no lucrativas, por que está dirigido a instancias similares a la que nos ocupa y ha demostrado ser útil para conocer la satisfacción de los beneficiarios de dos programas sociales mexicanos. A continuación se describen, de manera global, las etapas subsiguientes de la metodología del IMSU-PS. El detalle asociado a cada estudio de caso y su aplicación puede consultarse en el capítulo correspondiente a cada uno.

## Estudio cualitativo

Este estudio tiene como objetivos: 1) seleccionar el tipo de usuarios que reciben beneficios del programa social y que dará su opinión; 2) identificar las dimensiones específicas de cada programa social que explican la calidad percibida; 3) adaptar las dimensiones genéricas del modelo; 4) conocer el lenguaje de los usuarios, y 5) enriquecer la interpretación de los resultados.

El desarrollo del estudio cualitativo incluye:

- El análisis del proceso de la generación y la entrega de los beneficios a los usuarios de los programas sociales.
- El análisis de contenido de las reglas de operación de los programas. Las reglas de operación permiten establecer el marco de lo que es posible evaluar.
- El análisis de la opinión de expertos. Para ello selecciona como expertos a miembros relevantes del equipo coordinador del programa social en evaluación. También se incluye al equipo de la Dirección General de Evaluación y Monitoreo de los Programas Sociales (DGEMPS) de la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) al nivel federal, institución de la que dependen los programas sociales evaluados.
- La realización de entrevistas a profundidad a los usuarios. El propósito es conocer los aspectos del programa relevantes en la formación de su opinión, y con base en ello diseñar el modelo de evaluación.

## Diseño del modelo de evaluación

En el diseño de los modelos de evaluación se retoman las hipótesis generales del modelo teórico del ACSI para gobierno e instituciones no lucrativas (figura 5 que puede consultarse en el capítulo 1). Las hipótesis generales se refieren a la Satisfacción y a sus relaciones directas con las Expectativas, Calidad Percibida,

Confianza y Quejas. Nosotros agregamos las hipótesis específicas, que describen los vínculos que explican la calidad percibida en cada estudio de caso.

Debido a que las variables latentes generales del modelo del ACSI y sus indicadores deben ser acordes al contexto de los programas sociales mexicanos y al interés de identificar áreas de oportunidad de mejora en las variables que explican la calidad percibida en cada programa, un antecedente importante del diseño del modelo es el estudio cualitativo, ya que permite adaptar las variables genéricas latentes y sus indicadores, así como identificar las variables específicas, tanto latentes como manifiestas, en cada caso. Como se ha mencionado en el capítulo 1, las variables latentes no son observables y se miden a través de variables manifiestas, también llamadas observables o indicadores. Las preguntas del instrumento de medición se diseñan para recolectar datos sobre estas últimas.

La variable latente Satisfacción es el índice que permite comparar distintos programas. Se ubica en el centro del modelo y se estima con base en tres indicadores propios.

Una limitante de la investigación es que las hipótesis de las relaciones de los modelos de evaluación tienen como respaldo modelos teóricos, los cuales postulan causalidad, sólo podrán probarse al nivel de asociación, debido a que el levantamiento de la información fue transversal y no longitudinal. En futuros estudios, con las bases de datos nacionales creadas, se podrá plantear y desarrollar la continuidad de la investigación para probar la causalidad de las relaciones.

A continuación se presentan las hipótesis generales de la investigación que se ponen a prueba en todos los programas sociales evaluados.

## **Hipótesis generales:**

**Hipótesis 1.** La Calidad Percibida se asocia de manera positiva a la Satisfacción del usuario.

**Hipótesis 2.** La Satisfacción del usuario se asocia de manera positiva a la Confianza del usuario.

**Hipótesis 3.** Las Expectativas del usuario cuando son menores que la Calidad Percibida se asocian de manera positiva a la Calidad Percibida.

**Hipótesis 4.** Las Expectativas del usuario cuando son menores que la Satisfacción se asocian de manera positiva a la Satisfacción.

**Hipótesis 5.** La Satisfacción del usuario se asocia de manera negativa a las Quejas.

**Hipótesis 6.** Las Quejas se asocian de manera negativa a la Confianza usuario.

Aunque las variables latentes genéricas son iguales para todos los programas sociales, sus indicadores se precisan para cada uno. Por ejemplo, en el caso del Programa Abasto Social de Leche, una variable manifiesta que refleja a la variable latente Confianza es la Lealtad al producto con base en la calidad. En la tabla 1 se muestran las variables latentes de la parte genérica y las manifiestas, así como su descripción.

**Tabla 1.** Descripción de la parte genérica del modelo estructural IMSU

Variable latente	Descripción	Variable manifiesta	Descripción
Expectativas	Ideas sobre el programa previas al ingreso	Expectativa general	Recuerdo de la opinión general sobre la manera en que funcionaría el programa antes de entrar en él
		Expectativa sobre las dimensiones*	Recuerdo de la opinión general sobre la manera en que funcionaría el programa antes de entrar en él con mención de las variables latentes particulares del modelo de evaluación del programa
		Expectativa de dificultades*	Recuerdo de la opinión sobre las dificultades que se encontraría al participar en el programa

Variable latente	Descripción	Variable manifiesta	Descripción
Calidad Percibida	Evaluación general de la calidad del programa	Calidad general	Percepción general del funcionamiento del programa en el último año
		Calidad Percibida de las dimensiones*	Percepción general del funcionamiento del programa con mención de las variables latentes particulares del modelo de evaluación del programa
		Percepción de dificultades*	Percepción de las dificultades encontradas durante la participación en el programa
Satisfacción	Evaluación de la satisfacción con el programa	Satisfacción general	Satisfacción general con el programa
		Comparación con expectativas	Comparación de la experiencia en el programa con la expectativa inicial
		Comparación con el ideal	Comparación del programa con el programa ideal (el mejor programa imaginado por el usuario)
Quejas	Comportamiento de queja y opinión sobre el tratamiento dado a sus quejas, en caso de haberlas presentado	Quejas	Presentación de quejas
		Facilidad para presentar la queja <sup>1</sup>	Facilidad para presentar la queja, en caso de haberla presentado
		Atención dada a su queja <sup>2</sup>	Atención dada a su queja por parte del programa, en caso de haberla presentado
Confianza	Confianza en el funcionamiento futuro del programa	Lealtad	Disposición a seguir en el programa
		Recomendación	Disposición a recomendar el programa

<sup>1,2</sup> Esta variable no se considera en la estimación del modelo.

\* Como se verá más tarde, estas variables manifiestas se incorporaron al modelo en el levantamiento nacional como resultados de la prueba piloto.

Las hipótesis específicas en cada modelo de evaluación se refieren a las actividades de cada programa que se espera se relacionen de manera positiva con la Calidad Percibida de acuerdo con el estudio cualitativo. Estas hipótesis se pueden consultar en el capítulo correspondiente a cada caso.

## Diseño del instrumento de medición

Esta etapa tiene como objetivo diseñar un cuestionario por estudio de caso, como instrumento de medición válido y confiable, para evaluar su modelo. Las preguntas se formulan de modo que permitan medir las variables manifiestas, tanto de la parte genérica como de la parte específica.

El cuestionario del IMSU tiene las siguientes secciones:

- a) Datos de control del levantamiento.
- b) Presentación del entrevistador.
- c) Datos generales del entrevistado.
- d) Sección de evaluación de la comprensión de la escala por parte del entrevistado.
- e) Preguntas que operacionalizan el modelo de evaluación del programa; con la excepción de la pregunta sobre quejas, se componen de dos elementos:
  - Estímulo que pide al entrevistado evaluar un aspecto del programa en cuestión (derivado de una variable manifiesta), en función de un criterio concretado en un adjetivo o adverbio.
  - Las preguntas correspondientes a las variables manifiestas específicas son formuladas, especialmente, para cada estudio de caso.
- f) Condicionamiento de los apoyos.
- g) Preguntas de prueba con las que se explorarán configuraciones distintas al modelo teórico del ACSÍ en futuras investigaciones.

Los cuestionarios son sometidos a un proceso recurrente de revisiones y correcciones entre los expertos antes señalados y los investigadores, hasta acordar una versión para realizar las pruebas piloto y otra para el levantamiento nacional.

## Prueba piloto

El objetivo de esta etapa es poner a prueba la propuesta metodológica, que incluye la selección del usuario que dará su opinión, el diseño del modelo, el diseño del instrumento de la medición, el procedimiento de aplicación, el establecimiento de criterios para el diseño de la muestra nacional y el análisis de la variación de las respuestas.

Dado el funcionamiento de la prueba en la propuesta metodológica se incluye la estimación del modelo de ecuaciones estructurales (SEM, por su nombre en inglés, Structural Equation Models) asociado al modelo de evaluación, con base en los criterios de la técnica de estimación para establecer el tamaño de muestra, que se describirán en la siguiente sección, se decidió un tamaño de muestra de 100. El diseño de la muestra piloto fue por conveniencia; se seleccionaron municipios del estado de Hidalgo debido a que ahí confluyen cinco de los siete programas en estudio.

En el caso del Programa para el Desarrollo de Zonas Prioritarias modalidad Infraestructura Municipal, cuyo antecedente fue el Programa de Desarrollo Local o Microrregiones, el estudio cualitativo mostró que tanto el modelo de evaluación como el cuestionario desarrollados y aplicados en 2006 (Lobato *et al.*, 2006b) continúan siendo válidos. Por ello, la modalidad de Infraestructura Municipal no se incluyó en la prueba piloto.

Por lo que se refiere al Programa de Estancias Infantiles, desde la perspectiva de las responsables, las encuestas tanto de la prueba piloto como del levantamiento nacional se realizaron telefónicamente, ya que se tenía el objeto de ser coherente con el

tipo de recolección de datos que se decidió para este programa al nivel nacional.

La prueba piloto se realizó del 5 al 10 de octubre de 2009, para lo cual se contrató a una empresa encuestadora, supervisada por el equipo de investigación. La prueba mostró aspectos del modelo, del cuestionario y del procedimiento de aplicación que no funcionaron como se esperaba.

Una vez atendidos los hallazgos de la prueba piloto y sometidos los cambios a aprobación, se obtuvo el modelo, el instrumento y el procedimiento de la aplicación para el operativo nacional de recopilación de datos.

## Diseño de la muestra nacional

Como se sabe, la obtención de una muestra representativa depende de dos elementos: su tamaño y su diseño.

El papel que juega el tamaño de la muestra en la estimación de SEM es básicamente el mismo que en otros métodos estadísticos. Los resultados con muestras grandes tienen menos errores asociados que los correspondientes a las que son pequeñas. Si bien la estimación de SEM no cuenta con fórmulas matemáticas para estimar el tamaño de la muestra, en la literatura hay criterios de acuerdo con el método utilizado. Estos criterios son resultado de estudios de simulación y empíricos.

Los principales métodos de estimación de SEM son: el basado en covarianzas y el basado en varianzas. Este último, también llamado de componentes, se fundamenta en el uso de Mínimos Cuadrados Parciales (o PLS, por sus siglas en inglés, como se mencionó en el capítulo 1). En este proyecto de investigación se usa el método basado en varianzas para estimar los SEM; la justificación de esta selección se presentará en la sección de estimación del modelo. No obstante, se puede adelantar que una de sus ventajas es que requiere tamaños de muestra menores, como se explica a continuación.



Se toma en cuenta que el método de varianzas tiene ventaja sobre el método de covarianzas por operar con tamaños de muestra pequeños (*v. g.* doscientos casos o menos) para estimar modelos complejos, sin que ello conlleve problemas de convergencia y consistencia, tal como ocurre con el método de covarianzas. Esta característica es apoyada por Hsu y sus colaboradores (2006), explícitamente en estimaciones de índices de satisfacción del consumidor. Existen investigadores que refutan estas ideas, como Goodhue *et al.* (2006, citados en Henseler *et al.*, 2009). Sin embargo, en la misma cita reconocen que, si bien PLS no tiene características especiales para hacer estimaciones con base en muestras pequeñas, su uso es aún conveniente en situaciones de modelos complejos y tamaños de muestra más pequeños que los utilizados en el enfoque de covarianzas.

Si se consideran los criterios del método de covarianzas con el fin de establecer el tamaño muestral para estimar SEM del tipo de esta investigación, arrojan los siguientes tamaños de muestra: 1) doscientos para modelos complejos (Kline, 2004), y 2) al considerar el criterio 10:1 (Kline, 2004), es decir, diez observaciones por cada parámetro libre del modelo, se obtiene tamaños de muestra entre doscientos y trescientos. Además, el método de varianzas requiere un tamaño de muestra menor.

Adicionalmente al tamaño de muestra que requieren los métodos de estimación de SEM, se consideran otras necesidades del proyecto de investigación, tal como la obtención del promedio de cada variable del modelo. Debido a ello, se recurre a la fórmula tradicional para estimar los tamaños de muestra.

Al desconocer la desviación estándar poblacional ( $\sigma$ ), se procede a calcular el máximo valor posible. Con este valor máximo de  $\sigma$  podremos estar seguros de que nuestros resultados satisfacen la condición de margen de error con alguna confianza especificada, por la relación directa y positiva entre varianza y tamaño de muestra (a mayor varianza, mayor tamaño de muestra).

Los cuestionarios están diseñados de modo tal que a las respuestas a cada una de las preguntas les corresponda un número

entre 1 y 10. Al pensar en la respuesta a cada pregunta como una variable aleatoria  $X$  discreta con 10 posibles valores (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10), la mayor de las posibles varianzas ocurre cuando la probabilidad de los valores “1” y “10”, son 0.5 y cero para los demás valores; en ese caso  $\sigma = 4.5$ . Al usar este máximo valor de  $\sigma$  en la fórmula de tamaño de muestra basada en el Teorema del Límite Central (que permite estimar la media poblacional ( $\mu$ ) con un margen de error de 0.25 y una confianza de 95%), el resultado, asumiendo que hay una infinidad de elementos en la población, es:

$$n = \frac{(1.96)^2 - (4.5)^2}{0.25^2} = 1244.7$$

Donde 1.96 es el punto crítico  $Z_{0.05}$  de la distribución normal estándar.

Se podría considerar alguna reducción al tamaño de la muestra dado por la fórmula anterior, pues es prácticamente imposible que en algún programa se obtengan sólo respuestas de “1” y “10”. En los estudios previos de evaluación de programas sociales realizados por la Sedesol se han considerado tamaños de muestra de 1 200. Si bien ellos no estiman SEM, de común acuerdo entre el equipo de investigación del IMSU y los responsables de programas sociales de la Sedesol, se decidió emplear el tamaño de muestra de 1 200 para estimar, en una escala nacional, el índice de satisfacción de los programas sociales: Abasto Social de Leche en ambas modalidades (leche líquida y en polvo), 70 y más, Desarrollo de Zonas Prioritarias, Apoyos de Piso Firme y Estancias Infantiles desde la perspectiva de las madres. En estos programas el número de beneficiarios es superior a doscientos mil.

Los programas Desarrollo de Zonas Prioritarias, modalidad Infraestructura Municipal y Estancias Infantiles, desde la perspectiva de las responsables, tienen poblaciones pequeñas. En estos dos se aplica a la misma fórmula el factor de corrección para población finita, lo que se muestra en el capítulo correspondiente.

Para el diseño de la muestra de estos dos programas, cuya encuesta se realiza telefónicamente, se consideró el muestreo aleatorio simple. Para el resto de los programas evaluados se diseña una muestra compleja por etapas, para cada estudio de caso. Los detalles se presentan en el capítulo que les corresponde.

No se recomienda que se utilicen factores de expansión en la estimación de los modelos, a pesar de utilizar muestras complejas. En una investigación en curso (Serrato, en proceso) se expone que el sesgo ocasionado por el uso de muestras complejas en la estimación de modelos de ecuaciones estructurales con el método de varianzas se reduce más incrementando el tamaño de muestra que con el uso de factores de expansión.

## Recolección de datos

La recolección de datos se asigna a una empresa encuestadora, seleccionada mediante una competencia por convocatoria. La capacitación de los encuestadores y la supervisión de la aplicación de la encuesta fueron responsabilidad del maestro Humberto Rivera, quien desarrolló un manual de aplicación diseñado *ex profeso*, el cual instruye sobre la metodología general, los criterios de inclusión y la selección de entrevistados. Igualmente, se ejercita la aplicación de la entrevista y se retroalimenta al respecto.

## Estimación de los modelos de ecuaciones estructurales con PLS

En este apartado se describe la técnica PLS, que fue empleada en la estimación del modelo de ecuaciones estructurales (SEM) asociado al modelo de evaluación del IMSU por estudio de caso.

Los SEM permiten la estimación de cadenas de relaciones causales definidas teóricamente y, como se ha mencionado antes, existen dos métodos principales. El de varianzas o PLS tiene las siguientes ventajas respecto a la técnica basada en covarianza: 1) es

especialmente útil para predecir relaciones de causa y efecto en modelos complejos cuando la teoría no es sólida; 2) no requiere “supuestos distribucionales”; 3) funciona con datos ordinales, nominales o de intervalo; 4) es robusto ante datos perdidos, y 5) puede trabajar con pocas observaciones y un mayor número de variables latentes (Henseler *et al.*, 2009, p. 289). Las desventajas importantes son: 1) no cuenta con pruebas paramétricas para verificar la significancia de los parámetros estimados, por lo que se recurre a métodos de remuestreo no paramétricos y 2) sus estimadores son sesgados, lo cual se reduce con el incremento del tamaño de la muestra y del número de indicadores.

La técnica de varianzas para esta investigación fue seleccionada al considerar los objetivos, el nivel de madurez de la teoría acerca de la satisfacción del beneficiario, las características de los datos, el tamaño de la muestra y el método de remuestreo.

Para la estimación de los modelos se utilizó el programa de cómputo desarrollado por ACSI que usa el algoritmo PLS.

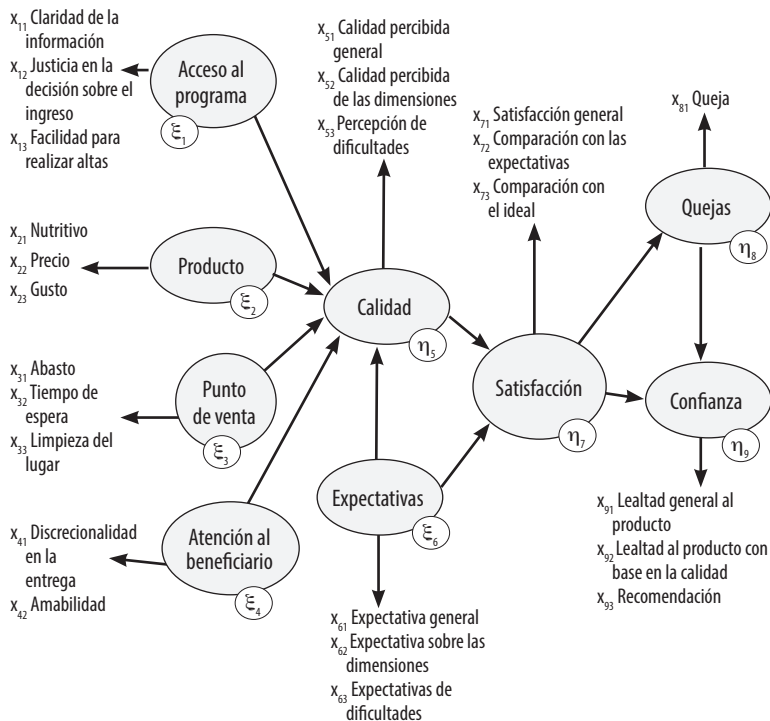
En la figura 6 se ejemplifica el modelo IMSU de evaluación diseñado para el Programa de Abasto Social de Leche Líquida, el cual consiste en un conjunto de variables manifiestas u observables relacionadas con cada una de las variables latentes (representadas por óvalos). En el modelo ecuaciones estructurales se denota con  $x_{jh}$  a las variables manifiestas que describen a la variable latente  $\xi_j$  y dependen, en general, del servicio que se está evaluando.

Hay dos formas de relacionar las variables manifiestas con sus respectivas variables latentes, según las reglas de correspondencia establecidas *a priori*.

Modo reflexivo: cada variable latente  $\xi_j$  es causa o reflejo del conjunto de variables manifiestas  $x_{jh}$  ( $h$ -ésima variable manifiesta de la  $j$ -ésima variable latente), por lo que cada variable manifiesta se relaciona con su variable latente por medio de una regresión simple:

$$x_{jh} = \pi_{jh0} + \pi_{jh\varphi} \xi_j + \varepsilon_{jh}$$

Figura 6. Modelo IMSU Liconsa modalidad Leche Líquida



Modo formativo: cada variable latente  $\xi_j$  se genera por sus propias variables manifiestas. La variable latente  $\xi_j$  es una función lineal de sus variables manifiestas:

$$\xi_j = \sum \omega_{jh} x_{jh} + \delta_j$$

Las variables manifiestas  $x_{jh}$  son observables, y representan una medida del concepto que subyace en una variable latente  $\xi_j$ . Por lo general, se crean haciendo que cada variable manifiesta  $x_{jh}$  esté positivamente correlacionada con su variable latente  $\xi_j$ . Esto implica que el signo esperado en los pesos  $\pi_{jh}$  y  $\omega_{jh}$  es positivo. No existen restricciones sobre el signo de los pesos o cargas en el algoritmo de PLS, pero signos distintos a lo esperado representan

problemas, ya sea con el modelo o con los datos. La acción tomada ante esta circunstancia, generalmente, es eliminar las variables manifiestas con peso negativo.

Tanto en el modelo ACSI como en el IMSU la relación entre variables manifiestas y latentes corresponde al modo reflexivo. De manera que la variable latente se mide a partir del reflejo de sus características identificadas en el estudio cualitativo.

Para cada una de las variables latentes adicionales, en la figura 6 hay un conjunto de ecuaciones, que establece la relación entre cada variable latente con sus variables manifiestas, la cual se conoce como el modelo de medida.

La relación de causalidad entre las variables latentes conduce a una serie de ecuaciones lineales (ecuaciones estructurales) de la forma:

$$\xi_j = \beta_{j0} + \sum_i \beta_{ji} + \zeta_j$$

Estas ecuaciones estructurales corresponden a modelos de regresión lineal múltiple entre las variables latentes con los supuestos usuales en el residual  $\zeta_j$  y determinan lo que se llama el modelo estructural.

La estimación del modelo estructural diseñado se realiza con el algoritmo de PLS desarrollado inicialmente por Herman Wold (1974). Se trata de una secuencia de regresiones. La forma del algoritmo más utilizada es la propuesta por Jan-Bern Lohmöller (1989) e incluye los siguientes pasos:

1. Estimación externa de las variables latentes estandarizadas.
2. Estimación interna de las variables latentes.
3. Actualización de los pesos externos.

Los pasos 1, 2 y 3 se repiten hasta que el cambio en los pesos externos entre dos iteraciones sucesivas esté debajo de cierto valor predeterminado.

Al finalizar la secuencia anterior, se dispone de puntajes en cada variable latente del modelo y pesos externos de cada indicador o variable manifiesta respecto a su variable latente. Para calcular los coeficientes de las trayectorias en cada variable latente endógena (que son impactadas al menos una vez) se calculan regresiones lineales (múltiple o simple) en cada una de las ecuaciones estructurales del modelo.

Los pesos finales satisfacen las ecuaciones de punto fijo (ver Dijkstra, 2009, para revisar las propiedades relacionadas con la convergencia).

## Modelo de medida

El primer elemento que se tiene que verificar en el modelo de medida es la confiabilidad individual de las variables manifiestas. Puesto que la variable latente se refleja en sus variables manifiestas, se requiere que explique al menos 50% de la varianza de cada indicador. Lo anterior implica que el peso externo o correlación simple entre la latente y la manifiesta sea de al menos 0.707 (Barclay *et al.*, 1995, citado en Shamah y Villalpando, 2006). La sugerencia es eliminar indicadores con pesos estandarizados cercanos a cero, si esto genera una mejora en la confiabilidad compuesta (Churchill, 1979). A este respecto, Hulland (1999, citado en Götz *et al.*, 2009) considera que los indicadores con peso estandarizado menor a 0.4 deben ser eliminados.

En el modo reflexivo cada bloque de variables manifiestas asociadas a una misma variable latente debe ser unidimensional en el contexto de análisis factorial. Se comprueba si se da esta condición empleando alguno de los siguientes elementos: el análisis de componentes principales, el Alfa de Cronbach y la confiabilidad compuesta o  $\rho$  Dillon–Goldstein's (Esposito *et al.*, 2005). El Alfa de Cronbach se calcula en cada bloque de variables manifiestas.

Tanto el Alfa de Cronbach como la confiabilidad compuesta se interpretan igual. Un nivel aceptable para la consistencia

interna en las primeras etapas de investigación es 0.70 y valores de 0.80 o 0.90 para las más avanzadas. Valores de 0.60 indican falta de confiabilidad (Henseler *et al.*, 2009).

Chin (1998) considera que la  $\rho$  Dillon–Goldstein es mejor indicador que el Alfa de Cronbach, puesto que no asume equivalencia entre las medidas; por el contrario, prioriza indicadores, y lo hace más confiable para estos modelos. Aun cuando las medidas son equivalentes, el Alfa de Cronbach no considera, en su cálculo, los valores estimados en el modelo, que necesariamente están restringidos para ser consistentes con el supuesto de igualdad de medidas. Más aún, el Alfa de Cronbach es inapropiado cuando el supuesto de independencia en los errores de medida no se cumple, situación que considera la confiabilidad compuesta (Werts *et al.*, 1974).

La validez convergente de las variables latentes se determina a partir de la comunalidad. La media de comunalidad de cada constructo, y para todo el modelo, puede ser calculada con el AVE (Average Variance Extracted).

De modo tal que un AVE de al menos 0.5 indica la capacidad del constructo para explicar más de la mitad de la varianza de sus indicadores en promedio (Fornell y Larcker, 1981).

La validez discriminante de las variables latentes busca que dos variables conceptualmente diferentes exhiban sus diferencias. En PLS hay dos criterios utilizados para medir este elemento. El primero establece que la raíz cuadrada del AVE de las variables latentes debe ser superior a las correlaciones entre variables latentes (Fornell y Larcker, 1981).

Esta condición exhibe, en esencia, que si un constructo está correlacionado más con otro que con sus propias variables manifiestas, hay la posibilidad de que éstos compartan las mismas variables manifiestas y que no sean conceptualmente diferentes, o que ambos grupos de variables manifiestas realizan un trabajo pobre en la diferenciación de los constructos propuestos (Chin, 2009).



De acuerdo con un segundo criterio para la validez discriminante, se espera que el peso de una variable manifiesta asociada a su variable latente sea mayor que los pesos asociados al resto de las variables latentes (Chin, 1998). Lo contrario implica que la variable manifiesta es incapaz de discriminar si pertenece al constructo al que intenta medir o a otro.

Después de verificar la confiabilidad y la validez de este modelo se realiza la valoración del modelo estructural.

## Modelo estructural

El poder predictivo del modelo estructural es evaluado con el coeficiente de determinación  $R^2$  de cada variable latente endógena. En los modelos estimados con PLS una  $R^2$  de 0.67 se considera sustancial, una de 0.33 es moderada y una de 0.19 es pobre (Chin, 1998).

La validación empírica que hay en el modelo estructural verifica si los signos de los coeficientes de senderos obtenidos son sustentados por las relaciones teóricas. Los coeficientes de senderos se interpretan como coeficientes de regresión, es decir, el impacto de la variable latente exógena a la variable latente endógena es igual en magnitud al coeficiente de senderos obtenido para esa relación.

Debido a que PLS no asume supuestos distribucionales, la significancia de los estimadores considera métodos de remuestreo no paramétricos como Bootstrap y Jack-Knife. En general, los errores estándar de ambos convergen (Chin, 1998).

En el remuestreo Bootstrap se puede cambiar, arbitrariamente, el signo de los pesos y, puesto que es necesario hacer comparables los parámetros de una muestra a otra, se recomienda elegir un procedimiento de cambio de signo adecuado.

De acuerdo con (Tenenhaus, 2008), la metodología planteada por Fornell considera un modo de medida reflexivo en la estimación externa de las variables latentes, y en la estimación

interna utiliza el modo del *centroide*. Los métodos usados para medir la satisfacción deben cumplir con las siguientes características: 1) operar y distinguir variables latentes y variables manifiestas; 2) calcular el valor de las variables latentes; 3) evaluar relaciones de dependencia múltiple y cruzada entre variables; 4) evaluar la importancia relativa de cada predictor; 5) poner a prueba hipótesis referentes al nivel de ajuste del modelo propuesto y 6) evaluar la significación de las relaciones entre las variables. Los modelos estimados con el método de varianza permiten satisfacer estos requerimientos, salvo el nivel de ajuste del modelo.

## Capítulo 3

# Programa de Abasto Social de Leche Liconsa modalidad Leche Líquida<sup>1</sup>

### Descripción del programa

El objetivo del Programa de Abasto Social de Leche en 2009 era, según sus reglas de operación (Secretaría de Desarrollo Social, 2008b): “apoyar a los hogares beneficiarios para que tengan acceso al consumo de leche fortificada de calidad a bajo precio”. Para ello, desde su nacimiento en 1944, industrializa y distribuye, entre la población de escasos recursos al nivel nacional, leche fortificada a un precio subsidiado.

La leche Liconsa se producía y distribuía en dos modalidades: líquida y en polvo. Como se trata de dos productos, cada uno fue evaluado como un caso de estudio. En este capítulo se da cuenta de la evaluación de la modalidad líquida y en el siguiente de la modalidad en polvo.

### Cobertura

El programa operaba en todo el país, tanto en zonas urbanas como rurales, pero la modalidad líquida funcionaba, sobre todo, en las urbanas. Liconsa disponía de puntos de venta autorizados, así como tiendas Diconsa para cubrir las zonas de atención prioritaria.

<sup>1</sup> Un borrador de este capítulo se puede encontrar en Lobato *et al.*, 2011a.

## Población objetivo

La población objetivo del programa era de alrededor de seis millones de personas, quienes pertenecían a hogares en condiciones de pobreza patrimonial<sup>2</sup> y se encontraban dentro de los siguientes grupos de población:

- Niñas y niños de seis meses a 12 años de edad.
- Mujeres adolescentes de 13 a 15 años.
- Mujeres en periodo de gestación o lactancia.
- Mujeres de 45 a 59 años.
- Enfermos crónicos y personas con discapacidad mayores de 12 años.
- Adultos de 60 años y más.

## Esquemas y cantidades de apoyo

El programa de leche Liconsa funcionaba bajo dos esquemas de apoyo: 1) abasto comunitario y 2) convenios interinstitucionales. En el primer esquema, el apoyo se otorgaba a hogares beneficiarios e iba desde los cuatro hasta los 24 litros semanales, de acuerdo con la siguiente tabla.

<sup>2</sup> El nivel de pobreza patrimonial es uno de los tres niveles que se usaron en México como parte de la metodología para medir la pobreza hasta 2010. La definición de dichos niveles es la siguiente:

<sup>1</sup>La pobreza alimentaria: incapacidad para obtener una canasta básica alimentaria, aun si se hiciera uso de todo el ingreso disponible en el hogar en comprar sólo los bienes de dicha canasta.

<sup>2</sup>La pobreza de capacidades: insuficiencia del ingreso disponible para adquirir el valor de la canasta alimentaria y efectuar los gastos necesarios en salud y educación, aun dedicando el ingreso total de los hogares nada más que para estos fines.

<sup>3</sup>La pobreza de patrimonio: insuficiencia del ingreso disponible para adquirir la canasta alimentaria, así como realizar los gastos necesarios en salud, vestido, vivienda, transporte y educación, aunque la totalidad del ingreso del hogar fuera utilizado exclusivamente para la adquisición de estos bienes y servicios (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2007b).

Tabla 2. Bases del cálculo de la dotación en abasto comunitario

Número de beneficiarios	Dotación semanal (litros)
1	4
2	8
3	12
4	16
5	20
6 o más	24

Con el fin de atender a segmentos de población no incluidos en estos apoyos, Liconsa realizaba convenios con algunas instituciones gubernamentales y con organismos no gubernamentales sin fines de lucro. En estos casos, la dotación máxima era de cuatro litros semanales por beneficiario. El servicio a estos beneficiarios no fue parte del presente estudio, pues recibían menos de una décima parte de la leche producida por Liconsa.

### Producción y distribución

En el momento en el que se hizo la evaluación, Liconsa producía, por año, alrededor de 1 150 millones de litros de leche en 11 plantas industriales. El Estado de México concentraba tres plantas de producción: Tlalnepantla, Tláhuac y Valle de Toluca. Por otro lado, cada uno de los siguientes estados contaba con una planta: Querétaro, Jalisco, Oaxaca, Veracruz, Tlaxcala, Michoacán, Colima y Chihuahua. En México no se producía la suficiente leche para cubrir la demanda del programa, por lo que se recurría a la importación desde varios países, entre los que destacan Nueva Zelanda, Estados Unidos, Irlanda y Argentina (Secretaría de Desarrollo Social, 2008b).

Diariamente se distribuían 3.1 millones de litros de leche a 2.8 millones de hogares que estaban localizados en más de 1800 municipios. Esta distribución se realizaba a través de 33 centros de trabajo, uno por cada entidad federativa, con excepción del Distrito Federal, que contaba con dos centros de trabajo. Dichos centros, en conjunto, abastecían a más de nueve mil puntos de venta. Los usuarios se acreditaban mediante una tarjeta de dotación.

Los puntos de venta se clasifican en tres tipos: lecherías, tiendas particulares y tiendas Diconsa. Estas últimas pertenecen al Programa de Abasto Rural de Sedesol.

La diferencia entre las lecherías y las tiendas particulares consiste en: a) las primeras dependen más del apoyo del gobierno local (por ejemplo, otorgamiento de establecimiento) y de voluntarios que surten principalmente leche líquida, y b) las segundas son pequeños comercios operados por personas físicas, que surten más frecuentemente leche en polvo.

## Diseño de la evaluación

### Diseño del modelo de evaluación del programa social

Para lograr identificar las variables latentes particulares, así como las variables manifiestas asociadas a las latentes, tanto genéricas como particulares, se llevaron a cabo las siguientes tareas en forma conjunta para el caso de leche líquida y leche en polvo, además de las comunes a todos los proyectos IMSU:

- Análisis de estudios previos, como el que fue realizado realizado por el equipo IMSU, con el objeto de diseñar el modelo de evaluación de este programa en la modalidad leche líquida en 2007 (Lobato *et al.*, 2007) y otros más (Betakorosi Consultoría, 2008; Soto, 2007; Villalpando, 2004; Shamah y Villalpando, 2006).
- Análisis de entrevistas con usuarios. Se realizaron 25 entrevistas a profundidad a usuarios en diferentes puntos de venta

en la Ciudad de México y en Querétaro, durante agosto de 2009. Siete entrevistas se realizaron con usuarios de la modalidad de leche en polvo y 18 con usuarios de la modalidad de leche líquida. Se tomó como base la información recabada en todas las entrevistas debido a que la mayor parte de ésta es aplicable a ambas modalidades. Con base en estas entrevistas se confirmó a las variables latentes del ingreso al programa, características del producto, y si las condiciones del punto de venta y la atención recibida eran pertinentes. Dichas variables fueron postuladas a partir de los estudios previos, el análisis de las reglas de operación y las reuniones con los expertos. En cuanto a las características del producto, se observó que la forma de evaluar la calidad parecía tener que ver con una gran variedad de factores, por lo que se hacía necesario seleccionar, de manera cuidadosa, las variables sobre el producto para que fueran las más universales. Otros hallazgos fueron: a) que muchos de los entrevistados han sido usuarios, intermitentemente, por largos periodos y que muchas de sus opiniones se sitúan en experiencias de varios años atrás y b) que la leche no sólo es consumida por los usuarios sino también compartida con los miembros de la familia. Debido a estos hallazgos se solicitó a los usuarios que realizaran su evaluación de acuerdo con su experiencia en el último año y sólo en el caso de la variable latente de ingreso al programa las variables manifiestas se circunscribieran a temas sobre los que podrían opinar de acuerdo al momento en que se incorporó. También fue evidente que la unidad de observación no podría ser por usuario, sino a través de los hogares usuarios del programa, representados por quien fuera titular de la tarjeta del beneficio otorgada por Sedesol.

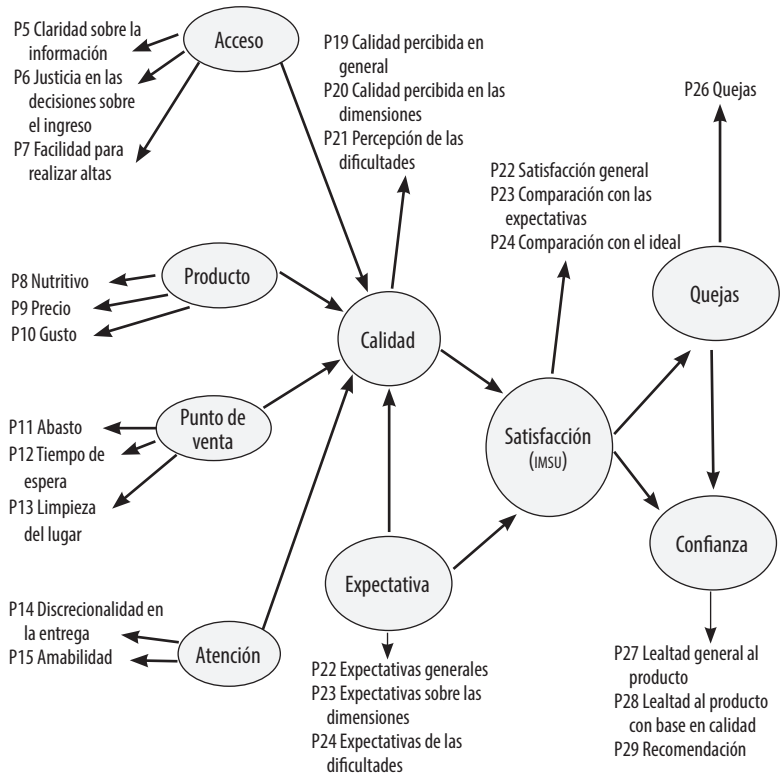
El resultado final en esta fase fue una propuesta de población objetivo, la unidad de análisis, el modelo de evaluación y el procedimiento de recolección de datos (entrevista cara a cara), todo

lo cual se sometió a la consideración de los responsables del programa, así como de los funcionarios de la Dirección General de Evaluación y Monitoreo de los Programas Sociales (DGEMPS). Esto permitió corroborar la pertinencia del modelo y hacer las modificaciones necesarias.

A continuación se muestra el modelo del Programa de Abasto Social de Leche modalidad de leche líquida.

El modelo de evaluación presenta todas las hipótesis de la evaluación y la Tabla 3. Descripción del modelo estructural del IMSU para Liconsa modalidad Leche Líquida describe las variables latentes y manifiestas específicas de este programa que se utilizaron para poner a prueba esas hipótesis.

Figura 7. Modelo teórico del IMSU para Liconsa modalidad Leche Líquida





**Tabla 3.** Descripción del modelo estructural del IMSU para Liconsa modalidad Leche Líquida<sup>3</sup>

Variable latente	Descripción	Variable manifiesta	Descripción	Núm. de pregunta
Acceso al programa	Opinión sobre las actividades que son parte de la incorporación al programa	Claridad de la información	Claridad de la información sobre los derechos y las obligaciones proporcionada por el programa	P5
		Justicia en la decisión sobre el ingreso	Justicia en la decisión del programa sobre el ingreso de nuevos beneficiarios	P6
		Facilidad para realizar altas	Facilidad para realizar altas de nuevos beneficiarios	P7
Producto	Opinión sobre las características de la leche	Nutritivo	Aporte a la nutrición de la familia	P8
		Precio	Valoración del precio	P9
		Gusto	Apreciación del sabor por parte de los miembros de la familia beneficiarios del programa en general	P10
Punto de venta	Opinión sobre el funcionamiento y las características del punto en que se expende la leche	Abasto	Los beneficiarios obtienen la leche que les toca	P11
		Tiempo de espera	Tiempo de espera en fila para recibir la leche	P12
		Limpieza del lugar	Limpieza del lugar donde reciben la leche	P13
Atención	Opinión sobre el trato que recibe	Discrecionalidad en la entrega	Frecuencia del otorgamiento de leche en exceso a ciertas personas	P14
		Amabilidad	Amabilidad en el trato de las personas que le entregan la leche	P15

<sup>3</sup> Las preguntas del cuestionario no relacionadas en esta tabla son reactivos sociodemográficos para lograr evaluar la comprensión de la escala de calificación, posibles condicionamientos o reactivos de prueba, que no se considerarán para esta evaluación del programa.

Variable latente	Descripción	Variable manifiesta	Descripción	Núm. de pregunta
Confianza	Confianza que hay en el funcionamiento futuro del programa	Lealtad general al producto	Disposición a seguir haciendo fila en los lugares y horarios indicados por el programa	P27
		Lealtad al producto con base en la calidad	Seguir comprando el producto si todas las marcas costaran lo mismo	P28
		Recomendación	Disposición a recomendar el programa	P29

A continuación se presentan las hipótesis particulares del modelo Liconsa de leche líquida.

**Hipótesis 7.** La actividad de Acceso al programa se asocia de manera positiva con la Calidad Percibida.

**Hipótesis 8.** El Producto se asocia de manera positiva con la Calidad Percibida.

**Hipótesis 9.** El Punto de Venta se asocia de manera positiva con la Calidad Percibida.

**Hipótesis 10.** La Atención al beneficiario se asocia de manera positiva con la Calidad Percibida.

Tanto las hipótesis generales como las específicas fueron operacionalizadas en un cuestionario que se aplicó mediante entrevista cara a cara.

### Prueba piloto

En un principio, el modelo de evaluación y el cuestionario fueron diseñados para aplicarse tanto a la leche líquida, como a la leche en polvo. Debido a que los resultados no fueron satisfactorios, después de la primera prueba piloto, que consistió en 101 entrevistas realizadas en cuatro lecherías seleccionadas a juicio en el estado de Hidalgo (dos en Pachuca y dos en Zempoala), se realizó una segunda prueba piloto en dos lecherías en el estado de Puebla (en la ciudad de Puebla y en Tehuacán).

Con los resultados de las entrevistas obtenidas en la primera prueba piloto descrita en el párrafo anterior, no fue posible obtener resultados del modelo propuesto. Durante el proceso de estimación se obtuvieron pesos negativos en dos indicadores en los que se esperaba obtener pesos positivos. Se sometió a revisión tanto el cuestionario como la estrategia de la evaluación. Las modificaciones principales fueron las siguientes:

- Se decidió diferenciar el modelo y el cuestionario de leche líquida y en polvo.
- Se determinó que el periodo a evaluar fuera el último año, por tanto, se preguntaría por la expectativa que se tenía un año atrás. Esto se debió a que los usuarios más antiguos del programa no podían identificar fácilmente su expectativa cuando entraron a él.
- En lugar de elegir a los entrevistados en las lecherías, se decidió hacer una selección previa de usuarios para buscarlos en su domicilio, pues en las lecherías tenían prisa y casi siempre estaba cerca un miembro del Comité de lechería o un funcionario de Sedesol.
- Se adaptó la redacción de algunas preguntas para facilitar su comprensión.
- Se eliminó el segundo planteamiento de la pregunta, que es usual en los cuestionarios del ACSI, porque los entrevistados pensaban que se trataba de una nueva pregunta.
- En lugar de pedir que compararan el programa evaluado con uno ideal, se decidió pedir a los entrevistados que imaginaran cómo les gustaría que fuera el programa Liconsa y después compararan la realidad con lo que imaginaron. Sólo 63% respondió la pregunta original. Esta modificación se aplicó a los cuestionarios de otros programas.
- Se añadieron más indicadores en cada constructo, de manera que fuera posible hacer el remuestreo Bootstrap para determinar la significancia de los impactos. Al constructo de Expectativas se agregaron preguntas sobre Expectativa

general de calidad con base en la mención de las dimensiones del modelo y Expectativa de dificultades del programa. Al constructo de Calidad Percibida se le añadieron preguntas sobre Calidad percibida general con base en la mención de las dimensiones del modelo y Calidad percibida con base en las dificultades con el programa. Estas adaptaciones también se extendieron a los demás casos de estudio.

El nuevo cuestionario para leche líquida fue puesto a prueba en cuatro lecherías del Distrito Federal. Se obtuvieron 99 entrevistas útiles. Con esta nueva muestra piloto se pudo estimar el modelo, se corrigió el problema de los pesos negativos y se observó la pertinencia de las preguntas añadidas. Con base en este cuestionario se elaboró la versión final.

### Diseño muestral nacional

De acuerdo con las cifras publicadas por la Sedesol (2010), el programa Liconsa en 2009 tuvo presencia en 1865 municipios y al cuarto trimestre del año contó con una red de distribución de 9702 puntos de atención, de los cuales 7925 son lecherías de abasto comunitario y 1777 unidades operativas de convenios interinstitucionales.

A continuación se describe el diseño muestral adoptado para el presente estudio.

- Población objetivo: los hogares beneficiarios del Programa de Abasto Social Liconsa.
- Unidades de observación: el titular de tarjeta Liconsa.
- Marco muestral: las lecherías registradas en la base de datos de Liconsa al 3 de abril del 2009.
- Nivel de Estimación: nacional.
- Unidades de muestreo primarias: las lecherías.
- Unidades de muestreo secundarias: titulares de las tarjetas con una experiencia mínima de seis meses como titulares de este programa.

- Modalidad de entrevista: cara a cara en los hogares de los usuarios.
- Selección: dos etapas.
  - Etapa 1: selección de sesenta lecherías del total con probabilidad proporcional al número de familias beneficiarias de cada lechería.
  - Etapa 2: de cada lechería, selección aleatoria de veinte beneficiarios.
- Tamaño muestral: 1200 beneficiarios–usuarios.
- Se establecieron lecherías y beneficiarios de reemplazo.

## Recolección de datos al nivel nacional

Las entrevistas se realizaron del 21 de abril al 1 de mayo de 2010.

Los informes de la empresa encuestadora y de la supervisión realizada no llevan a pensar en una baja confiabilidad de la información.

Otras situaciones observadas por los supervisores fueron:

- Dificultad de los usuarios para ubicarse un año atrás y expresar su expectativa en aquel momento.
- Cierta impaciencia de algunos entrevistados porque les parecían largas algunas preguntas y el cuestionario en general.

Se realizaron 1196 entrevistas de las 1200 programadas con reemplazo, con una efectividad de 99.7% respecto al tamaño de muestra objetivo. Las entrevistas faltantes se concentraron en una sola lechería. La distribución es similar a lo planeado por entidad, como se puede ver en la tabla 4.

**Tabla 4.** Distribución de la muestra por entidades

Liconsa líquida			
Entidad	Esperado	Logrado	% Efectividad
Distrito Federal	300	296	98.7
Guanajuato	20	20	100.0
Jalisco	140	140	100.0
México	580	580	100.0
Michoacán	20	20	100.0
Nayarit	20	20	100.0
Puebla	20	20	100.0
Veracruz	40	40	100.0
Zacatecas	60	60	100.0
TOTAL	1 200	1 196	99.7

## Descripción de la muestra

En este apartado se describen las características sociodemográficas de la población que fue encuestada en este estudio. La duración promedio de las entrevistas realizadas en el levantamiento nacional fue de 16.5 minutos, y el número promedio de intentos para lograr una entrevista fue de 2.58 intentos.

La distribución por género de los entrevistados fue de 7% hombres y 93% mujeres. La edad que tenían los entrevistados osciló en un rango de dieciocho a noventa y seis años. Cerca de 20% de los entrevistados tenía a lo más treinta años de edad y poco más de 50% cuando mucho, cuarenta años. La edad promedio fue de 44.36 años con una desviación estándar de 15.798.

Como se observa en la figura 8, hay una asimetría con respecto al género de los entrevistados.

En la figura 9 se ve que 48.5% de los entrevistados se localizaban en el Estado de México y 24.7% en el Distrito Federal. Entre ambas entidades se concentró 73.2%.

Figura 8. Género y edad

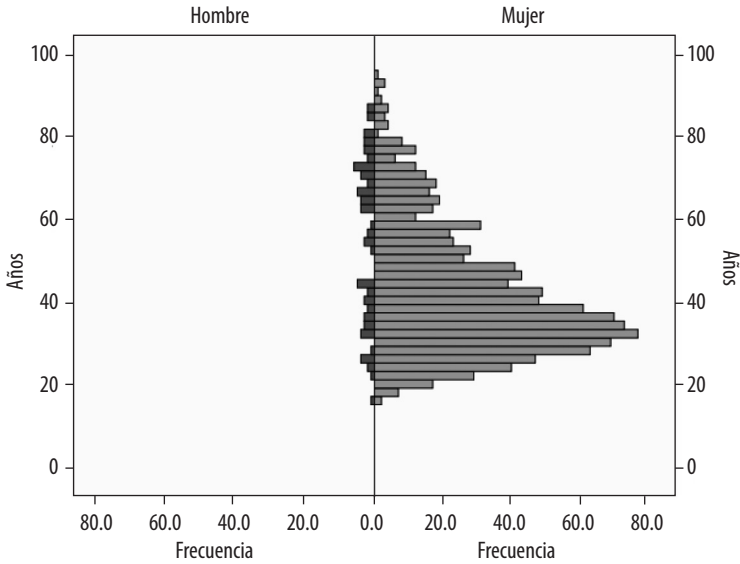
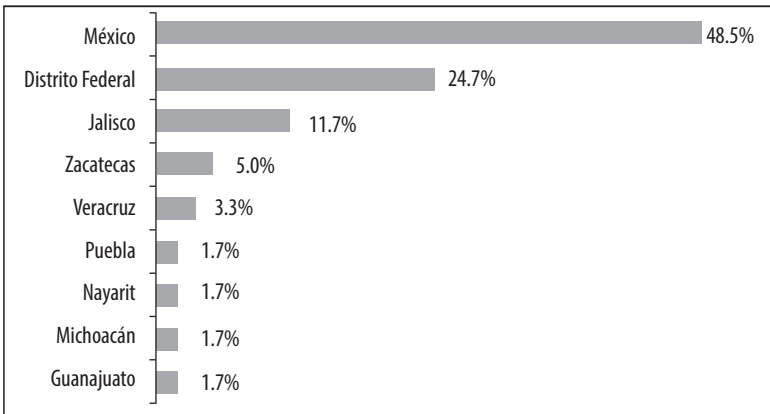
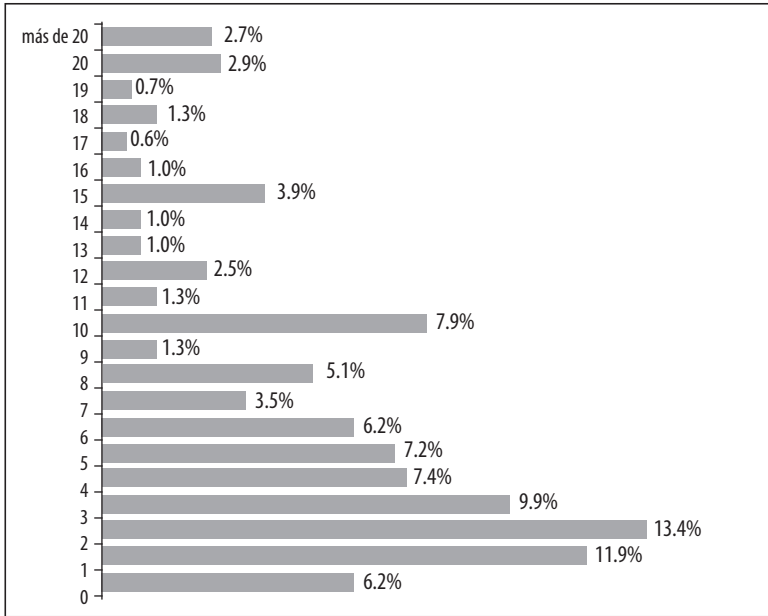


Figura 9. Entidad federativa



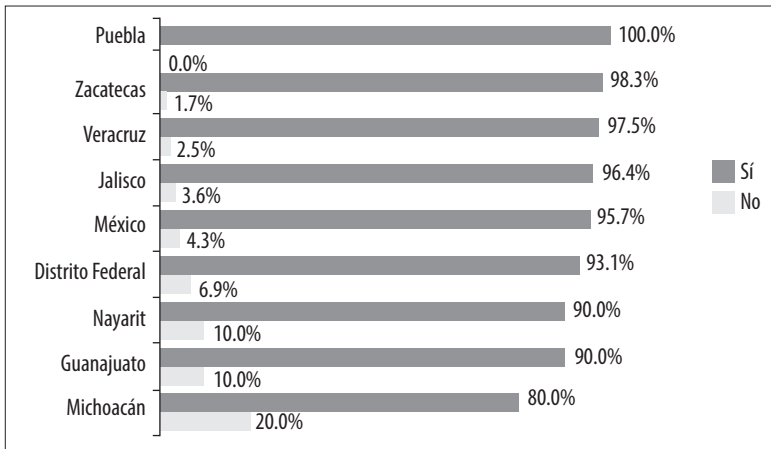
Con respecto al tiempo que llevaban como titulares en el programa, 6.2% de los entrevistados tenía de seis meses a un año (figura 10), poco más de 40% llevaba a lo más tres años y cerca de 80% había estado hasta diez años en el programa. La mínima antigüedad fue de seis meses y la máxima de cuarenta y cinco años.

Figura 10. ¿Cuánto tiempo lleva como titular? (años)



En cuanto a si los beneficiarios entrevistados sabían leer y escribir, 94.7% respondió que sí. El 100% de los entrevistados de Puebla declaró saber leer y escribir (figura 11).

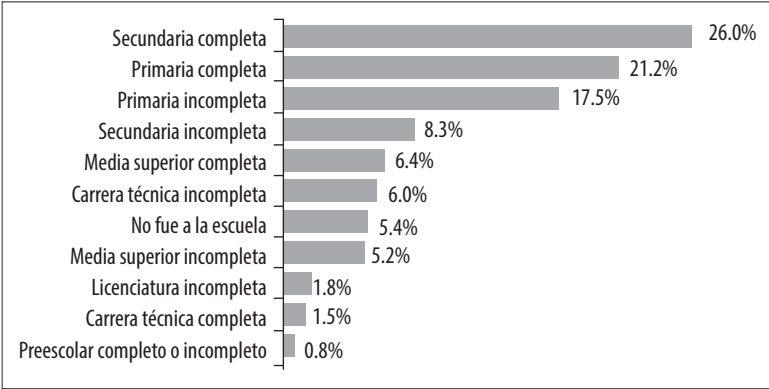
Figura 11. ¿Sabe leer y escribir?





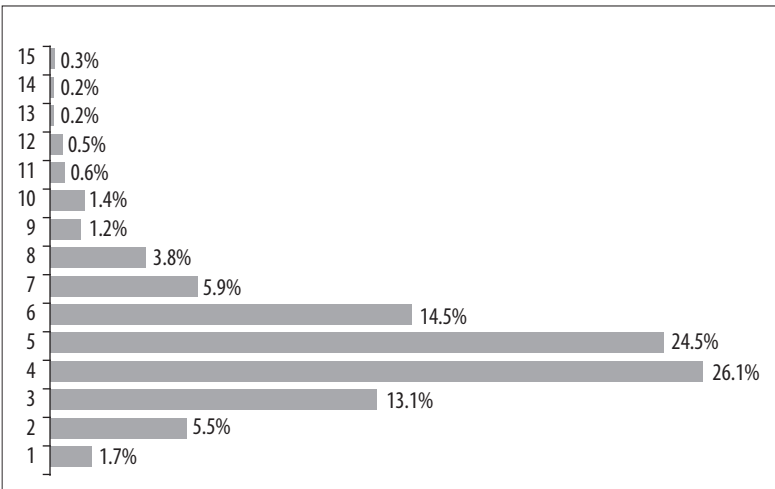
Respecto a la escolaridad (figura 12), 5.4% de los entrevistados no fue a la escuela, 26% dijo tener secundaria completa y 21.2% primaria completa.

Figura 12. ¿Hasta qué año estudió usted?



Se observa que cerca de 26% de los hogares de los entrevistados estaba habitado por cuatro personas (figura 13), 14.5% por seis personas, mientras que los hogares con más de diez personas

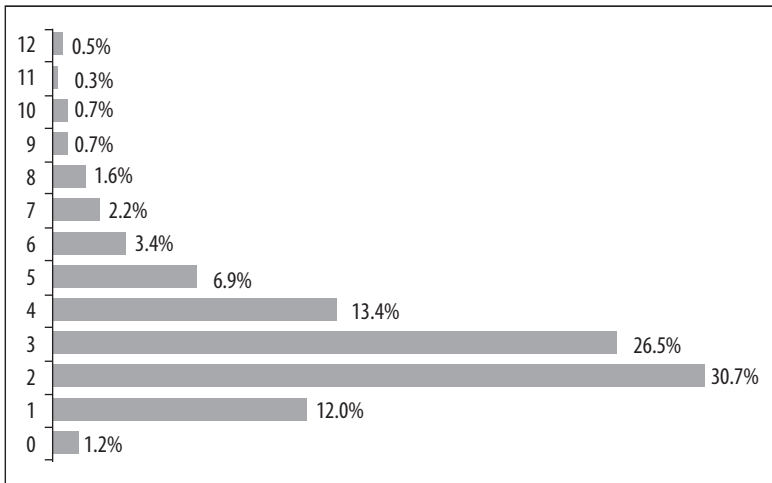
Figura 13. ¿Cuántas personas viven en su hogar?



tuvieron porcentajes menores a 1%. En promedio, había 4.87 personas por hogar con una desviación estándar de 1.953.

En relación al número de hijos (figura 14), 1.2% manifestó no tener hijos, 12% indicó tener uno y 30.7% dijo tener dos. El promedio de la muestra es 3.12 hijos por hogar con una desviación estándar de 1.882.

Figura 14. ¿Cuántos hijos tiene usted?



En cuanto al número de focos que hay en sus casas (figura 15. ¿Cuántos focos hay en su casa?), 19.2% tenía a lo más tres focos, 53.3% a lo sumo cinco y 84.2% hasta ocho. El promedio de la muestra fue 5.68 focos por hogar, con una desviación estándar de 2.802. El rango de respuestas fue desde uno hasta treinta focos. La entidad con el mayor promedio fue Guanajuato con 7.05 focos y con el promedio menor estaba Puebla, con 4.29. La mayor desviación estándar fue la de Guanajuato (3.41) y la mínima la tiene Zacatecas (2.37). A su vez, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el número de focos entre las entidades federativas con una significancia de 5%.

Figura 15. ¿Cuántos focos hay en su casa?

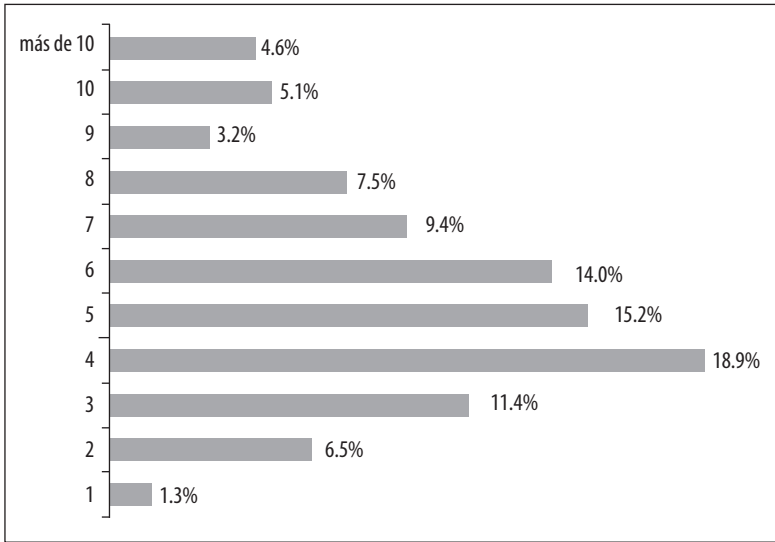
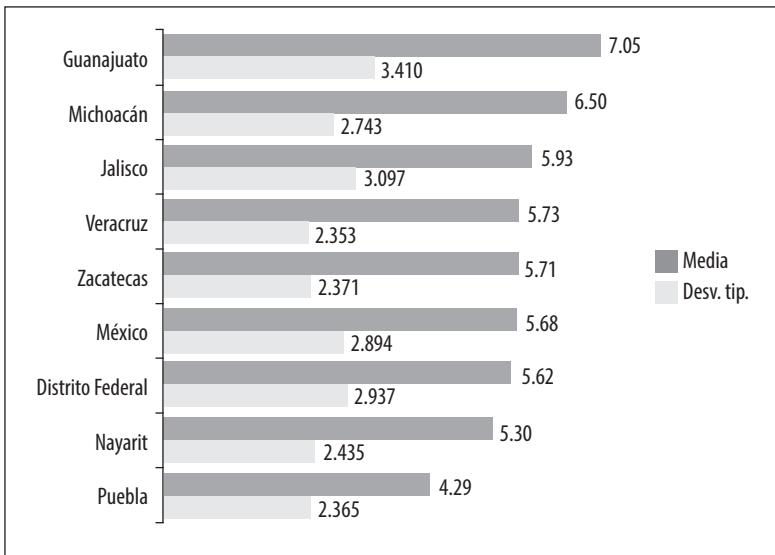


Figura 16. ¿Cuántos focos hay en su casa? (por entidad)



## Confiabilidad y validez del modelo de medida

### Confiabilidad individual de las variables manifiestas

En la tabla 5 se muestran los pesos externos. En ella se identifican las variables manifiestas con pesos menores a 0.70 respecto a su constructo o variable latente; sin embargo, ninguno de ellos es menor a 0.4, tal como lo recomienda Hulland (1999, citado en Götz *et al.*, 2009), o cercano a cero, de acuerdo con Churchill (1979). La menor carga es del orden de 0.6, por lo que se puede decir que los ítems presentan una confiabilidad individual adecuada.

Tabla 5. Pesos externos

Variables manifiestas	Variables latentes								
	Acceso	Atención	Calidad	Confianza	Expectativas	Producto	Punto de venta	Quejas	Satisfacción
Abasto							0.7223		
Amabilidad		0.8248							
Calidad percibida de las dimensiones			0.8955						
Calidad percibida general			0.8465						
Claridad sobre la información	0.6812								
Comparación con el ideal									0.8503
Comparación con las expectativas									0.8608
Discrecionalidad en la entrega		0.8281							
Expectativa de dificultades					0.7370				
Expectativa general					0.8681				

Variables manifiestas	Variables latentes								
	Acceso	Atención	Calidad	Confianza	Expectativas	Producto	Punto de venta	Quejas	Satisfacción
Expectativa sobre las dimensiones					0.8961				
Facilidad para realizar altas	0.7795								
Gusto						0.7377			
Justicia en la decisión sobre el ingreso	0.8105								
Lealtad al producto con base en la calidad				0.6486					
Lealtad general al producto				0.6767					
Limpieza del lugar							0.7383		
Nutritivo						0.8208			
Percepción de dificultades			0.7984						
Precio						0.6187			
Quejas								1.0000	
Recomendación				0.8256					
Satisfacción									0.8803
Tiempo de espera							0.7415		

### Consistencia interna de las variables latentes

En la tabla 6 se observa que todas las variables tienen una confiabilidad compuesta adecuada (mayor a 0.7). La mayoría de las Alfas de Cronbach son menores a lo adecuado, pero ya se dijo que este estadístico subestima la confiabilidad en modelos estructurales.

Tabla 6. Consistencia interna de las variables latentes

Variables latentes	Consistencia internacional con ACSI	
	Confiabilidad compuesta CON ACSI	Alfa de Cronbach CON ACSI
Acceso	0.8023	0.6357
Atención	0.7721	0.5359
Calidad	0.7780	0.8037
Confianza	0.8117	0.5432
Expectativas	0.8742	0.7864
Producto	0.7721	0.5594
Punto de venta	0.8982	0.5756
Quejas	1.0000	–
Satisfacción	0.7627	0.8300

### Validez convergente

Como se observa en la tabla 7, todas las variables latentes del estudio tienen valores adecuados, es decir, mayores a 0.5.

Tabla 7. Validez convergente por AVE

Variables latentes	Comunalidad con ACSI	AVE
Acceso	0.5762	0.5728
Atención	0.6830	0.6795
Calidad	0.7186	0.7186
Confianza	0.5200	0.5199
Expectativas	0.7000	0.6978
Producto	0.5356	0.5336
Punto de venta	0.5389	0.5387
Quejas	1.0000	1.0000
Satisfacción	0.7463	0.7390

### Validez discriminante

Para evaluar la validez discriminante del modelo, en primer lugar hay que comparar la capacidad de cada variable latente para extraer la varianza de sus variables manifiestas con la correlación entre esa latente y las demás latentes del modelo. En la tabla 8 se presentan las correlaciones entre las variables latentes. Además, en el primer renglón se añade la raíz cuadrada del AVE de cada una de las variables latentes. El modelo tiene validez discriminante, pues la capacidad de cada variable latente para explicar sus variables manifiestas es mayor que las correlaciones entre esa latente y las demás.

### Conclusiones del análisis de confiabilidad y validez del instrumento de medición

Para evaluar la confiabilidad se analizó el comportamiento individual de las variables manifiestas y el de cada constructo. Para el primer análisis se utilizó como método el peso de cada variable manifiesta en el constructo que le corresponde. Al respecto se observa que dicho peso es adecuado en la mayoría de los casos, por ser mayor a 0.7. Hay cuatro excepciones, en un total de 24 variables manifiestas: a) Claridad sobre la información, b) Lealtad general al producto, c) Lealtad al producto con base en la calidad y d) Precio. Estas cuatro variables tienen un peso respecto a su variable manifiesta entre 0.6 a 0.69.

En la literatura un segundo análisis, que es para evaluar la confiabilidad al nivel de constructo, se refiere a utilizar el método de confiabilidad compuesta. Este procedimiento arrojó resultados en el rango de 0.76 a 0.89, lo cual se considera adecuado en etapas tempranas de investigación.

La validez se determina con base en la capacidad que tiene cada variable latente de explicar a cada uno de sus indicadores –validez convergente–, y además se verifica si la variable latente se correlaciona más con sus indicadores, que con otras variables latentes –validez discriminante–. El resultado de la validez convergente es adecuado, debido a que en todos los casos cada

**Tabla 8.** Correlaciones entre variables latentes

	Acceso	Atención	Calidad	Confianza	Expectativas	Producto	Punto de venta	Quejas	Satisfacción
Raíz cuadrada de la Comunalidad	0.7591	0.8264	0.8477	0.7211	0.8367	0.7305	0.7341	1.0000	0.8639
Acceso	1.0000								
Atención	0.4523	1.0000							
Calidad	0.3466	0.4047	1.0000						
Confianza				1.000					
Expectativas	0.3527	0.2684	0.3109		1.0000				
Producto	0.2753	0.1927	0.3358		0.3017	1.0000			
Punto de venta	0.4225	0.4781	0.4710		0.2262	0.3797	1.0000		
Quejas				-0.0550				1.0000	
Satisfacción			0.7349	0.5817	0.3485			-0.0760	1.0000



variable latente explica más de 0.5 de la manifiesta, criterio que se utiliza para definir que la validez es adecuada.

Por otro lado, el instrumento muestra validez discriminante, ya que tanto las variables latentes como las manifiestas dejan ver una mayor correlación con el constructo del que son parte.

Con base en lo anterior se podría concluir que el instrumento de medición da una validez y confiabilidad que permiten poner a prueba las hipótesis de esta investigación reflejadas en el modelo de evaluación.

## Resultados

### Valoración del modelo estructural

A continuación se presenta la varianza explicada de cada una de las cuatro variables que reciben impactos en el modelo de evaluación del programa social en cuestión. En la tabla 9 se muestra el de cada una de esas variables.

El valor de  $R^2$ , correspondiente a las variables latentes Calidad, Satisfacción y Confianza, se puede considerar moderado, mientras que dicho valor en la variable latente Quejas es pobre.

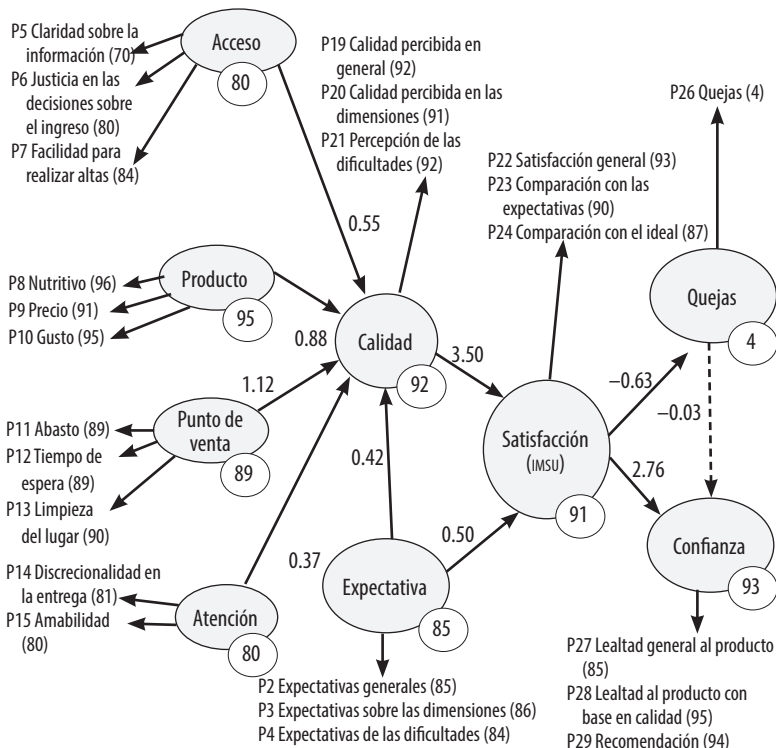
Tabla 9.  $R^2$  del modelo de ecuaciones estructurales estimado

Variables latentes	$R^2$ con asc	
	$R^2$	$R^2$ ajustada
Acceso		
Atención		
Calidad	0.3356	0.3327
Confianza	0.3385	0.3373
Expectativas		
Producto		
Punto de venta		
Quejas	0.0058	0.0049
Satisfacción	0.5555	0.5547

## Discusión de las hipótesis

Para discutir las hipótesis propuestas se muestran los resultados de la estimación del modelo considerando todas sus variables latentes y manifiestas. Se presenta, en primer lugar figura 17, que muestra las relaciones significativas (con un nivel de confianza de 95%) entre variables latentes mediante líneas continuas; las líneas discontinuas representan relaciones no significativas. Los coeficientes de las relaciones, que están ubicados sobre las flechas, se leen de la siguiente manera: por cada cinco puntos de incremento en la variable independiente se puede esperar un aumento en la variable dependiente igual a la magnitud del coeficiente.

Figura 17. Modelo estructural des-estandarizado de evaluación del IMSU para Liconsa modalidad Leche Líquida



## Hipótesis generales

Las seis hipótesis comunes a todos los casos se discuten en los siguientes párrafos.

**Hipótesis 1.** La Calidad percibida se asocia de manera positiva a la Satisfacción del usuario. El coeficiente que asocia la Calidad percibida y la Satisfacción es positivo y significativo, por lo que la hipótesis no se rechaza. Los coeficientes de estimación son altos (3.5).

**Hipótesis 2.** La Satisfacción del usuario se asocia de manera positiva y significativa a la Confianza del usuario. Como se puede ver en la figura 17, esta hipótesis no se rechaza pues el coeficiente de estimación es alto (2.76).

**Hipótesis 3.** Las Expectativas del usuario se asocian de manera positiva a la Calidad Percibida. Esta hipótesis no se rechaza en virtud de que su coeficiente es positivo y significativo (0.42).

**Hipótesis 4.** Las Expectativas del usuario se asocian de manera positiva a la Satisfacción del usuario. El coeficiente de asociación es pequeño (0.50) pero significativo y positivo, por lo que la hipótesis no se rechaza.

**Hipótesis 5.** La Satisfacción del usuario se asocia de manera negativa a las Quejas. Se cumple tanto el signo negativo como la significación de la asociación, por ello la hipótesis no se rechaza. Sin embargo, el coeficiente es pequeño (-0.63).

**Hipótesis 6.** Las Quejas se asocian de manera negativa a la Confianza del usuario. La asociación encontrada en la estimación no resultó significativa, por lo que la hipótesis se rechaza.

## Hipótesis específicas

Ahora se revisan las cuatro hipótesis específicas del modelo de evaluación del programa en estudio. Todas se refieren a la asociación entre las variables latentes que representan la percepción de los usuarios sobre diferentes actividades del programa y la calidad percibida.

**Hipótesis 7.** El Acceso al programa se asocia de manera positiva y significativa con la Calidad Percibida. El coeficiente es de 0.55, por lo que esta hipótesis no se rechaza.

**Hipótesis 8.** El Producto se asocia de manera positiva con la Calidad Percibida. Esta hipótesis tampoco se rechaza pues la asociación positiva es significativa (0.88).

**Hipótesis 9.** El Punto de venta se asocia de manera positiva con la Calidad Percibida. El Punto de venta tiene la asociación de mayor magnitud a la Calidad Percibida entre las cuatro variables latentes específicas de este modelo de evaluación: 1.12. La hipótesis no se rechaza.

**Hipótesis 10.** La Atención al beneficiario se asocia de manera positiva con la Calidad Percibida. La asociación es pequeña (0.37) pero positiva y significativa, por lo que la hipótesis no se rechaza.

En resumen, todas las hipótesis del modelo de evaluación, tanto las generales como las específicas, no son rechazadas, con excepción de la hipótesis 5, sobre la asociación entre Quejas y Confianza.

La asociación Satisfacción–Quejas, estuvo en el límite de la significatividad según el coeficiente obtenido.

Cabe señalar que no se rechazaron las hipótesis sobre la relación de Expectativas con Calidad Percibida y Satisfacción, asociaciones que se rechazan en las evaluaciones de otros programas. Como se verá después, una explicación posible es que el beneficio proporcionado por este programa es similar a lo que se puede obtener por otros medios (excepto en el precio); es decir, los usuarios tienen otras formas de obtener leche, mientras que en otros programas no hay un competidor. Otra explicación complementaria tiene que ver con la delimitación de un periodo relativamente corto para pedir a los usuarios que recordaran sus expectativas: se les solicitó situarse al inicio del último año en lugar de al inicio de su participación en el programa.

## La evaluación del programa por sus usuarios

En este apartado se analizarán las calificaciones otorgadas por los usuarios al programa aquí evaluado.

La Satisfacción es el centro del modelo IMSU. La calificación alcanzada por el programa en esta variable latente es de 91 puntos, relativamente alta, y tiene un margen de error de  $\pm 0.72$  a 95% de confianza. Sus variables manifiestas también tienen puntuaciones altas. La más baja, Comparación con el ideal, cuenta con 87; Satisfacción se asocia a la Confianza con un coeficiente que se puede considerar alto: 2.76. Es decir, por cada cinco puntos de incremento en la Satisfacción, la Confianza puede aumentar en 2.76 puntos. A su vez, la Satisfacción es influida, de manera sustancial, por la Calidad percibida. Si esta última sube cinco puntos, la Satisfacción mejorará su puntuación en 3.5 puntos. Los coeficientes que asocian la Satisfacción a las otras dos variables latentes generales, Expectativas y Quejas, son mucho menores (0.50 y -0.63, respectivamente).

Las variables latentes asociadas a la Satisfacción tienen puntajes también altos: Calidad Percibida, 92; Expectativas, 85; Confianza, 93. La escala de Quejas muestra que sólo 4% de los usuarios se han quejado formalmente.

Hay que señalar que dos de las variables manifiestas de la Confianza tienen pesos externos ligeramente por debajo de 0.7 (Lealtad general al producto, 0.6767 y Lealtad al producto con base en la calidad, 0.6486<sup>4</sup>). En cambio, Recomendación, una variable manifiesta usada comúnmente para reflejar la Confianza, tiene un peso externo satisfactorio: 0.8256. Esto habla de la conveniencia de revisar la inclusión y la formulación de las otras dos variables manifiestas.

El análisis de las puntuaciones y los coeficientes de las variables latentes específicas permite identificar las fortalezas y las debilidades del programa desde la visión de sus usuarios. El aspecto mejor

<sup>4</sup> Los pesos externos se pueden consultar en la tabla 5.

calificado es Producto (95), algo que, de alguna manera, era de esperarse dado que existe una población que participa en el programa desde años atrás (se creó en 1944 y algunos de quienes fueron sus usuarios como niños ahora son los titulares del apoyo) aunque tiene otras opciones, si bien más caras, para obtener leche. Es interesante que su variable manifiesta Precio tenga un peso externo relativamente bajo (0.6486). En contraste, el peso externo de la variable manifiesta Nutritivo es el más alto del constructo (0.8208), lo que abona a que, desde la perspectiva del usuario, el objetivo general del programa está siendo cumplido en buena medida.

El Producto no es, sin embargo, la variable que más impacta en la Calidad Percibida; su coeficiente es de 0.88, mientras que el más alto es el de Punto de venta (1.12), el cual tiene la segunda puntuación mayor entre las variables latentes específicas (89). Esto se puede deber a la alta frecuencia con que los usuarios deben acudir al punto de venta por su leche líquida, debido a que es un producto con una vida útil corta.

La Atención al Beneficiario tiene un puntaje de 80, con un coeficiente de asociación a la Calidad Percibida que es de 0.37. En esta actividad se pueden ver involucrados los voluntarios que participan en el Comité del programa en la localidad, los dueños y los dependientes de las tiendas y los empleados del programa.

Acceso al programa recibió una calificación de 80 y su coeficiente de asociación es 0.55. En este último aspecto destaca que la variable manifiesta Claridad de la Información tiene la puntuación más baja con 70, aunque con un peso externo ligeramente por debajo de lo deseable (0.6812). La baja calificación de este aspecto puede estar relacionada con la movilidad que tienen los usuarios con respecto al padrón. Las personas deben entrar y salir varias veces del padrón a lo largo de su vida, y no necesariamente tienen claridad de las razones por las que ocurren estos movimientos. Esto último fue identificado en el estudio cualitativo.

## Otros datos sobre el programa

Pese a que el objetivo de esta investigación fue evaluar la satisfacción de los usuarios del Programa Abasto Social de Leche por medio de un cuestionario de opinión que operacionaliza un modelo estructural, el proceso para realizar el estudio permitió acceder a información adicional sobre el funcionamiento del programa, la cual se presenta a continuación, con el propósito de que sirva a los administradores del programa para su mejora.

Un dato importante viene de un par de reactivos del cuestionario pero no del modelo de evaluación. Se trata de un tema muy relevante para todo programa público y se refiere al condicionamiento de los apoyos. Cerca del 5.3% de los entrevistados dice que le han pedido algo a cambio de venderle la leche (dinero, apoyo a un partido político u otras condiciones).

En otro sentido, durante el levantamiento de la información se encontraron algunas situaciones relativas a la administración del padrón del programa:

- 26 usuarios no contaban con tarjeta de identificación.
- El folio de 22 tarjetas de identificación no coincidía con el del listado muestral.
- Cinco tarjetas de identificación no contaban con el folio de hasta cuatro dígitos.
- Cuatro personas que estaban en el listado muestral declararon no ser beneficiarios, es decir, nunca recibieron una tarjeta de identificación.

## Conclusiones y recomendaciones

El modelo diseñado para evaluar la satisfacción de los beneficiarios del Programa Abasto Social de Leche en su modalidad de leche líquida tiene validez convergente y discriminante adecuadas.

El instrumento podría ser perfeccionado en la manera de medir las variables manifiestas Claridad de la Información, Lealtad General al Producto, Lealtad al Producto con Base en la Calidad y Precio, que tuvieron pesos externos cercanos a lo deseable pero debajo de ese punto (0.7).

En particular, en la variable latente Confianza se podría buscar otras variables manifiestas en lugar de las de Lealtad. Podría encontrarse que otras intenciones de comportamiento son más importantes que las reflejadas en las variables actuales. Habría que considerar la posibilidad de eliminar la variable Lealtad al producto con base en la calidad, la que tiene el menor peso externo. El reactivo que la mide es diferente de los otros dos de esta variable latente en cuanto la intención de la pregunta se basa en una situación hipotética: que todas las marcas de leche costaran lo mismo. Además, se enfoca en el producto, no en el programa en general. Los otros dos reactivos se refieren a una intención que es puesta a prueba de inmediato (hacer fila en el lugar y hora fijado por el programa) o tiene alta probabilidad de ser confrontada con la realidad en un futuro próximo (recomendar el programa).

En todo caso, dado que el modelo tiene propiedades adecuadas en lo general, la confirmación que hay en las hipótesis de asociación entre sus variables latentes no se ve afectada. Todas las relaciones, excepto la relación Quejas–Confianza, resultaron significativas. Esta excepción se explica por varias razones: a) se usa una sola variable manifiesta, b) hay un porcentaje de Quejas muy bajo, y c) las dificultades ya mencionadas con la variable latente Confianza.

El impacto más importante es el de Calidad Percibida frente a Satisfacción (3.50) y, en segundo lugar, el de Satisfacción sobre Confianza (2.76). Los impactos más relevantes referentes a la Calidad Percibida son los de Punto de venta y Producto (1.12 y 0.88, respectivamente).

A partir de lo anterior se recomienda dirigir los esfuerzos de mejora en los indicadores de Punto de venta: Abasto, Tiempo de espera y Limpieza del lugar. Estos indicadores tienen una



buena calificación (alrededor de 90 puntos) pero hay lugar para mejorar. Sobre todo, el incremento en esos indicadores es lo que más puede impactar en la Calidad Percibida, en la Satisfacción y, ulteriormente, en la Confianza.

Por otra parte, el margen de mejora es mucho menor en la dimensión Producto, si acaso el indicador Precio podría ser objeto de atención.

También, aunque podría no tener tanto impacto en los demás constructos, vale la pena que el programa se plantee hacer cambios en la información que se proporciona a los usuarios sobre sus derechos y deberes. Esta claridad es importante para la transparencia y la rendición de cuentas. El indicador claridad de la información tiene una calificación baja (70 puntos).

En un campo diferente, es preocupante que 5.3% de los usuarios diga que le condicionaron el servicio. Es importante tener cuidado en la selección, capacitación y monitoreo del personal del programa que trata directamente con la población y reforzar la capacitación y el seguimiento a los comités de beneficiarios.

Aunque la información respecto a problemas en la administración del padrón de beneficiarios (carencia de tarjeta de identificación, irregularidades en las tarjetas, personas incluidas en el padrón que nunca recibieron su identificación) no era objeto del estudio y, por tanto, no se obtuvo sistemáticamente, se puede señalar la conveniencia de revisar los procedimientos de incorporación.

En resumen, se puede decir que el modelo de evaluación IMSU diseñado para el Programa Abasto Social de Leche, modalidad de leche líquida, confirma sus hipótesis y ofrece explicaciones que permiten enfocar las acciones para lograr la mejora del programa.



## Capítulo 4

# Programa de Abasto Social de Leche Liconsa modalidad Leche en Polvo<sup>1</sup>

### Descripción del programa

En el capítulo correspondiente a la modalidad de leche líquida se describió el Programa Abasto Social de Leche. Aquí se añade que la modalidad de leche en polvo funcionaba principalmente en zonas rurales. Liconsa disponía de puntos de venta autorizados, así como tiendas Diconsa para cubrir las zonas de atención prioritaria.

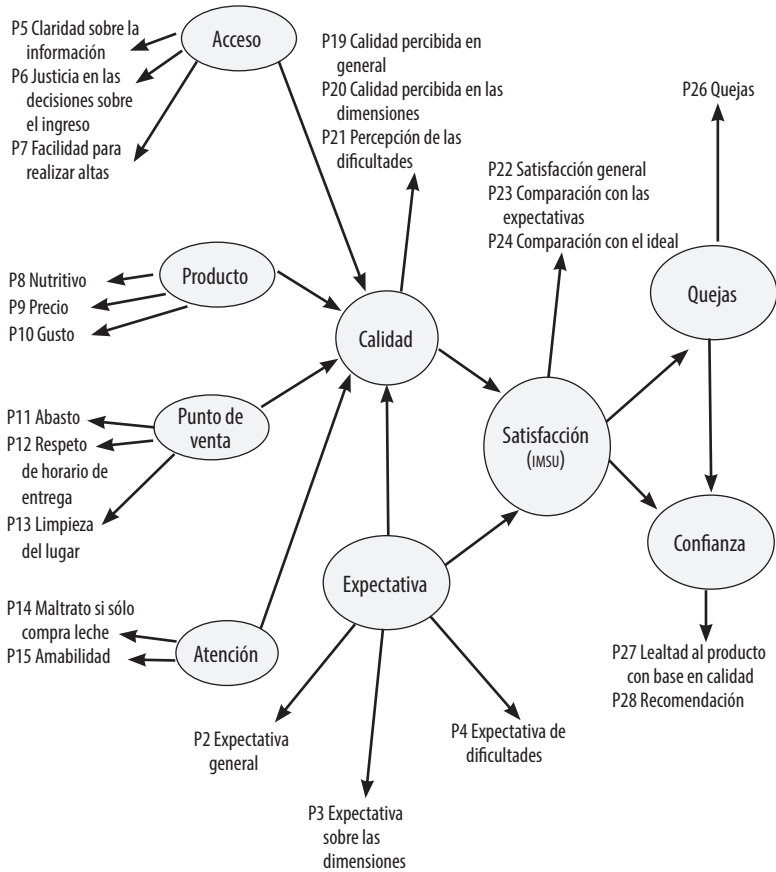
### Diseño de la evaluación

#### Diseño del modelo de evaluación del programa social

Como se menciona en el capítulo 3, el proceso seguido para diseñar el modelo de evaluación para la modalidad de leche en polvo fue igual que para la modalidad de leche líquida, por lo que se puede consultar en el capítulo previo. Si bien el proceso de diseño de la evaluación es el mismo, debido a que la leche en polvo es un producto distinto, fue necesario realizar su evaluación por separado. Algunas diferencias entre productos se reflejan en el modelo de evaluación y su cuestionario. Dicho modelo se puede observar en la figura 18.

<sup>1</sup> Un borrador de este capítulo se puede encontrar en Lobato *et al.*, 2011b.

Figura 18. Modelo teórico del IMSU para Liconsa modalidad Leche en Polvo



El modelo de evaluación presenta todas las hipótesis del proyecto y en la tabla 10 se describen las variables latentes y manifiestas específicas de este programa, que forman parte de las hipótesis específicas.

**Tabla 10.** Descripción del modelo estructural del IMSU para Liconsa modalidad Leche en Polvo

Variable latente	Descripción	Variable manifiesta	Descripción	Núm. de pregunta
Acceso	Opinión sobre las actividades que son parte de la incorporación al programa	Claridad de la información	Claridad de la información sobre derechos y obligaciones proporcionada por el programa	P5
		Justicia en la decisión sobre el ingreso	Justicia en la decisión del programa sobre el ingreso de nuevos usuarios	P6
		Facilidad para realizar altas	Facilidad para realizar altas de nuevos beneficiarios	P7
Producto	Opinión sobre las características de la leche	Nutritivo	Aporte a la nutrición de la familia	P8
		Precio	Valoración del precio	P9
		Gusto	Apreciación en el sabor por parte de los miembros de la familia usuarios del programa en general	P10
Punto de venta	Opinión sobre el funcionamiento y las características del punto en que se expende la leche	Abasto	Los usuarios obtienen la leche que les toca	P11
		Respeto al horario de venta	Las tiendas están abiertas en el horario anunciado	P12
		Limpieza del lugar	Limpieza del lugar donde reciben la leche	P13

Variable latente	Descripción	Variable manifiesta	Descripción	Núm. de pregunta
Atención	Opinión sobre el trato que recibe	Amabilidad	Amabilidad en el trato de las personas que le entregan la leche	P14
		Maltrato si sólo se compra leche	Percepción de maltrato por parte de los responsables de las tiendas si, además de la leche, no se compran otros productos del establecimiento	P15
Confianza	Confianza en el funcionamiento futuro del programa	Lealtad al producto con base en la calidad	Seguir comprando el producto si todas las marcas costaran lo mismo	P27
		Recomendación	Disposición a recomendar el programa	P28

A continuación se presentan las hipótesis particulares del modelo Liconsal, leche en polvo.

**Hipótesis 7.** La actividad de Acceso al programa se asocia de manera positiva con la Calidad Percibida.

**Hipótesis 8.** El Producto se asocia de manera positiva con la Calidad Percibida.

**Hipótesis 9.** El Punto de venta se asocia de manera positiva con la Calidad Percibida.

**Hipótesis 10.** La Atención al usuario se asocia de manera positiva con la Calidad Percibida.

Tanto las hipótesis generales como las específicas fueron operacionalizadas en un cuestionario que se aplicó mediante entrevista cara a cara.

### Prueba piloto

Como ya se comentó, al inicio del estudio se usó el mismo modelo de evaluación (y, por tanto, el mismo cuestionario) para leche en

polvo y leche líquida. La prueba piloto se realizó en cuatro lecherías pertenecientes al estado de Hidalgo (dos en Pachuca y dos en Huejutla de Reyes). Debido a la poca afluencia de usuarios en los puntos de venta no fue posible concretar el tamaño de muestra (100) durante la prueba piloto, de manera que se procedió a seleccionar dos lecherías en el estado de Puebla (en los municipios de Puebla y Tehuacán) para completar el tamaño de la muestra planeado.

Como resultado de la prueba piloto se decidió destacar las diferencias entre los modelos de leche líquida y en polvo, pues se observó que los usuarios de la leche en polvo no pasaban por dos situaciones propias de los de la leche líquida: a) no tenían que hacer fila ya que el horario de entrega abarca todo el tiempo de funcionamiento de la tienda, y b) por lo mismo, no pueden percibir favoritismo hacia determinados usuarios. En cambio, podía ocurrir que la tienda no estaba abierta en el horario anunciado o que se les atendía mal por no comprar algo además de la leche. Las variables manifiestas Tiempo de espera y Discrecionalidad en la entrega se cambiaron, para leche en polvo, por respeto al horario de venta y maltrato si sólo compra leche.

Además, se realizaron otras modificaciones a consecuencia de la segunda fase de la prueba piloto de la modalidad de leche líquida, las cuales ya fueron mencionadas en el capítulo precedente.

### Diseño muestral nacional

El diseño muestral es el mismo que el de la modalidad de leche líquida:

- Población objetivo: los hogares usuarios del programa de abasto social Liconsa.
- Unidades de observación: el titular de la tarjeta Liconsa.
- Marco muestral: las lecherías registradas en la base de datos de Liconsa al 3 de abril de 2009.
- Nivel de estimación: nacional.

- Unidades de muestreo primarias: las lecherías.
- Unidades de muestreo secundarias: los titulares de las tarjetas con una experiencia mínima de seis meses como titulares del programa.
- Modalidad de entrevista: cara a cara.
- Selección: dos etapas.
  - Etapa 1: selección de 60 lecherías del total con probabilidad proporcional al número de familias beneficiarias de cada lechería.
  - Etapa 2: de cada lechería, hacer una selección aleatoria de 20 usuarios.
- Tamaño muestral: 1 200 usuarios.
- Se proporcionaron lecherías y usuarios de reemplazo.

## Recolección de datos a nivel nacional

Las entrevistas se realizaron del 21 de abril al 1 de mayo de 2010. Los informes de la empresa encuestadora y de la supervisión realizada no llevan a pensar en una baja confiabilidad de la información, excepto que en varias entrevistas no se hizo la introducción sino que se procedió directamente a plantear las preguntas, lo que pudo haber contribuido a la desconfianza observada en algunos entrevistados durante la supervisión.

Otras situaciones observadas por los supervisores, al igual que en la evaluación de la modalidad de leche líquida, fueron:

- Dificultad de los usuarios para ubicarse un año atrás y expresar su expectativa en aquel momento.
- Cierta impaciencia de algunos entrevistados porque algunas preguntas y el cuestionario en general les parecían largos.

Se realizaron 1151 entrevistas de las 1200 programadas con reemplazo, con una efectividad de 95.9%. Las faltantes corresponden a tres lecherías de la muestra a las que no fue posible acceder (tabla 11).



Tabla 11. Distribución de la muestra por entidades

Liconsa – Polvo			
Entidad	Esperado	Logrado	% Efectividad
Aguascalientes	20	20	100.0
Baja California	40	40	100.0
Baja California Sur	20	20	100.0
Campeche	60	60	100.0
Chiapas	80	80	100.0
Chihuahua	80	80	100.0
Coahuila	60	60	100.0
Durango	80	80	100.0
Guerrero	40	14	35.0
Hidalgo	60	37	61.7
México	20	20	100.0
Michoacán	80	80	100.0
Nuevo León	80	80	100.0
Oaxaca	40	40	100.0
Puebla	20	20	100.0
Quintana Roo	20	20	100.0
San Luis Potosí	40	40	100.0
Sinaloa	40	40	100.0
Sonora	20	20	100.0
Tabasco	40	40	100.0
Tamaulipas	60	60	100.0
Veracruz	180	180	100.0
Yucatán	20	20	100.0
Total	1200	1151	95.9

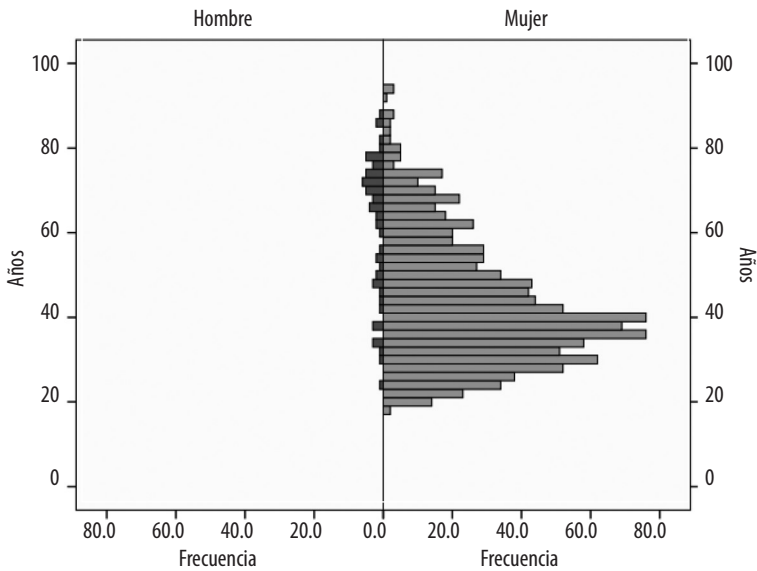
## Descripción de la muestra

La duración promedio en las entrevistas realizadas fue de 17.1 minutos y el número de intentos para lograr una entrevista fue de 2.23. El 73.1% de ellas requirió a lo más dos intentos.

La distribución por género de los entrevistados fue 5.6% de hombres y 94.4% de mujeres. La edad de los entrevistados osciló entre los 18 y los 94 años. Casi 30% tenía entre 18 y 33 años de edad, y cerca de 50% tenía hasta 39 años. La edad promedio fue de 43.82 años con una desviación estándar de 15.32.

Con base en la pirámide de población (figura 19) se observa una mayor proporción de mujeres que de hombres.

Figura 19. Pirámide de población



En cuanto a la ubicación de los entrevistados (figura 20), en el estado de Veracruz se concentró el mayor porcentaje de usuarios entrevistados (15.6%). Entre Nuevo León, Michoacán, Durango, Chihuahua y Chiapas acumularon 35%, cada uno con una cuota de 7%, lo que junto con Veracruz representa 50% de la población entrevistada. Las otras 17 entidades federativas tuvieron porcentajes menores a 7% y entre ellas se distribuyó 50% restante.

Figura 20. Entidad federativa

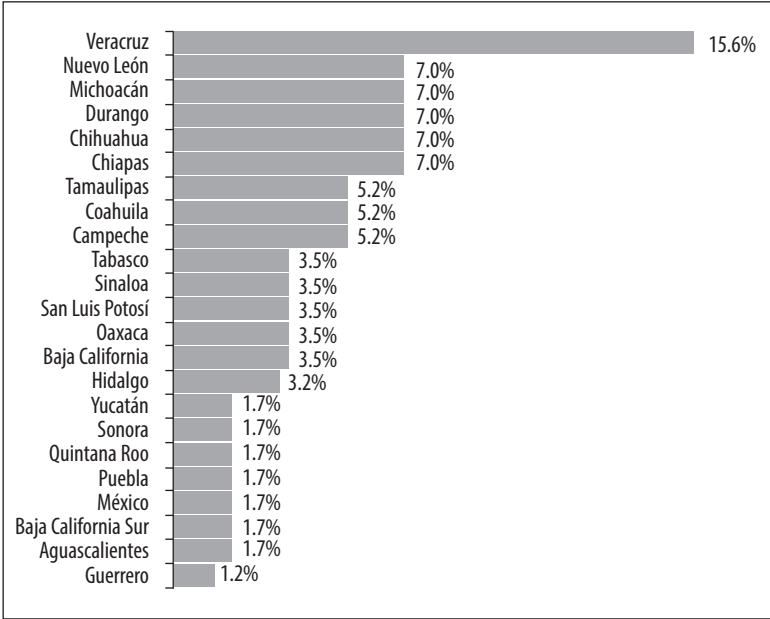
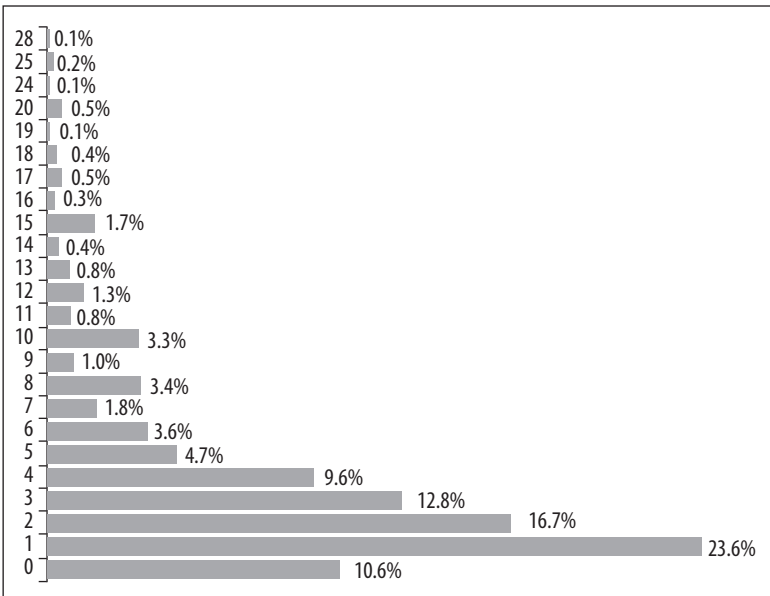


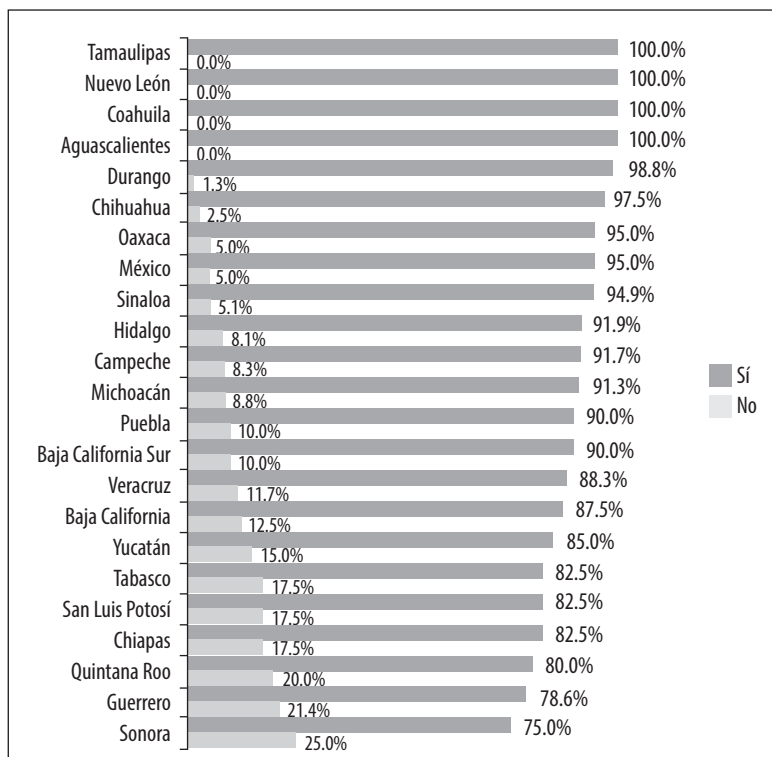
Figura 21. ¿Cuánto tiempo lleva como titular? (años)



Con respecto al tiempo que llevan como titulares en el programa (figura 21), 10.6% de los entrevistados tenía menos de un año, 23.6% un año y 16.7% dos años. Un poco más de la mitad, 50.9% llevaba a lo más dos años en el programa y cerca de 80% hasta cinco. El rango de respuestas fue desde seis meses hasta 28 años.

En cuanto a si los usuarios sabían leer y escribir (figura 22), 91.4% respondió que sí tenía esas capacidades, y 8.4% dijo no saberlo. En la distribución por estados, en más del 70% de los entrevistados dijo poder leer y escribir. Sonora tuvo el más alto grado de analfabetismo, con 25%, mientras que 100% de los entrevistados de Aguascalientes, Tamaulipas, Nuevo León y Coahuila manifestó saber leer y escribir.

Figura 22. ¿Sabe leer y escribir?



En lo que toca a la escolaridad (figura 23), 8.8% de los entrevistados no fue a la escuela, 25.4% terminó la secundaria, 22.4% completó la primaria y 20.9% sólo llegó a primaria incompleta. El resto de los niveles de estudio presentaron porcentajes inferiores al 10%.

Figura 23. ¿Hasta qué año estudió usted?

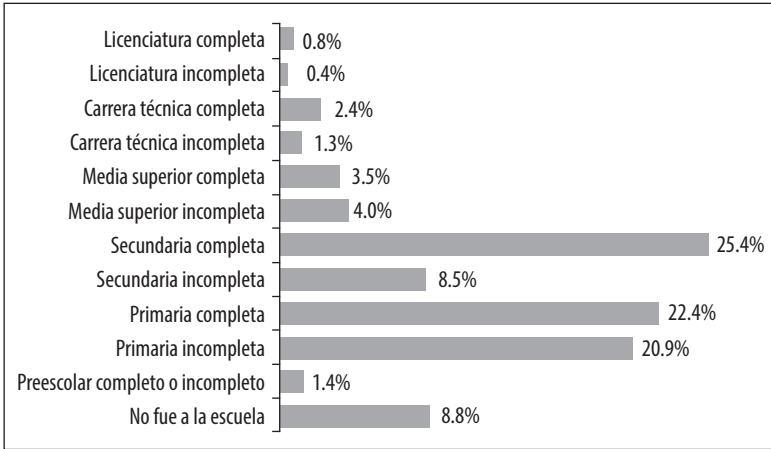
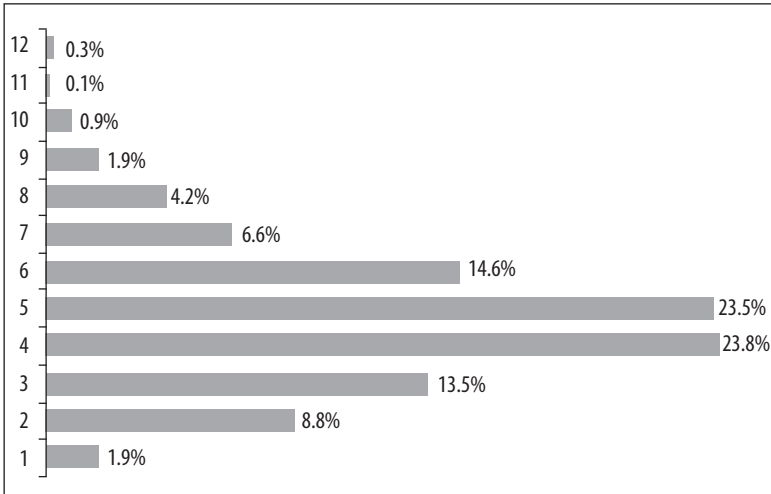


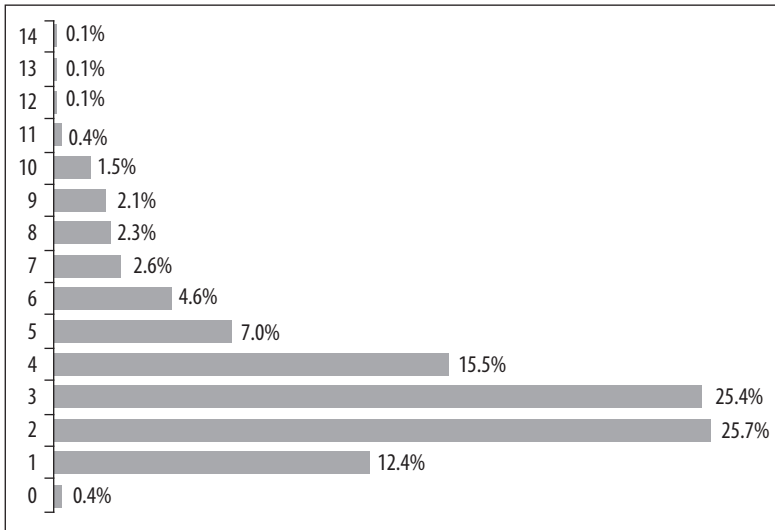
Figura 24. ¿Cuántas personas viven en su hogar?



Se observa que 23.8% de los entrevistados dijo que cuatro personas viven en su hogar, mientras que 23.5% dijo que cinco (figura 24). El 86.1% de los entrevistados señaló que viven entre una y seis personas. El promedio fue de 4.7 personas por hogar, con una desviación estándar de 1.807.

Con respecto al número de hijos (figura 25), 0.4% manifestó no tener hijos, 12.4% dijo tener uno y 79.4% indicó que tiene hasta cuatro hijos. El promedio de la muestra fue 3.42 hijos, con una desviación estándar de 2.104.

Figura 25. ¿Cuántos hijos tiene usted?



En cuanto al número de focos que hay en sus casas (figura 26), 21.1% tenía cuatro y 73.1% entre uno y seis focos. El rango de respuestas fue desde uno hasta 22 focos. El promedio de la muestra fue de 5.26 focos por casa, con una desviación estándar de 2.396. La entidad con el mayor promedio fue Sinaloa, con 8.08 focos, y la que obtuvo el menor promedio fue Chiapas con 3.85 focos (figura 27). Guerrero tuvo la mayor desviación estándar con 2.832, mientras que la mínima desviación se

Figura 26. ¿Cuántos focos hay en su casa?

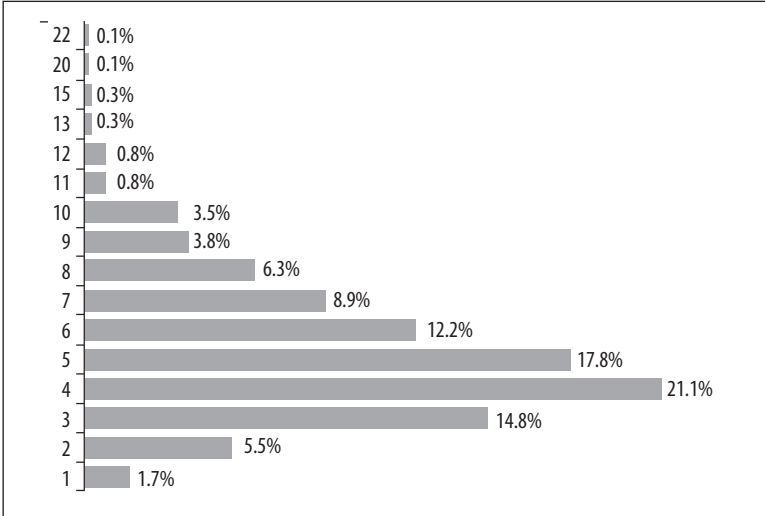
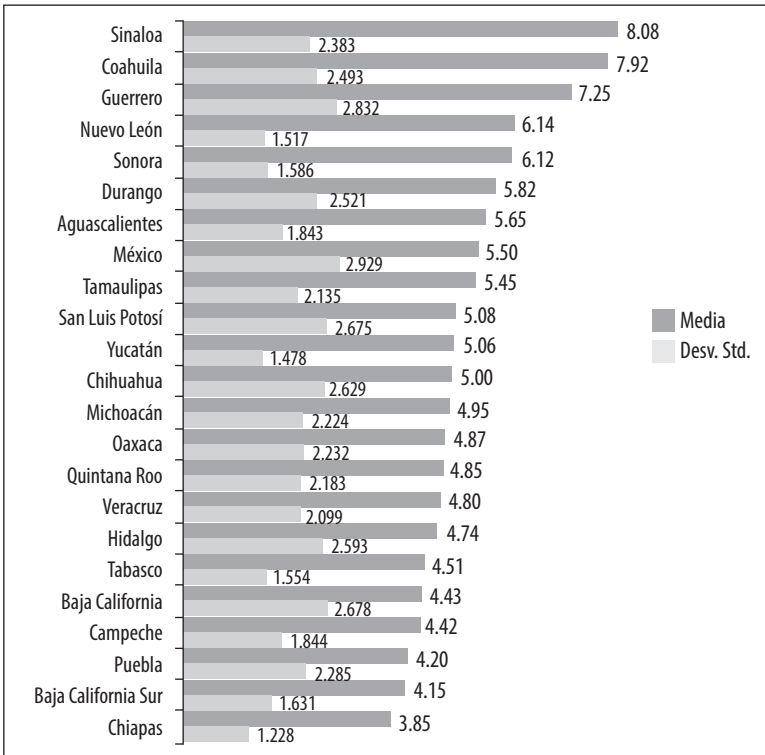


Figura 27. ¿Cuántos focos hay en su casa? (por entidad)







encontró en Chiapas, con 1.228. Existen diferencias estadísticamente significativas en el número de focos por casa entre las entidades federativas, con una significancia de 5%.

## Confiabilidad y validez del modelo de medida

### Confiabilidad individual de las variables manifiestas

En la tabla 12 están los pesos externos estimados. Las cuatro variables manifiestas con pesos menores a 0.70 respecto a su constructo o variable latente aparecen en negritas. Sin embargo, ninguno de los pesos es menor a 0.4, tal como lo recomienda Hulland (1999, citado en Götz *et al.*, 2009), o cercano a cero de acuerdo con Churchill (1979). La menor carga es del orden de 0.57, por lo que se puede decir que los ítems presentan una confiabilidad individual adecuada.

### Consistencia interna de las variables latentes

En la tabla 13 se observa que todas las variables tienen una confiabilidad compuesta adecuada (mayor a 0.7).

Tabla 13. Consistencia interna de las variables latentes

Variables latentes	Consistencia interna con ACSI	
	Confiabilidad Compuesta con ACSI	Alfa de Cronbach con ACSI
Acceso	0.7394	0.4740
Atención	0.9239	0.8353
Calidad	0.8544	0.7444
Confianza	0.7377	0.4957
Expectativas	0.8201	0.6745
Producto	0.7679	0.5457
Punto de venta	0.8181	0.6670
Quejas	1.0000	–
Satisfacción	0.8438	0.7236

## Validez convergente

Como se muestra en la tabla 14, todas las variables latentes del estudio (con excepción de Acceso) tienen valores adecuados, es decir, mayores a 0.5, pero incluso el Acceso está apenas por debajo del nivel adecuado.

Tabla 14. Validez convergente por AVE

Variables latentes	Comunalidad con ACS1	AVE
Acceso	0.4866	0.4851
Atención	0.8586	0.8539
Calidad	0.6624	0.6611
Confianza	0.6267	0.6250
Expectativas	0.6062	0.6036
Producto	0.5280	0.5280
Punto de venta	0.6007	0.5980
Quejas	1.0000	1.0000
Satisfacción	0.6432	0.6378

## Validez discriminante

Para evaluar la validez discriminante del modelo, primero se compara la capacidad de cada variable latente para extraer la varianza de sus variables manifiestas con la correlación entre esa variable latente y las demás. En la tabla 15 se puede observar que el modelo tiene validez discriminante, pues la capacidad de cada variable latente para explicar sus variables manifiestas es mayor que las correlaciones entre esa variable y las demás.

El resultado del análisis de pesos cruzados (tabla 21) refuerza la validez discriminante del modelo, ya que todas las variables manifiestas alcanzan sus mayores correlaciones con la variable latente a la que pertenecen.

Tabla 15. Correlaciones entre variables latentes

	Acceso	Atención	Calidad	Confianza	Expectativas	Producto	Punto de venta	Quejas	Satisfacción
Raíz cuadrada de la comunalidad	0.6976	0.9266	0.8139	0.7916	0.7786	0.7266	0.7750	1.0000	0.8020
Acceso	1.0000								
Atención	0.2636	1.000							
Calidad	0.3474	0.4271	1.000						
Confianza				1.0000					
Expectativas	0.3308	0.2280	0.2843		1.0000				
Producto	0.3231	0.2859	0.4377		0.2763	1.0000			
Punto de venta	0.3772	0.5432	0.4914		0.3485	0.3899	1.0000		
Quejas								1.0000	
Satisfacción			0.6327	0.3799	0.3544				1.0000

## Conclusiones del análisis de confiabilidad y validez del instrumento de medición

El peso de cada variable manifiesta en el constructo que le corresponde es adecuado en la mayoría de los casos por ser mayor a 0.7. Hay cuatro excepciones (en un total de 23 variables manifiestas): a) Expectativas de Dificultades, b) Justicia en la Decisión Sobre el Ingreso, c) Lealtad al Producto con Base en la Calidad y d) Precio. Estas cuatro variables tienen un peso respecto a su variable manifiesta entre 0.57 a 0.66.

El análisis de la confiabilidad al nivel de constructo (confiabilidad compuesta) resultó en el rango de 0.74 a 0.92, lo cual se considera adecuado en etapas tempranas de investigación.

El resultado de la validez convergente es adecuado, debido a que en todos los casos, menos uno, la variable latente explica más de 0.5 de la variable manifiesta. El Acceso no explica sus indicadores como se esperaba. En la tabla 12 puede notarse que sus pesos externos son los menores entre todas las variables latentes. El AVE de la variable latente Acceso podría incrementarse al revisar el papel de la variable Justicia en la decisión sobre el ingreso, ya que su peso externo fue menor a 0.7.

Por otro lado, el instrumento muestra validez discriminante, pues tanto las variables latentes como las manifiestas presentan su mayor correlación con el constructo del que son parte.

Con base en lo anterior, se podría concluir que el instrumento de medición muestra una validez y confiabilidad que permite poner a prueba las hipótesis de esta investigación reflejadas en el modelo de evaluación.

## Resultados

### Valoración del modelo estructural

En la tabla 16 se ve cada una de las variables latentes endógenas del modelo. El valor de  $R^2$  correspondiente a las variables latentes Calidad Percibida y Satisfacción muestra una capacidad de

explicación moderada, mientras que dicho valor en las variables latentes Confianza y Quejas es pobre.

En este punto cabe comparar los  $R^2$  con los obtenidos en la evaluación para la modalidad de leche líquida (tabla 9). La capacidad del modelo de leche en polvo para explicar la Confianza y la Satisfacción es menor que para leche líquida (0.1663 contra 0.3385 y 0.4334 contra 0.5555, respectivamente). Todo indica que no se pudieron identificar variables manifiestas más relevantes para los usuarios de la leche en polvo. Pese a las similitudes entre ambas modalidades, las diferencias, además de la obvia (la presentación de la leche), no son despreciables: el medio más rural de los usuarios de leche en polvo, la menor frecuencia de contacto con los agentes del programa y con otros beneficiarios.

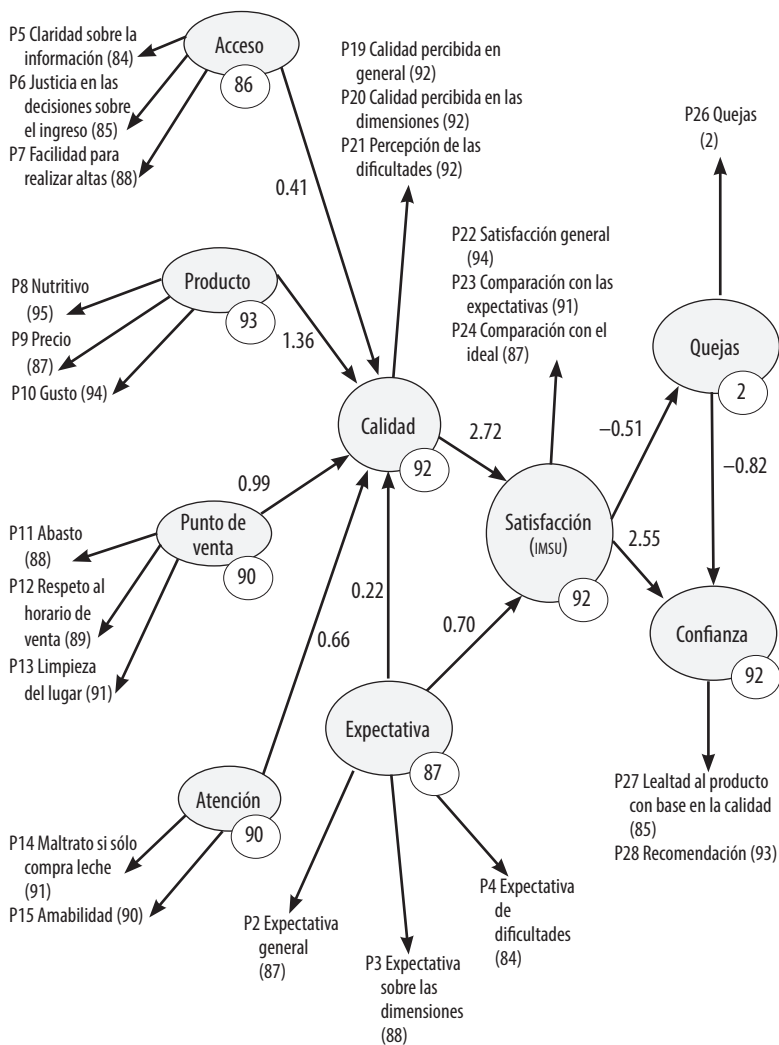
Tabla 16.  $R^2$  del modelo de ecuaciones estructurales estimado

Variables latentes	$R^2$ con ACSI	
	$R^2$	$R^2$ ajustada
Acceso		
Atención		
Calidad	0.3558	0.3529
Confianza	0.1678	0.1663
Expectativas		
Producto		
Punto de venta		
Quejas	0.0061	0.0052
Satisfacción	0.4334	0.4324

## Discusión de las hipótesis

Las hipótesis se discutirán a partir de la figura 28, que muestra las relaciones significativas (con un nivel de confianza de 95%) entre variables latentes mediante líneas continuas; las discontinuas

Figura 28. Modelo estructural des-estandarizado de evaluación del IMSU para Liconsa modalidad Leche en Polvo



representan relaciones no significativas. Los coeficientes de las relaciones, que se ubican sobre las flechas, se leen de la siguiente manera: por cada cinco puntos de incremento en la variable independiente se puede esperar un aumento en la variable dependiente igual a la magnitud del coeficiente.

### Hipótesis generales

**Hipótesis 1.** La Calidad Percibida se asocia de manera positiva a la Satisfacción del usuario. El coeficiente que asocia la Calidad Percibida y la Satisfacción es positivo y significativo, por lo que la hipótesis no se rechaza. El coeficiente de asociación es alto (2.72).

**Hipótesis 2.** La Satisfacción del usuario se asocia de manera positiva a la Confianza del usuario. Como se puede ver en la figura 28, la Satisfacción se asocia positiva y significativamente con la Confianza, por lo que esta hipótesis no se rechaza. El coeficiente calculado es alto (2.55).

**Hipótesis 3.** Las Expectativas del usuario se asocian de manera positiva a la Calidad Percibida. Esta hipótesis no se rechaza, según el procedimiento ACSI, en virtud de que su coeficiente es positivo y significativo, aunque muy pequeño (0.22).

**Hipótesis 4.** Las Expectativas del usuario se asocian de manera positiva a la Satisfacción del usuario. El coeficiente que asocia las Expectativas con la Satisfacción es también pequeño (0.7) pero significativo y positivo, por lo que la hipótesis no se rechaza.

**Hipótesis 5.** La Satisfacción del usuario se asocia de manera negativa a las Quejas. Se cumple tanto el signo negativo como la significación de la asociación, por lo que la hipótesis no se rechaza. Sin embargo, el coeficiente es pequeño (-0.51).

**Hipótesis 6.** Las Quejas se asocian de manera negativa a la Confianza usuario. La asociación encontrada en la estimación es negativa (-0.82), como lo prevé la hipótesis, y significativa. La hipótesis no se rechaza.

## Hipótesis específicas

**Hipótesis 7.** La actividad de Acceso al programa se asocia de manera positiva con la Calidad Percibida. La asociación es positiva y significativa (0.41), por lo que esta hipótesis no se rechaza. Sin embargo, esta variable tiene la menor asociación con la Calidad Percibida entre las cuatro variables latentes específicas del programa.

**Hipótesis 8.** El Producto se asocia de manera positiva con la Calidad Percibida. Esta hipótesis tampoco se rechaza pues el Producto tiene una asociación positiva y significativa (1.36) con la Calidad Percibida. Por lo que esta asociación es la de mayor magnitud con la Calidad Percibida entre las cuatro variables latentes específicas de este modelo de evaluación.

**Hipótesis 9.** El Punto de venta se asocia de manera positiva con la Calidad Percibida. El coeficiente de asociación es 0.99. La hipótesis no se rechaza.

**Hipótesis 10.** La Atención al usuario se asocia de manera positiva con la Calidad Percibida. Aunque la asociación es pequeña (0.66) también es significativa, por lo que la hipótesis no se rechaza.

En resumen, las hipótesis del modelo de evaluación, tanto generales como específicas, no son rechazadas.

Cabe destacar que no se rechazó la hipótesis sobre la asociación entre Expectativas y Satisfacción, que ha sido rechazada en otros programas sociales. La asociación Expectativas y Calidad resultó significativa en la evaluación del Liconsa-leche polvo. Una explicación posible al no rechazo para la relación entre Expectativas y Satisfacción es que el beneficio que fue proporcionado por este programa es similar a lo que se puede obtener por otros medios (excepto en el precio), es decir, los usuarios tienen otras formas de obtener leche, mientras que en otros programas no hay un competidor. Otra explicación complementaria tiene que ver con la delimitación de un periodo que es relativamente corto para solicitar a los usuarios que recordaran sus expectativas: se les pidió situarse al inicio del último año en lugar de al inicio de su participación en el programa.



## La evaluación del programa por sus usuarios

La calificación alcanzada por el programa en la variable latente Satisfacción es de 92 puntos, relativamente alta, con un margen de error de  $\pm 0.59$  a 95% de confianza. Sus variables manifiestas también tienen puntuaciones altas. La más baja, Comparación con el Ideal, tiene 87; la Satisfacción se asocia a Confianza con un coeficiente relativamente alto: 2.55. Es decir, por cada cinco puntos de incremento en la Satisfacción, la Confianza puede aumentar en 2.55 puntos. A su vez, la Satisfacción es influida, sustancialmente, por la Calidad Percibida. Si esta última sube cinco puntos, la Satisfacción mejorará su puntuación en 2.72 puntos. Los coeficientes que asocian la Satisfacción a las otras dos variables latentes generales, Expectativas y Quejas, son todavía mucho menores (0.70 y -0.51, respectivamente).

Las variables latentes asociadas a la Satisfacción tienen puntajes también altos: Calidad Percibida, 92; Expectativas, 87; Confianza, 92. La escala de Quejas muestra un bajo 2% de usuarios que se han quejado.

En cuanto a estas otras variables latentes, cabe decir que una de las variables manifiestas de la Confianza tiene un peso externo por debajo de 0.7 (Lealtad al producto con base en la calidad, 0.5699<sup>2</sup>). En cambio, Recomendación, que es una variable latente usada comúnmente para reflejar la Confianza, tiene un peso externo muy alto: 0.9336. La variable manifiesta Expectativa de Dificultades, de la variable latente Expectativas, también arrojó un peso externo menor a 0.7 (0.6573). Esto habla de la conveniencia de revisar la inclusión y la formulación de las dos variables manifiestas con pesos externos menores a 0.7.

El aspecto específico del programa que fue mejor calificado es Producto (93), algo que, de alguna manera, podía esperarse con una población que participa en el programa desde años atrás (se creó en 1944 y algunos de quienes fueron sus usuarios como

<sup>2</sup> Los pesos externos se pueden consultar en la tabla 15.

niños ahora son los titulares del apoyo), aun cuando tienen otras opciones, si bien más caras, para obtener leche. Es interesante notar que su variable manifiesta Precio tiene un peso externo relativamente bajo (0.6174). En contraste, el peso externo de la variable manifiesta Nutritivo es el más alto del constructo (0.8238), por lo tanto, desde la perspectiva del usuario, el objetivo general del programa está siendo cumplido en buena medida.

El Producto es, a diferencia de Liconsa líquida, la variable que más impacta a la Calidad Percibida; su coeficiente es de 1.36, mientras que el de Punto de venta (el más alto en Liconsa-leche líquida) tiene el segundo coeficiente más alto, con 0.99.

Punto de venta también tiene el segundo puntaje más alto (90) junto con Atención al Usuario. El coeficiente de asociación de esta última variable con Calidad Percibida es de 0.66 (tercer coeficiente más alto). En esta actividad del programa, a diferencia de la modalidad líquida, los empleados y los voluntarios del programa no tienen un papel tan importante. Más bien se está reflejando el actuar de los dueños y los dependientes de las tiendas.

Acceso al programa recibió una calificación de 86 y su coeficiente de asociación es 0.41. En este último aspecto, destaca que la variable manifiesta claridad de la información tiene la puntuación más baja de todas (84). La baja calificación de este aspecto puede estar relacionada con la movilidad que tienen los usuarios con respecto al padrón. Las personas pueden entrar y salir varias veces de él a lo largo de su vida y no necesariamente tienen claridad de las razones por las que deben ocurrir estos movimientos.

## Otros datos sobre el programa

Aunque el objetivo de esta investigación es evaluar la satisfacción de los usuarios del Programa Abasto Social de Leche mediante un cuestionario de opinión que operacionaliza un modelo estructural, el proceso arrojó información adicional para su funcionamiento que puede servir para tomar decisiones sobre la mejora.

Un dato importante viene de un par de reactivos que son parte del cuestionario, pero no del modelo de evaluación. Se trata de un tema muy relevante para todo programa público y se refiere al condicionamiento de los apoyos. El 0.6% de los entrevistados comentó que le han pedido algo, a cambio de venderle la leche (dinero, apoyo a un partido político u otras condiciones). Es una cifra baja, pero digna de atención.

En otro sentido, durante el levantamiento de la información se encontraron algunas situaciones relativas a la administración del padrón del programa:

- 108 usuarios no contaban con tarjeta de identificación;
- el folio de 54 tarjetas de identificación no coincidía con el del listado muestral;
- siete personas que estaban en el listado muestral declararon no ser usuarios, es decir, nunca recibieron una tarjeta de identificación.

## Conclusiones y recomendaciones

El modelo diseñado para evaluar la satisfacción de los usuarios del Programa Abasto Social de Leche, en su modalidad de leche en polvo, tiene validez convergente (con excepción de la variable latente Acceso) y discriminante adecuadas. El instrumento podría llegar a ser perfeccionado en la forma de medir las variables manifiestas Expectativa de Dificultades, Justicia en la Decisión del Ingreso, Lealtad al producto con base en la calidad y Precio, ya que tuvieron pesos externos cercanos a lo deseable pero debajo de ese punto (0.7).

En particular, en la variable latente Confianza se podría buscar otras manifiestas en lugar de las de Lealtad al producto con base en la calidad (es el peso externo más bajo: 0.5699). Tal vez, se podría encontrar que otras intenciones de comportamiento son aún más importantes que las reflejadas en las variables actuales.

Este reactivo es diferente al otro de la variable latente Confianza (Recomendación) pues la intención de la pregunta se basa en una situación hipotética: que todas las marcas de leche costaran lo mismo. Además, se enfoca en el producto, no en el programa en general. El reactivo Recomendación se refiere a una intención que tiene alta probabilidad de ser confrontada con la realidad en un futuro próximo.

En todo caso, puesto que el modelo de medida tiene propiedades adecuadas en general, la confirmación de las hipótesis de asociación entre sus variables latentes no se ve afectada. Todas las relaciones resultaron significativas. Según la estimación, el impacto más alto es el de Calidad Percibida sobre Satisfacción (2.72) y luego le sigue el de Satisfacción sobre Confianza (2.55); los más relevantes sobre la Calidad Percibida son los de Producto y Punto de venta (1.36 y 0.99, respectivamente).

A partir de lo anterior se recomienda enfocar los esfuerzos de mejora en los indicadores de Producto: Nutritivo, Precio y Gusto. Éstos tienen una buena calificación (alrededor de 90 puntos), pero hay lugar para mejorar, en especial en la percepción del Precio (87 puntos). También conviene atender el Punto de venta, particularmente, el Abasto (88) y el respeto a los horarios de funcionamiento de los expendios. El incremento en esos indicadores es lo que más puede impactar en la Calidad Percibida, en la Satisfacción y, después, en la Confianza.

También, aunque podría no tener tanto impacto en los demás constructos, vale la pena que el programa se plantee hacer cambios en la información proporcionada a los usuarios sobre sus derechos y deberes, así como en la conducción del proceso de selección. Esta claridad es importante para la transparencia y la rendición de cuentas. El indicador Claridad de la Información tiene la calificación más baja del programa (84) y Justicia en la Decisión sobre el Ingreso sólo tiene un punto más.

Aunque la información sobre problemas en la administración del padrón de beneficiarios (carencia de tarjeta de identificación, irregularidades en las tarjetas, personas incluidas en el pa-

drón que nunca recibieron su identificación) no era objeto del estudio y, por tanto, no se obtuvo sistemáticamente, se puede señalar la conveniencia de revisar los procedimientos de incorporación.

En resumen, se puede decir que el modelo IMSU del Programa Abasto Social de Leche modalidad leche en polvo confirma sus hipótesis, y ofrece explicaciones que permiten focalizar las acciones de mejora del programa.



## Capítulo 5

# Programa de Estancias Infantiles modalidad de Madres<sup>1</sup>

### Descripción del programa

A continuación, se describe este programa con base en las reglas de operación para el ejercicio fiscal 2009. El objetivo del Programa de Estancias y Guarderías Infantiles para Apoyar a Madres y Padres Trabajadores era ayudar a hogares en pobreza, al ofrecerles un espacio adecuado para el cuidado y atención para sus hijos(as). Con eso, se esperaba favorecer que las madres y los padres permanecieran en su trabajo o estudios, y así promover la oferta del servicio para el cuidado y la atención de los niños (Secretaría de Desarrollo Social, 2009a).<sup>2</sup>

Dicho programa operaba al nivel nacional bajo dos modalidades:

1. apoyo a madres y padres trabajadores,
2. impulso a los servicios de cuidado y atención infantil y afiliación a la red de estancia y guarderías infantiles.

En este capítulo se presenta la evaluación de la modalidad de apoyo a madres y padres trabajadores.

El apoyo se dirigía a los hogares en situación de pobreza, con hijos o hijas que tuvieran desde un año y hasta un día antes de

<sup>1</sup> Un borrador de este capítulo se puede encontrar en Lobato *et al.*, 2011c.

<sup>2</sup> La descripción que sigue se basa en esta fuente.

cumplir cuatro años. El rango de edad se ampliaba hasta un día antes de los seis años para los niños con alguna discapacidad y que no podían recurrir a servicios de cuidado y atención infantil brindados por instituciones gubernamentales de seguridad social.

De acuerdo con las reglas de operación del programa, el apoyo otorgado era de \$700 al mes por cada niño inscrito en alguna estancia o guardería infantil afiliada a la Red, siempre y cuando los ingresos del hogar fueran menores a los cuatro salarios mínimos, y de \$450 mensuales por cada niño inscrito en el caso que los ingresos del hogar fueran entre 4.1 y seis salarios mínimos. En cualquier caso, cada hogar podía inscribir en el programa hasta tres niños.

Este era pagado directamente por Sedesol a la persona responsable de la estancia infantil afiliada a la que asistían los niños de los hogares usuarios. En caso de que la cuota establecida por la estancia infantil fuera mayor, el usuario, como corresponsable, debía pagar el resto.

## Diseño de la evaluación

### Diseño del modelo de evaluación del programa social

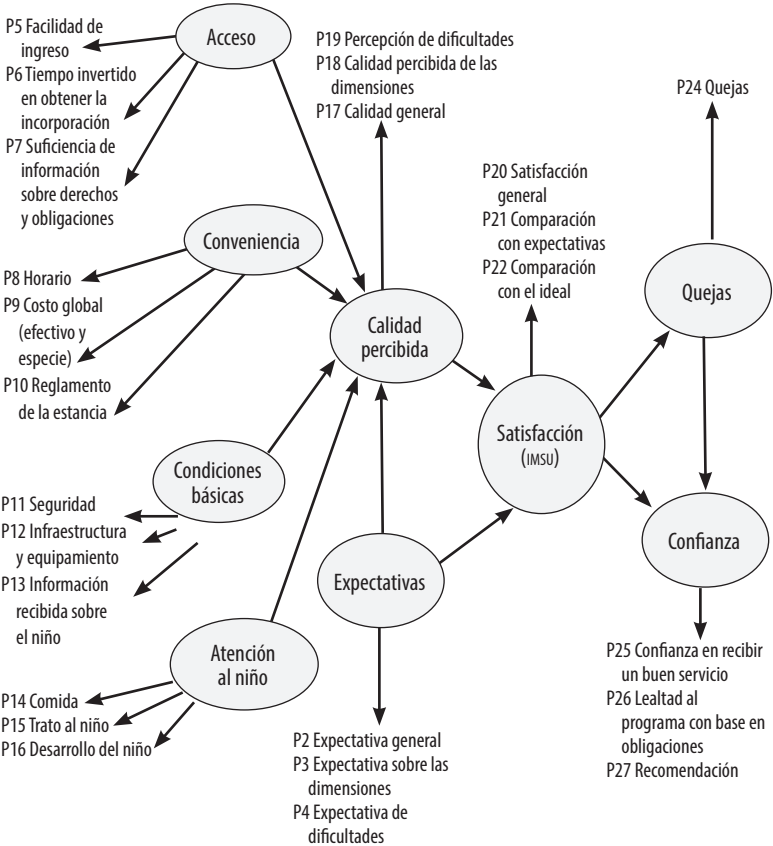
Las actividades que llevaron a identificar las variables específicas de este programa fueron:

- Análisis de estudios previos, uno cualitativo (Lexia Investigación Cualitativa, 2007) y otro cuantitativo (INVERPOP, 2009). Este último incluyó, en su instrumento de recolección de información, los reactivos de una primera versión del cuestionario que elaboró el equipo IMSU para el Programa Estancias Infantiles en 2007 (Lobato *et al.*, 2007).
- Análisis de entrevistas con usuarios. Se visitaron dos estancias en el Distrito Federal y fueron entrevistadas cuatro beneficiarias conjuntamente, y otras cuatro de manera individual.



A continuación (figura 29) se muestra el modelo del Programa de Estancias Infantiles–Madres.

Figura 29. Modelo teórico del IMSU para el Programa de Estancias Infantiles modalidad Madres



El modelo de evaluación presenta todas las hipótesis del proyecto y en la tabla 17 se describen las variables latentes y manifiestas específicas de este modelo utilizadas para poner a prueba las hipótesis específicas.

A continuación se presentan las hipótesis particulares del programa.

**Hipótesis 7.** Las condiciones de Acceso al programa se asocian de manera positiva a la Calidad Percibida.

**Hipótesis 8.** La Conveniencia del servicio de la estancia se asocia de manera positiva a la Calidad Percibida.

**Hipótesis 9.** Las Condiciones Básicas de la estancia se asocian de manera positiva a la Calidad Percibida.

**Hipótesis 10.** La Atención al Niño se asocia de manera positiva a la Calidad Percibida.

Tanto las hipótesis generales como las específicas fueron operacionalizadas en un cuestionario que se aplicó mediante entrevista cara a cara.

### Prueba piloto

El modelo de satisfacción y su cuestionario fueron sometidos a una prueba piloto que consistió en hacer 100 entrevistas a madres, padres o tutores de niños inscritos en estancias infantiles (99 útiles). Se realizaron en los municipios de Pachuca de Soto y Huejutla de Reyes, ambos del estado de Hidalgo. En cada uno se seleccionaron, por muestreo aleatorio simple, cinco estancias entre las que tenían 20 o más niños usuarios. En cada una de ellas se buscó entrevistar 10 usuarios.

Como resultado de la prueba piloto se realizaron las siguientes modificaciones al instrumento:

- Se adaptó la redacción de algunas preguntas para facilitar su comprensión.
- Se eliminó el segundo planteamiento de la pregunta, usual en los cuestionarios del ACSI, pues los entrevistados pensaban que se trataba de una nueva pregunta.

Tabla 17. Descripción del modelo teórico del IMSU para el Programa de Estancias Infantiles modalidad Madres<sup>3</sup>

Variable latente	Descripción	Variable manifiesta	Descripción	Núm. de pregunta
Acceso	Opinión sobre las actividades que son parte del ingreso al programa	Facilidad de ingreso	Facilidad del procedimiento de ingreso	P5
		Tiempo invertido en obtener la información	Tiempo que debieron dedicar a obtener la información necesaria para solicitar el ingreso al programa	P6
		Suficiencia de información sobre derechos y obligaciones	Suficiencia de la información que les proporcionó el programa sobre los derechos y obligaciones que adquirirían al ingresar	P7
Conveniencia	Opinión sobre la adecuación de los requisitos que le impone la estancia	Horario	Grado en que le conviene el horario de atención de la estancia	P8
		Costo global (en efectivo y en especie)	Opinión sobre lo que le cuesta enviar a su hijo a esa estancia, tanto en efectivo como en especie	P9
		Reglamento de la estancia	Grado en que le convienen las normas establecidas por la estancia	P10
Condiciones básicas	Opinión sobre los servicios mínimos ofrecidos	Seguridad	Opinión sobre la seguridad de la estancia	P11
		Infraestructura y equipamiento	Opinión sobre la infraestructura y el equipamiento de la estancia	P12
		Información recibida sobre el niño	Opinión sobre la utilidad de la información que recibe acerca de su hijo cuando lo recoge	P13
Atención al niño	Opinión sobre la atención y el trato que se brinda al niño	Comida	Opinión sobre la comida que le dan a su hijo	P14
		Trato al niño	Grado en que se siente tranquila con el trato que recibe el niño en la estancia	P15
		Desarrollo del niño	Percepción de que las actividades de la estancia apoyan el desarrollo del niño	P16

<sup>3</sup> Las preguntas del cuestionario no relacionadas en esta tabla son reactivos sociodemográficos, para evaluar la comprensión de la escala de calificación, posibles condicionamientos o reactivos de prueba, que no se considerarán para esta evaluación del programa.

Se hicieron otros cambios derivados de los hallazgos de la segunda fase del piloteo para la evaluación del Programa de Abasto Social de Leche en su modalidad leche líquida.

### Diseño muestral

De acuerdo con las cifras de la Sedesol,<sup>4</sup> el programa, al cierre de 2009, tenía registradas 8 923 estancias en operación y atendía a 261 728 niñas y niños.

Para esta evaluación se adoptó el siguiente diseño muestral.

- La población objetivo son los hogares que reciben el beneficio de este programa.
- Las unidades de observación serán los titulares de apoyo con niños menores a los tres años 11 meses.
- El marco muestral lo constituye la base de datos con las estancias registradas.
- El nivel de estimación es nacional.
- Las unidades primarias de muestreo son las estancias.
- Las unidades últimas son los titulares de apoyo (madre, padre o tutor) con al menos tres meses en el programa y niños de un año tres meses hasta tres años 11 meses.
- El diseño se realizó en dos etapas:
  - Etapa 1: selección de 120 estancias del total con probabilidad proporcional al número de niños inscritos por estancia.
  - Etapa 2: en cada estancia, selección de 10 usuarios con un muestreo sistemático, uno cada 10 minutos a partir de la hora de salida de los niños de la estancia.
- El tamaño de la muestra es de 1200 usuarios.
- Se proporcionaron estancias y usuarios de reemplazo.

<sup>4</sup> Véase [www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1558/1/images/Cuarto\\_Informe\\_Trimestral\\_2009.pdf](http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1558/1/images/Cuarto_Informe_Trimestral_2009.pdf)

## Recolección de datos al nivel nacional

Las entrevistas comenzaron el 21 de abril y terminaron el 29 del mismo mes de 2010. La empresa encuestadora asignó a una persona para realizarlas en cada estancia, en un día.

En general, no se encontraron incidencias que afectaran la confiabilidad de la información, salvo que se constató, en varios casos, que las encuestadoras no leyeron la introducción al cuestionario.

Dos estancias no se pudieron cubrir, pero como se dieron estancias de reemplazo, sólo faltaron 17 entrevistas para alcanzar la meta de 1200, con lo que se tuvo una efectividad de 98.6% (tabla 18).

Tabla 18. Distribución de la muestra por entidades

Entidad	Esperado	Logrado	% Efectividad
Aguascalientes	20	20	100.0
Baja California	30	20	66.7
Campeche	10	10	100.0
Chiapas	40	30	75.0
Chihuahua	10	10	100.0
Coahuila	10	30	300.0
Distrito Federal	150	150	100.0
Durango	10	10	100.0
Guanajuato	50	60	120.0
Guerrero	60	60	100.0
Hidalgo	60	60	100.0
Jalisco	60	60	100.0
México	150	150	100.0
Michoacán	30	30	100.0
Morelos	10	10	100.0
Nayarit	30	30	100.0
Nuevo León	60	60	100.0
Oaxaca	30	40	133.3

Entidad	Esperado	Logrado	% Efectividad
Puebla	70	70	100.0
Querétaro	10	10	100.0
San Luis Potosí	20	20	100.0
Sinaloa	30	30	100.0
Sonora	10	0	0.0
Tabasco	70	65	92.9
Tamaulipas	40	20	50.0
Tlaxcala	30	30	100.0
Veracruz	60	58	96.7
Yucatán	10	10	100.0
Zacatecas	30	30	100.0
Total	1200	1183	98.6

## Descripción de la muestra

La duración promedio de cada entrevista efectiva fue de 13.7 minutos, mientras que el número promedio de intentos para lograr una entrevista exitosa fue de 1.14. El 90.4% se hizo en el primer intento.

La distribución por sexo de los entrevistados fue de 11.9% hombres y 88.1% mujeres. El 21.5% de los entrevistados tenía a lo más 23 años de edad, casi la mitad 28 años y tres de cada cuatro tenían cerca de 33 años. La edad mínima registrada fue de 16 años (un caso), la máxima de 69 (un caso) y la edad promedio fue de 29.46 con una desviación estándar de 7.4.

Desde la pirámide demográfica (figura 30) se puede apreciar la mayor proporción de mujeres que de hombres. De hecho, por cada hombre había 7.5 mujeres.

Del total de entrevistados, 25.60% se encontraba en el Distrito Federal y en el Estado de México (figura 31). Llama la atención que las entidades de Chihuahua, Querétaro, Yucatán, Campeche, Durango, Morelos acumulaban, conjuntamente, apenas 4.9%.

Figura 30. Pirámide de población

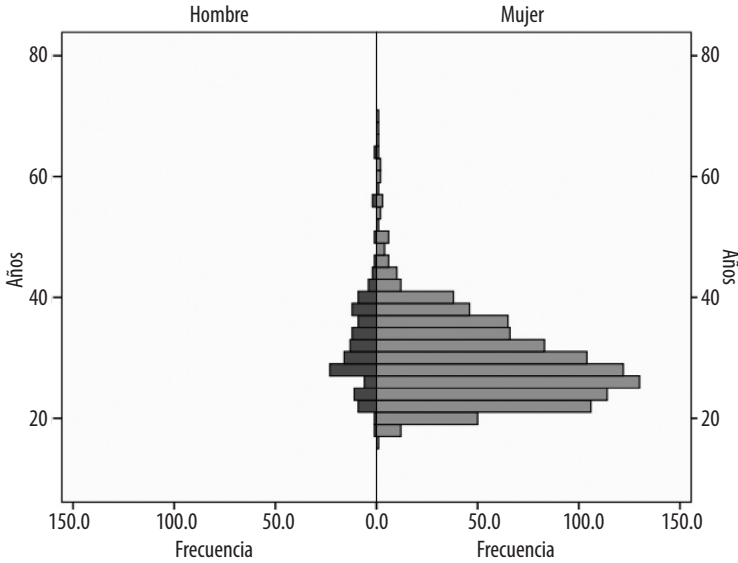
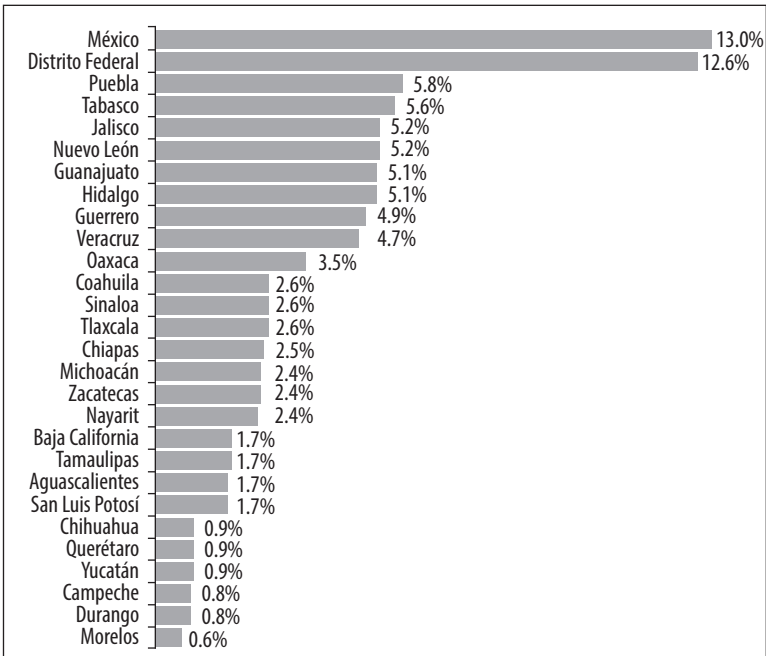
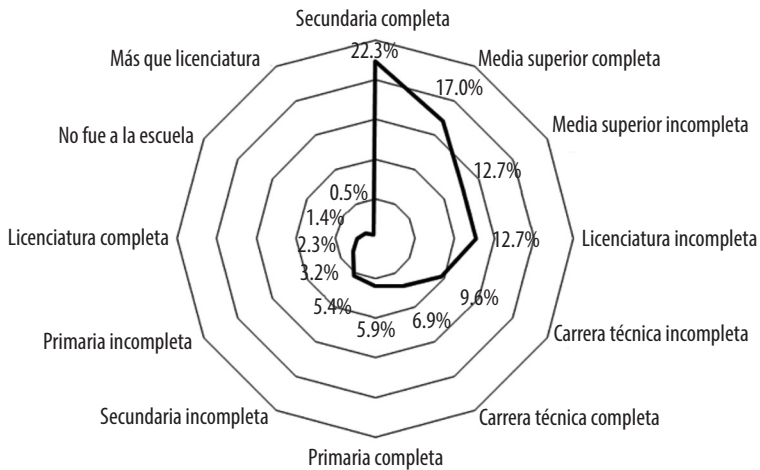


Figura 31. Entidad federativa



El 22.30% de los entrevistados afirmó tener, a lo más, nivel educativo de secundaria completa, 17% contaba con educación media superior completa y sólo 2.3% declaró tener licenciatura completa. De manera desagregada se muestran los niveles en la figura 32.

Figura 32. ¿Hasta qué año estudió usted?



La gran mayoría de los entrevistados (99.1%) dijo saber leer y escribir. Las entidades con los menores porcentajes de usuarios alfabetizados fueron: San Luis Potosí (94.7%), Chiapas, Guerrero y Nayarit; estos tres últimos con 96.60%, 96.40%, y 96.30%, respectivamente (figura 33). Es de llamar la atención que en Coahuila 3.30% no contestó la pregunta.

Se observa que cerca de 3.6% de los hogares de los usuarios estaba habitado hasta por dos personas (figura 34), 59.1% por cuatro personas a lo más, mientras que 91.1% contaba con hasta seis personas. En promedio, había 4.46 personas por hogar con una desviación estándar de 1.484.



Figura 33. ¿Sabe leer y escribir?

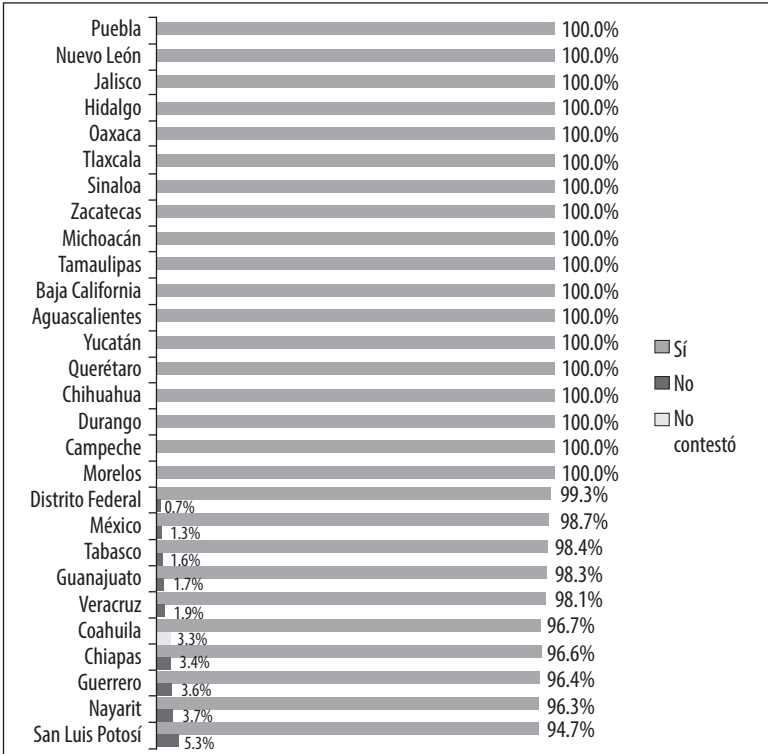
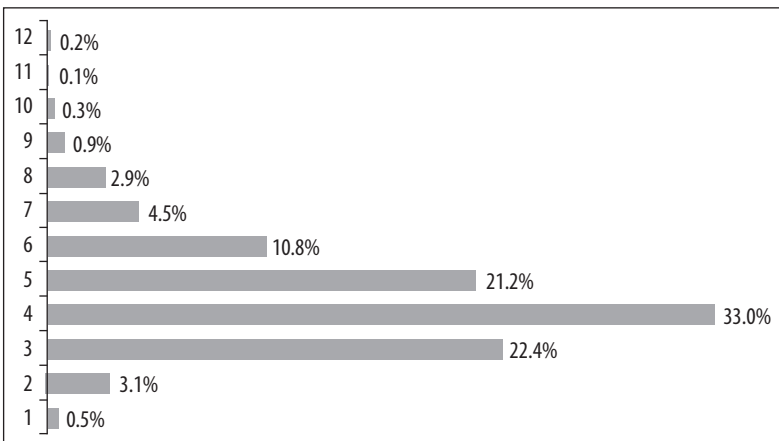
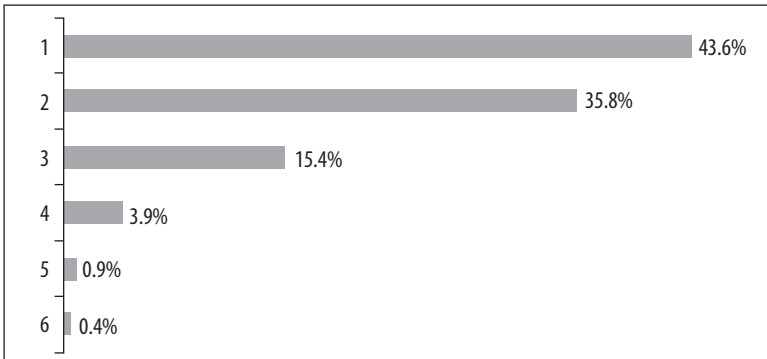


Figura 34. ¿Cuántas personas viven en su hogar?



Respecto al número de hijos (figura 35), se ve que 79.4%, a lo mucho, tenía dos hijos, de los cuales 43.6% afirmó tener sólo uno. El promedio de toda la muestra fue 1.84 hijos con una desviación estándar de 0.933 por hijos.

Figura 35. ¿Cuántos hijos tiene usted?

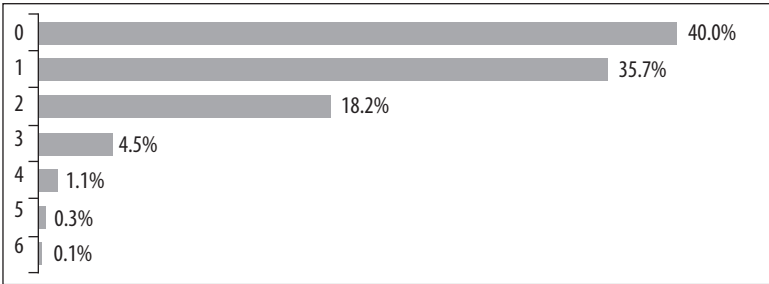


El 99.5% de los usuarios tenía cuando mucho dos hijos inscritos en estancias infantiles, mientras que 88.8% tenía sólo uno (figura 36). También se les preguntó desde cuándo tenían hijos inscritos en el programa y se obtuvo que 40% no llegaba al año, 35.7% llevaba un año y el resto más de dos años (figura 37).

Figura 36. ¿Cuántos hijos tiene usted en esta estancia?

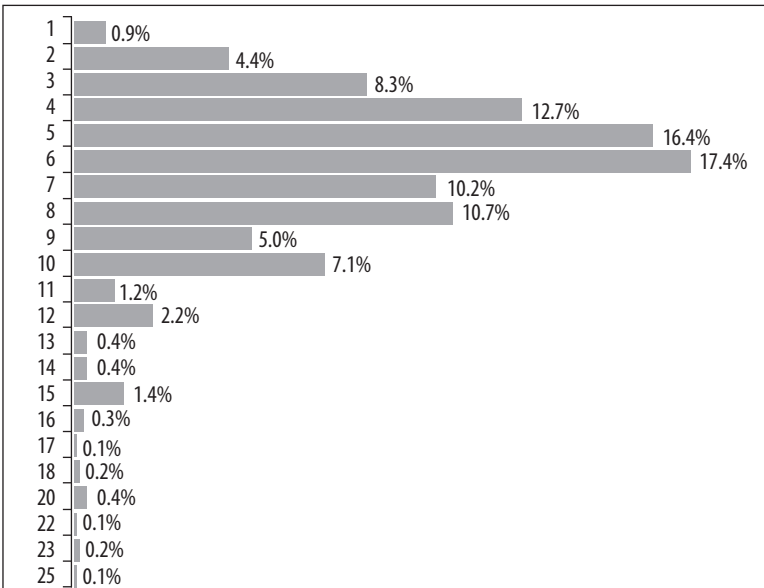


Figura 37. ¿Desde cuándo tiene hijos en el programa?



En cuanto al número de focos en los hogares de los usuarios (figura 38), 26.2% tenía a lo más cuatro, 60% cuando mucho seis, y poco más de ocho de cada diez tenía a lo sumo ocho. El promedio de toda la muestra fue 6.42 focos por hogar con una desviación estándar de 3.091. La entidad con el máximo promedio fue Tamaulipas, con una media de 8.70 focos, y la del promedio mínimo fue Morelos con una media de 3.14 focos (figura 39).

Figura 38. ¿Cuántos focos hay en su casa?



La máxima desviación estándar se encontró en Hidalgo con 4.071 y la mínima en Morelos con 0.69. Por entidad hay diferencias estadísticamente significativas del número de focos por hogar de las beneficiarias–usuarias de este programa con una significancia de 5%.

Se preguntó a los usuarios de las estancias si se les había pedido algo a cambio para darles el apoyo. Según sus respuestas, se les solicitó dinero (tres casos) y documentación, papeleo y vigilancia (de estas tres situaciones hubo siete casos en total).

Figura 39. ¿Cuántos focos hay en su casa? por entidad

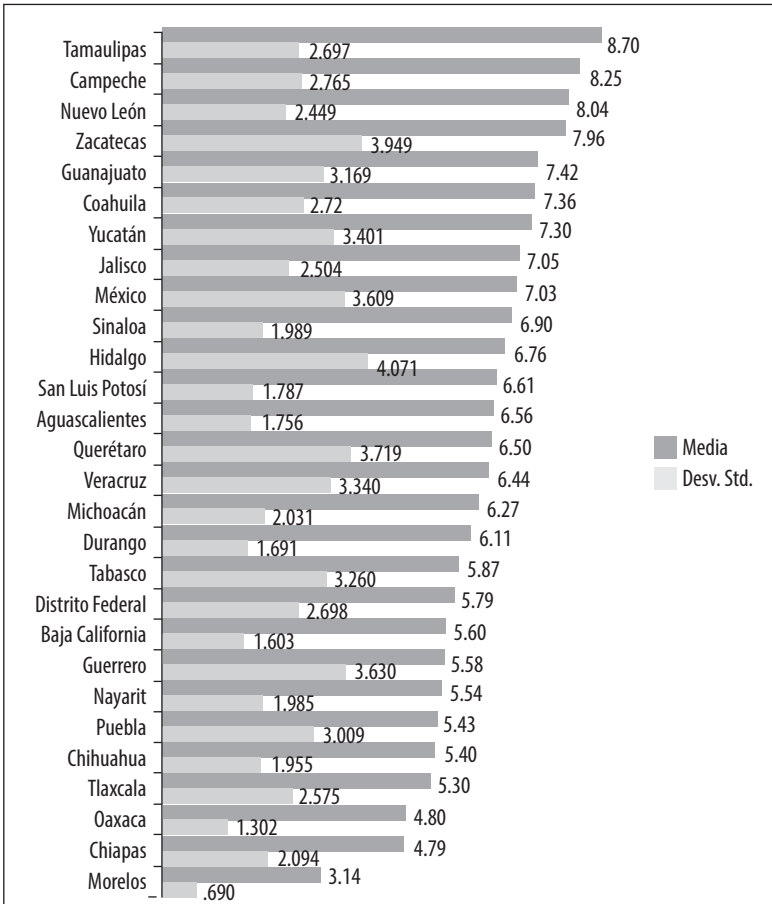


Tabla 19. Pesos externos

Variables manifiestas	Acceso	Atención al niño	Calidad percibida	Condiciones básicas	Confianza	Conveniencia	Expectativas	Quejas	Satisfacción
Calidad general			0.8356						
Calidad percibida de las dimensiones			0.8206						
Comida		0.7880							
Comparación con el ideal									0.7758
Comparación con expectativas									0.8360
Confianza en recibir un buen servicio					0.8464				
Costo global (efectivo y especie)						0.6313			
Desarrollo del niño		0.8005					0.6149		
Expectativa de dificultades							0.6149		
Expectativa general							0.8111		
Expectativa sobre las dimensiones							0.8809		
Facilidad de ingreso	0.6770					0.6535			
Horario						0.6535			
Información recibida sobre el niño				0.7399					
Infraestructura y equipamiento				0.8154					
Lealtad al programa con base en obligaciones					0.8730				
Percepción de dificultades			0.6412						
Quejas								1.0000	
Recomendación					0.8974				
Reglamento de la estancia						0.8291			
Satisfacción general									0.8562
Seguridad				0.8092					
Suficiencia de información sobre derechos y obligaciones	0.7692								
Tiempo invertido en obtener la incorporación	0.7232								
Trato al niño		0.8664							

En los casos donde declararon que se les pidió dinero, dos señalaron que lo hizo personal de Sedesol.

## Confiabilidad y validez del modelo de medida

### Confiabilidad individual de las variables manifiestas

En la tabla 19, algunas variables muestran pesos externos menores a 0.70 respecto a su constructo o variable latente; sin embargo, ninguno de ellos es cercano a cero. La menor carga es del orden de 0.6, por lo que se puede decir que los ítems presentan una confiabilidad individual adecuada.

### Consistencia interna de las variables latentes

En la tabla 20 se observa que todas las variables tienen una confiabilidad compuesta adecuada (mayor a 0.7).

Tabla 20. Consistencia interna de las variables latentes

Variables latentes	Consistencia interna con ACSI	
	Confiabilidad compuesta con ACSI	Alfa de Cronbach con ACSI
Acceso	0.7673	0.5755
Atención al niño	0.8592	0.7546
Calidad percibida	0.8126	0.6560
Condiciones básicas	0.8315	0.6952
Confianza	0.9053	0.8430
Conveniencia	0.7503	0.5107
Expectativas	0.8175	0.6792
Quejas	1.000	—
Satisfacción	0.8631	0.7639

## Validez convergente

Como se observa en la tabla 21, todas las variables latentes del estudio tienen valores adecuados, es decir, mayores a 0.5.

Tabla 21. Validez convergente por AVE

Variables latentes	Comunidad con ACSÍ	AVE
Acceso	0.5243	0.5238
Atención al niño	0.6708	0.6702
Calidad percibida	0.5943	0.5909
Condiciones básicas	0.6223	0.6208
Confianza	0.7613	0.7576
Conveniencia	0.5044	0.5029
Expectativas	0.6040	0.6017
Quejas	1.0000	1.0000
Satisfacción	0.6780	0.6719

## Validez discriminante

La correlación de cada variable latente con sus variables manifiestas es mayor que las correlaciones entre esa variable latente y las demás (tabla 22), por lo que se considera que el modelo tiene validez discriminante.

## Conclusiones del análisis de confiabilidad y validez del instrumento de medición

Los pesos externos de las variables manifiestas son adecuados en la mayoría de los casos, por ser mayores a 0.7. Hay cinco excepciones en un total de 25 variables manifiestas: a) Costo global (en efectivo y en especie), b) Expectativa de Dificultades, c) Facilidad de Ingreso, d) Horario y e) Percepción de Dificultades. Estas cinco variables tienen un peso respecto a su variable manifiesta de 0.6122 a 0.6746.

Tabla 22. Correlaciones entre variables latentes

	Acceso	Atención al niño	Calidad percibida	Condiciones básicas	Confianza	Conveniencia	Expectativas	Quejas	Satisfacción
Raíz cuadrada del AVE	0.7241	0.8190	0.7709	0.7889	0.8725	0.7102	0.7772	1.0000	0.8234
Acceso	1.0000								
Atención al niño	0.3030	1.0000							
Calidad percibida	0.3407	0.6220	1.0000						
Condiciones básicas	0.3583	0.6459	0.5440	1.0000					
Confianza					1.0000				
Conveniencia	0.3965	0.4800	0.5012	0.4882		1.0000			
Expectativas	0.2396	0.2835	0.2509	0.2745		0.2324	1.0000		
Quejas					-0.2791			1.0000	
Satisfacción			0.6730		0.5725		0.2308	-0.1463	1.000



La confiabilidad compuesta resultó en el rango de 0.7503 a 0.9053, esto se considera adecuado para las etapas tempranas de investigación.

El resultado de la validez convergente es adecuado, porque en todos los casos cada variable latente explica más de 0.5 de la variable manifiesta.

Por otro lado, el instrumento muestra validez discriminante, debido a que tanto las variables latentes como las manifiestas muestran su mayor correlación con el constructo del que son parte.

Con base en lo anterior, se podría concluir que el instrumento de medición presenta, en general, una validez y confiabilidad que permite poner a prueba las hipótesis de esta investigación reflejadas en el modelo de evaluación. Sin embargo, se debe ser cauto en el análisis de la Conveniencia, pues dos de sus variables manifiestas no alcanzaron el peso externo adecuado.

## Resultados

### Valoración del modelo estructural

En la tabla 23 se muestra cada una de las cuatro variables que reciben impactos. El valor de  $R^2$ , correspondiente a las variables latentes Calidad, Confianza y Satisfacción, se puede considerar moderado, mientras que en la variable latente Quejas se puede considerar como pobre.

Tabla 23.  $R^2$  del modelo de ecuaciones estructurales

Variables latentes	$R^2$ con ACSI	
	$R^2$	$R^2$ ajustada
Acceso		
Atención		
Calidad	0.4636	0.4612
Condiciones básicas		

Variables latentes	R <sup>2</sup> con ACSI	
	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> ajustada
Confianza	0.3667	0.3656
Conveniencia		
Expectativas		
Quejas	0.0214	0.0205
Satisfacción	0.4570	0.4560

## Discusión de las hipótesis

Las variables generales y latentes se discutirán a partir de los resultados expresados en la figura 40, que muestra las relaciones significativas (con un nivel de confianza de 95%) entre las variables latentes mediante líneas continuas; las discontinuas representan relaciones no significativas. Los coeficientes de las relaciones, que se ubican sobre las flechas, se leen de la siguiente manera: por cada cinco puntos de incremento en la variable independiente se puede esperar un aumento en la variable dependiente igual a la magnitud del coeficiente.

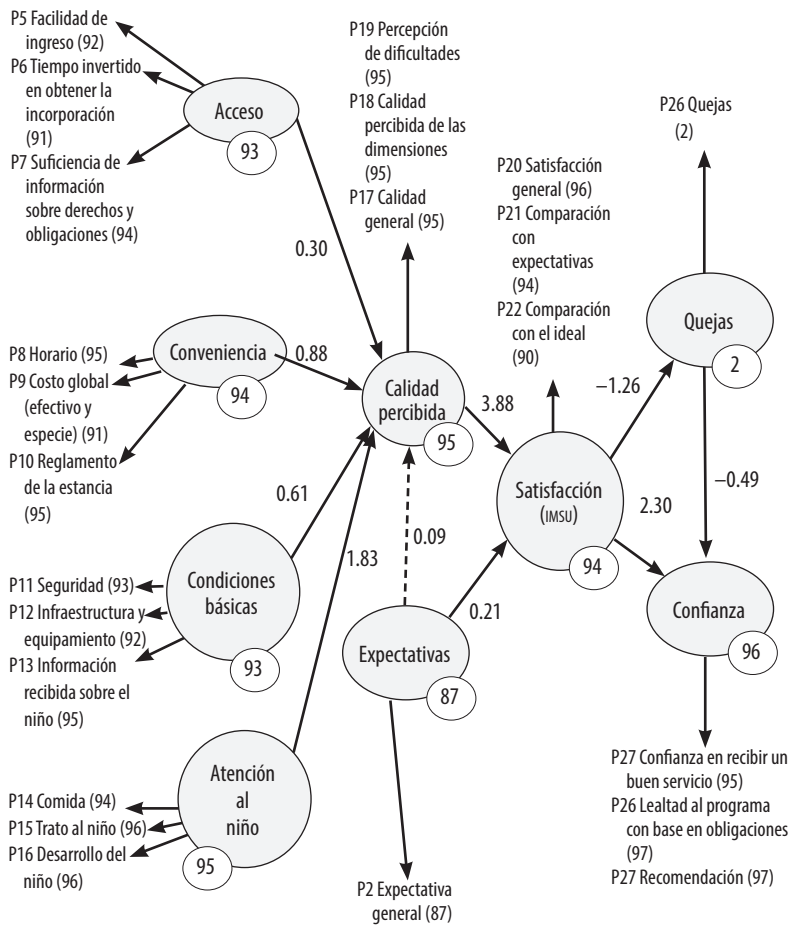
### Hipótesis generales

**Hipótesis 1.** La Calidad Percibida se asocia de manera positiva a la Satisfacción del usuario. El coeficiente que asocia la Calidad Percibida y la Satisfacción es positivo y significativo, por ello la hipótesis no se rechaza. El coeficiente de asociación es alto: 3.88.

**Hipótesis 2.** La Satisfacción del usuario se asocia de manera positiva a la Confianza del usuario. Como se puede ver en la figura 40 el coeficiente es positivo y significativo (2.3), por tanto esta hipótesis no se rechaza.

**Hipótesis 3.** Las Expectativas del usuario se asocian de manera positiva a la Calidad Percibida. Esta hipótesis se rechaza en virtud de que su coeficiente no es significativo.

Figura 40. Modelo estructural des-estandarizado de evaluación del IMSU para el Programa de Estancias Infantiles modalidad Madres



**Hipótesis 4.** Las Expectativas del usuario se asocian de manera positiva a la Satisfacción del usuario. El coeficiente que asocia las Expectativas con la Satisfacción es pequeño (0.21) pero significativo y positivo, por lo que la hipótesis no se rechaza.

**Hipótesis 5.** La Satisfacción del usuario se asocia de manera negativa a las Quejas. Se cumple tanto el signo negativo como la significación de la asociación (-1.26), por lo que la hipótesis no se rechaza.

**Hipótesis 6.** Las Quejas se asocian de manera negativa a la Confianza del usuario. La asociación encontrada (-0.49) en la estimación es negativa y significativa. La hipótesis no se rechaza.

### Hipótesis específicas

**Hipótesis 7.** La actividad de Acceso al programa se asocia de manera positiva con la Calidad Percibida. La hipótesis no se rechaza porque el coeficiente es significativo, aunque es el menor de las cuatro relaciones hipotetizadas específicas para este programa.

**Hipótesis 8.** La conveniencia se asocia de manera positiva con la Calidad Percibida. Esta hipótesis tampoco se rechaza en cuanto que la Conveniencia tiene una asociación positiva con la Calidad Percibida.

**Hipótesis 9.** Las condiciones básicas se asocian de manera positiva con la Calidad Percibida. La asociación de 0.61 es significativa. La hipótesis no se rechaza.

**Hipótesis 10.** La Atención al Niño está asociada de manera positiva con la Calidad Percibida. La asociación de la Atención al Niño con la Calidad Percibida es la más alta de las cuatro variables latentes específicas del programa (1.83). La hipótesis no se rechaza.

Al final, de todas las hipótesis del modelo de evaluación, tanto generales como específicas, no son rechazadas, con excepción de la 3, sobre la asociación entre Expectativas y Calidad Percibida.

## La evaluación del programa por sus usuarios

La calificación alcanzada por el programa en la variable latente Satisfacción es de 94 puntos, relativamente alta, con un margen de error de  $\pm 0.5$  a 95% de confianza. Sus variables manifiestas también tienen puntuaciones altas. La más baja, Comparación con el Ideal, tiene 90. Satisfacción está asociada a Confianza con un coeficiente moderado: 2.3; es decir, por cada cinco puntos de incremento en la Satisfacción, la Confianza puede aumentar en 2.3 puntos. A su vez, la Satisfacción es influida, sustancialmente, por la Calidad Percibida. Si esta última sube cinco puntos, la Satisfacción mejorará su puntuación en 3.88 puntos. A su vez, la asociación de Satisfacción con Quejas es algo menor (-1.26). El coeficiente de asociación entre Expectativas y Satisfacción, aunque significativo, es muy pequeño (0.21).

Las variables latentes asociadas a la Satisfacción tienen puntajes también altos: Calidad Percibida, 95; Expectativas, 87; Confianza, 96. La escala de Quejas muestra un bajo 2% de usuarios que se han quejado.

En cuanto a estas otras variables latentes, cabe decir que una de las variables manifiestas de Expectativas tiene un peso externo por debajo de 0.7 (Expectativa de Dificultades, 0.6149<sup>5</sup>). Lo mismo ocurre con la variable manifiesta Percepción de Dificultades (0.6412) asociada a la latente Calidad Percibida. Lo que habla de la conveniencia de revisar la inclusión y la formulación de estas variables manifiestas relacionadas con los problemas esperados y encontrados por los usuarios.

- El análisis de las puntuaciones y los coeficientes de las variables latentes específicas permite identificar las fortalezas y las debilidades del programa desde la visión de sus usuarios. El aspecto mejor calificado es Atención al Niño (95). Sus variables manifiestas tienen calificaciones casi iguales: Co-

<sup>5</sup> Los pesos externos se pueden consultar en la tabla 25.

mida, 94; Trato al Niño, 96; Desarrollo del Niño, 96. Atención al niño es, además, la variable latente con el coeficiente más alto de asociación con Calidad Percibida (1.83).

Las otras tres variables latentes tienen calificaciones muy cercanas a Atención al Niño: Acceso, 93; Conveniencia, 94; Condiciones Básicas, 93. Las puntuaciones de las variables manifiestas de estos constructos están, en su mayoría, muy cerca de la puntuación de la variable latente. Es por ello que resulta interesante enfocarse en aquellas que se apartan un poco de esta imagen general. Se trata de tiempo invertido en obtener la incorporación y costo global (efectivo y en especie), ambas con 91 puntos. Estos dos aspectos serían las principales áreas de oportunidad del programa.

## Conclusiones y recomendaciones

150

El modelo de evaluación propuesto para evaluar la satisfacción de los usuarios del Programa Estancias Infantiles en su modalidad de apoyo a madres tiene validez convergente y discriminante adecuada. En general, el instrumento podría ser perfeccionado en la forma de medir las variables manifiestas del constructo conveniencia (costo global, efectivo y en especie, y horario), así como las variables facilidad de ingreso, Expectativa de Dificultades y Percepción de Dificultades, que tuvieron pesos externos cercanos a lo deseable pero debajo de ese punto (0.7). Las últimas dos variables, que atienden el mismo tema desde dos puntos de vista diferentes (expectativa y resultado) tienen que ser consideradas en conjunto para modificarse.

En todo caso, puesto que el modelo tiene propiedades adecuadas en general, la confirmación de las hipótesis de asociación entre sus variables latentes no se ve afectada. Todas las relaciones, excepto la de Expectativas–Calidad Percibida, resultaron significativas. Por ello se debe profundizar el estudio de esta asociación

tan importante para el modelo IMSU, y revisar la formulación de las variables latentes y de los reactivos correspondientes, pero amerita explorar la forma en que los usuarios de programas sociales desarrollan sus expectativas.

El impacto más importante es el de Calidad Percibida frente a Satisfacción (3.88) y, en segundo lugar, el de Satisfacción sobre Confianza (2.30). Los más relevantes en relación a la Calidad Percibida son los de Atención al Niño, Conveniencia y Condiciones Básicas (1.83, 0.88 y 0.61, respectivamente).

A partir de lo anterior se recomienda enfocar los esfuerzos de mejora en las variables manifiestas: Comida, Costo global (que puede ser en efectivo y en especie) e Infraestructura y Equipamiento. Son las tres con más espacio de mejora (sus puntuaciones son 94, 91 y 92, respectivamente) y, al mismo tiempo, con mayor probabilidad de impacto en la Calidad Percibida.

Aunque podría no tener tanto impacto en la Calidad Percibida, vale la pena que el programa se plantee hacer cambios en el proceso de incorporación para mejorar la percepción de los usuarios en cuanto a la facilidad de ingreso y al tiempo invertido en obtenerla.

En resumen, se puede decir que el modelo IMSU del Programa Estancias Infantiles en su modalidad apoyo a madres y padres trabajadores confirma sus hipótesis, con excepción de la asociación entre Expectativas y Calidad Percibida, y también ofrece explicaciones que permiten enfocar las acciones de mejora del programa.





## Capítulo 6

# Programa de Estancias Infantiles modalidad de Responsables<sup>1</sup>

### Descripción del programa

En el capítulo anterior se expuso el objetivo del Programa de Estancias y Guarderías Infantiles para apoyar a madres y padres trabajadores. Aquí sólo se destaca lo referente a la modalidad de impulso a los servicios de cuidado y atención infantil, y afiliación a la red de estancias y guarderías infantiles, en especial la submodalidad de impulso a los servicios de cuidado y atención infantil, descrita por las reglas de operación del programa de la siguiente manera:

La población objetivo son las personas físicas, grupos de personas o personas morales, incluyendo organizaciones de la sociedad civil, que deseen y puedan ofrecer servicios de cuidado y atención infantil para la población objetivo del Programa en la modalidad de Apoyo a Madres Trabajadoras y Padres Solos, conforme a los criterios y requisitos establecidos en las presentes reglas de operación y sus Anexos (Secretaría de Desarrollo Social, 2009a, numeral 3.2).

### Submodalidad de impulso a los servicios de cuidado y atención infantil

A continuación, se describe la submodalidad de apoyo a la creación de nuevos servicios de cuidado y atención infantil con base

<sup>1</sup> Un borrador de este capítulo se puede encontrar en Lobato *et al.*, 2011d.

en las reglas de operación para el ejercicio fiscal 2009, por ello las características descritas coinciden con la vigencia de éstas. Esta submodalidad apoyaba la creación de nuevos servicios de cuidado y atención infantil (que era diferente de la submodalidad de afiliación a la red de estancias y guarderías infantiles, que lo hacía con estancias ya existentes). Las personas interesadas, ya sea físicas o aquellos designados por una persona moral como responsables de la estancia, debían aprobar una prueba psicológica. Además, su solicitud era evaluada por la Unidad Responsable del Programa correspondiente, que analizaba la oferta y la demanda de la red de estancias infantiles afiliadas al programa, así como el cumplimiento de las condiciones necesarias para la creación de una estancia infantil (Secretaría de Desarrollo Social, 2009a).

Si una estancia cumplía con los criterios de afiliación (incluyendo que se propusiera operar durante al menos un año), Sedesol la podía apoyar con una aportación única de hasta \$35 mil que podía ser utilizada en: 1) adecuar y equipar el inmueble, 2) elaborar o adquirir materiales de trabajo con los niños, y 3) cubrir hasta 20% de los gastos de operación de los primeros dos meses.

Asimismo, se brindaba capacitación sobre el cuidado y la atención infantil a los responsables y asistentes de las estancias infantiles incorporadas a través del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) federal y la Sedesol.

## **Diseño de la evaluación**

### **Diseño del modelo de evaluación del programa social**

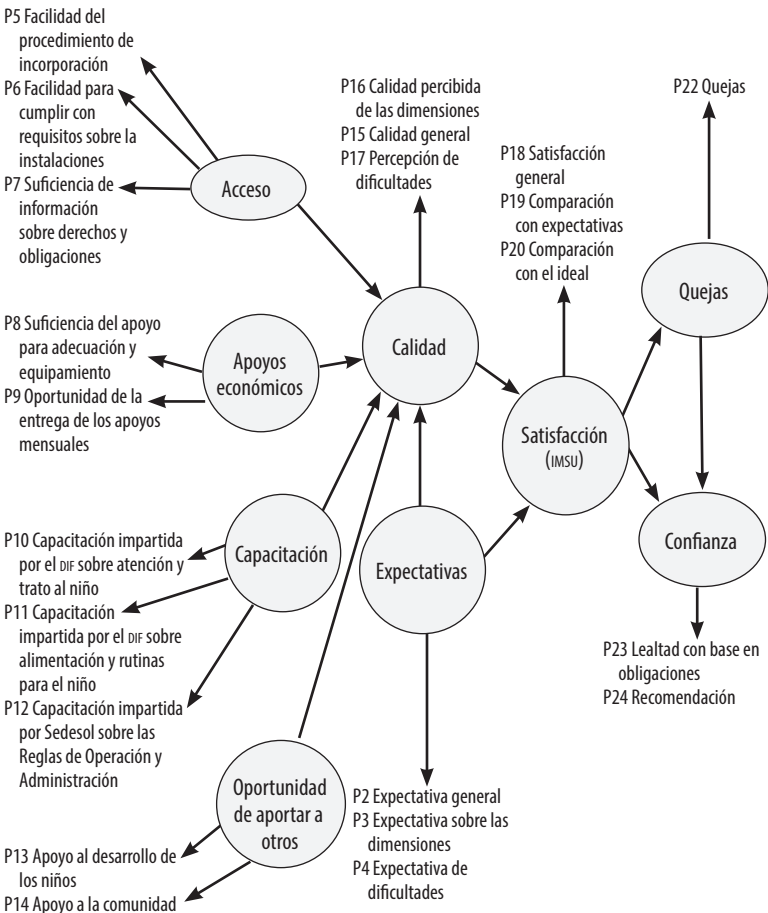
Para poder identificar las variables específicas de esta modalidad del Programa de Estancias Infantiles, además de revisar los estudios ya mencionados en el capítulo previo, se realizaron entrevistas a los usuarios. Se visitaron dos estancias del Distrito Federal y se realizaron dos entrevistas a la dueña y a la responsable de la estancia infantil, así como una informal a las asistentes o cuidadoras. Los temas más relevantes surgidos de ellas fueron: la recepción oportuna del di-

nero correspondiente a los apoyos que otorga el programa por niño inscrito en la estancia; la capacitación recibida por los responsables y el sentido de estar aportando a la comunidad gracias al programa.

Se decidió que se recolectaran los datos mediante entrevistas telefónicas, pues todas las responsables de las estancias debían tener una línea fija o celular.

En la figura 41 se muestran las hipótesis del modelo del Programa de Estancias Infantiles–Responsables.

Figura 41. Modelo teórico del IMSU para Estancias Infantiles modalidad Responsables



**Tabla 24.** Descripción del modelo estructural del IMSU para el Programa de Estancias Infantiles modalidad Responsables<sup>2</sup>

Dimensión	Descripción	Variable manifiesta	Descripción	Núm. de pregunta
Condiciones de acceso	Opinión sobre las actividades que son parte de la incorporación al programa	Facilidad del procedimiento de incorporación	Opinión sobre la facilidad para llevar a cabo el trámite de incorporación	P5
		Facilidad para cumplir con los requisitos sobre las instalaciones	Opinión sobre la facilidad para realizar las adecuaciones a sus instalaciones que le requiere el programa	P6
		Suficiencia de información sobre derechos y obligaciones	Opinión sobre la suficiencia de información sobre derechos y obligaciones que le proporcionó el personal del programa	P7
Apoyos económicos	Opinión sobre la suficiencia de los recursos recibidos y sobre la oportunidad de su entrega	Suficiencia del monto del apoyo para adecuación y equipamiento	Opinión sobre si el monto que le otorgó el programa para adecuación y equipamiento fue suficiente	P8
		Oportunidad de la entrega de los apoyos mensuales	Opinión acerca de la rapidez en la entrega de los apoyos mensuales que corresponden a los usuarios del programa que asisten a esa estancia	P9

<sup>2</sup> Las preguntas del cuestionario no relacionadas en esta tabla son reactivos sociodemográficos para evaluar la comprensión de la escala de calificación sobre posibles condicionamientos o reactivos de prueba, que no se considerarán para esta evaluación del programa.

Dimensión	Descripción	Variable manifiesta	Descripción	Núm. de pregunta
Capacitación y acciones extraordinarias	Opinión sobre la capacitación recibida	Capacitación impartida por el DIF sobre atención y trato al niño	Opinión sobre la utilidad de la capacitación impartida por el DIF sobre la atención y trato al niño	P10
		Capacitación impartida por el DIF sobre alimentación y rutinas para el niño	Opinión sobre la utilidad de la capacitación impartida por el DIF sobre la alimentación y las rutinas para el niño	P11
		Capacitación impartida por Sedesol sobre las reglas de operación y administración	Opinión sobre la utilidad de la capacitación impartida por Sedesol acerca de las reglas de operación y acerca de la administración de la estancia	P12
Oportunidad de aportar a otros	Opinión sobre la posibilidad de dar un servicio a su comunidad a partir de la participación en el programa	Apoyo al desarrollo de los niños	Opinión sobre la oportunidad de apoyar el desarrollo de los niños	P13
		Apoyo a la comunidad	Opinión sobre la oportunidad de apoyar a la comunidad	P14
Confianza	Disposición a realizar conductas que expresan confianza en el programa	Lealtad con base en las obligaciones	Disposición a seguir cumpliendo con las obligaciones que impone el programa para seguir en él	P23
		Recomendación	Disposición a recomendar el programa	P24

La tabla 24 describe las variables latentes y manifiestas específicas de esta evaluación que se utilizaron para poner a prueba las hipótesis específicas.

Las hipótesis particulares de la evaluación de Estancias Infantiles modalidad madres fueron:

**Hipótesis 7.** La actividad de Acceso al programa se asocia de manera positiva con la Calidad Percibida.

**Hipótesis 8.** Los Apoyos económicos se asocian de manera positiva con la Calidad Percibida.

**Hipótesis 9.** La Capacitación se asocia de manera positiva con la Calidad Percibida.

**Hipótesis 10.** La Oportunidad de aportar a otros se asocia de manera positiva con la Calidad Percibida.

Las hipótesis generales y específicas fueron operacionalizadas en el cuestionario de entrevistas telefónicas, el cual se integró a un programa informático que auxilió en la realización de las entrevistas.

### Prueba piloto

El modelo de satisfacción y su cuestionario fueron sometidos a una prueba piloto que consistió en 89 entrevistas útiles a responsables de estancias infantiles de nueva creación. La encuesta fue telefónica y la selección se hizo con muestreo aleatorio simple. Se proporcionó a la empresa encuestadora un listado de 200 estancias, el cual se agotó durante los intentos. Lo anterior se debió, en parte, a la desactualización del marco muestral y a la imposibilidad de establecer contacto con la responsable porque su teléfono celular (el cual era la única forma de contacto) no tenía crédito y no podía recibir llamadas.

La prueba piloto mostró la necesidad de simplificar algunas preguntas y modificar otras para adaptarlas a la entrevista telefónica. En ésta no hubo confusión con el segundo planteamiento del estímulo en cada pregunta, por lo que se mantuvo.

## Diseño muestral nacional

Puesto que la población del Programa Estancias Infantiles–Responsables es pequeña ( $N = 1010$  usuarios), se aplicó a la fórmula usada para otras evaluaciones el factor de corrección por población finita. Con esta población, el tamaño de la muestra que cubre las condiciones de margen de error de 0.25 y nivel de 95% de confianza es:

$$n = \frac{1}{\frac{(.25)^2}{(1.96)^2 \cdot (4.5)^2} + \frac{1}{1010}} = 557.6$$

Se decidió que la muestra fuera de 500 estancias, pues la desviación estándar del programa, según la prueba piloto, no era mayor que tres.

El diseño muestral fue el siguiente:

- Población objetivo: las estancias de nueva creación que reciben apoyo de Sedesol con al menos tres meses de operación.
- Unidades de observación: las titulares de las guarderías.
- Marco muestral: la base de datos con las estancias registradas entre el 1 de julio de 2008 al 30 de abril de 2009.
- Nivel de estimación: nacional.
- Unidades de muestreo: las titulares de las guarderías.
- Modalidad de entrevista: telefónica.
- Selección: muestreo aleatorio simple.
- Tamaño muestral: 500 estancias.

## Recolección de datos a nivel nacional

El mismo día de la capacitación (23 de abril del 2010) empezaron a realizarse las entrevistas; terminaron el 4 de mayo del 2010. No

hubo incidentes que cuestionen la confiabilidad de los datos recuperados.

Se realizaron 386 entrevistas de las 500 programadas, para una efectividad de 77.2%. La desviación estándar estimada con la muestra de tamaño 367 es de 2.30, con lo cual el tamaño es:

$$n = \frac{1}{\frac{(.25)^2}{(1.96)^2 \cdot (2.30)^2} + \frac{1}{598}}$$

De esta manera, el tamaño de muestra de 367 es suficiente.

En la tabla 25 se puede ver la distribución de estas entrevistas por entidad federativa.

Tabla 25. Distribución de la muestra por entidades

Entidad	Esperado	Logrado	% Efectividad
Aguascalientes	12	11	91.7
Baja California	6	6	100.0
Baja California Sur	8	9	112.5
Campeche	20	11	55.0
Coahuila	4	6	150.0
Colima	0	0	—
Chiapas	13	10	76.9
Chihuahua	4	5	125.0
Distrito Federal	40	37	92.5
Durango	0	0	—
Guanajuato	17	13	76.5
Guerrero	4	6	150.0
Hidalgo	23	19	82.6
Jalisco	53	31	58.5
México	61	47	77.0
Michoacán	18	15	83.3
Morelos	21	17	81.0



Entidad	Esperado	Logrado	% Efectividad
Nayarit	20	11	55.0
Nuevo León	1	0	0.0
Oaxaca	25	17	68.0
Puebla	16	9	56.3
Querétaro	13	8	61.5
Quintana Roo	6	6	100.0
San Luis Potosí	10	10	100.0
Sinaloa	13	9	69.2
Sonora	11	9	81.8
Tabasco	13	4	30.8
Tamaulipas	15	12	80.0
Tlaxcala	6	6	100.0
Veracruz	31	28	90.3
Yucatán	11	9	81.8
Zacatecas	5	5	100.0
Totales	500	386	77.2

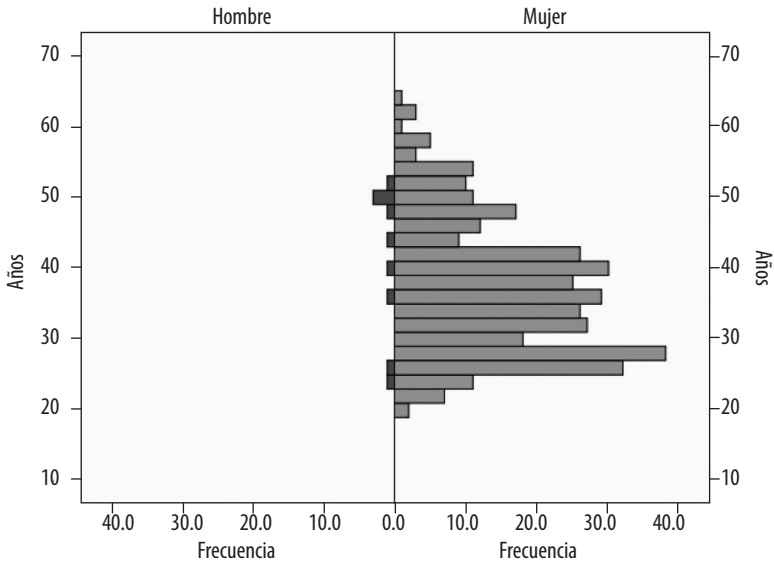
## Descripción de la muestra

La duración promedio de las entrevistas efectivas fue de 24.9 minutos, mientras que el número promedio de intentos para lograr una exitosa fue de 7.77.

El 2.6% de los entrevistados fue hombre y 97.4% mujer. Casi el 20% de los entrevistados tenía cerca de 27 años de edad, casi la mitad tenían 36 años y tres de cada cuatro tenían cuando mucho 42 años. La edad mínima registrada fue de 20 años (tres casos), la máxima de 63 (un caso) y la edad promedio fue de 36.73 años con una desviación estándar de 9.375.

Con base en la pirámide demográfica (figura 42) se puede apreciar que había mayor proporción de mujeres que de hombres. De hecho, por cada hombre había 37.6 mujeres.

Figura 42. Género y edad



Aproximadamente una de cada cinco entrevistas a los responsables de estancias infantiles fue realizada en el Estado de México o en el Distrito Federal (figura 43); si se añade Jalisco, al rededor de una de cada tres entrevistas se realizó en esas tres entidades. Es de llamar la atención que Baja California, Coahuila, Guerrero, Quintana Roo, Tlaxcala, Chihuahua, Zacatecas y Tabasco acumularon, conjuntamente, apenas 11.6%.

El 86.0% de las estancias tenía a lo más un año de estar inscritas en el programa en el momento de la entrevista, mientras que 13.2% tenía dos.

Casi tres de cada diez entrevistados afirmó tener cuando mucho educación media superior completa (figura 44), 20.4% contaba con carrera técnica completa y 36.0% declaró tener licenciatura completa.

Figura 43. Entidad federativa

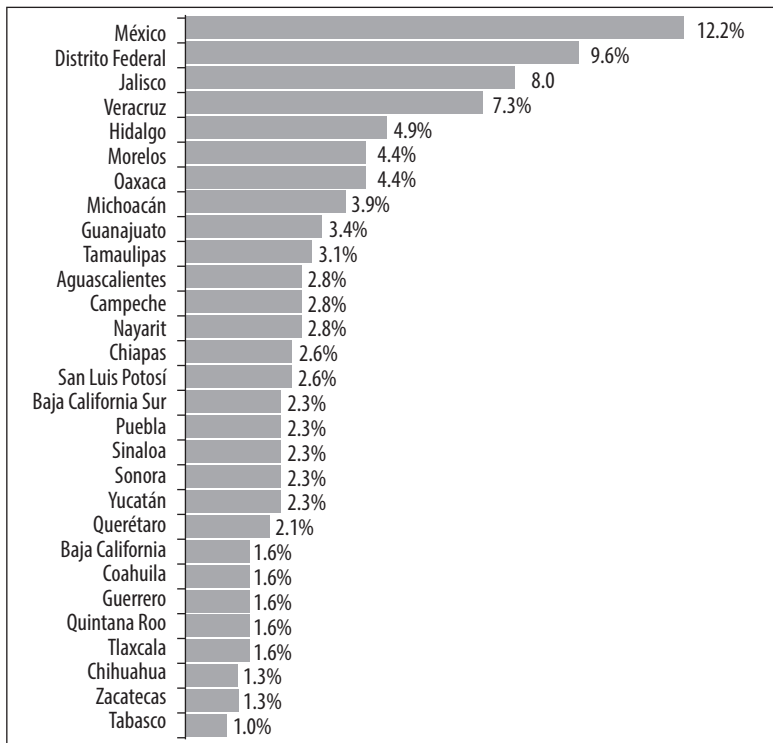
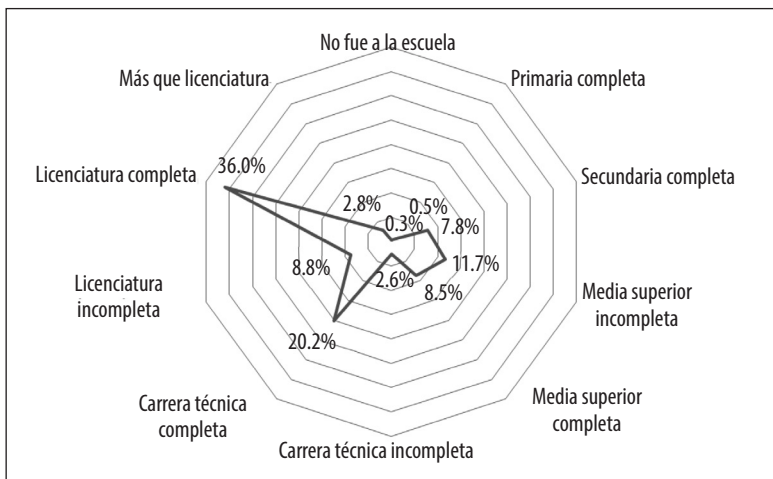
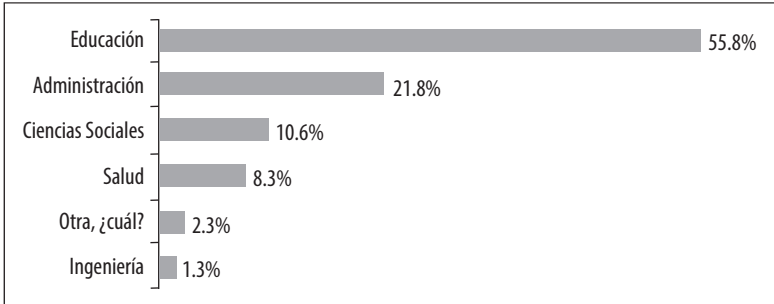


Figura 44. ¿Hasta qué año estudió usted?



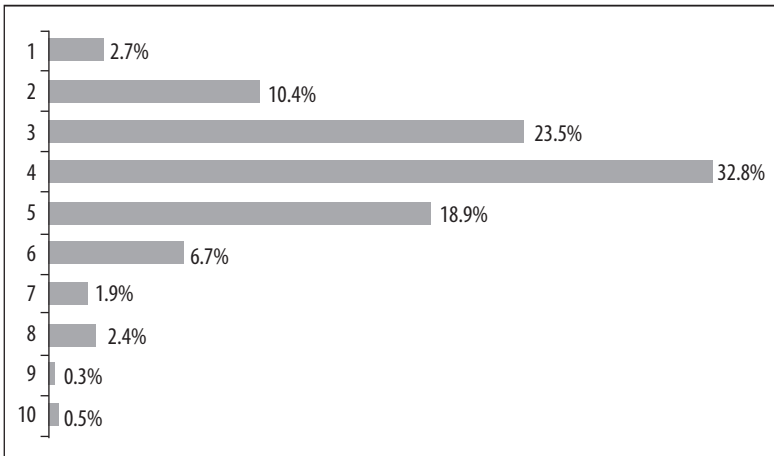
A los entrevistados que dijeron tener licenciatura se les preguntó por su área de conocimiento. El 55.8% refirió el de educación; 21.8%, administración y 10.6%, de ciencias sociales (figura 45).

Figura 45. ¿A cuál de las siguientes áreas de conocimiento pertenece la carrera que estudió?



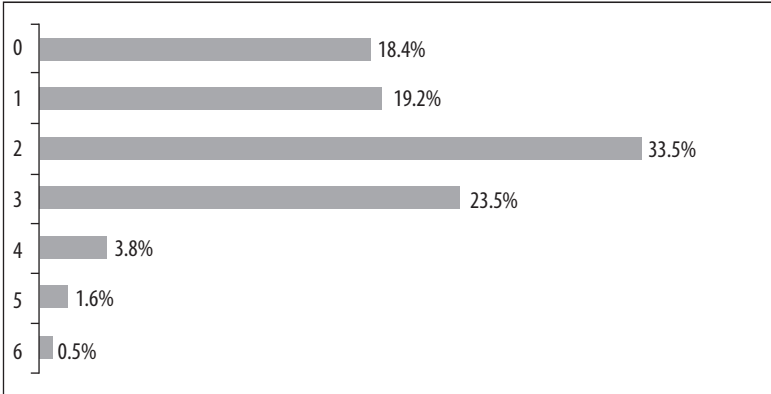
El hogar de 10.4% de los entrevistados era habitado sólo por dos personas (figura 46), 69.4% por cuatro a lo más, mientras que casi 95% de los hogares contaba con seis personas como máximo. En promedio había cuatro personas por hogar y una desviación estándar de 1.471.

Figura 46. ¿Cuántas personas viven en su hogar?



En cuanto al número de hijos declarados (figura 47), se observa que 18.4% de las entrevistadas contestó que no tenía hijos, 19.2% dijo tener uno y 52.7% aseguró que entre uno y dos hijos. El promedio de toda la muestra fue de 1.82 hijos con una desviación estándar de 1.229 por hogar.

Figura 47. ¿Cuántos hijos tiene usted?



Se preguntó a los responsables de las estancias la cantidad de niños atendidos en su establecimiento. El promedio general fue de 27.95 niños por estancia con una desviación estándar de 12.598. El estado que tenía el promedio más alto de niños por estancias fue Zacatecas, con 38.2, mientras que Quintana Roo tuvo el promedio más bajo, con 17.5 (figura 48). La máxima desviación estándar se observó en Zacatecas, con 21.51, y la mínima en Tabasco, con 2.38. Por entidad hubo diferencias estadísticamente significativas en el número de niños por estancias infantiles con una significancia de 5%.

La supervisión de las estancias (figura 49) se llevó a cabo una vez por mes en 66.3% de los casos, varias veces al mes en 16.3% y cada dos meses en 10.4%. En general, en poco más de ocho de cada 10 estancias, según declaración de las responsables, se realizaba supervisión una o más veces al mes.

Figura 48. ¿Cuántos niños están inscritos en esta estancia?

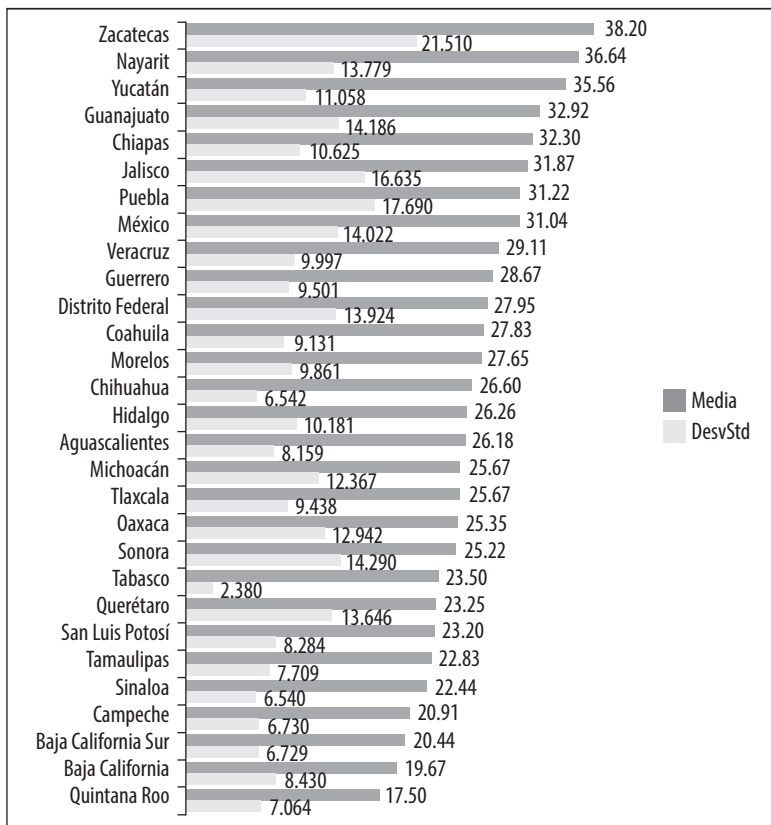
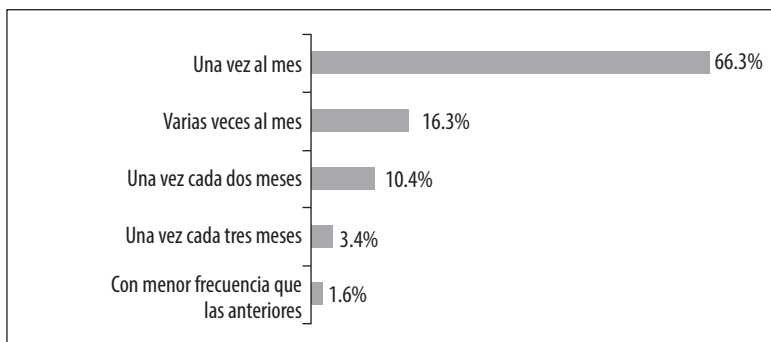


Figura 49. ¿Con qué frecuencia supervisan su estancia?



En cuanto al número de focos en los hogares de los responsables (figura 50), 8.1% dijo tener a lo sumo cuatro focos, poco más de la mitad (56.5%) como máximo ocho, y casi tres de cada cuatro hogares cuando mucho 10 focos. El promedio de toda la muestra fue 9.30 focos por hogar con una desviación estándar de 5.231. Las entidades con el máximo promedio (figura 51) fueron Chihuahua y Tabasco con 12 focos cada una y con el promedio mínimo fue Guerrero con 6.8. Tabasco tuvo la máxima desviación estándar (8.679) y la mínima Guerrero (1.789). Por entidad, no hubo diferencias estadísticamente significativas del número de focos por hogar de las responsables de este programa con una significancia de 5%.

Figura 50. ¿Cuántos focos hay en su casa?

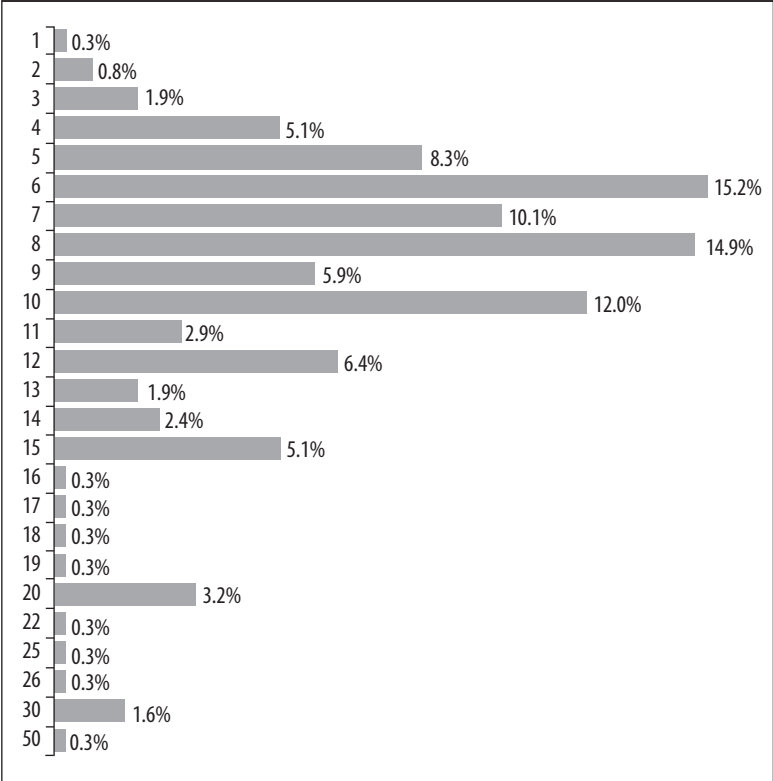
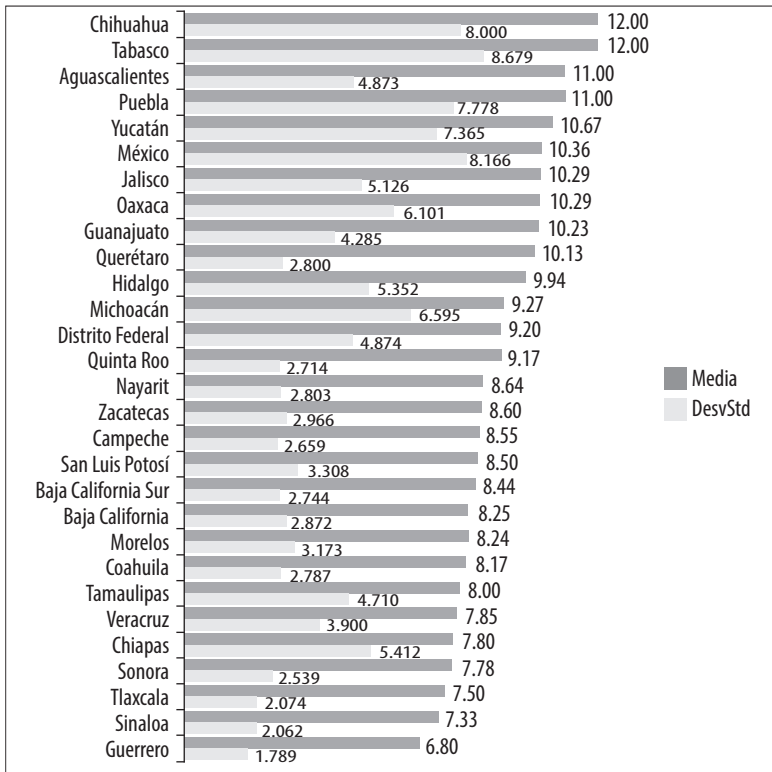


Figura 51. ¿Cuántos focos hay en su casa? (por entidad federativa)



Se preguntó a las responsables de las estancias si se les había pedido algo, a cambio de darles la ayuda. Según sus respuestas se les había solicitado dinero y apoyo a algún partido político (0.8% en ambos casos) y la afiliación a una creencia religiosa (0.5%). Se informó para todos los casos que se trató de personal de Sedesol.

## Confiabilidad y validez del modelo de medida

### Confiabilidad individual de las variables manifiestas

La tabla 26. muestra seis de 22 variables con pesos menores a 0.70 respecto a su constructo o variable latente; sin embargo, ninguna





	Acceso	Apoyos económicos	Calidad percibida	Capacitación	Confianza	Expectativas	Oportunidad de aportar a otros	Quejas	Satisfacción
Facilidad para cumplir con los requisitos sobre las instalaciones	0.6487								
Lealtad con base en obligaciones					0.7011				
Oportunidad de la entrega de los apoyos mensuales		0.8002							
Percepción de dificultades			0.6595						
Quejas								1.0000	
Recomendación					0.9170				
Satisfacción general									0.8874
Suficiencia de información sobre derechos y obligaciones	0.8316								
Suficiencia del apoyo para adecuación y equipamiento		0.8967							

de ellas es cercana a cero. La menor carga es del orden de 0.6, por lo que se puede decir que los ítems presentan una confiabilidad individual adecuada.

### Consistencia interna de las variables latentes

Todas las variables tienen una confiabilidad compuesta adecuada (mayor a 0.7), como muestra la tabla 27. Las Alfas de Cronbach, aunque menores 0.7, no se consideran relevantes, ya que subestiman la confiabilidad en modelos estructurales.

Tabla 27. Consistencia interna de las variables latentes

Variables latentes	Consistencia interna con ACSI	
	Confiabilidad compuesta	Alfa de Cronbach
Acceso	0.7400	0.5256
Apoyos económicos	0.8383	0.6225
Calidad percibida	0.7984	0.6244
Capacitación	0.8815	0.8009
Confianza	0.7968	0.5277
Expectativas	0.7281	0.4435
Oportunidad de aportar a otros	0.8613	0.7057
Quejas	1.0000	—
Satisfacción	0.8970	0.8280

### Validez convergente

Todas las variables latentes del estudio, excepto Acceso y Expectativas, tienen valores adecuados (tabla 28), es decir, mayores a 0.5. Las dos variables que no cumplen con este criterio están muy cerca del 0.5.

Tabla 28. Validez convergente por AVE

VARIABLES LATENTES	ACSI
Acceso	0.4919
Apoyos económicos	0.7221
Calidad percibida	0.5711
Capacitación	0.7127
Confianza	0.6662
Expectativas	0.4719
Oportunidad de aportar a otros	0.7578
Quejas	1.0000
Satisfacción	0.7441

### Validez discriminante

El modelo de medición tiene, en general, validez discriminante pues la capacidad de cada variable latente para explicar sus manifiestas es mayor que las correlaciones entre esa variable latente y las demás (tabla 29). La excepción se da en la variable Calidad Percibida, cuya correlación con Satisfacción es ligeramente mayor a la raíz cuadrada de su AVE.

### Conclusiones del análisis de confiabilidad y validez del instrumento de medición

El peso de cada variable manifiesta en su constructo es adecuado en la mayoría de los casos. Hay seis excepciones para un total de 22 variables manifiestas: a) Expectativa de Dificultades, b) Expectativa sobre las Dimensiones, c) Facilidad de la Incorporación, d) Facilidad para Cumplir los Requisitos sobre las Instalaciones, e) Lealtad y f) Percepción de Dificultades. Éstas tienen un peso respecto a su variable manifiesta entre 0.60 y 0.67, esto es, no cercano a cero.

Se obtuvieron medidas de confiabilidad compuesta entre 0.728 y 0.897, lo cual se considera adecuado en etapas tempranas de investigación.

Tabla 29. Correlaciones entre variables latentes

	Acceso	Apoyos económicos	Calidad percibida	Capacitación	Confianza	Expectativas	Oportunidad de aportar a otros	Quejas	Satisfacción
Raíz cuadrada del AVE	0.7014	0.8498	0.7557	0.8442	0.8162	0.6869	0.8705	1.0000	0.8626
Acceso	1.0000								
Apoyos económicos	0.5362	1.0000							
Calidad percibida	0.4303	0.4390	1.0000						
Capacitación	0.4537	0.36760	0.5446	1.0000					
Confianza					1.0000				
Expectativas	0.2686	0.2812	0.2587	0.2555		1.0000			
Oportunidad de aportar a otros	0.2520	0.1935	0.3956	0.3604		0.1507	1.0000		
Quejas					-0.1798			1.0000	
Satisfacción			0.7701		0.6441	0.2934		-0.2677	1.0000

El resultado de la validez convergente es adecuado para la mayoría de las variables latentes. Las excepciones son Acceso (a menos de una centésima del 0.5) y Expectativas (a casi tres centésimas del 0.5).

Por otro lado, el instrumento también dejó ver, en general, validez discriminante, ya que tanto las variables latentes como las manifiestas muestran su mayor correlación con el constructo del que son parte. La excepción es la variable latente Calidad Percibida, cuya correlación con Satisfacción es sólo una centésima mayor que la raíz cuadrada del AVE. Esto habla de la necesidad de seguir investigando para identificar, de manera óptima, las variables manifiestas de la percepción de la Calidad, en particular mediante la variable Percepción de dificultades,<sup>3</sup> pero no anula, en lo general, la validez discriminante del modelo.

Con base en lo anterior se podría concluir que el instrumento de medición muestra una validez y confiabilidad adecuadas, que permiten poner a prueba las hipótesis de esta investigación reflejadas en el modelo de evaluación. El aspecto a mejorar es la medición de las Expectativas, pues dos de sus variables manifiestas tuvieron pesos externos menores a 0.7 (Expectativa de dificultades y Expectativa sobre las dimensiones).

## Resultados

### Valoración del modelo estructural

La varianza explicada de cada una de las cuatro variables latentes endógenas del modelo de evaluación del programa social en cuestión se muestra en la tabla 30. El valor para  $R^2$  correspondiente a las variables latentes Calidad, Confianza y Satisfacción, es moderado. La  $R^2$  para Quejas es pobre.

<sup>3</sup> El peso de esta variable, de hecho, es menor que el que tienen algunas variables externas a su variable latente con esta última: Comparación con expectativas y Satisfacción general.

Tabla 30. R<sup>2</sup> del modelo de ecuaciones estructurales estimado

Variables latentes	R <sup>2</sup> con ACS	
	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> ajustada
Acceso		
Apoyos económicos		
Calidad percibida	0.4112	0.4031
Capacitación		
Confianza	0.4149	0.4117
Expectativas		
Oportunidad de aportar a otros		
Quejas	0.0717	0.0691
Satisfacción	0.6025	0.6003

## Discusión de las hipótesis

En la figura 52 se presentan las relaciones entre las variables latentes que servirán para discutir las hipótesis. La figura muestra las relaciones significativas (con un nivel de confianza de 95%) entre variables latentes mediante líneas continuas; las discontinuas representan relaciones no significativas. Los coeficientes de las relaciones, que están ubicados sobre las flechas, se leen de la siguiente manera: por cada cinco puntos de incremento en la variable independiente se puede esperar un aumento en la variable dependiente de igual a la magnitud al coeficiente.

### Hipótesis generales

**Hipótesis 1.** La Calidad Percibida se asocia de manera positiva a la Satisfacción del usuario. El coeficiente que asocia la Calidad Percibida y la Satisfacción es positivo y significativo, por lo que la hipótesis no se rechaza. El coeficiente es alto (4.53).

**Hipótesis 2.** La Satisfacción del usuario se asocia de manera positiva con la Confianza del usuario. Como se puede ver en la

Figura 52. Modelo estructural des-estandarizado de evaluación del IMSU para Programa de Estancias Infantiles modalidad Responsables

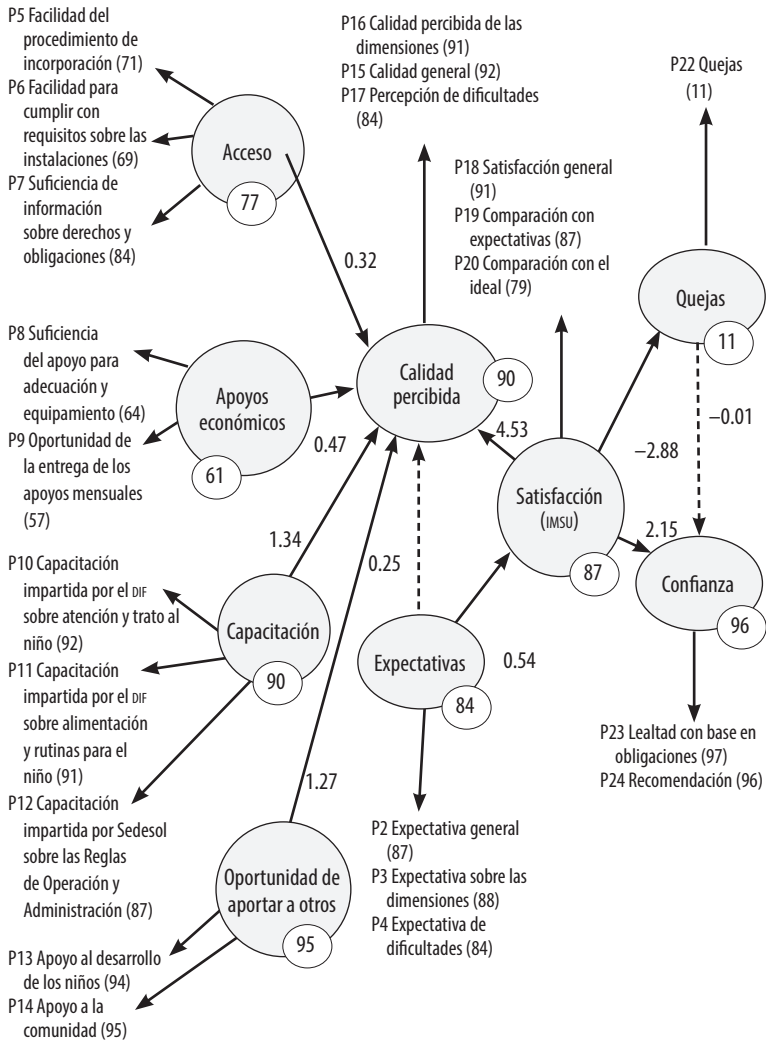




figura 52, los coeficientes positivos son significativos, por lo que esta hipótesis no se rechaza. El coeficiente calculado es moderado (2.15).

**Hipótesis 3.** Las Expectativas del usuario se asocian de manera positiva a la Calidad Percibida. Esta hipótesis se rechaza en virtud de que su coeficiente no es significativo (0.25).

**Hipótesis 4.** Las Expectativas del usuario se asocian de manera positiva a la Satisfacción del usuario. El coeficiente que relaciona las Expectativas con la Satisfacción es pequeño (0.54) pero significativo y positivo, por lo que la hipótesis no se rechaza.

**Hipótesis 5.** La Satisfacción del usuario se asocia de manera negativa a las Quejas. La asociación es negativa y alta (-2.88), por lo que la hipótesis no se rechaza.

**Hipótesis 6.** Las Quejas se asocian de manera negativa a la Confianza del usuario. La asociación (-0.01) no es significativa por lo que la hipótesis se rechaza.

### Hipótesis específicas

**Hipótesis 7.** La actividad Acceso se asocia de manera positiva con la Calidad Percibida. Esta variable tiene una relación positiva y significativa con la Calidad.

**Hipótesis 8.** Los Apoyos económicos se asocian de manera positiva con la Calidad Percibida. Esta hipótesis no se rechaza en cuanto que la asociación entre las dos variables es positiva y significativa (0.47).

**Hipótesis 9.** La Capacitación se asocia de manera positiva con la Calidad Percibida. El coeficiente de asociación de esta tercera variable latente particular con la Calidad es de 1.34, el valor significativo más alto de las tres variables particulares. La hipótesis no se rechaza.

**Hipótesis 10.** La Oportunidad de aportar a otros se asocia de manera positiva con la Calidad Percibida. El coeficiente entre las dos variables es de 1.27, es significativo y el segundo más alto entre las hipótesis específicas. No se rechaza la hipótesis.

Por estas razones, cuatro de las seis hipótesis generales no se rechazan. La asociación de Calidad Percibida y Satisfacción es alta (4.53). Ninguna de las hipótesis específicas se rechaza según la estimación con ACSE.

## La evaluación del programa por sus usuarios

La calificación alcanzada por Satisfacción (87) es relativamente alta, con un margen de error de  $\pm 0.50$  a 95% de confianza. Una de sus variables manifiestas, Comparación con Expectativas, tiene la misma puntuación. La Satisfacción general es mayor que la variable latente pues tiene una calificación de 91 puntos, mientras que la Comparación con el Ideal es menor, 79 puntos.

La Satisfacción se asocia a la Confianza con un coeficiente moderado: 2.15; es decir, por cada cinco puntos de incremento en la Satisfacción, la Confianza puede aumentar en 2.15 puntos. A su vez, la Satisfacción es influida por la Calidad Percibida. Si esta última sube cinco puntos, la Satisfacción mejorará su puntuación en 4.53 puntos, un coeficiente muy alto. El coeficiente que asocia la Satisfacción a la variable latente Expectativas es mucho menor (0.54), más el asociado con Quejas es alto (-2.88).

Las variables latentes que están relacionadas con la Satisfacción tienen los siguientes puntajes: Calidad Percibida, 90; Expectativas, 84; Confianza, 96 (muy alto). La escala de Quejas muestra que 11% de los usuarios se han quejado; este porcentaje es más alto que los encontrados en la evaluación de otros programas dentro de este mismo proyecto de investigación.

En cuanto a la variable latente Calidad Percibida, ya se mencionó que una de sus manifiestas, Percepción de dificultades, tiene una correlación con Calidad Percibida menor a las que tienen las variables manifiestas que pertenecen a otras variables latentes. En lo que toca a Expectativas, su variable manifiesta Expectativa de dificultades tiene también un peso externo bajo. Por esa razón se deberá revisar la definición de las dos variables

latentes, de las dos manifiestas con bajo peso externo y la formulación de los reactivos correspondientes.

El aspecto específico del programa mejor calificado es la Oportunidad de aportar a otros, con 95 puntos. En segundo lugar, la Capacitación con una calificación alta (90 puntos), mientras que las otras dos variables tienen calificaciones sensiblemente más bajas: Acceso, 77, y Apoyos económicos, 61 puntos.

Las dos variables de Oportunidad de aportar a otros tienen calificaciones muy similares a la primera (Apoyo al desarrollo de los Niños, 94, y Apoyo a la Comunidad, 95). Esta variable latente tiene el segundo mejor coeficiente de asociación con la Calidad Percibida (1.27).

Las variables manifiestas que evalúan la capacitación impartida por el DIF tienen calificaciones ligeramente superiores a las de la variable latente Capacitación (91 y 92 puntos), mientras que la Capacitación impartida por Sedesol sobre las reglas de operación y administración tiene una puntuación un poco más baja (87). La Capacitación es la variable latente con el coeficiente de asociación con Calidad Percibida de mayor magnitud.

En la variable latente Acceso, las manifiestas peor calificadas son Facilidad del procedimiento de incorporación (71 puntos) y Facilidad para cumplir con requisitos sobre las instalaciones (69 puntos). Suficiencia de información sobre derechos y obligaciones tiene una calificación más alta (84 puntos).

Las dos variables manifiestas de Apoyos económicos tienen puntuaciones bajas, en especial Oportunidad de la entrega de los apoyos mensuales (57). Suficiencia del apoyo para adecuación y equipamiento está calificada con 64 puntos.

Tanto Acceso como Apoyos económicos tienen coeficientes de asociación bajos.

Merece destacar la alta Confianza que tienen los usuarios en el programa (96).

En resumen, la variable latente mejor calificada es la Oportunidad de aportar a otros; sus manifiestas fueron igualmente bien calificadas. La Capacitación también tiene buenas calificaciones,

y las peores están en la variable latente Apoyos económicos y sus variables manifiestas.

## Conclusiones y recomendaciones

El modelo diseñado para la evaluación del Programa de Estancias Infantiles–responsables tiene validez convergente y divergente; su capacidad para explicar la Satisfacción, la Calidad Percibida y la Confianza es moderada, aunque para explicar Quejas es pobre.

Para estudios posteriores quedan dos tareas principales: afinar la operacionalización de las variables latentes Calidad Percibida y Expectativas.

No se rechaza la mayoría de sus hipótesis generales ni ninguna de las hipótesis específicas.

Estas características permiten hacer recomendaciones con base en los resultados. En particular, mejorar las actividades de capacitación, tanto las conducidas por el DIF como por la Sedesol. Si se perfeccionan estas acciones se tiene mayor probabilidad de incidir en la Calidad Percibida y, a través de ésta, en la Satisfacción. La importancia que tiene la capacitación como factor de la forma en que los usuarios perciben la calidad del programa, importancia superior a la que tienen los apoyos económicos, pone de relieve el papel que tiene la capacitación en el fomento a la microempresa.

Si en el programa se optimiza todo aquello que favorezca el sentido de aporte a la comunidad por parte de los usuarios, entonces también se vería impactada la Calidad Percibida, pero el margen de mejora es pequeño. El facilitar que algunas de las necesidades de una comunidad sean satisfechas por sus propios miembros de una manera productiva parece un hallazgo del programa.

Ocurre lo inverso con los apoyos económicos, tema donde los usuarios hacen una evaluación muy baja, en especial en la oportunidad de la entrega de apoyos. Hay mucho margen de mejora, pero menos impacto probable en la Calidad Percibida. Es aconsejable tratar de reducir el tiempo que pasa entre la entrega

de las listas de asistencia por parte de las estancias y la dotación de los recursos por parte del programa.

Llama la atención que el porcentaje de Quejas (11%) es mucho más alto que en los otros programas evaluados. Se puede arriesgar la explicación de que por su condición de microempresarios, así como la posibilidad de acceso vía telefónica a los operadores del Programa Estancias Infantiles, sea fácil que se presenten quejas.

En resumen, se puede decir que el modelo IMSU para el Programa de Estancias infantiles–responsables, aunque todavía tiene debilidades para explicar algunas de sus variables latentes, tiene fortalezas para otras, en especial la Satisfacción, por lo que es capaz de ofrecer información útil a fin de enfocar las acciones de mejora del programa.



## Capítulo 7

# Programa 70 y más<sup>1</sup>

### Descripción del programa

Este programa se diseñó para contribuir a abatir el rezago social enfrentado por los adultos mayores de 70 años y más, a través de acciones orientadas a fomentar su protección social. Ahora se describe este programa con base en las reglas de operación para el ejercicio fiscal 2009.

El objetivo específico del programa, según lo mencionado en dichas reglas de operación (Secretaría de Desarrollo Social, 2008a), era: “Incrementar el ingreso y protección social de los adultos mayores de 70 años y más”. La Sedesol buscaba lograrlo mediante la entrega de apoyos económicos y acciones de promoción y participación social.

En 2009 la cobertura del programa se extendía a los adultos mayores asentados en localidades rurales de hasta 30 mil habitantes. Podía ampliarse a localidades más grandes si la disponibilidad presupuestaria lo permitía.

En ese mismo año, el padrón de beneficiarios incluía 2 025 551 personas de 70 años y más, y llegaba a las 32 entidades federativas del territorio nacional.

Los estados con más de 100 mil beneficiados por el programa en el año mencionado eran: Veracruz con 192 415; Oaxaca con 161 653; Puebla con 149 228; Estado de México con 137 264;

<sup>1</sup> Un borrador de este capítulo se puede encontrar en Lobato *et al.*, 2011e.

Michoacán con 136 075; Guanajuato con 108 348; Guerrero con 103 703 y Jalisco con 102 641 beneficiados. Mientras que las entidades con menos de diez mil beneficiarios eran: Quintana Roo con 8 408; Baja California Sur con 7 038 y el Distrito Federal con 6 800 personas.

El programa dejaba de atender las localidades donde las oficinas estatales del INEGI emitieran un oficio describiendo que ya tenían más de 30 mil habitantes.

De acuerdo con la información del programa, la población objetivo eran “las personas de 70 años de edad o más que vivan en las localidades incluidas en la cobertura”.

Asimismo, los criterios de elegibilidad para los beneficiarios eran:

- a) Tener 70 años de edad o más.
- b) Habitar en localidades de hasta treinta mil habitantes.
- c) No ser beneficiario del componente Adulto Mayor del Programa de Desarrollo Humano Oportunidades.

Los tipos y los montos de apoyo se muestran en la Tabla 31. Tipos de apoyo y montos para el Programa 70 y más.

Tabla 31. Tipos de apoyo y montos para el Programa 70 y más

Tipos de apoyos	Descripción
Apoyos económicos directos	Se otorgarán \$500 mensuales, en efectivo, con entregas bimestrales a los adultos mayores de 70 años y más de edad que integren el Padrón Activo de Beneficiarios
Acciones de promoción y participación social	Talleres, grupos de crecimiento y jornadas informativas, entre otros, para favorecer la protección social de los beneficiarios y su desarrollo personal, familiar y comunitario, realizados a través de la red social
Servicios y apoyos	Aquellos gestionados a través de la coordinación y concertación interinstitucional



## Diseño de la evaluación

### Diseño del modelo de evaluación del programa social

El diseño del modelo de este programa, como en otros casos, aprovechó un estudio previo (Brambila, 2008). Dicho modelo usa una metodología distinta del IMSU, en general, con preguntas cuyas opciones de respuesta son dicotómicas. Fue útil para sustentar la importancia de algunos temas, así como para diseñar la estrategia de entrevista con la población de adultos mayores. En particular, se determinó utilizar un cuestionario preevaluatorio como filtro para determinar la elegibilidad de los usuarios del programa para las entrevistas. Ese cuestionario mide, entre otras cosas, la capacidad de ubicación temporal y espacial de los adultos mayores y su capacidad para comprender instrucciones sencillas.

También se realizaron entrevistas a 10 usuarios, en dos localidades participantes en el programa, ubicadas en el Estado de México, con el objeto de recabar información sobre el mecanismo de entrega de apoyos, y de identificar los factores que ellos consideraban importantes para evaluar el buen funcionamiento del programa.

Se propuso que la población objetivo fueran los menores de 86 años que estuvieran en el padrón del programa en diciembre de 2009 y que tuvieran, al menos, tres meses en él. Se definió un procedimiento de recolección de datos mediante entrevista cara a cara.

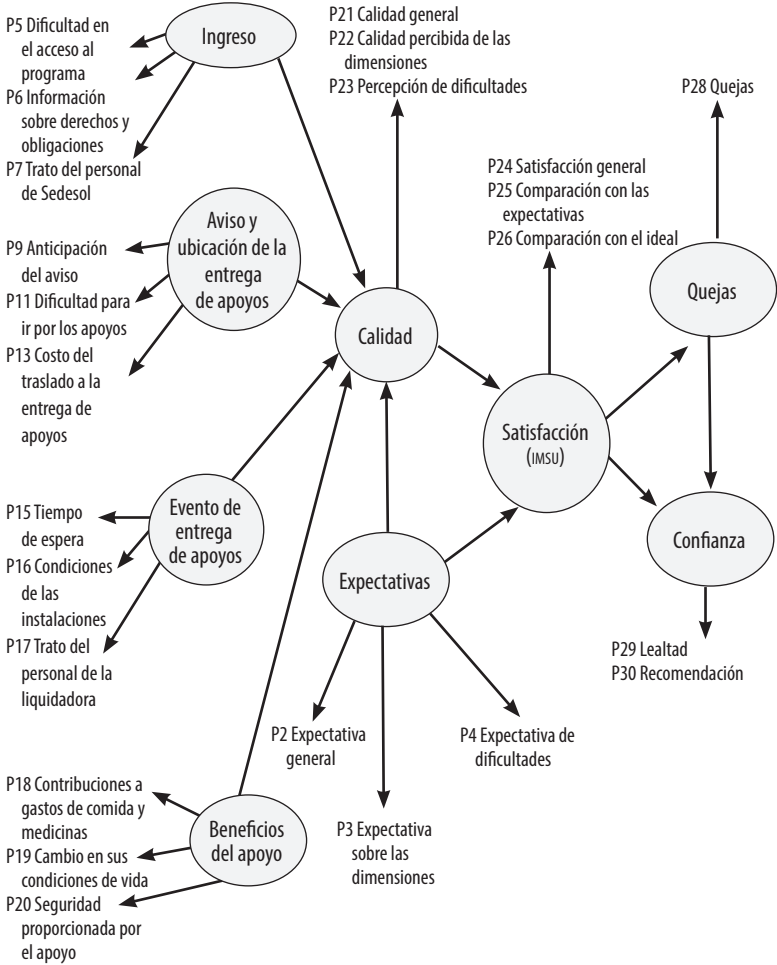
También se determinó hacer las siguientes adaptaciones a la metodología IMSU ordinaria, en atención a la edad y las condiciones sociales y culturales de la mayoría de los entrevistados:

- Incluir varias preguntas que situaran a los usuarios en una temática antes de pedir su opinión sobre el asunto.
- Emplear una escala de 1 a 5 en lugar de 1 a 10.
- Además, cada punto de la escala estaría anclado con una descripción y un auxiliar gráfico (cinco caras con diferentes expresiones que van de alegre a enojado, reforzadas con

colores, como se puede ver en la ilustración 1, en el capítulo 2). El papel del auxiliar gráfico cambió después de la prueba piloto.

A continuación, la figura 53 muestra el modelo del Programa 70 y más con sus hipótesis.

Figura 53. Modelo teórico del IMSU para el Programa 70 y más



La tabla 32 describe las variables latentes y manifiestas que se utilizaron para poner a prueba las hipótesis específicas.

Tabla 32. Descripción del modelo estructural del IMSU para el Programa 70 y más

Dimensión	Descripción	Variable manifiesta	Descripción	Núm. de pregunta
Ingreso	Opinión sobre las actividades que son parte de la incorporación al programa	Dificultad en el acceso	Opinión sobre la dificultad en el acceso	P5
		Información sobre derechos y obligaciones	Opinión acerca de la información sobre derechos y obligaciones	P6
		Trato del personal de Sedesol	Opinión sobre el trato del personal de Sedesol	P7
Aviso y ubicación de la entrega de apoyos	Opinión sobre la facilidad o dificultad para asistir a los puntos de entrega de apoyos	Anticipación del aviso	Opinión acerca de la anticipación del aviso sobre el lugar y momento de la entrega	P9
		Dificultad para ir por los apoyos	Opinión sobre la facilidad para ir a recoger los apoyos en función del tiempo que tarda y el esfuerzo que hace	P11
		Costo del traslado a la entrega de apoyos	Opinión sobre el costo del traslado para ir a recoger los apoyos	P13
Evento de entrega de apoyos	Opinión sobre la experiencia de participar en las entregas de apoyos	Tiempo de espera	Opinión sobre el tiempo de espera para recoger los apoyos	P15
		Condiciones de las instalaciones	Opinión sobre las condiciones de las instalaciones donde se recogen los apoyos	P16

Dimensión	Descripción	Variable manifiesta	Descripción	Núm. de pregunta
		Trato del personal de la liquidadora	Opinión sobre el trato del personal de la empresa liquidadora	P17
Beneficios del apoyo	Opinión sobre los beneficios que le reporta el apoyo	Contribución a gastos de comida y medicinas	Opinión sobre la contribución del apoyo para cubrir los gastos de comida y medicinas	P18
		Cambio en sus condiciones de vida	Opinión sobre la contribución del apoyo a la mejora en sus condiciones de vida	P19
		Seguridad proporcionada por el apoyo	Opinión sobre la seguridad proporcionada por el apoyo	P20
Confianza	Confianza en el funcionamiento futuro del programa	Lealtad	Lealtad al programa en tanto disposición a hacer lo necesario para mantenerse en él	P29
		Recomendación	Disposición a recomendar el programa	P30

A continuación se presentan las hipótesis particulares del modelo del Programa 70 y más.

**Hipótesis 7.** La actividad de Ingreso se asocia de manera positiva con la Calidad Percibida.

**Hipótesis 8.** El Aviso y ubicación de la entrega de apoyos se asocia de manera positiva a la Calidad Percibida.

**Hipótesis 9.** El Evento de entrega de Apoyos se asocia de manera positiva con la Calidad Percibida.

**Hipótesis 10.** Los Beneficios del apoyo se asocian de manera positiva con la Calidad Percibida.

Tanto las hipótesis generales como las específicas fueron operacionalizadas en un cuestionario aplicado mediante entrevista cara a cara.

### Prueba piloto

El modelo de evaluación y su cuestionario fueron sometidos a una prueba piloto que consistió en 107 entrevistas, realizadas en los municipios de San Bartolo Tutotepec y Zempoala, ambos del estado de Hidalgo. En cada uno fueron seleccionados, por muestreo aleatorio simple, cinco localidades y 10 usuarios de localidad. Se excluyeron aquellas que tuvieran menos de 20 titulares, así como los usuarios mayores de 85 años.

Como resultado de la prueba piloto se realizaron las siguientes modificaciones al instrumento:

- Se adaptó la redacción de algunas preguntas para facilitar su comprensión.
- Se eliminó el segundo planteamiento de la pregunta, usual en los cuestionarios del ACSI, porque los entrevistados pensaban que se trataba de una nueva pregunta.
- En lugar de pedir que compararan el programa evaluado con uno ideal, se decidió pedir a los entrevistados que imaginaran cómo les gustaría que fuera el Programa 70 y más y después compararan la realidad con lo que imaginaron. Sólo 63% de los entrevistados respondió la pregunta original.

### Diseño muestral nacional

El diseño muestral para representar esa población tuvo las siguientes características:

- La población objetivo fueron los adultos mayores que recibían apoyo económico por parte de Sedesol.
- Las unidades de observación fueron los adultos mayores inscritos en el Programa 70 y más, menores de 86 años para que pudieran responder sin dificultad preguntas retrospectivas.
- El marco muestral se tomó como la base de datos con los nombres de los usuarios y las localidades donde vivían en diciembre 2009, y que tuvieran al menos tres meses en el programa.
- El nivel de estimación fue nacional.
- Las unidades primarias de muestreo fueron municipios de la República Mexicana.
- Las unidades últimas fueron adultos mayores beneficiarios del programa.
- La encuesta se realizó en el domicilio de los beneficiarios.
- El diseño muestral para el Programa 70 y más se realizó en tres etapas.
  - Etapa 1: fueron seleccionados 60 municipios del total de aquellos donde viven los adultos mayores beneficiarios del programa. Esta selección se hizo con probabilidad proporcional al número de beneficiarios dentro de cada municipio.
  - Etapa 2: se eligieron, de modo sistemático, cinco localidades sobre la lista ordenada por el número de beneficiarios.
  - Etapa 3: se seleccionaron cuatro adultos mayores de cada localidad a través de un muestreo aleatorio simple sobre la lista de beneficiarios del municipio.

Los detalles del muestreo sistemático relativos a la frecuencia con que serían elegidas las localidades y la cantidad de las incluidas entre las de “mayor número de beneficiarios”, fueron determinadas de acuerdo con el total de localidades de los municipios en la muestra y la distribución de los beneficiarios en ellas.

En algunos municipios no fue posible seleccionar cinco localidades porque tenían menos de cinco beneficiarios o

porque, aunque tenían más, algunas contaban con muy pocos, lo que hacía imposible la elección de cuatro adultos mayores requerida en la etapa 3. En estos casos, el total de veinte beneficiarios de cada municipio se repartió del modo más equitativo posible en las únicas localidades del municipio (si había menos de cinco) o en las localidades donde se tenía un número suficiente de adultos mayores.

El tamaño muestral fue de 1 200.

Con el objeto de obtener el tamaño muestral seleccionado se proporcionaron unidades de muestreo de reemplazo.

## **Recolección de datos al nivel nacional**

Las entrevistas se realizaron del 21 al 30 de abril de 2010.

Los reportes de la empresa encuestadora y la supervisión no arrojaron datos que hagan dudar de la confiabilidad de la información, excepto en algunos casos en donde encuestadores omitieron la introducción al cuestionario.

En 29 localidades no se pudo obtener la muestra completa. En dos de ellas no fue posible realizar ninguna entrevista. Para compensar esto, en otras localidades fueron entrevistados más usuarios y se obtuvieron 1 165 entrevistas de las 1 200 buscadas, para una efectividad de 97.08%.

## **Descripción de la muestra**

La duración promedio de las entrevistas a los adultos mayores fue de 18.2 minutos, mientras que el número promedio de intentos para lograr una exitosa fue de 1.70. Cabe decir que 82.8% de las entrevistas requirió, a lo más, dos intentos.

La distribución por sexo de los entrevistados fue de 49.3% hombres y 50.7% mujeres. Con base en tablas de frecuencias, se tiene que cerca de 27% de los entrevistados tenía, cuando mucho,

63 años de edad, poco más de la mitad, tenían casi 76 años y cerca de tres de cada cuatro, a lo más, 79 años. La edad promedio fue de 76.78 años con una desviación estándar de 4.10.

Con base en la pirámide demográfica (figura 54) se puede apreciar una proporción más o menos equilibrada entre hombres y mujeres. De hecho, por cada hombre hubo 1.02 mujeres.

Guanajuato y Veracruz (figura 55) tuvieron los mayores porcentajes de beneficiarios entrevistados (10.3% y 10.0%). Si se agregan el Estado de México, Guerrero e Hidalgo, entonces se acumula 45.1% de los entrevistados. El restante 54.9% se distribuyó entre las otras entidades federativas.

El 54% de los entrevistados manifestó que sabe leer y escribir. En Baja California y Tamaulipas (figura 56) hubo el mayor porcentaje de los que afirmaron saber leer y escribir (95.0%); en cambio, en Querétaro hubo el mayor porcentaje (75.0%) de los que no sabían leer y escribir.

Figura 54. Género y edad

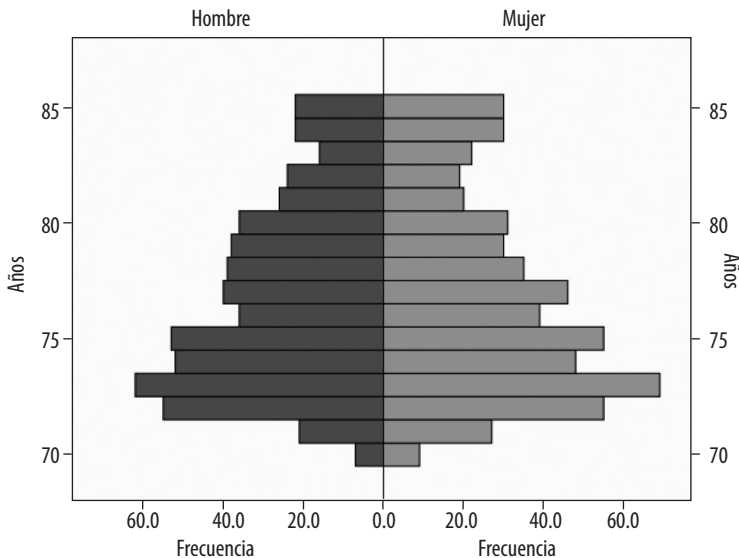




Figura 55. Entidad federativa

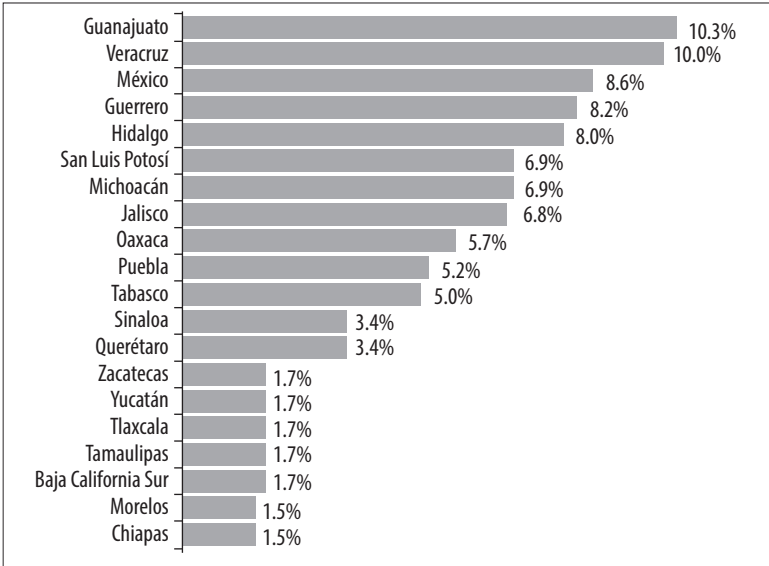
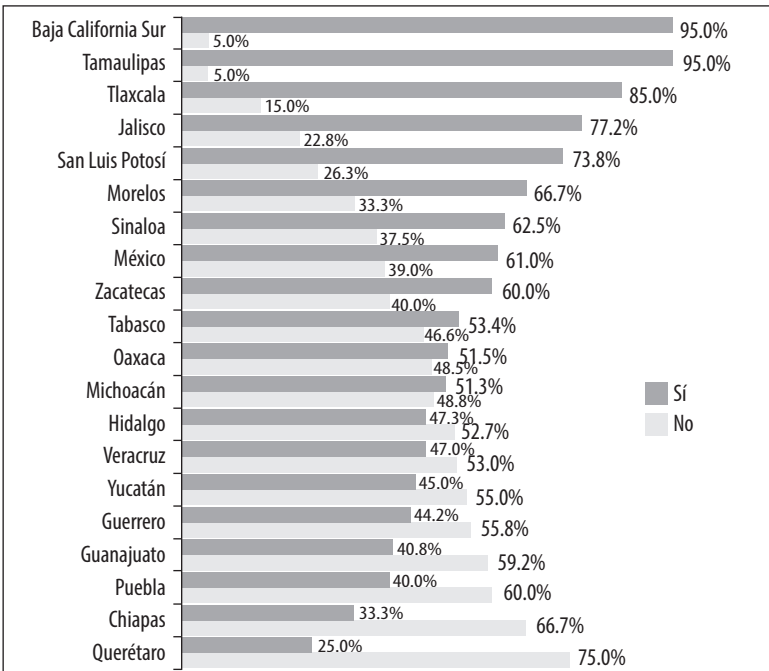
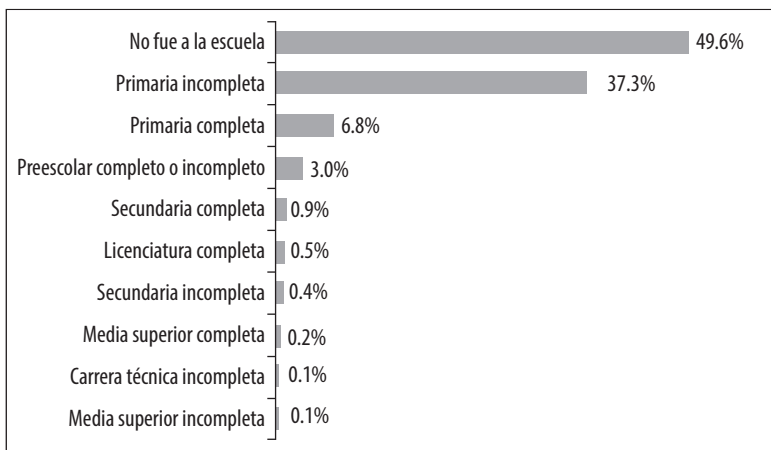


Figura 56. ¿Sabe leer y escribir?



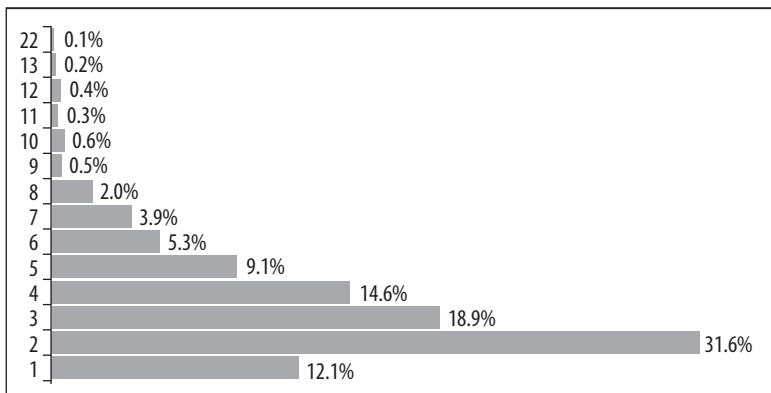
Respecto a la escolaridad (figura 57) 49.6% de los encuestados no asistió a la escuela y 37.3% alcanzó sólo primaria incompleta.

Figura 57. ¿Hasta qué año estudió usted?



Los hogares con dos personas representaron el porcentaje más alto (figura 58), con 31.6%. El 62.6% de ellos estaba habitado hasta por tres personas. En promedio, los hogares de los entrevistados contaban con 3.86 personas. La desviación estándar fue de 2.071.

Figura 58. ¿Cuántas personas viven en su hogar?



El 10.1% tenía cuatro hijos y 53.5%, entre uno y seis (figura 59). El rango de respuestas estuvo repartido entre uno y 18 hijos. Los entrevistados reportaron 6.15 hijos en promedio con una desviación estándar de 3.431.

El 20.5% de los entrevistados tenía entre uno y dos focos (figura 60), mientras que 43.5% tenía hasta tres. Las respuestas fueron desde uno hasta 26 focos. El promedio fue de 4.19 focos con

Figura 59. ¿Cuántos hijos tiene usted?

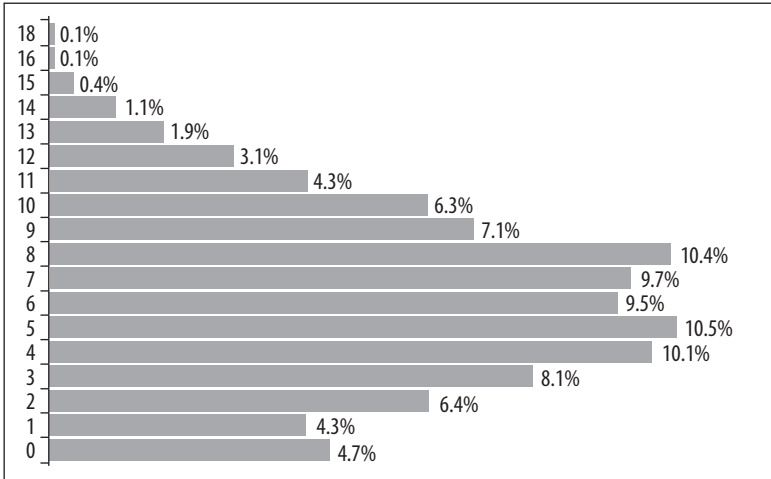
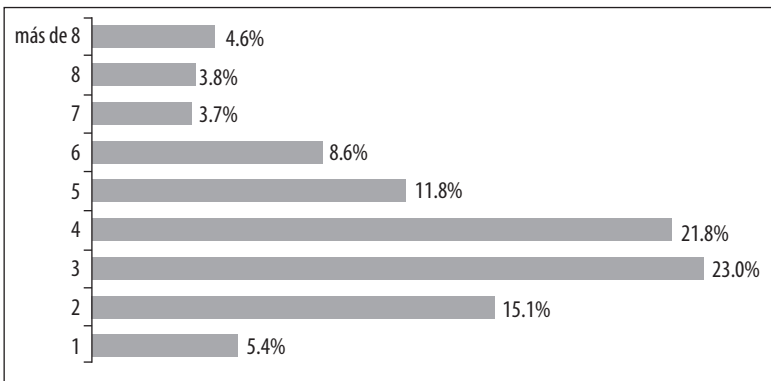
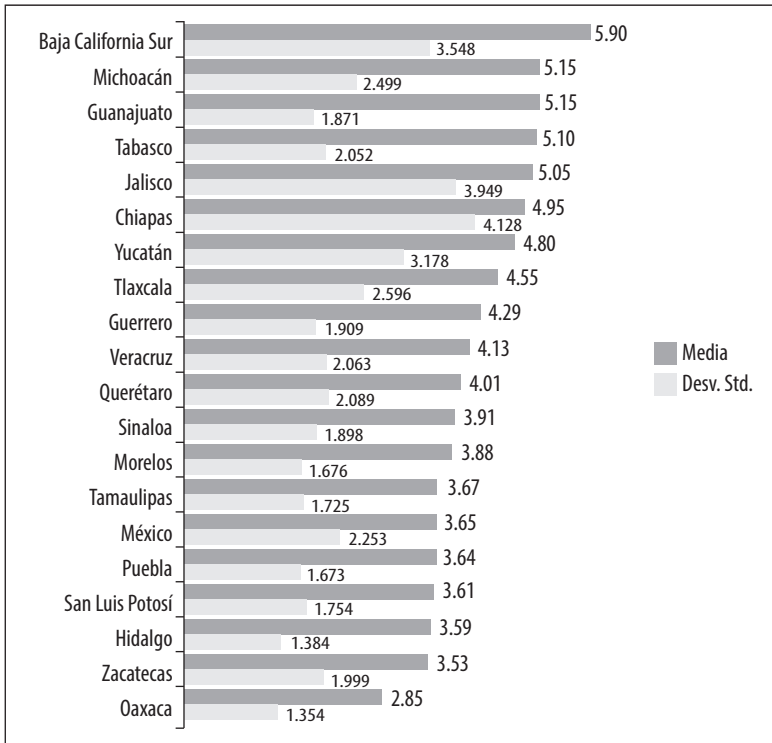


Figura 60. ¿Cuántos focos hay en su casa?



una desviación estándar de 2.37. Baja California Sur (figura 61) fue el estado con el mayor promedio (5.9) y Oaxaca con el menor promedio (2.859). La mayor desviación estándar la tuvo Chiapas (4.21) y la menor Oaxaca (1.35). Hubo diferencias estadísticamente significativas por entidad con una significancia de 5%.

Figura 61. ¿Cuántos focos hay en su casa? (por entidad)



El 2.6% de los entrevistados manifestó que se le ha pedido dinero para inscribirse en el programa. El 0.3% dijo que se le solicitó apoyo para un partido político. En general, reportaron que se les pidió comprar bebidas o una cooperación. De quienes dijeron que le habían solicitado dinero, 31.0% indicó que lo hizo el gestor o facilitador voluntario y 20.7% mencionó tanto al personal del programa como a otras personas. Quienes señalaron que se le

Tabla 33. Pesos externos

Variables manifiestas	Aviso y ubicación de la entrega de apoyos	Beneficios del apoyo	Calidad	Confianza	Evento de entrega de apoyos	Expectativas	Ingreso	Quejas	Satisfacción
Anticipación aviso	0.6813								
Calidad general			0.8664						
Calidad percibida de las dimensiones			0.8533						
Cambio en sus condiciones de vida		0.8681							
Comparación con expectativas									0.7217
Comparación con ideal									0.7505
Condiciones de las instalaciones					0.7219				
Contribución a gastos de comida y medicinas		0.7686							
Costo del traslado a la entrega de apoyos	0.5905								
Dificultad en el acceso al programa							0.6795		

Variables manifiestas	Aviso y ubicación de la entrega de apoyos	Beneficios del apoyo	Calidad	Confianza	Evento de entrega de apoyos	Expectativas	Ingreso	Quejas	Satisfacción
Dificultad para ir por los apoyos	0.7536								
Expectativas de dificultades						0.5270			
Expectativa general						0.8360			
Expectativa sobre las dimensiones						0.8084			
Información derechos y obligaciones							0.6446		
Lealtad				0.8399					
Percepción de dificultades			0.5039						
Quejas								1.000	
Recomendación				0.8068					
Satisfacción general									0.8276
Seguridad proporcionada por el apoyo		0.8355							
Tiempo de espera					0.5647				
Trato del personal de la liquidadora					0.7973				
Trato del personal de Sedesol							0.7790		

pidió apoyo para un partido político mencionaron a un delegado y a personas desconocidas.

## Confiabilidad y validez del modelo de medida

### Confiabilidad individual de las variables manifiestas

En la tabla 33 se han identificado las siete variables manifiestas (de 24) con pesos menores a 0.70 respecto a su constructo o variable latente; sin embargo, ninguno de esos pesos es cercano a cero. La menor carga que hay es del orden de 0.5, por lo que se puede decir que los ítems presentan una confiabilidad individual aceptable, pero un poco inferior a lo adecuado.

### Consistencia interna de las variables latentes

En la tabla 34 se observa que todas las variables tienen una confiabilidad compuesta adecuada (mayor a 0.7). La mayoría de las Alfas de Cronbach son menores a lo adecuado, pero ya se dijo que este estadístico subestima la confiabilidad en modelos estructurales.

**Tabla 34.** Consistencia interna de las variables latentes: confiabilidad compuesta y Alfa de Cronbach

Variaciones latentes	Consistencia interna con ACSI	
	Confiabilidad compuesta con ACSI	Alfa de Cronbach con ACSI
Aviso y ubicación de la entrega de apoyos	0.7170	0.4257
Beneficios del apoyo	0.8465	0.7653
Calidad	0.7960	0.6252
Confianza	0.8082	0.5261
Evento de entrega de apoyos	0.7402	0.4965
Expectativas	0.7749	0.5752
Ingreso	0.7447	0.5030
Quejas	1.0000	–
Satisfacción	0.8112	0.6537

## Validez convergente

Como se observa en la tabla 35, la mayoría de las variables latentes del estudio tiene valores adecuados, es decir, estas son mayores a 0.5. Las tres que no tienen valor adecuado (Aviso y Ubicación de la entrega de apoyos, Evento de entrega de apoyos e Ingreso) están muy cerca de él (en especial las dos últimas).

Tabla 35. Validez convergente por AVE

VARIABLES LATENTES	COMUNALIDAD CON ACSÍ	AVE
Aviso y ubicación de la entrega de apoyos	0.4603	0.4559
Beneficios del apoyo	0.6808	0.6796
Calidad	0.5776	0.5775
Confianza	0.6782	0.6763
Evento de entrega de apoyos	0.4919	0.4919
Expectativas	0.5434	0.5375
Ingreso	0.4947	0.4906
Quejas	1.0000	1.0000
Satisfacción	0.5897	0.5631

## Validez discriminante

En tabla 36 se puede observar que el modelo tiene validez discriminante, pues la capacidad de cada variable latente para explicar sus manifiestas es mayor que las correlaciones entre esa variable latente y las demás.

## Conclusiones del análisis de confiabilidad y validez del instrumento de medición

El peso externo de las variables manifiestas es adecuado (mayor a 0.7) en la mayoría de los casos. Hay siete excepciones en un total de 24 variables manifiestas: a) Anticipación del aviso, b) Costo del traslado a la entrega de apoyos, c) Dificultad en el acceso al programa, d) Expectativa de dificultades, e) Información sobre derechos y obligaciones, f) Percepción de dificultades



Tabla 36. Correlaciones entre variables latentes

	Aviso y ubicación de la entrega de apoyos	Beneficios del apoyo	Calidad	Confianza	Evento de entrega de apoyos	Expectativas	Ingreso	Quejas	Satisfacción
Raíz cuadrada del AVE	0.6785	0.8251	0.7600	0.8235	0.7014	0.7372	0.7033	1.0000	0.7679
Aviso y ubicación de la entrega de apoyos	1.0000								
Beneficios del apoyo	0.3554	1.0000							
Calidad	0.3253	0.4064	1.0000						
Confianza				1.0000					
Evento de entrega de apoyos	0.3870	0.3578	0.4183		1.0000				
Expectativas	0.2453	0.1705	0.1954		0.1613	1.0000			
Ingreso	0.3192	0.3426	0.4215		0.4047	0.2441	1.0000		
Quejas				-0.0155				1.0000	
Satisfacción			0.4655	0.4953		0.1918		-0.0370	1.0000

y g) Tiempo de espera. Estas variables tienen un peso respecto a su variable manifiesta entre 0.5 a 0.68. Las variables latentes Aviso y Ubicación de la entrega de apoyos e ingreso tienen, cada una, dos variables con peso externo menor a lo adecuado.

El análisis de la confiabilidad al nivel de constructo (confiabilidad compuesta) arrojó resultados en el rango de 0.717 a 0.86, lo cual se considera adecuado en etapas tempranas de investigación.

El resultado de la validez convergente es adecuado en la mayoría de las variables, debido a que en todos los casos cada variable latente explica más de 0.5 de la manifiesta, pero la capacidad de tres de ellas para poder explicar sus variables manifiestas está ligeramente por debajo de la cifra mencionada: Aviso y Ubicación de la entrega de apoyos, Evento de entrega de apoyos e Ingreso. La primera y la tercera tienen, cada una, dos variables (de tres) con pesos externos menores a lo adecuado.

Por otro lado, se considera que el instrumento tiene validez discriminante, ya que tanto las variables latentes como las manifiestas muestran su mayor correlación con el constructo del que son parte.

Con base en lo anterior, se podría concluir que el instrumento de medición muestra una validez y confiabilidad aceptables, aunque no óptimas, que permiten poner a prueba las hipótesis de esta investigación reflejadas en el modelo de evaluación. Por ello, se debe tener cuidado en la interpretación de los resultados de las variables latentes Aviso y Ubicación de la entrega de apoyos e ingreso, así como de los correspondientes a sus variables manifiestas.

## Resultados

### Valoración del modelo estructural

El valor de  $R^2$  correspondiente a la variable latente Calidad Percibida es cercano a lo moderado (tabla 37). Los valores para Satisfacción, Confianza y Quejas son pobres.

Tabla 37. R<sup>2</sup> del modelo de ecuaciones estructurales

Variables latentes	R <sup>2</sup> con ACS	
	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> ajustada
Aviso y ubicación de la entrega de apoyos		
Beneficios del apoyo		
Calidad	0.3069	0.3038
Confianza	0.2454	0.2440
Evento de entrega de apoyos		
Expectativas		
Ingreso		
Quejas	0.0014	0.0005
Satisfacción	0.2273	0.2259

## Discusión de las hipótesis

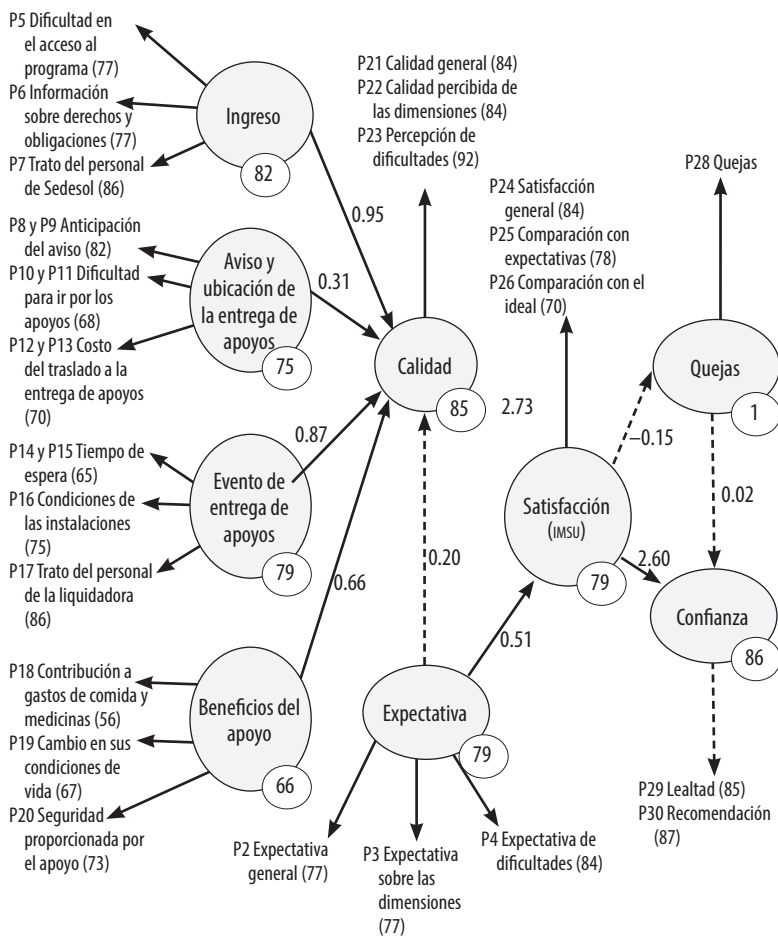
En la figura 62 se representan las relaciones significativas y no significativas con las que se discuten las hipótesis. Se muestran las relaciones significativas (con un nivel de confianza de 95%) entre variables latentes mediante líneas continuas; las discontinuas representan relaciones estadísticamente no significativas. Los coeficientes de las relaciones, que están ubicados sobre las flechas, se leen de la siguiente manera: por cada cinco puntos de incremento en la variable independiente se puede esperar un aumento en la variable dependiente igual a la magnitud del coeficiente.

### Hipótesis generales

**Hipótesis 1.** La Calidad Percibida se asocia de manera positiva a la Satisfacción. El coeficiente (2.73) que asocia la Calidad Percibida y la Satisfacción es positivo y significativo, por lo que la hipótesis no se rechaza.

**Hipótesis 2.** La Satisfacción se asocia de manera positiva a la Confianza. Como se puede ver en la figura 62, el coeficiente es significativo y alto. La hipótesis no se rechaza.

Figura 62. Modelo estructural des-estandarizado de evaluación del IMSU para el Programa 70 y más



**Hipótesis 3.** Las Expectativas del usuario se asocian de manera positiva a la Calidad Percibida. Esta hipótesis sí se rechaza en virtud de que su coeficiente no es significativo (0.20).

**Hipótesis 4.** Las Expectativas se asocian de manera positiva a la Satisfacción. El coeficiente que relaciona las Expectativas con la Satisfacción es pequeño (0.51) pero significativo y positivo, por lo que la hipótesis no se rechaza.

**Hipótesis 5.** La Satisfacción se asocia de manera negativa a las Quejas. Se cumple el signo negativo pero no la significación de la asociación, que es de  $-0.15$ , por lo que la hipótesis se rechaza.

**Hipótesis 6.** Las Quejas se asocian de manera negativa a la Confianza. La asociación encontrada en la estimación no resultó significativa. La hipótesis se rechaza.

### Hipótesis específicas

**Hipótesis 7.** La Calidad Percibida se asocia de manera positiva al Ingreso al programa. Esta hipótesis no se rechaza, pues el coeficiente es significativo ( $0.95$ ), además de ser el más alto entre las variables latentes particulares y Calidad Percibida.

**Hipótesis 8.** La Calidad Percibida se asocia de manera positiva a Aviso y ubicación de la entrega de apoyos. Esta hipótesis tampoco se rechaza en cuanto que el Aviso y ubicación tiene una asociación positiva y significativa ( $0.31$ ) a la Calidad Percibida.

**Hipótesis 9.** La Calidad Percibida se asocia de manera positiva a evento de entrega de apoyos. Esta variable tiene la segunda asociación de mayor magnitud con la Calidad Percibida entre las cuatro variables latentes específicas de este modelo de evaluación:  $0.87$ . La hipótesis no se rechaza.

**Hipótesis 10.** La Calidad Percibida se asocia de manera positiva a Beneficio del apoyo. La asociación de la variable Beneficio del apoyo con la Calidad Percibida es de  $0.66$ , por lo que la hipótesis no se rechaza.

En resumen, tres de las seis hipótesis generales y cuatro hipótesis específicas del modelo de evaluación no son rechazadas.

Esto señala que las estimaciones de los dos programas empleados no se diferencian sustancialmente.

## La evaluación del programa por sus usuarios

La calificación alcanzada por el programa en la variable latente Satisfacción es de  $79$ , moderada en comparación con otros pro-

gramas sociales evaluados dentro del mismo proyecto de investigación, con un margen de error de  $\pm 0.69$  y 95% de confianza. Sus variables manifiestas tienen puntuaciones similares, excepto Comparación con el Ideal, con 70. Satisfacción se asocia a Confianza con un coeficiente relativamente alto: 2.6; es decir, por cada cinco puntos de incremento en la Satisfacción, la Confianza puede aumentar en 2.6 puntos. A su vez, la Satisfacción es influida por la Calidad Percibida. Si esta última sube cinco puntos, la Satisfacción mejorará su puntuación en 2.73 puntos. Los coeficientes que asocian la Satisfacción a las otras dos variables latentes generales, Expectativas y Quejas (0.51 y -0.15), son menores y, en el caso de las últimas, no significativo.

Las variables latentes que están asociadas a la Satisfacción tienen los siguientes puntajes: Calidad Percibida, 85; Expectativas, 79; Confianza, 86. Calidad Percibida y Confianza tienen puntajes significativamente más altos que Satisfacción. La escala de Quejas muestra un bajo 1% de usuarios que se han quejado.

En cuanto a estas otras variables latentes, cabe decir que dos de ellas (Expectativas y Calidad) tienen una variable manifiesta con peso externo bajo. Se trata de Expectativa de Dificultades y Percepción de Dificultades. Por esta razón se debe revisar el papel de ambas variables que atienden el mismo tema desde dos perspectivas, así como la formulación de sus reactivos.

El análisis de las puntuaciones y los coeficientes de las variables latentes específicas permite identificar las fortalezas y las debilidades del programa desde la visión de sus usuarios. El aspecto mejor calificado es Ingreso (82 puntos), esto es por peso externo y al puntaje de la variable manifiesta Trato del personal de Sedesol (86). Sus otras dos manifiestas tienen puntajes sensiblemente más bajos (Dificultad en el acceso, 77; Información sobre derechos y obligaciones, 77) y , además, bajos pesos externos.

La siguiente variable latente con mejor puntaje pertenece al Evento de entrega de apoyos (79). La calificación otorgada por los usuarios a Trato del personal de la liquidadora (86 puntos) contribuye a ese puntaje de 79, pues las otras dos variables tienen

pesos externos inferiores y una calificación baja (Condiciones de las instalaciones, 75 puntos) o muy baja (Tiempo de espera, 65 puntos).

Aviso y Ubicación de la entrega de apoyos tiene una calificación de 75 puntos con una variable manifiesta por arriba de esa cifra (Anticipación del aviso, 82 puntos) y dos con calificaciones bajas (Dificultad para ir por los apoyos, 68 puntos, y Costo del traslado a la entrega de apoyos, 70 puntos). Anticipación del aviso y Costo del traslado tienen pesos externos bajos.

Beneficios del apoyo es la variable latente que tiene el menor puntaje (66); sus manifiestas, con excepción de Seguridad proporcionada por el apoyo (73 puntos), también son muy bajas (Contribución a gastos de comida y medicinas, 56 puntos, y Cambio en sus condiciones de vida, 67 puntos).

En resumen, lo mejor calificado es el Trato Recibido por los usuarios, tanto por parte del personal de Sedesol (86 puntos) como del personal de la liquidadora (86 puntos), y la Anticipación del aviso (82 puntos). Lo peor calificado es la Contribución del apoyo a los gastos y a Mejorar sus condiciones de vida (56 y 67 puntos, respectivamente). Esto era esperable, pues casi cualquier monto resulta insuficiente para la mayoría de los usuarios del programa, que por lo demás no es modificable por los operadores del mismo. Por eso, conviene destacar las variables controlables por los operadores que tuvieron baja puntuación. Se trata de Dificultad para ir por los apoyos (68 puntos) y Tiempo de espera (65 puntos). Los usuarios del programa, en general, no están conformes con las complicaciones que les ocasiona desplazarse para recoger sus apoyos ni con el tiempo que deben esperar una vez que llegan al lugar de entrega.

## Otros datos sobre el programa

El dato adicional que es más relevante es que 2.6% de los usuarios dijo que le pidieron algo para poder incorporarse al programa.

Aunque es un porcentaje bajo, se trata de una conducta claramente violatoria de la normatividad que, sobre todo, perjudica a un grupo vulnerable.

El cuestionario también arrojó luz sobre otro aspecto. Como se recordará, se plantearon preguntas fácticas como una forma de introducir al usuario a una temática para después pedirle su evaluación. Uno de esos reactivos le preguntaba el tiempo que esperó desde la hora de la cita hasta que le dieron su apoyo. La mediana fue de 90 minutos;<sup>2</sup> es decir, 50% de los entrevistados reportó haber esperado una hora y media o más antes de recibir sus apoyos, y 25% de ellos esperó dos horas y media o más. Esto corresponde a la evaluación que hicieron los usuarios de dicho tiempo, que fue la variable manifiesta más baja (65).

## Conclusiones y recomendaciones

208

El modelo diseñado para evaluar la satisfacción de los beneficiarios del Programa 70 y más tiene validez convergente en lo general, pero podría mejorar en las variables Aviso y Ubicación de la entrega de apoyos, Evento de entrega de apoyos e Ingreso. La validez discriminante es adecuada para todas las variables latentes. Deben realizarse análisis y pruebas ulteriores para determinar si es necesario rediseñar el modelo o simplemente mejorar la formulación de los reactivos con bajo peso externo.

En su mayoría, las hipótesis no se rechazaron, pero sí tres de las generales. La no significatividad de la relación Satisfacción–Quejas y Quejas–Confianza puede explicarse por el bajo porcentaje de Quejas (1%), mientras que la relación Expectativas–Calidad Percibida amerita mayor estudio.

Los impactos más importantes sobre la Calidad Percibida son de las variables ingreso y evento de entrega de apoyos. En estos

<sup>2</sup> Se usa la mediana puesto que hay valores muy extremos y, en ese caso, la media no es el mejor indicador.



temas hay puntos específicos que tienen mucho margen de mejora; se recomienda dirigir los esfuerzos hacia la Dificultad de acceso al programa y la Información sobre derechos y obligaciones, así como al Tiempo de espera en el evento de entrega de apoyos y de las Condiciones de las instalaciones. Todas estas variables, con excepción de Condiciones de las instalaciones, tienen pesos externos, por lo que la mejora en ellas podría impactar en la Calidad Percibida de manera no tan contundente, pero definitivamente se trata de áreas de oportunidad que son relevantes para los usuarios.

Hay otros dos temas que pueden ser menos importantes como factores de la Percepción de Calidad, pero fueron muy mal calificados por los adultos mayores. Se trata de la Dificultad para ir por los apoyos y el Costo del traslado a la entrega de apoyos. Debido a las condiciones físicas y socioeconómicas de los usuarios, parece de mínima justicia facilitar su acceso a los puntos de entrega de apoyos, tanto en términos de desgaste físico como de gasto económico.

En un campo diferente, 2.6% de los entrevistados dieron informes de solicitud de dinero para dar el apoyo, lo que es preocupante. Además, están los casos en los que se pide otro tipo de contraprestación. Es importante tener cuidado en la selección, capacitación y monitoreo del personal del programa que trata, directamente, a la población y reforzar la capacitación sobre los derechos y deberes de los beneficiarios.

En resumen, se puede decir que el modelo IMSU para este programa, aunque tiene limitaciones en la validez convergente de algunas de sus variables latentes y su capacidad de explicación de la Calidad Percibida, la Satisfacción y la Confianza están en un rango de moderada a pobre, es capaz de ofrecer explicaciones que permiten dirigir las acciones de mejora del programa.



## Capítulo 8

# Programa de Desarrollo de Zonas Prioritarias modalidad Infraestructura Municipal<sup>1</sup>

### Descripción del programa

De acuerdo con las reglas de operación para el ejercicio fiscal 2009 del Programa para el Desarrollo de Zonas Prioritarias (PDZP) (Secretaría de Desarrollo Social, 2009b),<sup>2</sup> la Ley General de Desarrollo Social reconoce las diferencias que hay entre las distintas regiones del país, y establece las Zonas de Atención Prioritaria (ZAP). Dichas zonas se definen como las áreas o regiones rurales o urbanas que, de acuerdo con los criterios del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2009), presentan condiciones estructurales de marginación, pobreza y exclusión social, que limitan las oportunidades de sus habitantes para ampliar sus capacidades e insertarse en la dinámica del desarrollo nacional.

Por las condiciones, el PDZP constituye una herramienta fundamental de la política social con un claro enfoque territorial, desde el cual se promueven esfuerzos para brindar oportunidades de desarrollo a los habitantes de dichas regiones.

Este programa es el producto de la fusión de los Programas de Desarrollo Local, Microrregiones y de Apoyo a Zonas de

<sup>1</sup> Un borrador de este capítulo se puede encontrar en Lobato *et al.*, 2011f.

<sup>2</sup> La descripción del programa que se hace a continuación se basa en este documento.

Atención Prioritaria, que funcionaron de forma independiente, pero coordinada, durante el ejercicio fiscal 2008.

El PDZP facilita la atención integral de los rezagos vinculados con la infraestructura social básica (en sus dimensiones local y regional) y con la carencia de servicios básicos en las viviendas de los municipios de muy alta y alta marginación que conforman las ZAP. También ofrece sus apoyos a otras localidades, territorios o regiones en condiciones de rezago, aunque no conformen una ZAP.

El programa contribuye a mejorar la calidad de vida de los habitantes de estos territorios a través del incremento del capital físico con la creación, la rehabilitación y la ampliación de la infraestructura social básica, así como el mejoramiento de las viviendas.

De manera particular, el PDZP cuenta con las acciones de la Estrategia 100x100, cuyo objetivo es la atención integral de los 125 municipios de mayor marginación y pobreza del país, bajo esquemas de coordinación interinstitucional y entre los tres órdenes de gobierno.

Los criterios de elegibilidad para considerar una zona como prioritaria es estar ubicada en alguna de las 32 entidades federativas y que cumpla con las siguientes características:

- Municipios de alta y muy alta marginación.
- Municipios catalogados como predominantemente indígenas.
- Localidades identificadas como estratégicas para el desarrollo de las regiones establecidas en la declaratoria de ZAP, y sus áreas de influencia.
- Localidades de alta y muy alta marginación, que estén ubicadas en municipios de marginación media, baja y muy baja, siempre y cuando los apoyos no se dupliquen con los del Programa Hábitat.

Dentro de los apoyos otorgados por el PDZP se encuentra el desarrollo de: a) obras de infraestructura social y de servicios y b) acciones para el mejoramiento de las viviendas. En el primer

caso, los usuarios inmediatos de los apoyos son los gobiernos municipales; en el segundo, las familias habitantes de los municipios. En este capítulo se expondrá la evaluación realizada a los apoyos para infraestructura social, y en el siguiente se dará cuenta de la aplicada a una de las acciones de mejoramiento de la vivienda: la instalación de pisos firmes.

El monto federal máximo de apoyo para las obras de infraestructura municipal llega a ser de hasta \$4 500 000 para las obras relacionadas con plantas de tratamiento de aguas residuales y electrificación; el resto de los proyectos, obras o acciones tienen un monto máximo de apoyo federal de \$2 500 000.

## Diseño de la evaluación

### Diseño del modelo de evaluación del programa social

Puesto que ya se había realizado una evaluación de los apoyos para infraestructura municipal con la metodología IMSU en 2006 (Lobato *et al.*, 2006a), el equipo IMSU y la Sedesol acordaron, por principio, usar el mismo modelo y el mismo cuestionario de 2006 y no realizar una prueba piloto porque éstos habían probado ser útiles, y el hecho de reutilizarlos permitiría hacer comparaciones puntuales. Sin embargo, las reuniones con los expertos del programa y la revisión de las reglas de operación para 2009 indicaron la necesidad de hacerles algunas modificaciones. Los principales cambios de las reglas de operación que afectaron el modelo y el cuestionario fueron los siguientes:

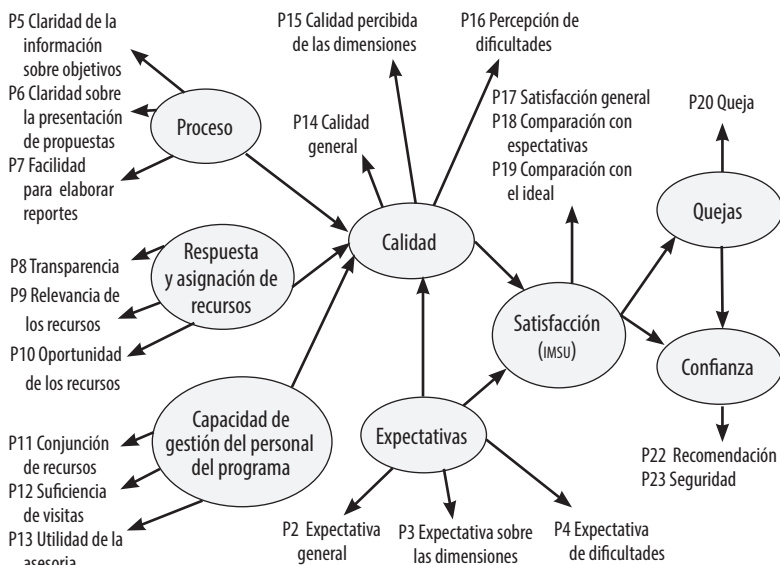
- El nombre del programa había cambiado a Programa para el Desarrollo de Zonas Prioritarias, como resultado de la fusión del Programa Desarrollo Local Microrregiones y el Programa de Apoyo a Zonas de Atención Prioritaria. Esto debía reflejarse en el cuestionario.
- La conjunción de los recursos de otros programas con los del PDZP ya no era un objetivo del programa sino sólo que

era una tarea deseable. Esto debería reflejarse tanto en la conceptualización de las dimensiones como en el cuestionario.

- En las reglas de operación nuevas se especificaba que el programa debía hacer sólo dos visitas de seguimiento, lo que requirió una pregunta más específica.
- Los residentes ya no tenían explícitamente la función de asesorar a los municipios.

Por otra parte, en el modelo y en el cuestionario también se introdujeron los elementos derivados de la segunda fase de la prueba piloto del Programa Abasto de Leche en su modalidad leche líquida, que ya fueron discutidos en el capítulo 3. También, como en otros programas, se simplificó la redacción de las preguntas. Al igual que en la evaluación de Estancias Infantiles-Responsables, se dejó el doble planteamiento de la pregunta por tratarse de una encuesta telefónica.

Figura 63. Modelo teórico del IMSU para PDZP modalidad Infraestructura Municipal



Como ya se dijo, las modificaciones al modelo y al cuestionario no fueron objeto de una prueba piloto, pues se consideró que, en lo general, se mantenía la misma base del cuestionario aplicado en 2006. El modelo de satisfacción postulado para el PDZP, en su modalidad de apoyos para la Infraestructura Municipal, se muestra en la figura 63.

La tabla 38 describe las variables latentes y manifiestas que se utilizarán para poner a prueba las hipótesis específicas.

**Tabla 38.** Descripción del modelo estructural del IMSU para el Programa de Desarrollo de Zonas Prioritarias modalidad Infraestructura Municipal<sup>3</sup>

Variable latente	Descripción	Variable manifiesta	Descripción	Núm. de pregunta
Proceso	Opinión sobre los procedimientos del programa	Claridad de la información sobre objetivos	Opinión sobre la claridad de la información que recibió acerca de los objetivos del programa	P5
		Claridad de la información sobre la presentación de propuestas	Opinión sobre la claridad de la información que recibió acerca la presentación de propuestas	P6
		Facilidad para elaborar reportes	Opinión sobre la facilidad para elaborar los reportes de avance físico-financiero	P7
Respuesta y asignación de recursos	Opinión sobre varios aspectos del otorgamiento de los recursos	Transparencia	Opinión sobre la transparencia en la respuesta a las solicitudes	P8
		Relevancia de los recursos	Opinión sobre la relevancia de los recursos del programa en el total del costo de las obras	P9
		Oportunidad de los recursos	Opinión sobre la oportunidad en la entrega de los recursos	P10

<sup>3</sup> Las preguntas del cuestionario que no están relacionadas en esta tabla son reactivos sociodemográficos para evaluar la comprensión de la escala de calificación sobre posibles condicionamientos o reactivos de prueba, que no se considerarán para esta evaluación del programa.

Variable latente	Descripción	Variable manifiesta	Descripción	Núm. de pregunta
Capacidad de gestión del personal del programa	Opinión del apoyo prestado por los residentes del programa	Conjunción de recursos	Opinión sobre la eficiencia del personal del programa para conjuntar recursos	P11
		Suficiencia de visitas	Utilidad de las visitas del personal del programa a los proyectos	P12
		Utilidad de la asesoría	Utilidad de la asesoría del residente del programa	P13
Confianza	Confianza en el funcionamiento futuro del programa	Recomendación	Recomendación (disposición a recomendar)	P22
		Seguridad	Confianza en el funcionamiento futuro	P23

A continuación se presentan las hipótesis particulares del modelo de este programa.

**Hipótesis 7.** El Proceso se asocia de manera positiva a Calidad Percibida.

**Hipótesis 8.** La Respuesta y asignación de recursos se asocia de manera positiva a Calidad Percibida.

**Hipótesis 9.** La Capacidad de gestión del personal del programa se asocia de manera positiva a Calidad Percibida.

La versión final del cuestionario en papel fue capturada en un programa informático con el cual se realizaron las entrevistas telefónicas.

### Diseño muestral

La cantidad de municipios apoyados era pequeña ( $N = 598$  usuarios), por lo que, como en el caso del Programa de Estancias Infantiles–Responsables, se usó el factor de corrección para población finita; para esa población, el tamaño de muestra que cubría las condiciones de margen de error pertenecía al 0.25 y nivel de 95% de confianza era:



$$n = \frac{1}{\frac{(.25)^2}{(1.96)^2 \cdot (4.5)^2} + \frac{1}{598}} = 403.9$$

Se determinó que el tamaño de muestra fuera de 400; al final, el tamaño real fue de 218. Se considera suficiente en virtud de que, después de completar estas 218 entrevistas, la desviación estándar estimada resultó ser de 2.23; entonces, el tamaño de la muestra que cumple con las condiciones antes mencionadas es:

$$n = \frac{1}{\frac{(.25)^2}{(1.96)^2 \cdot (2.23)^2} + \frac{1}{598}} = 202.3$$

El diseño muestral fue como sigue:

- Población objetivo: funcionarios municipales que hubieran dirigido al menos una obra de infraestructura social en 2008 y 2009 con el apoyo del PDZP, y en cuyo municipio no se hubiera dado ningún cambio de gobierno desde esos años. Campeche, Colima, Guanajuato, Estado de México, Querétaro, San Luis Potosí y Sonora fueron descartados para el estudio porque el periodo de gobierno terminó en octubre de 2009.
- Unidades de observación: funcionarios municipales.
- Marco muestral: directorio de funcionarios municipales que cumplieran con las características de la población objetivo.
- Nivel de Estimación: nacional.
- Modalidad de aplicación: vía telefónica.
- Método de selección: muestreo aleatorio simple. A partir de esta selección se construyó el directorio telefónico, tanto de los funcionarios a entrevistar como de los posibles reemplazos.
- Tamaño muestral: 400 funcionarios.

## Recolección de datos a nivel nacional

Las entrevistas comenzaron el 28 de abril y terminaron el 7 de mayo del 2010.

Más allá de la gran cantidad de números telefónicos erróneos que contenía la lista proporcionada por la Sedesol, no hubo más incidentes.

Se realizaron 304 entrevistas de las 400 programadas, para una efectividad de 76%, cuyo desglose se puede ver en la tabla 39. De las 304 entrevistas, 79 se eliminaron porque faltaron muchas preguntas por contestar o preguntas críticas. Quedaron, así, 225 entrevistas efectivas de las que se descartaron, además, siete por tener contradicciones en sus respuestas.

Tabla 39. Distribución de la muestra por entidades

Zonas prioritarias			
Entidad	Esperado	Logrado	% Efectividad
Aguascalientes	4	3	75.00
Baja California	3	2	66.67
Baja California Sur	3	1	33.33
Campeche	0	0	–
Coahuila	0	0	–
Colima	0	0	–
Chiapas	45	19	41.30
Chihuahua	9	11	122.22
Distrito Federal	3	2	66.67
Durango	8	9	112.50
Guanajuato	0	0	–
Guerrero	26	24	92.31
Hidalgo	22	17	77.27
Jalisco	9	8	88.89
México	0	0	–
Michoacán	26	25	96.15
Morelos	6	4	66.67
Nayarit	1	1	100.00
Nuevo León	4	1	25.00

Zonas prioritarias			
Entidad	Esperado	Logrado	% Efectividad
Oaxaca	83	47	56.63
Puebla	53	54	101.89
Querétaro	0	0	–
Quintana Roo	1	2	200.00
San Luis Potosí	0	0	–
Sinaloa	3	4	133.33
Sonora	0	0	–
Tabasco	8	2	25.00
Tamaulipas	5	9	180.00
Tlaxcala	8	8	100.00
Veracruz	36	28	77.78
Yucatán	22	12	54.55
Zacatecas	11	11	100.00
Total	400	304	76.00

## Descripción de la muestra

La duración promedio de las entrevistas efectivas fue de 32.0 minutos, mientras que el número promedio de intentos para lograr una exitosa fue de 11.85.

El 89.4% de los entrevistados fue hombre y 10.6% era mujer. El 20% tenía, a lo más, 30 años de edad, 53.5% estaban cerca de los 40 años, y tres de cada cuatro, a lo sumo, 46 años. La edad mínima registrada fue de 23 años (dos casos), la máxima de 70 (un caso) y la edad promedio fue de 40.2 años con una desviación estándar de 9.56.

La pirámide demográfica (figura 64) sirve para apreciar que, a diferencia de los demás programas cuya evaluación se expone en este libro, se tuvo una mayor proporción de hombres que de mujeres. De hecho, por cada dos mujeres hubo 17 hombres.

Las entidades más representadas (figura 65) fueron Puebla (17.8% de los entrevistados) y Oaxaca (15.5%). En el otro extremo estuvieron Nuevo León, Nayarit y Baja California Sur con 0.3% cada una.

Figura 64. Género y edad

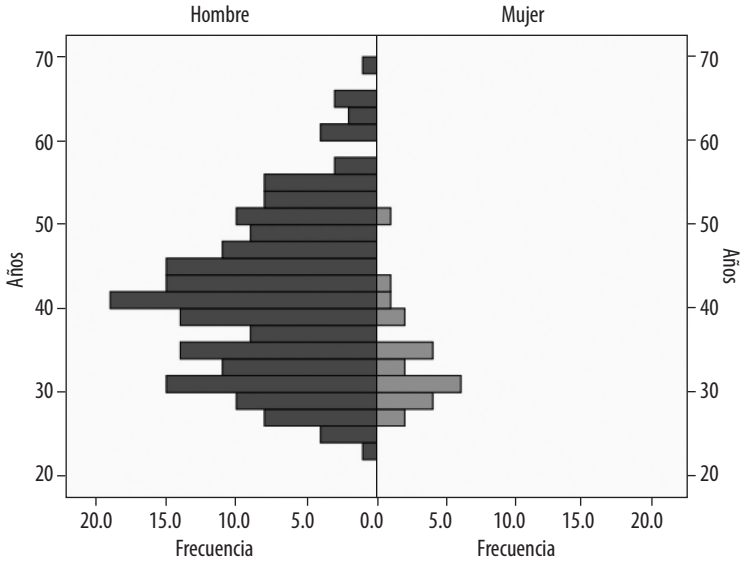
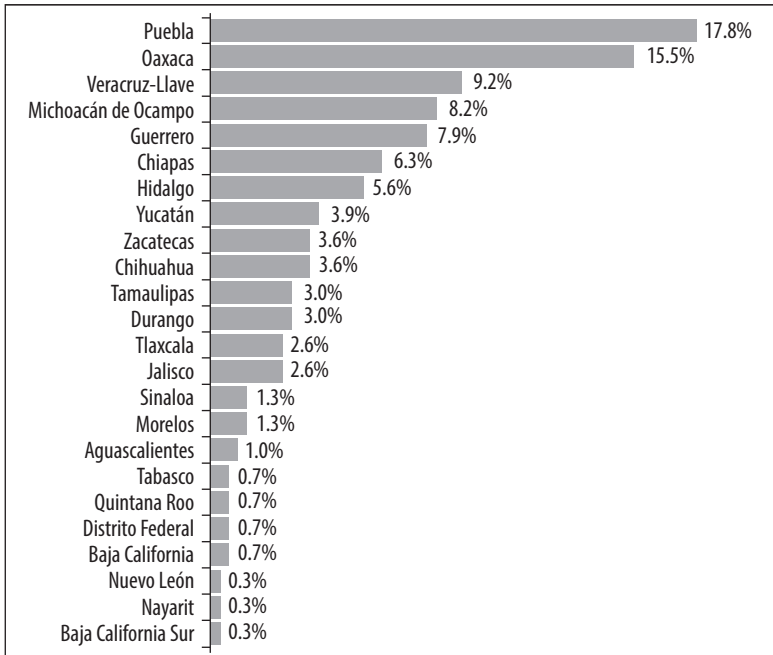


Figura 65. Entidad federativa



Al preguntar cómo clasificarían su puesto a partir de algunas opciones, 28% respondió que era la máxima autoridad municipal (figura 66), 28.4% que era empleado de obras públicas, y 22.5% se consideraban la máxima autoridad en el área de obras públicas. Es digno de señalar que fueron mencionados diversos puestos: 218 nombres distintos.

Figura 66. ¿Cuál de las siguientes opciones es la más adecuada para clasificar su puesto?

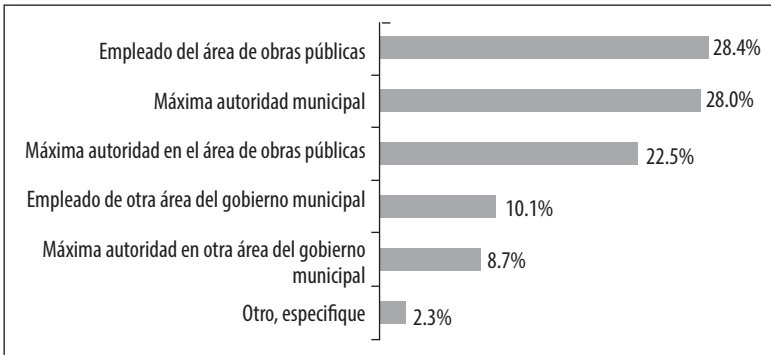
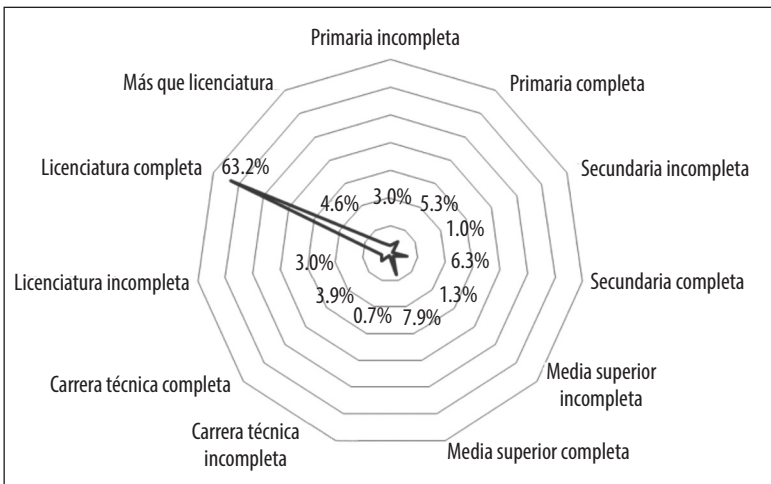


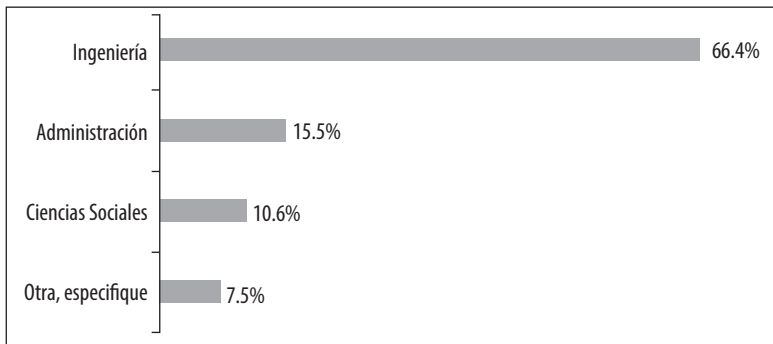
Figura 67. ¿Hasta qué año estudió usted?



El 5.3% de los entrevistados tenía primaria completa (figura 67); 6.3% contaba con la secundaria completa; 7.9%, con educación media superior completa y 63.2% afirmó tener licenciatura completa.

Al preguntar a los entrevistados sobre el área más adecuada para clasificar su carrera dentro de un catálogo, 66.4% de los que respondieron se identificó con ingeniería, 15.5% con administración, 10.6% con ciencias sociales y 7.5% con otras (figura 68).

Figura 68. ¿Cuál de las siguientes es la más adecuada para clasificar su carrera?



## Confiabilidad y validez del modelo de medida

### Confiabilidad individual de las variables manifiestas

Hay cuatro variables manifiestas (de un total de 21) con pesos menores a 0.70 con respecto a su constructo o variable latente; pese a esto, ninguno de ellos es cercano a cero (tabla 40). La menor carga es del orden de 0.46, por lo que se puede decir que los ítems presentan una confiabilidad individual adecuada.

### Consistencia interna de las variables latentes

En la tabla 41 se observa que todas las variables tienen una confiabilidad compuesta adecuada (mayor a 0.7).

Tabla 40. Pesos externos

Variables manifiestas	Variables latentes							
	Calidad	Confianza	Expectativas	Capacidad de gestión del personal del programa	Proceso	Quejas	Respuesta y asignación de recursos	Satisfacción
Calidad percibida de las dimensiones	0.8651							
Calidad percibida general	0.8934							
Claridad de la información sobre objetivos					0.9181			
Claridad sobre la presentación de propuestas					0.9104			
Comparación con el ideal								0.8020
Comparación con expectativas								0.8279
Conjunción de recursos				0.8343				
Expectativa de dificultades			0.6052					
Expectativa general			0.7754					
Expectativa sobre las dimensiones			0.8298					
Facilidad para elaborar reportes					0.4637			
Oportunidad de los recursos							0.7737	
Percepción de dificultades	0.5700							
Quejas						1.0000		
Recomendación		0.8491						
Relevancia de los recursos							0.6897	
Satisfacción general								0.9119
Seguridad		0.8398						
Suficiencia de visitas				0.8242				
Transparencia							0.7924	
Utilidad de la asesoría				0.8898				

**Tabla 41.** Consistencia interna de las variables latentes

Variables latentes	Consistencia interna con ASCI	
	Confiabilidad compuesta con ACISI	Alfa de Cronbach con ACISI
Calidad	0.8252	0.6872
Capacidad de gestión del personal del programa	0.8325	0.8086
Confianza	0.8277	0.5978
Expectativas	0.8863	0.5993
Proceso	0.7843	0.6757
Quejas	1	1.0000
Respuesta y asignación de recursos	0.7968	0.6171
Satisfacción	0.885	0.8046

### Validez convergente

Como se observa en la tabla 42, todas las variables latentes del estudio tienen valores adecuados, es decir, mayores a 0.5.

**Tabla 42.** Validez convergente por AVE

Variables latentes	Comunalidad con ACISI	AVE
Calidad	0.6238	0.6242
Capacidad de gestión del personal del programa	0.7223	0.7215
Confianza	0.7132	0.7126
Expectativas	0.5520	0.5524
Proceso	0.6289	0.6247
Quejas	1.000	1.0000
Respuesta y asignación de recursos	0.5674	0.5665
Satisfacción	0.7201	0.7181



## Validez discriminante

En la tabla 43 se puede observar que el modelo, en general, tiene validez discriminante pues la capacidad de la mayoría de las variables latentes para explicar sus variables manifiestas es mayor que las correlaciones entre esa variable latente y las demás. La excepción se da en la Calidad Percibida, cuya correlación con Satisfacción es ligeramente mayor a la correlación que tiene con sus propias variables manifiestas.

Tabla 43. Correlaciones entre variables latentes

	Calidad	Confianza	Expectativas	Capacidad de gestión del personal del programa	Proceso	Quejas	Respuesta y asignación de recursos	Satisfacción
Raíz cuadrada del AVE	0.7898	0.8445	0.7430	0.8499	0.7930	1.000	0.7533	0.8486
Calidad	1.0000							
Confianza		1.0000						
Expectativas	0.3840		1.0000					
Capacidad de gestión del personal del programa	0.7057		0.4853	1.0000				
Proceso	0.4315		0.3922	0.4508	1.0000			
Quejas		-0.1659				1.0000		
Respuesta y asignación de recursos	0.5182		0.2232	0.4220	0.5050		1.0000	
Satisfacción	0.8043	0.6350	0.4005			-0.1104		1.0000

El análisis de pesos cruzados (tabla 61) muestra que todas las variables manifiestas tienen una correlación más alta con su variable latente que con las demás variables latentes.

## Conclusiones del análisis de confiabilidad y validez del instrumento de medición

El peso de cada variable en el constructo que le corresponde es adecuado, en la mayoría de los casos, por ser mayor a 0.7. Existen cuatro excepciones en un total de 21 variables manifiestas: a) Expectativa de dificultades, b) Facilidad para elaborar reportes, c) Percepción de dificultades y d) Relevancia de los recursos. Estas variables tienen un peso respecto a su variable manifiesta entre 0.46 y 0.69.

La confiabilidad compuesta resultó en el rango de 0.78 a 0.89, lo cual se considera adecuado en etapas tempranas de investigación.

El resultado de la validez convergente es adecuado en todas las variables latentes. Por otro lado, el instrumento tiene validez discriminante, ya que tanto las variables latentes como las manifiestas muestran su mayor correlación con el constructo del que son parte. La excepción es la variable latente Calidad Percibida, cuya correlación con Satisfacción es sólo 15 milésimas mayor que la raíz cuadrada del AVE. Esto habla de la necesidad de seguir investigando para identificar, de manera óptima, las variables manifiestas de la Percepción de la Calidad, en particular mediante la variable Percepción de dificultades,<sup>4</sup> pero no anula, en lo general, la validez discriminante del modelo.

Con base en lo anterior, se podría concluir que el instrumento de medición muestra una validez y confiabilidad adecuadas, que permiten poner a prueba las hipótesis de esta investigación reflejadas en el modelo de evaluación. También se puede observar que se debe mejorar la medición de la Expectativa, pues obtuvo un peso externo menor que 0.7.

<sup>4</sup> El peso de esta variable, de hecho, es menor que el que tienen algunas variables externas a su variable latente con esta última, por ejemplo, Comparación con expectativas, Conjunción de recursos, Satisfacción general y Utilidad de la asesoría.

## Resultados

### Valoración del modelo estructural

En la tabla 44 se muestra la varianza explicada de cada una de las cuatro variables que reciben impactos en el modelo de evaluación del programa social en cuestión. El valor de  $R^2$  correspondiente a las variables latentes Calidad Percibida, Expectativas y Satisfacción es moderado. La última de éstas incluso tiene una  $R^2$  apenas por debajo de lo que se podría considerar sustancial. La  $R^2$  para Quejas es pobre.

Tabla 44.  $R^2$  del modelo de ecuaciones estructurales

Variables latentes	$R^2$ con ACSI	
	$R^2$	$R^2$ ajustada
Calidad	0.5596	0.5513
Capacidad de gestión del personal del programa		
Confianza	0.4125	0.4071
Expectativas		
Proceso		
Quejas	0.0122	0.0076
Respuesta y asignación de recursos		
Satisfacción	0.6567	0.6535

### Discusión de las hipótesis

En la figura 69 se muestran las relaciones significativas (con un nivel de confianza de 95%) entre variables latentes mediante líneas continuas; las discontinuas representan relaciones no significativas. Los coeficientes de las relaciones, que se ubican sobre las flechas, se leen de la siguiente manera: por cada cinco puntos

de incremento en la variable independiente se puede esperar un aumento en la variable dependiente igual a la magnitud del coeficiente.

### Hipótesis generales

**Hipótesis 1.** La Calidad Percibida se asocia de manera positiva a la Satisfacción del usuario. El coeficiente que asocia la Calidad Percibida y la Satisfacción es positivo y significativo (4.17), por lo que la hipótesis no se rechaza.

**Hipótesis 2.** La Satisfacción del usuario se asocia de manera positiva y significativa a la confianza del usuario. Como se puede ver en la figura 69, el coeficiente es alto (2.57). La hipótesis no se rechaza.

**Hipótesis 3.** Las Expectativas del usuario se asocian de manera positiva a la Calidad Percibida. Esta hipótesis se rechaza en virtud de que su coeficiente es positivo pero no significativo (0.18).

**Hipótesis 4.** Las Expectativas del usuario se asocian de manera positiva a la Satisfacción del usuario. El coeficiente que relaciona las Expectativas con la Satisfacción es pequeño (0.53) pero significativo y positivo, por lo que la hipótesis no se rechaza.

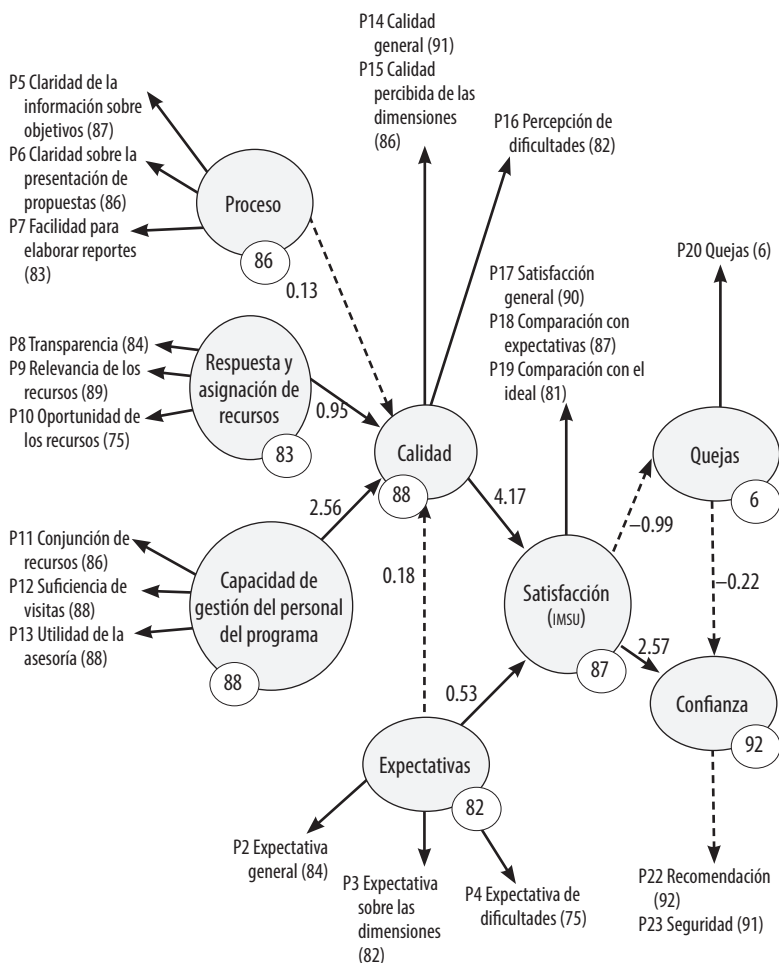
**Hipótesis 5.** La Satisfacción del usuario se asocia de manera negativa a las Quejas. La asociación no es significativa, por eso la hipótesis se rechaza.

**Hipótesis 6.** Las Quejas se asocian de manera negativa a la Confianza usuario. La asociación encontrada (-0.22) no es significativa. La hipótesis se rechaza.

### Hipótesis específicas

**Hipótesis 7.** La Calidad Percibida se asocia de manera positiva a la actividad Proceso. Esta variable, que engloba actividades relacionadas con el acceso a los apoyos y con los informes sobre su uso, tiene una asociación no significativa con la Calidad, por lo que esta hipótesis se rechaza.

**Figura 69.** Modelo estructural des-estandarizado de evaluación del IMSU para el Programa de Desarrollo de Zonas Prioritarias modalidad Infraestructura Municipal



**Hipótesis 8.** La Calidad Percibida se asocia de manera positiva a la Respuesta y asignación de recursos. Esta hipótesis no se rechaza pues la asociación entre las dos variables es positiva y significativa (0.95).

**Hipótesis 9.** La Calidad Percibida se relaciona de manera positiva con Capacidad de gestión del personal del programa. El

coeficiente de asociación de esta tercera variable latente particular con la Calidad es de 2.56, el más alto de las tres variables particulares. La hipótesis no se rechaza.

En resumen, tres de las seis hipótesis generales se rechazan. Dos de las tres no rechazadas tienen coeficientes de asociación altos, y dos de las tres específicas no se rechazan, sólo se rechaza la hipótesis 7.

## La evaluación del programa por sus usuarios

La calificación alcanzada por el programa en la variable latente Satisfacción es de 87 puntos, relativamente alta, con un margen de error de  $\pm 1.82$  a 95% de confianza. Una de sus variables manifiestas, Comparación con expectativas, tiene la misma puntuación, pero la Satisfacción general es todavía mayor en la variable latente con una calificación de 90 puntos, mientras que la Comparación con el ideal es menor, con 81 puntos.

La Satisfacción se asocia a la Confianza con un coeficiente alto: 2.57; es decir, por cada cinco puntos de incremento en la Satisfacción, la Confianza puede aumentar en 2.57 puntos. A su vez, la Satisfacción es influida por la Calidad Percibida. Si esta última sube cinco puntos, aquélla mejorará su puntuación en 4.17 puntos, un coeficiente muy alto. Los coeficientes que asocian la Satisfacción a las otras dos variables latentes generales, Expectativas y Quejas, son menores (0.53 y -0.99, respectivamente) y, en el segundo caso, el coeficiente no es significativo.

Las variables latentes relacionadas con la Satisfacción tienen los siguientes puntajes: Calidad Percibida, 88; Expectativas, 82; Confianza, 92. La escala de Quejas deja ver que un 6% de los usuarios se ha quejado; éste es más alto que los encontrados en la evaluación de otros programas dentro de este mismo proyecto de investigación.

En cuanto a la variable latente Calidad Percibida, ya se mencionó que una de sus variables manifiestas, Percepción de difi-

cultades, tiene una correlación (0.6163) menor a la que tienen variables que pertenecen a otras variables latentes. Con respecto a Expectativas, su variable manifiesta Expectativa de dificultades tiene también un peso externo bajo. Por lo tanto, se deberá revisar la definición de las dos manifiestas con bajo peso externo y la formulación de los reactivos correspondientes.

El aspecto de la operación mejor calificado es Capacidad de gestión del personal del programa (88 puntos), seguido muy de cerca por Proceso, aunque esta segunda variable latente tiene una relación no significativa con Calidad.

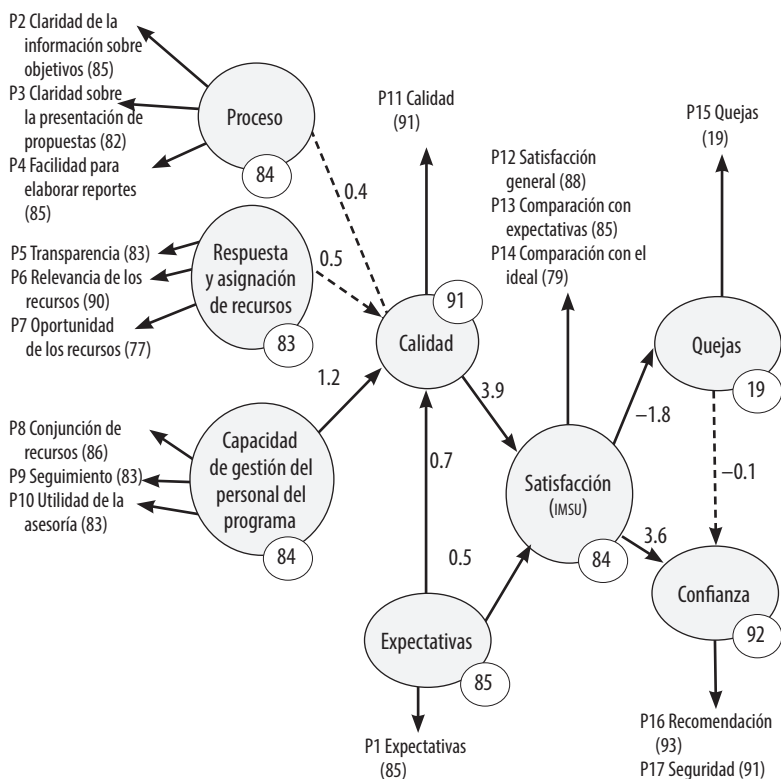
Las tres variables manifiestas de Capacidad de gestión del personal del programa tienen una calificación similar: Conjunción de recursos, 86 puntos; Suficiencia de visitas, 88 puntos; Utilidad de la asesoría, 88 puntos.

Dos de las variables manifiestas de proceso tienen una calificación similar a la de su variable latente (Claridad de la información sobre objetivos, 87 puntos; Claridad sobre la presentación de propuestas, 86 puntos). Mientras que la Facilidad para elaborar reportes tiene una calificación ligeramente más baja que las demás (83 puntos).

La Respuesta y asignación de recursos tiene 83 puntos. Su variable latente Transparencia tiene casi la misma calificación (84 puntos), pero Relevancia de los recursos cuenta con una puntuación mayor (89); mientras que Oportunidad de los recursos tiene un puntaje menor (75).

En resumen, se sabe que la variable latente mejor calificada es la Capacidad de gestión del personal del programa. Algunas variables manifiestas de otras variables latentes también tienen alta calificación, como Claridad de la información sobre objetivos, Claridad sobre la presentación de propuestas y Relevancia de los recursos. La variable latente peor calificada es Respuesta y asignación de recursos, en particular su variable manifiesta Oportunidad de los recursos.

Figura 70. Modelo estructural des-estandarizado de evaluación del IMSU para el Programa de Desarrollo de Zonas Prioritarias modalidad Infraestructura Municipal en 2006



## Comparación con los resultados del estudio de 2006

Como se comentó al inicio de este capítulo, en 2006 se hizo una evaluación de este programa con un modelo y un cuestionario muy similar. Específicamente, la medición de la Satisfacción se realizó de la misma manera. Lo siguiente será comparar los resultados que tienen de ambos estudios. Para ello, en la figura 70 se presenta el modelo estimado en 2006.



En primer lugar, se puede observar un incremento de la Satisfacción, pues en 2006 fue calificada con 84 puntos y en 2010 con 87 puntos. Una prueba *t* para dos poblaciones arroja una diferencia significativa ( $p = 0.026$ ).

Los puntajes de Calidad no son comparables, pues en el segundo estudio se utilizaron tres variables manifiestas para medir esta variable latente, mientras que en el primero sólo se empleó una manifiesta.

La Confianza se mantuvo en 92 puntos. Destaca la disminución sensible que tienen las Quejas, de 19% a 6%.

El orden de importancia de los impactos sobre la Calidad Percibida fue igual en las dos evaluaciones, aunque la variable latente Respuesta y asignación de recursos resultó no significativa en la de 2006. La variable latente Proceso resultó no significativa en ambas.

La variable latente Expectativas se asoció significativamente a Calidad y Satisfacción en 2006, pero sólo a Satisfacción en 2010.

La cadena Calidad–Satisfacción–Confianza tuvo asociaciones significativas en las dos evaluaciones. La relación Satisfacción–Quejas fue significativa en 2006, aunque no fue igual en 2010, y la de Quejas–Confianza no fue significativa en ningún estudio.

En cuanto a las variables latentes particulares de este programa, sólo se puede hacer la comparación entre las dos mediciones de las variables Proceso y Respuesta y asignación de recursos. La primera mejoró su calificación de 84 a 86 puntos. La variable Respuesta y asignación de recursos obtuvo la misma calificación en los dos estudios (83 puntos).

Las puntuaciones de la variable latente Capacidad de gestión del personal del programa no son comparables, pues ésta tuvo indicadores diferentes en cada evaluación. Las actividades medidas por la variable Conjunción de recursos cambiaron en la práctica, pues ya no eran obligatorias para los residentes. Además, en 2006 se incluyó la variable Seguimiento, que medía de manera mucho más amplia las visitas de los residentes, en cambio en 2010 sólo se midió la suficiencia de las visitas.

## Conclusiones y recomendaciones

El modelo diseñado para la evaluación del PDZP–Infraestructura Municipal tiene validez convergente y divergente; esto es porque su capacidad de explicar la Satisfacción linda en lo sustancial y su capacidad para explicar la Calidad y la Confianza es moderada.

En el modelo, su capacidad para explicar las Quejas es pobre y varias de sus hipótesis no se cumplen; sin embargo, las asociaciones significativas suelen ser fuertes. De esa manera, se puede recomendar reforzar el trabajo de los residentes del programa para buscar la conjunción de recursos, hacer más útiles las visitas a las obras y dar una asesoría pertinente. Las mejoras en estos aspectos pueden tener un impacto sensible sobre la percepción de Calidad y la Satisfacción.

Otra variable que vale la pena atender es la Oportunidad de los recursos. Tiene una calificación relativamente baja, incluso en el estudio de 2006. Aunque la contribución de su variable latente a la Calidad no es tan alta, sí puede reportar dividendos en la Satisfacción.

Llama la atención que el porcentaje de Quejas (6%) es claramente más alto que en otros programas evaluados como parte de este proyecto de investigación, excepto el de estancias en su modalidad de apoyo a la apertura de ellas. Se puede arriesgar la siguiente explicación: la condición de los funcionarios públicos como usuarios, facilita un mayor acceso a los operadores del PDZP–Infraestructura Municipal. Lo que conjuntado con el conocimiento de la administración pública que tienen éstos, posibilita que presenten quejas. En todo caso, las hipótesis que involucran a esta variable se vieron rechazadas.

Para estudios ulteriores quedan las siguientes tareas: explorar más la variable latente Quejas y la definición de la variable latente Proceso, además de afinar las variables manifiestas. En particular, la variable Proceso, después de dos estudios que muestran su relación no significativa con la Calidad, debe ser modificada para reflejar mejor las actividades de ingreso al programa.

En resumen, se puede decir que el modelo IMSU para el PDZP–Infraestructura Municipal, aunque tiene varias debilidades para explicar algunas de sus variables latentes, tiene fortaleza en la explicación de otras, en especial de la Satisfacción, por lo que es capaz de ofrecer información útil para dirigir las acciones para mejorar el programa. Además, ofrece comparabilidad puntual con las variables Satisfacción, Confianza, Quejas y Respuesta y asignación de recursos del estudio de 2006.



## Capítulo 9

### Programa para el Desarrollo de Zonas Prioritarias modalidad Piso Firme<sup>1</sup>

#### Descripción del programa

En el capítulo anterior se habló sobre los apoyos para la instalación de pisos firmes como parte de las acciones de mejoramiento de la vivienda del Programa para el Desarrollo de Zonas Prioritarias. El objetivo de estos apoyos es sustituir los pisos de tierra por los de concreto.

En el momento de la evaluación, la Sedesol determina la elegibilidad de los hogares para este apoyo mediante la aplicación de una Cédula Única de Información Socioeconómica, que incluye información sobre la situación socioeconómica de los miembros del hogar y las características físicas de la vivienda. El apoyo no tiene ningún costo para los usuarios.

#### Diseño de la evaluación

##### Diseño del modelo de evaluación del programa social

Para el diseño del modelo de evaluación de los apoyos de piso firme (PDZP–Piso Firme) fueron importantes dos actividades:

- Análisis de estudios previos, como la evaluación del impacto de la instalación de pisos firmes realizada por Cattaneo

<sup>1</sup> Un borrador de este capítulo se puede encontrar en Lobato *et al.*, 2011g.

(2007). Esta investigación arrojó información sobre los efectos de tener un piso de concreto en la salud de la familia, así como en la satisfacción que tienen los beneficiarios del apoyo con su vivienda.

- **Análisis de entrevistas con usuarios.** Aquí se realizaron entrevistas a profundidad a usuarios de Morelos, Hidalgo y Estado de México, las cuales permitieron identificar algunos aspectos de este apoyo que eran relevantes para los usuarios y dieron información sobre las características de esta población y de su relación con el programa. Además de que se confirmó el bajo nivel educativo que el tipo de destinatarios del programa hacía suponer, estas entrevistas mostraron que los usuarios tenían un contacto limitado con el personal de Sedesol. Las acciones relacionadas con la solicitud del apoyo (como el llenado de la Cédula Única de Información Socioeconómica) y con la respuesta del programa suelen canalizarse a través de funcionarios municipales o estatales. Por otra parte, en la recepción del apoyo, es decir, en la instalación del piso firme, los usuarios suelen tener contacto únicamente con el personal de las empresas constructoras contratadas para tal efecto. También se encontró descontento con el trato y el servicio prestado por esas empresas.

Dada la peculiar relación programa–usuario ya mencionada y que se trata de un beneficio recibido por una única vez, se buscó que las dimensiones y las variables del modelo mantuvieran un nivel de generalidad adecuado para las diferentes situaciones que podían vivir los usuarios. La evaluación incluyó la relación de los usuarios con personas que no eran funcionarios de la Sedesol, incluso empresas privadas. Esto se consideró justificado porque sus acciones son, en última instancia, responsabilidad del PDZP.

Se determinó que la población objetivo de la evaluación fueran los hogares en los que el PDZP instaló pisos de concreto durante 2008.

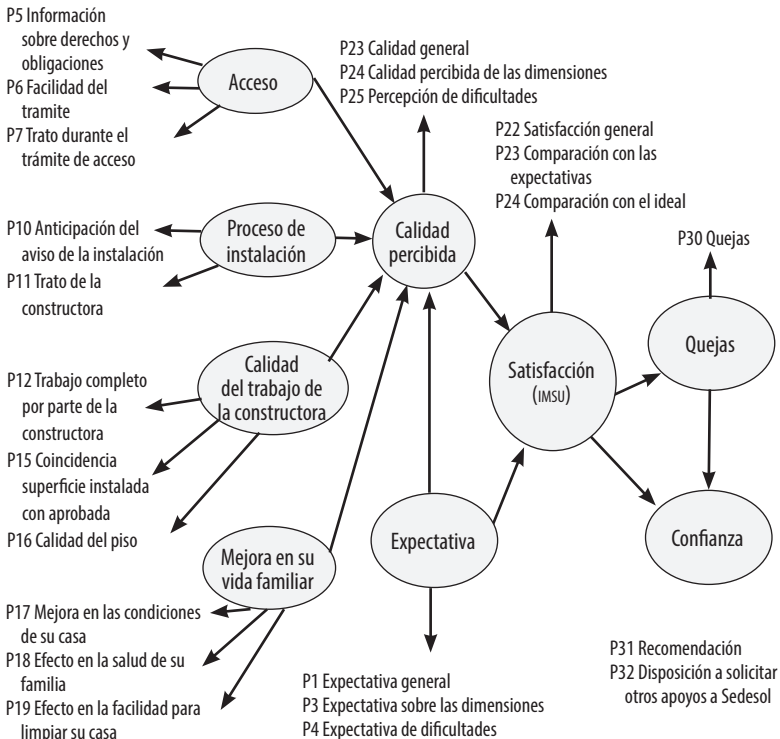
Por las características sociales y culturales de los entrevistados, se decidió hacer varias adaptaciones a la metodología ordinaria

del IMSU, similares a las realizadas para la evaluación del Programa 70 y más:

- Incluir varias preguntas que situarán a los usuarios en una temática antes de pedirles su opinión sobre el asunto.
- Emplear una escala de 1 a 5 en lugar de 1 a 10.
- Además, cada punto de la escala estaría anclado con una descripción y un auxiliar gráfico (cinco caras con diferentes expresiones que van de alegre a enojado, reforzadas con colores, como se puede ver en la Ilustración 1).

El modelo diseñado para el PDZP–Piso Firme se muestra en la figura 71.

**Figura 71.** Modelo teórico del IMSU para el Programa de Desarrollo de Zonas Prioritarias modalidad Piso Firme



La tabla 45 describe las variables latentes y manifiestas que se utilizaron para poner a prueba las hipótesis específicas.

**Tabla 45.** Descripción del modelo estructural del IMSU para el Programa de Desarrollo de Zonas Prioritarias modalidad Piso Firme

Dimensión	Descripción	Variable manifiesta	Descripción	Núm. de pregunta
<b>Acceso</b>	Opinión sobre los procedimientos para obtener el apoyo	Información sobre derechos y obligaciones	Opinión sobre la calidad de la información recibida acerca de los derechos y obligaciones	P5
		Facilidad del trámite	Opinión sobre la facilidad para entregar la información que le solicitaron	P6
		Trato durante el trámite de acceso	Opinión sobre el trato de quienes le atendieron en el procedimiento	P7
<b>Proceso de instalación</b>	Opinión sobre las actividades realizadas para la instalación del piso	Anticipación del aviso de la instalación	Opinión sobre la anticipación del aviso para prepararse para la instalación	P10
		Trato de la constructora	Opinión sobre el trato que le dieron las personas que le instalaron el piso	P11
<b>Calidad del trabajo de la constructora</b>	Opinión sobre la calidad del trabajo de la constructora	Trabajo completo por parte de la constructora	Opinión acerca de qué tan completo hizo el trabajo la constructora	P12
		Coincidencia superficie instalada con aprobada	Percepción de que la superficie entregada corresponde a la ofrecida	P15
		Calidad del piso	Opinión sobre la calidad del piso entregado	P16



Dimensión	Descripción	Variable manifiesta	Descripción	Núm. de pregunta
Mejora en su vida familiar	Opinión sobre las mejoras que el piso provoca en su hogar	Mejora en las condiciones de su casa	Opinión sobre el impacto del piso firme en la mejora de las condiciones para su casa	P17
		Efecto en la salud de la familia	Opinión sobre el impacto del piso firme en la mejora de la salud de la familia	P18
		Efecto en la facilidad para limpiar su casa	Opinión sobre el impacto del piso firme en la facilidad para hacer la limpieza de la casa	P19
Confianza	Confianza en el funcionamiento futuro del programa	Recomendación	Recomendación (disposición a recomendar)	P31
		Disposición a solicitar otros apoyos a Sedesol	Disposición a solicitar a Sedesol otros apoyos para la vivienda	P32

A continuación se presentan las hipótesis particulares del modelo de evaluación de PDZP–Piso Firme.

**Hipótesis 7.** La actividad de Acceso se asocia de manera positiva a la Calidad Percibida.

**Hipótesis 8.** El Proceso de instalación se asocia positivamente con la Calidad Percibida.

**Hipótesis 9.** La Calidad del trabajo de la constructora se asocia de manera positiva a la Calidad Percibida.

**Hipótesis 10.** La Mejora en su vida familiar se asocia de manera positiva a la Calidad Percibida.

### Prueba piloto

El modelo y su cuestionario fueron sometidos a una prueba piloto en los municipios de San Bartolo Tutotepec y Yahualica, que pertenecen al estado de Hidalgo. Se seleccionaron, por muestreo alea-

torio simple, dos localidades en cada uno. En tres de ellas se eligieron, también aleatoriamente, a 25 usuarios. En la cuarta, se decidió hacer un muestreo por cuadrantes para probar este procedimiento.

Se levantaron 100 encuestas en total, de las cuales 96 fueron útiles. Y se agregaron dos más que fueron levantadas por el equipo del IMSU y se reprodujeron, aleatoriamente, 12 de la muestra observada para lograr convergencia en las estimaciones del modelo, el cual se estimó finalmente con 110 casos.

Los principales resultados de la prueba piloto fueron:

- La escala visual de respuesta se presentaría a los usuarios durante la entrevista, aunque no se les daría la instrucción de considerarla para cada respuesta pues algunos la encontraron confusa.
- Se probó y se consideró viable el método de selección de usuarios por cuadrantes, pero no fue necesario usarlo puesto que finalmente la Sedesol pudo proporcionar las direcciones de todos los integrantes del marco muestral.
- Se simplificó la redacción de las preguntas.

### Diseño muestral

El diseño muestral adoptado para PDZP–Piso Firme tuvo los siguientes elementos:

- La población objetivo fueron los hogares donde se sustituyó el piso de tierra por el de concreto con apoyo de Sedesol en 2008.
- La unidad de observación fue un adulto que conociera el proceso de instalación del piso de concreto.
- El marco muestral lo constituyó la base de datos con los usuarios a los que se instaló un piso firme en 2008.
- Las unidades primarias fueron municipios.
- Las unidades secundarias fueron localidades.
- La unidad última fue el jefe del hogar.
- El nivel de estimación fue nacional.
- La encuesta fue cara a cara en los hogares de los usuarios.

- Las etapas fueron las siguientes:
  - **Etapa 1:** se seleccionaron, con probabilidad proporcional al tamaño (que fue el número de pisos aplicados) 30 municipios del país.
  - **Etapa 2:** se seleccionaron dos localidades por municipio. La selección fue aleatoria simple, excluyendo las que tenían menos de 30 pisos aplicados.
  - **Etapa 3:** se eligieron veinte hogares en cada una de las localidades seleccionadas en la etapa anterior. La selección fue por muestreo aleatorio simple. Se proporcionaron reemplazos para ser utilizados en caso de no encontrar a los usuarios.
- El tamaño de la muestra fue de 1200 hogares.
- Se proporcionaron unidades para reemplazar la muestra.

## Recolección de datos a nivel nacional

Las entrevistas empezaron el 20 de abril y terminaron el 30 del mismo mes del 2010. La empresa encuestadora organizó equipos de cuatro personas, donde estaba el supervisor del grupo, cuya meta fue efectuar las 20 entrevistas de cada localidad en un día.

Durante el trabajo de campo ocurrieron los siguientes hechos relevantes.

- En el primer día se identificó un error en los códigos impresos en una pregunta del cuestionario. Se instruyó a los aplicadores para hacer la corrección en la práctica, lo que hizo la mayoría. Sin embargo, no se pudo verificar que se hayan corregido 215 cuestionarios, por lo que éstos fueron eliminados de la muestra final.
- En una localidad de Chiapas y en una de Coahuila muchas de las direcciones de los usuarios proporcionadas por Sedesol eran incorrectas. Además, como había una gran dispersión de los hogares, en esas dos localidades, de manera excepcional, se procedió a una selección por cuadrantes.

- Algunos de los usuarios de una localidad de Nuevo León dijeron que aún no habían recibido el apoyo, por lo que no se realizó la entrevista.
- Durante la supervisión se observó que varios entrevistadores omitían la introducción de la entrevista.

Las entrevistas que no se lograron obtener se repusieron con otros usuarios elegibles, por lo que sólo en dos localidades no se pudo completar la muestra. Al final se hicieron 1 181 entrevistas de las 1 200 buscadas, para una efectividad de 98.42%. En la tabla 46 se puede ver la distribución por entidades.

Tabla 46. Distribución de la muestra por entidades

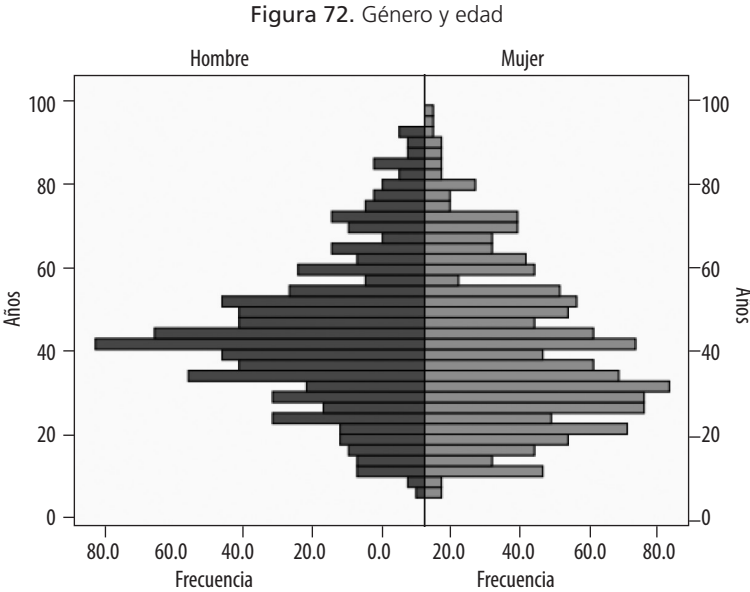
Zonas prioritarias			
Entidad	Esperado	Logrado	% Efectividad
Chiapas	160	160	100.00
Coahuila	40	40	100.00
Distrito Federal	40	40	100.00
Guanajuato	40	40	100.00
Guerrero	200	200	100.00
Hidalgo	80	80	100.00
México	40	40	100.00
Michoacán	40	40	100.00
Oaxaca	40	40	100.00
Puebla	40	40	100.00
Querétaro	40	38	95.00
Quintana Roo	40	40	100.00
San Luis Potosí	40	40	100.00
Sinaloa	80	80	100.00
Tabasco	80	80	100.00
Veracruz	120	103	85.83
Yucatán	40	40	100.00
Zacatecas	40	40	100.00
Total	1 200	1 181	98.42

## Descripción de la muestra

La duración promedio de las entrevistas efectivas fue de 16.0 minutos, mientras que el número promedio de intentos para lograr una exitosa fue de 1.48.

La distribución por sexo de los entrevistados fue la siguiente: 50.4% hombres y 49.6% mujeres. El 20% tenía, a lo más, 32 años de edad, poco más de la mitad, 45, y tres de cada cuatro tenían, cuando mucho, 55 años. La edad mínima registrada fue de 18 años, la máxima de 90 años, y la edad promedio fue de 46.16 años con una desviación estándar de 14.60.

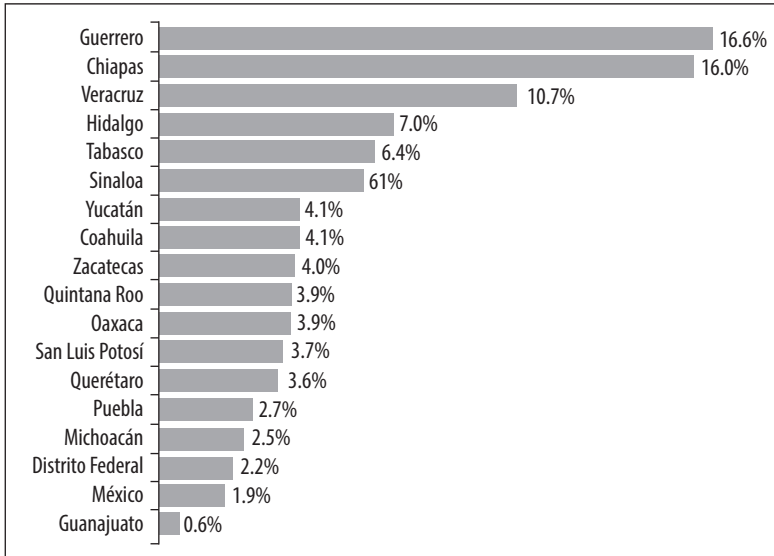
Casi 50% de los hombres se concentró entre los 40 y los 60 años de edad (Figura 72), mientras que 40% de las mujeres se ubicó entre los 20 y los 40 años.



El 16.6% de los entrevistados era de Guerrero, 16% de Chiapas, 10.7% de Veracruz, 7.0% Hidalgo, 6.4% de Tabasco y 6.1% de

Sinaloa. En la figura 73 se observa el resto de las entidades federativas abarcadas en la encuesta.

Figura 73. Entidad federativa



Un poco más de 10% de los hogares beneficiados con piso firme estaba habitado sólo por dos personas; 21.70%, por cuatro personas, mientras que 13.40% contaba con seis personas (figura 74). En promedio, había 4.83 personas por hogar con una desviación estándar de 2.149. Guanajuato tuvo el máximo promedio de habitantes por hogar con 8.6 y Michoacán, la máxima desviación estándar con 3.203; Tabasco tuvo el promedio mínimo de 4.16 y Guanajuato la desviación estándar más pequeña con 0.894. Entre las entidades hay diferencias estadísticamente significativas del número de personas por hogar beneficiado por este programa.

En cuanto al número de hijos que se declararon, en 4.2% de los hogares no se reportó ninguno y 27.1% afirmó tener uno o dos (figura 75). El promedio para toda la muestra fue de 3.95 hijos con una desviación estándar de 2.431 por hogar beneficiado.

Figura 74. ¿Cuántas personas viven en su hogar?

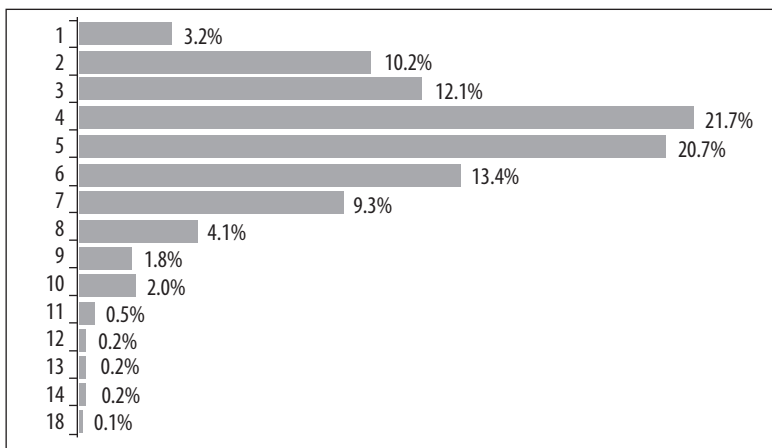
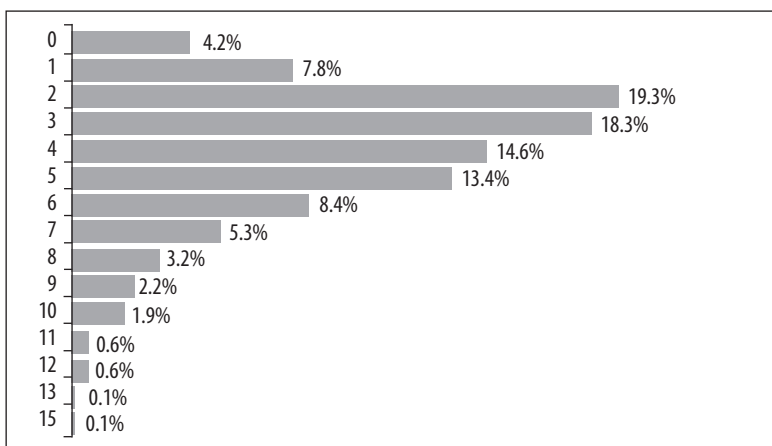


Figura 75. ¿Cuántos hijos tiene usted?



El 71.2% de los entrevistados declaró que sabía leer y escribir. Los estados que presentaron mayor rezago en alfabetismo (figura 76) fueron Oaxaca (58.8%), Michoacán (40.9%) y Yucatán (38.90%). Los menos rezagados fueron Sinaloa y Guanajuato, ambos con 0% y el Distrito Federal con 5.30%. Es de llamar la atención el porcentaje de no respuesta para Coahuila (5.6) y Oaxaca (2.9).

Figura 76. ¿Usted sabe leer y escribir? (por entidad)

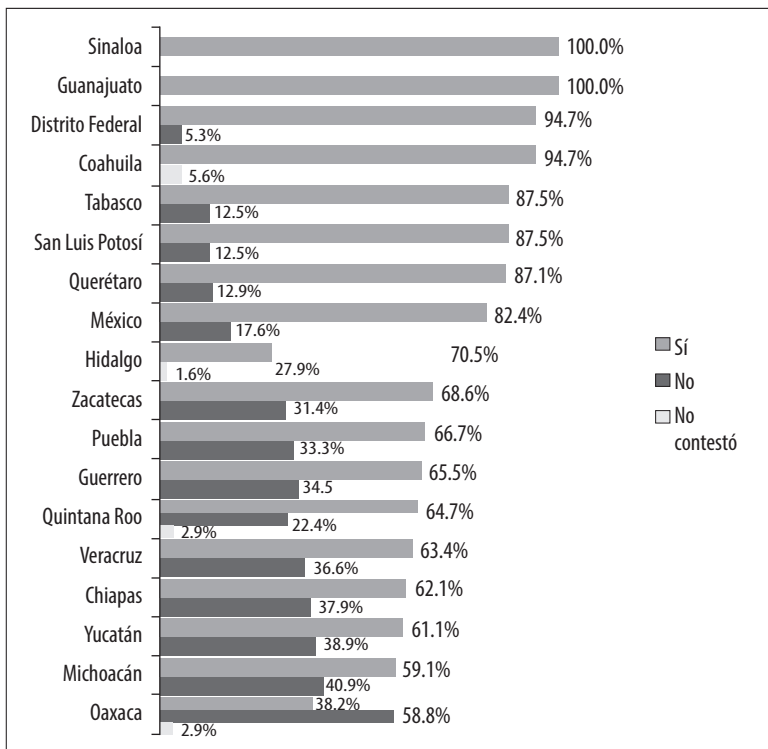
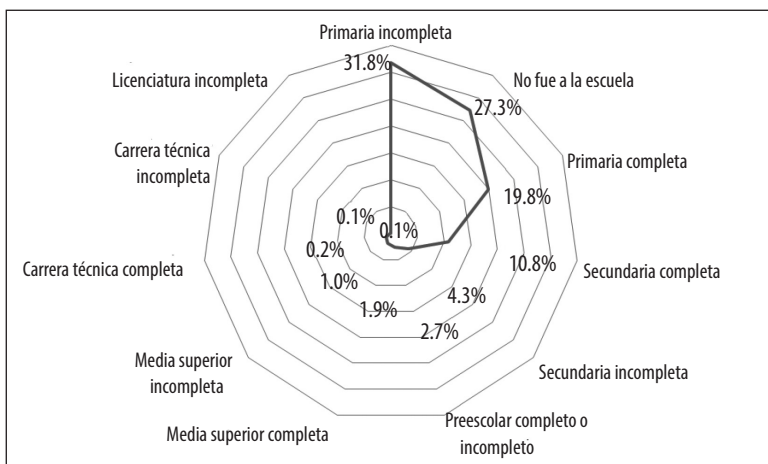


Figura 77. ¿Hasta qué año estudió usted?

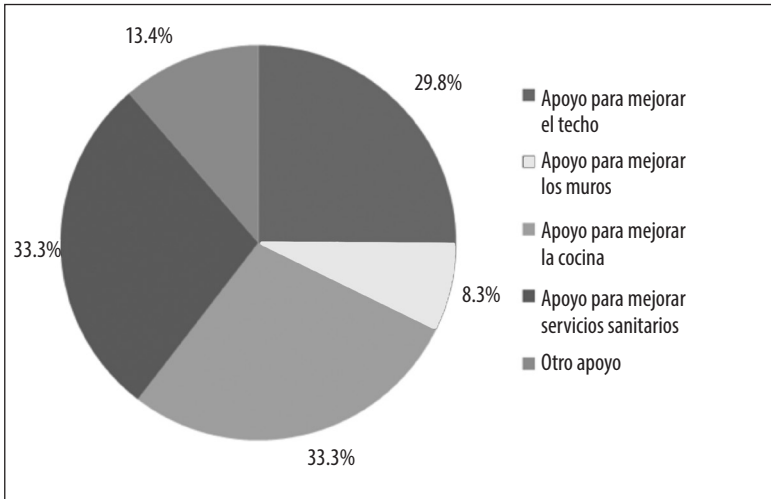




El 27.3% no asistió a la escuela (figura 77); 31.80% contaba con primaria incompleta y 85.9%, a lo más, tenía secundaria incompleta. La población beneficiada que contaba con educación media superior completa o más era del orden de 2.70%. Hubo 0.1% de los entrevistados con licenciatura incompleta.

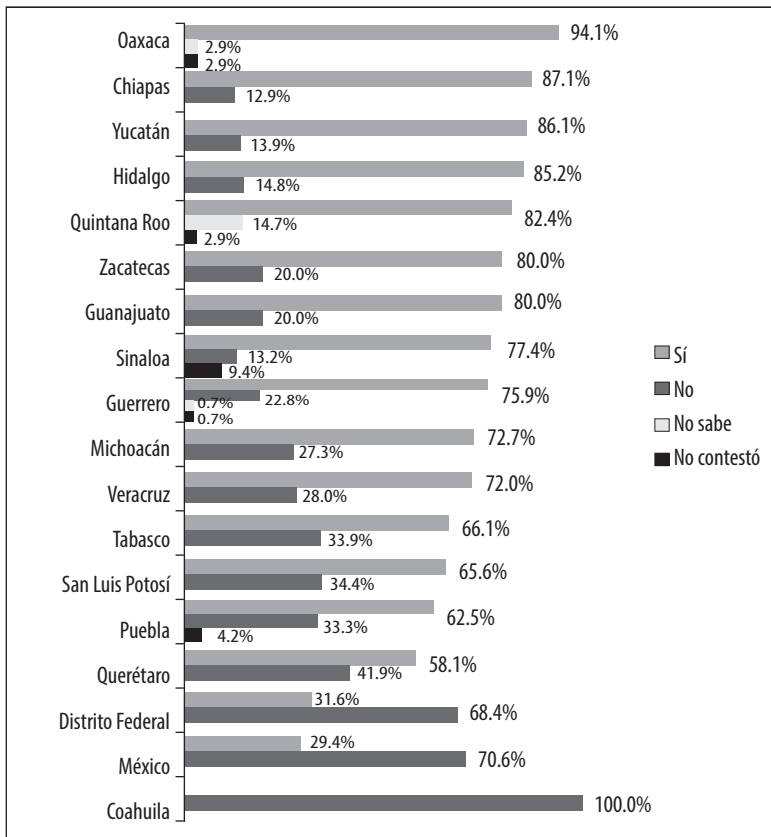
De los encuestados el 89.9% había recibido otro apoyo de la Sedesol para mejoras de las viviendas. De éste, destaca que 33.30% lo recibió para mejorar los servicios sanitarios que hay en sus hogares (figura 78), y en una misma proporción para las cocinas. El 29.8% lo recibió para mejorar los techos y 8.9% los muros.

Figura 78. ¿Qué apoyo ha recibido?



El 73.4% de los usuarios de este programa recibía apoyos del Programa Oportunidades. Quienes vivían en las siguientes entidades federativas fueron los que obtuvieron este otro subsidio en mayor proporción (figura 79): Oaxaca (94.10%), Chiapas (87.10%), Yucatán (86.10%), Hidalgo (85.20%). Los estados con menor porcentaje de beneficiarios del Programa Oportunidades fueron Coahuila (0%) y Estado de México (29.4%).

Figura 79. ¿Su hogar recibe apoyos del Programa Oportunidades?



Sobre el número de focos en los hogares (figura 80), 4.8% tenía uno, un poco más de la mitad (51.1%), a lo sumo tres, y 27.7% tenía tres focos.

El promedio de la muestra fue de 3.86 focos por hogar beneficiado con una desviación estándar de 1.896. La entidad que tuvo el mayor fue Coahuila, con 6.53 (figura 81) y el promedio mínimo fue Puebla, con 2.45. La máxima desviación estándar se encontró en Guerrero, con 2.063 y la mínima en Guanajuato, con 0.839. Por estados hay diferencias estadísticamente significativas en el número de focos por hogar de los usuarios de este programa.

Figura 80. ¿Cuántos focos hay en su casa?

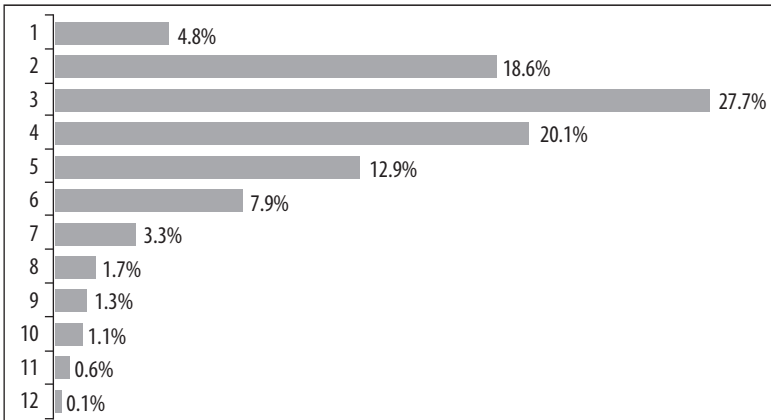
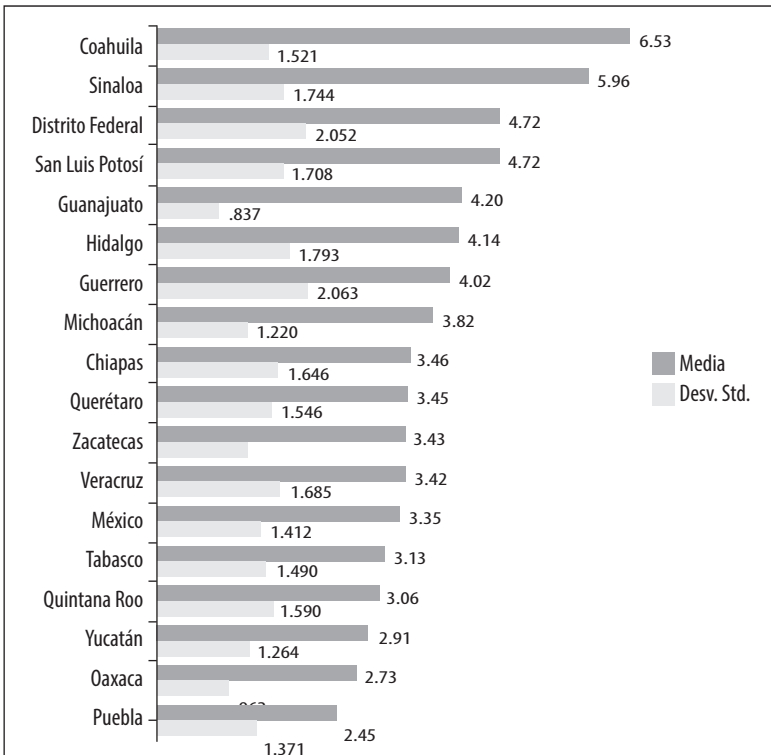


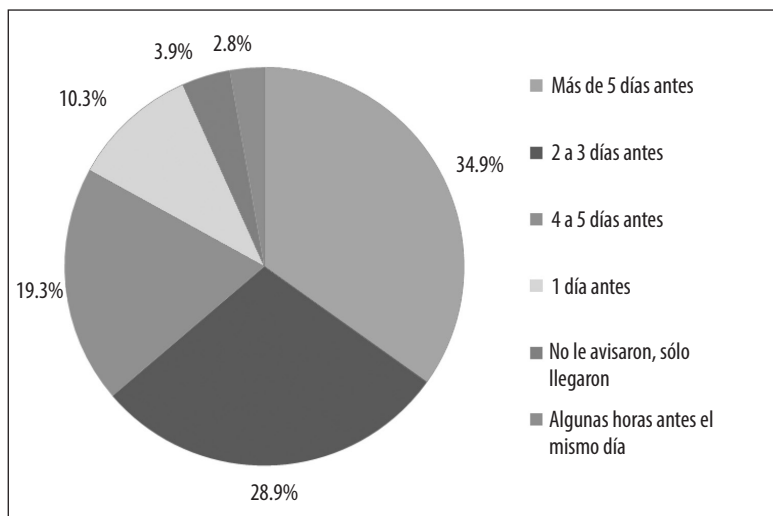
Figura 81. ¿Cuántos focos hay en su casa? (por entidad)



El 9.0% de los entrevistados afirmó que se les había pedido algo, a cambio de darles el apoyo, pero ocho de esos nueve puntos porcentuales corresponden a usuarios que dijeron que les solicitaron documentación o requisitos ordinarios como identificación oficial o CURP, es decir, nada indebido. Sólo medio punto porcentual dijo que le pidieron dinero.

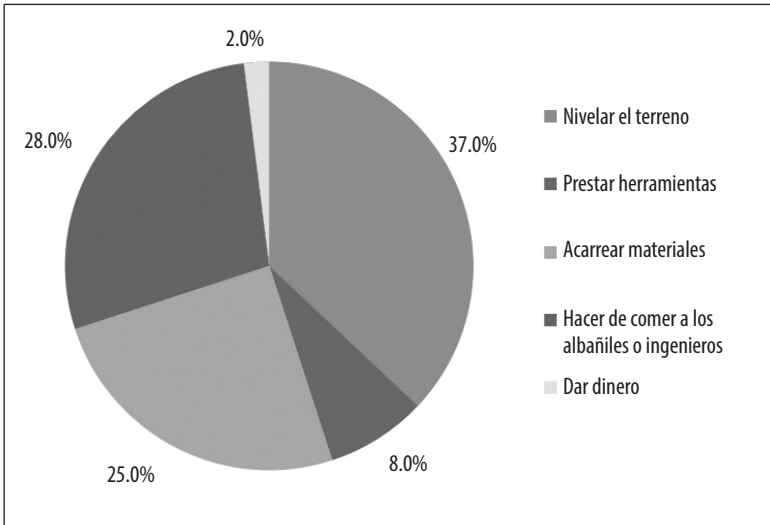
Respecto al aviso previo a la instalación del piso (figura 82), se advierten diferentes comportamientos. Para 3.93% de los entrevistados, la colocación del piso fue sin previa notificación, y 28.9% de los usuarios recibieron la noticia de dos a tres días antes de la colocación. En el extremo superior, es decir, donde hubo mayor tiempo entre el aviso y la puesta del piso, está la mayoría de los casos (34.87%).

Figura 82. ¿Cuánto tiempo antes le avisaron que irían a ponerle el piso?



Además de sacar y meter sus muebles, 33.8% de los usuarios tuvo que hacer actividades adicionales para que el piso quedara instalado. En la figura 83 se observa que los más altos porcentajes correspondieron a nivelar el terreno (37%), hacer de comer a los albañiles o ingenieros (28%) y acarrear materiales (25%).

Figura 83. ¿Qué tuvo que hacer?



## Confiabilidad y validez del modelo de medida

253

### Confiabilidad individual de las variables manifiestas

En la tabla 47 se pueden ver cinco variables manifiestas (de 23) con pesos menores a 0.70 respecto a su constructo o variable latente; sin embargo, ninguno es cercano a cero. La menor carga es del orden de 0.56, por lo que se puede decir que los ítems presentan una confiabilidad individual aceptable pero un poco inferior a lo adecuado.

### Consistencia interna de las variables latentes

En la tabla 48 se observa que todas las variables tienen una confiabilidad compuesta adecuada (mayor a 0.7). La mayoría de las Alfas de Cronbach son menores a lo adecuado pero, como ya se ha dicho, se considera que este estadístico subestima la confiabilidad en modelos estructurales.

Tabla 47. Pesos externos

Variables manifiestas	Variables latentes								
	Acceso	Calidad del trabajo de la constructora	Calidad percibida	Confianza	Expectativas	Mejora en su vida familiar	Proceso de instalación	Quejas	Satisfacción
Anticipación del aviso de la instalación							0.7610		
Calidad del piso		0.8299							
Calidad general			0.8361						
Calidad percibida de las dimensiones			0.8519						
Coincidencia superficie instalado con aprobada		0.5812							
Comparación con el ideal									0.7912
Comparación con expectativas									0.7347
Disposición a solicitar otros apoyos a Sedesol				0.7461					
Efecto en la facilidad para limpiar su casa						0.8278			
Efecto en la salud de su familia						0.8718			
Expectativa de dificultades					0.7231				
Expectativa general					<b>0.5748</b>				
Expectativa sobre las dimensiones					0.8562				



**Tabla 48.** Consistencia interna de las variables latentes

Variables latentes	Consistencia interna con ACSI	
	Confiabilidad con ACSI	Alfa de Cronbach con ACSI
Acceso	0.7689	0.5550
Calidad del trabajo de la constructora	0.7745	0.5704
Calidad percibida	0.7996	0.6183
Confianza	0.8101	0.5504
Expectativas	0.7665	0.5880
Mejora en su vida familiar	0.8816	0.7985
Proceso de instalación	0.7635	0.3821
Quejas	1.0000	—
Satisfacción	0.8113	0.6515

### Validez convergente

Como se observa en la tabla 49, todas las variables latentes del estudio tienen valores adecuados, es decir, mayores a 0.5.

**Tabla 49.** Validez convergente

Variables latentes	Comunalidad con ACSI	AVE
Acceso	0.5282	0.5275
Calidad del trabajo de la constructora	0.5390	0.5379
Calidad percibida	0.5786	0.5784
Confianza	0.6827	0.6821
Expectativas	0.5288	0.5276
Mejora en su vida familiar	0.7130	0.7125
Proceso de instalación	0.6177	0.6163
Quejas	1.0000	1.0000
Satisfacción	0.5893	0.5800



## Validez discriminante

Los datos que se pueden ver en la tabla 50 presentan las correlaciones entre las variables latentes estimadas, así como la raíz cuadrada del AVE de cada variable latente (primer renglón). Estos resultados avalan la validez discriminante del modelo, pues la capacidad de cada variable latente para explicar sus manifiestas es mayor que las correlaciones entre esa variable latente y las demás.

## Conclusiones del análisis de confiabilidad y validez del instrumento de medición

El peso externo es adecuado en la mayoría de los casos, por ser mayor a 0.7. Hay cinco excepciones de 23 variables manifiestas: a) Coincidencia de la superficie instalada con la aprobada, b) Expectativa general, c) Facilidad del trámite, d) Información sobre derechos y obligaciones y f) Percepción de dificultades. Éstas tienen un peso respecto a su variable manifiesta entre 0.56 y 0.68. La variable latente Acceso tiene dos manifiestas (Facilidad del trámite e Información sobre derechos y obligaciones) con peso externo menor a 0.7.

Por lo tanto, se deberá tener cuidado en la interpretación de los resultados de la variable Acceso, así como de los correspondientes a sus variables manifiestas.

La confiabilidad compuesta arrojó resultados en el rango de 0.77 a 0.88, lo cual se considera adecuado en etapas tempranas de investigación.

El resultado de la validez convergente es adecuado en todas las variables latentes.

Por otro lado, el instrumento muestra validez discriminante, pues las variables latentes como las manifiestas muestran su mayor correlación con el constructo del que son parte.

Con base en lo anterior, se podría concluir que el instrumento de medición muestra una validez y confiabilidad adecuadas que permiten poner a prueba las hipótesis de esta investigación reflejadas en el modelo de evaluación.

Tabla 50. Correlaciones entre variables latentes estimadas

Variables manifiestas	Variables latentes								
	Acceso	Calidad del trabajo de la constructora	Calidad percibida	Confianza	Expectativas	Mejora en su vida familiar	Proceso de instalación	Quejas	Satisfacción
Raíz cuadrada del AVE	0.7268	0.7342	0.7607	0.8263	0.7272	0.8444	0.7859	1.0000	0.7677
Acceso	1.0000								
Calidad del trabajo de la constructora	0.4102	1.0000							
Calidad percibida	0.4101	0.3739	1.0000						
Confianza				1.0000					
Expectativas	0.2356	0.1618	0.2239		1.0000				
Mejora en su vida familiar	0.3727	0.3949	0.4352		0.1432	1.0000			
Proceso de instalación	0.4471		0.3339		0.1822	0.2940	1.0000		
Quejas				-0.1369				1.0000	
Satisfacción			0.5052	0.3690	0.2377			-0.1133	1.0000

## Resultados

### Valoración del modelo estructural

El valor de  $R^2$  correspondiente a las variables latentes Calidad y Satisfacción es cercano a lo moderado (tabla 51). Los valores para Confianza y Quejas son pobres.

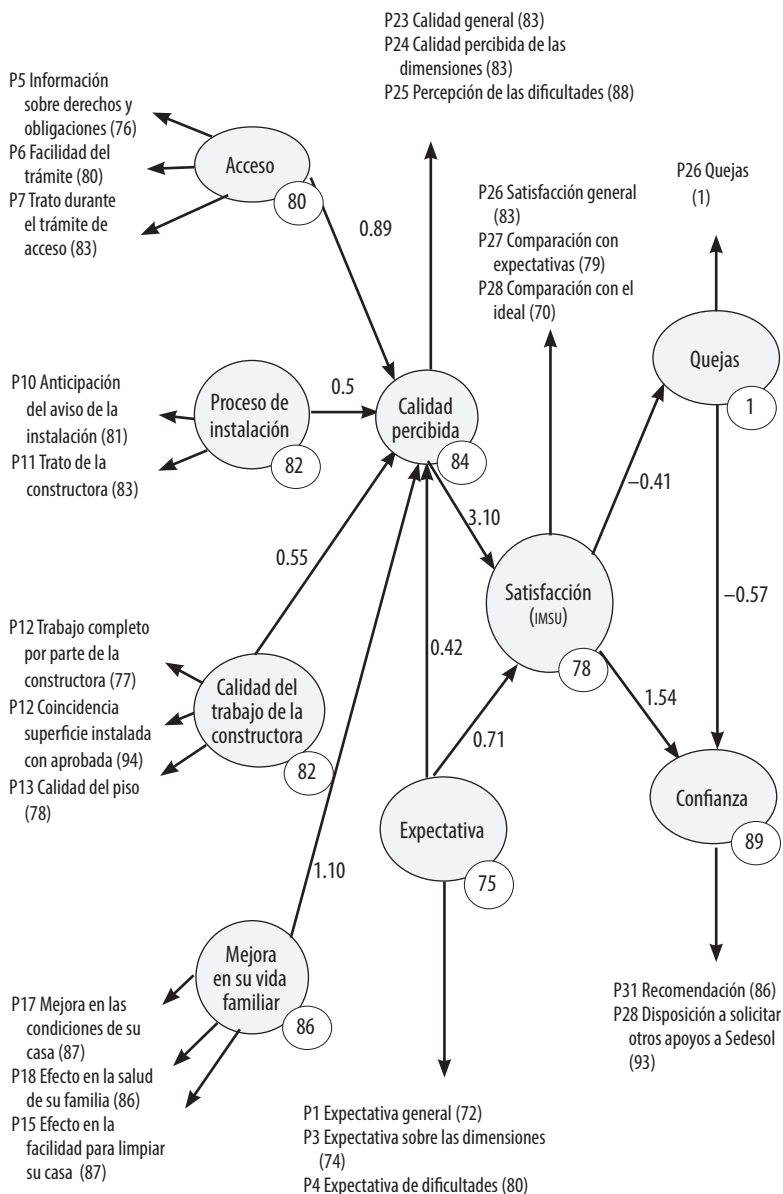
Tabla 51.  $R^2$  del modelo de ecuaciones estructurales

Variables latentes	$R^2$ con ACSI	
	$R^2$	$R^2$ ajustada
Acceso		
Calidad percibida	0.3009	0.2968
Calidad del trabajo de la constructora		
Proceso de instalación		
Confianza	0.1453	0.1433
Expectativas		
Mejora en su vida familiar		
Quejas	0.0128	0.0117
Satisfacción	0.2715	0.2699

### Discusión de las hipótesis

La figura 84 presenta la estimación de los modelos con el programa informático usado. Ahí se muestran las relaciones significativas (con un nivel de Confianza de 95%) entre variables latentes mediante líneas continuas; las discontinuas representan relaciones no significativas. Los coeficientes de las relaciones, que se ubican sobre las flechas, se leen de la siguiente manera: por cada cinco puntos de incremento en la variable independiente se puede esperar un aumento en la variable dependiente igual a la magnitud del coeficiente.

**Figura 84.** Modelo estructural desestandarizado de evaluación del IMSU para el Programa de Desarrollo de Zonas Prioritarias modalidad Piso Firme



## Hipótesis generales

**Hipótesis 1.** La Calidad Percibida se asocia de manera positiva a la Satisfacción del usuario. El coeficiente que asocia la Calidad Percibida y la Satisfacción es positivo y significativo, por lo que la hipótesis no se rechaza. El coeficiente es alto (3.1).

**Hipótesis 2.** La Satisfacción se asocia de manera positiva a la Confianza. Como se puede ver en la figura 84, el coeficiente es positivo y moderado (1.54). La hipótesis no se rechaza.

**Hipótesis 3.** Las Expectativas del usuario se asocian de manera positiva a la Calidad Percibida. Esta hipótesis no se rechaza en virtud de que su coeficiente es positivo y significativo (0.42).

**Hipótesis 4.** Las Expectativas del usuario se asocian de manera positiva a la Satisfacción del usuario. El coeficiente que asocia las Expectativas con la Satisfacción es pequeño (0.71) pero significativo y positivo, por lo que la hipótesis no queda rechazada.

**Hipótesis 5.** La Satisfacción del usuario se asocia de manera negativa a las Quejas. Se cumple tanto el signo negativo como la significación de la asociación que es de  $-0.41$ , por lo que la hipótesis no se rechaza.

**Hipótesis 6.** Las Quejas se asocian de manera negativa a la Confianza usuario. La asociación encontrada es negativa y significativa ( $-0.57$ ). La hipótesis no se rechaza.

## Hipótesis específicas

**Hipótesis 7.** El Acceso al programa se asocia de manera positiva y significativa a la Calidad Percibida. El coeficiente es de 0.89 y significativo, por lo que esta hipótesis no se rechaza. Éste es el segundo mayor coeficiente de asociación de las variables latentes particulares con Calidad.

**Hipótesis 8.** El Proceso de instalación se asocia de manera positiva con la Calidad Percibida. Esta hipótesis tampoco se rechaza en cuanto que el proceso de instalación tiene una asociación positiva y significativa (0.5) con la Calidad Percibida.

**Hipótesis 9.** La Calidad de trabajo de la constructora se asocia de manera positiva con Calidad Percibida. El coeficiente de asociación es de 0.55. La hipótesis no se rechaza.

**Hipótesis 10.** La Mejora en su vida familiar se asocia de manera positiva con la Calidad Percibida. La asociación de Mejora en la vida familia con la Calidad Percibida es de 1.1, el coeficiente más alto de las cuatro relaciones particulares de este modelo. La hipótesis no se rechaza.

En resumen, ninguna de las hipótesis generales y particulares del modelo de evaluación es rechazada.

Las estimaciones de los dos programas empleados no se diferencian sustancialmente.

## La evaluación del programa por sus usuarios

La calificación de Satisfacción es de 78 puntos, moderada en comparación con otros programas sociales que han sido evaluados dentro de este mismo proyecto de investigación, con un margen de error de 1.07 a 95% de confianza. Una de sus variables manifiestas, Comparación con expectativas, tiene una puntuación muy similar (79). La Satisfacción general es significativamente mayor que la variable latente, con una calificación de 83 puntos, mientras que la Comparación con el ideal es significativamente menor, con sólo 70 puntos.

La Satisfacción se asocia a Confianza con un coeficiente moderado: 1.54; es decir, por cada cinco puntos de incremento en la Satisfacción la Confianza puede aumentar en 1.54 puntos. A su vez, la Satisfacción es influida por la Calidad Percibida. Si esta última sube cinco puntos, la Satisfacción mejorará su puntuación en 3.1. Los coeficientes que asocian a la Satisfacción con las otras dos variables latentes generales, Expectativas y Quejas, son mucho menores (0.71 y -0.41, respectivamente).

Las variables latentes relacionadas con la Satisfacción tienen los siguientes puntajes: Calidad Percibida, 84; Expectativas, 75;

Confianza, 89. La escala de Quejas muestra un bajo 1% de usuarios que se han quejado.

En cuanto a estas otras variables latentes, cabe decir que dos (Expectativas y Calidad) tienen una variable manifiesta con peso externo bajo. Se trata de las manifiestas Expectativa general y Percepción de dificultades. Se deberá revisar el papel de estas dos, así como la formulación de sus reactivos.

El aspecto mejor calificado es Mejora en su vida familiar (86 puntos). Todas sus variables manifiestas tienen calificaciones similares.

En segundo lugar de calificación están tanto el Proceso de instalación como la Calidad del trabajo de la constructora, ambas variables latentes con 82 puntos.

Para las dos variables manifiestas de Proceso de instalación, Anticipación del aviso de la instalación y Trato de la constructora, tienen puntuaciones muy similares a las de la variable latente (81 y 83, respectivamente).

Las variables manifiestas de Calidad del trabajo de la constructora se comportan de manera diferente: Trabajo completo por parte de la constructora y Calidad del piso tienen calificaciones similares y relativamente bajas (77 y 78), mientras que Coincidencia de la superficie instalada con la aprobada alcanza 84 puntos.

La variable latente con la menor calificación (aunque no está muy por debajo de las demás) es Acceso. Sus variables manifiestas no se dispersan tanto: Información sobre derechos y obligaciones tiene un puntaje de 76; Facilidad del trámite, 80, y Trato durante el trámite de acceso, 83. Las primeras dos variables manifiestas tienen pesos externos ligeramente por debajo de 0.7.

En resumen, lo mejor calificado es las consecuencias que tiene el piso firme en el hogar de los usuarios, y lo peor es el Proceso de acceso al apoyo.

## Otros datos sobre el programa

Llama la atención que casi 90% de los usuarios de apoyos de piso firme ha recibido de Sedesol otros apoyos para mejora de la vivienda. Podría resultar útil comparar la Satisfacción de los diferentes apoyos. Por otra parte, el 73.4% de los entrevistados aseguró que recibe apoyos del Programa Oportunidades. Se hace evidente la conveniencia de buscar sinergias entre los diferentes programas de la Sedesol.

Las entrevistas no evidencian condicionamiento generalizado de los apoyos. Sólo 1% reportó que le pidieron algo indebido. Sin embargo, una tercera parte de los encuestados informó que tuvo que hacer algo que no le tocaba durante la instalación del piso firme en su hogar: nivelar el terreno, dar de comer a albañiles o ingenieros o acarrear materiales. Esto es una clara violación a la normatividad que quizá no es vista como un condicionamiento por los usuarios del programa, pero no por eso deja de ser anómala.

## Conclusiones y recomendaciones

El modelo diseñado para la evaluación el PDZP–Piso Firme tiene validez convergente y divergente. Su capacidad para explicar las variables clave como Calidad, Satisfacción y Confianza es de moderada a pobre, pero las relaciones entre todas sus variables latentes son significativas.

Los impactos más importantes sobre la Calidad son de las variables Mejora en su vida familiar (1.1) y Acceso (0.89). Para incrementar la percepción de Calidad y la Satisfacción de los usuarios de este programa, se recomienda enfocar los esfuerzos en orientarlos sobre los beneficios del piso de concreto (variable Mejora en su vida familiar) de manera que haya mayor disposición a adoptarlo.



También es recomendable mejorar las actividades relacionadas con las variables de Información sobre derechos y obligaciones, Facilidad del trámite y Trato durante el trámite de acceso, pertenecientes a la variable latente Acceso. Las dos primeras tienen peso externo ligeramente bajo. Aunque su medición debe depurarse, se puede recomendar la revisión de los procedimientos de acceso al apoyo, los cuales, como ya se mencionó, son realizados por una diversidad de agentes cuya coordinación debe ser asegurada. Podría esperarse que la adecuada información a los usuarios redundara no sólo en una mejor calidad percibida y Satisfacción, sino en una reducción de los casos en que ellos deban realizar tareas que corresponden a las compañías constructoras. Un trámite con mayor fluidez podría apoyar también la conformación oportuna de un padrón confiable. Por otra parte, el trato, si bien tiene una mejor calificación, cuenta con un margen de mejora y un peso externo altos.

Aunque su posible impacto sobre la Calidad Percibida sería mucho menor, hay dos variables que reclaman atención: Trabajo completo por parte de la constructora (77 puntos) y Calidad del piso (78 puntos). La relativamente baja calificación de la primera se relaciona con el tercio de los entrevistados que dijo haber tenido que hacer algo más que retirar sus muebles para la instalación. Los pisos de concreto colocados de manera deficiente tienen una obvia consecuencia negativa sobre los objetivos del programa. Se recomienda dar mejor seguimiento al trabajo de las constructoras. Sería deseable, incluso, la realización de auditorías a dichas empresas.

En vista de la problemática derivada de la contratación de constructoras, se recomienda también considerar la posibilidad de que los propios beneficiarios instalen su piso de concreto, con una previa capacitación y mediante una compensación por su trabajo. Además del apoyo para mejorar la vivienda, una alternativa de este tipo haría, al menos, otros dos aportes: el de la capacitación para el empleo y el del empleo propiamente dicho.

Para resumir, se puede decir que el modelo IMSU del Programa Desarrollo de Zonas Prioritarias en su modalidad piso firme, aunque tiene limitaciones en la explicación de algunas de sus variables latentes, es capaz de reflejar con confiabilidad y validez las opiniones de los usuarios y de aportar información para dirigir las acciones de mejora del programa.

## Capítulo 10

# Hallazgos

### Metodología

Para poder hablar sobre los hallazgos de la investigación hay que remitirnos a las etapas de la metodología de investigación diseñada para la obtención del Índice Mexicano de Satisfacción del Usuario de Programas Sociales (IMSU-PS).

Con base en la revisión de la literatura, se seleccionó el modelo teórico del ACSI para instituciones gubernamentales y organizaciones no lucrativas, a fin de ponerse a prueba. Su principal contribución fue postular las relaciones genéricas de la satisfacción. Con base en el estudio cualitativo realizado, el equipo IMSU identificó las dimensiones específicas de cada programa que se relacionan con la Calidad Percibida.

En el estudio cualitativo, las reglas de operación de los programas constituyen el marco normativo. Apegarse a los elementos descritos en ellas para identificar las dimensiones específicas de los modelos garantiza la evaluación de los compromisos establecidos por el propio programa. Lo anterior también constituye una limitación, ya que aquellos elementos que se identifican en las entrevistas con usuarios, las reuniones con los equipos coordinadores y las evaluaciones previas, que no están considerados en las reglas de operación, no pueden ser evaluados.

La revisión de estudios previos de los programas permitió identificar características de beneficio que suponen impactos en la Calidad Percibida. Igualmente, fue posible retomar experiencias

exitosas de otros investigadores, como es el caso del cuestionario preevaluatorio del Programa 70 y más.

Las reuniones que se llevaron a cabo con los equipos coordinadores de los programas y los miembros de Dirección General de Evaluación y Monitoreo de los Programas Sociales (DGEMPS) de la Secretaría de Desarrollo Social al nivel federal, institución de la que dependen los programas sociales evaluados, nos permitieron confirmar las variables latentes y manifiestas propuestas en los modelos, así como incorporar a la evaluación elementos de interés para los coordinadores de cada programa.

El análisis de las entrevistas (tabla 52) confirmó, y en algunos casos incluso identificó, aspectos relevantes del programa para los usuarios. Hasta antes de ellas, todos los elementos retomados constituían la opinión de los administradores, salvo los estudios de usuarios analizados. Además, esta fuente de información incorporó el lenguaje de estos últimos, que fue útil para el diseño del instrumento de medición. Si bien, como antecedentes a este proyecto, se habían realizado otros estudios cualitativos al Programa de Abasto Social de Leche en sus dos modalidades y al Programa de Estancias Infantiles en sus dos modalidades (Lobato *et al.*, 2007) y al Programa de Desarrollo de Zonas Prioritarias en su modalidad de Infraestructura Municipal (Lobato *et al.*, 2006b), por su relevancia, sin lugar a dudas, en próximas evaluaciones, esta fuente de información debe ser explotada en cuanto al número de entrevistas.

Tabla 52. Entrevistas semiestructuradas a usuarios

Programa social	Núm. de entrevistas	Entidad
PAS-LL	18	Estado de México y Querétaro
PAS-LP	7	Estado de México y Querétaro
PGEI-PM	8	Distrito Federal
PGEI-PR	4	Distrito Federal
70 Y MÁS	10	Estado de México
PDZP-PPF	10	Morelos, Hidalgo y Estado de México
PDZP-PFM	2	Estado de México

El objetivo del diseño de los modelos de evaluación fue establecer las variables genéricas sobre satisfacción, las hipótesis sobre sus causas –Calidad Percibida y Expectativas– y sus efectos –Confianza y Quejas–, así como el postular las dimensiones específicas por estudio de caso que impactan en la Calidad Percibida. Como resultado se obtuvieron siete modelos de evaluación distintos, cada uno de ellos correspondiente a uno de los estudios de caso.

El nivel de explicación de los modelos de evaluación se indicó con el  $R^2$  de las variables latentes endógenas Calidad Percibida, Satisfacción, Confianza y Quejas (tabla 74). Al tomar en cuenta que en aquellos modelos estimados con PLS una  $R^2$  de 0.67 se considera sustancial, una de 0.33 es moderada y una de 0.19 es pobre (Chin, 1998), se observa que los modelos de evaluación de dos programas sociales sólo alcanzaron un nivel de explicación pobre de las variables latentes endógenas en estudio: se trata del Programa de 70 y más, así como el PDZP–Piso Firme. Éstos no habían sido estudiados cualitativamente, por lo que los hallazgos obtenidos son incipientes, y tienen un margen importante para continuar con su desarrollo. Por otro lado, la población de estos programas presenta el menor nivel de escolaridad y el mayor grado de marginación. Una diferencia importante en estas dos evaluaciones es la utilización de un cuestionario con una escala de 5 puntos a diferencia de 10 puntos en los otros programas. En un futuro será necesario precisar el modelo de evaluación con base en una investigación cualitativa mayor, y revisar el diseño del instrumento de medición.

En todos los estudios de caso, la variable latente Quejas sólo fue explicada de manera pobre. Esto se puede deber a la falta de eficiencia de los sistemas de quejas que tienen los programas sociales, las características de los usuarios que se quejan menos y a que la variable latente está medida con un solo indicador, lo cual representa retos en las próximas investigaciones. Con base en lo anterior, se podría revisar la conveniencia de que se mantenga la dimensión de Quejas que postula el modelo del ACS, así

como que se mejoren sus indicadores o se cambie por otra más representativa de la cultura de los beneficiarios.

Por otro lado, en los demás estudios de caso, en la variable Satisfacción, así como en las variables con las cuales tuvo su principal relación, Calidad Percibida y Confianza, se logra un nivel de explicación moderado, con excepción de Confianza en leche en polvo que también está dirigido a una población con un alto grado de marginación, lo que indica que es necesario continuar afinando el diseño de la metodología del IMSU-PS para poder obtener la opinión de los beneficiarios con el más alto grado de marginación.

Tabla 53. R<sup>2</sup> de las variables latentes endógenas

R <sup>2</sup>				
Programa	Calidad	Satisfacción	Confianza	Quejas
PAS-LL	0.3356	0.5555	0.3385	0.0049
PAS-LP	0.3558	0.4334	0.1678	0.0052
PGEI-PM	0.4636	0.457	0.3667	0.0205
PGEI-PR	0.4112	0.6025	0.4149	0.0691
70 Y MÁS	0.3069	0.2273	0.2454	0.0005
PDZP-PPF	0.3009	0.2715	0.1453	0.0117
PDZP-PFM	0.5596	0.6567	0.4125	0.0076

Un reto que fue muy importante para la investigación fue el diseño de una muestra con representatividad nacional para cada estudio de caso. No todas pudieron ser elegidas con muestreo aleatorio simple como sucede en el levantamiento de datos de manera telefónica del ACSI, debido a que la dispersión de los usuarios de los programas sociales dentro del país es grande. Por lo anterior, se buscó un muestreo complejo, para cada estudio de caso, que permitió recolectar los datos “cara a cara” dentro de los límites geográficos, económicos y de tiempo. Con base en los padrones de los beneficiarios, se diseñaron cinco muestras complejas que permitieran aplicar la encuesta “cara a cara”. En dos casos, la

muestra se seleccionó con muestreo aleatorio simple, ya que la población contaba con línea telefónica, y las encuestas se realizaron por este medio. La estimación de los modelos con muestras complejas llevó a plantear la posibilidad de aplicar factores de expansión; una investigación en curso (Serrato, 2016), derivada de este proyecto, muestra el sesgo que esto ocasiona.

Respecto a los padrones de beneficiarios, resalta como área de mejora la administración que hay sobre el padrón de beneficiarios del Programa de Abasto Social de Leche en sus modalidades líquida y en polvo, así como el PDZP en su modalidad de piso firme.

El diseño de los instrumentos de medición para las evaluaciones presentadas buscó atender las características de los usuarios en cuanto a su nivel educativo y de marginación. El diseño del instrumento de medición tomó en cuenta los hallazgos del estudio cualitativo. Por otro lado, una primera propuesta de los instrumentos diseñados fue analizada en la prueba piloto aplicada en el estado de Hidalgo. Se hicieron seiscientos encuestas (cien por programa) a los beneficiarios de los programas analizados, con excepción del PDZP–Infraestructura Municipal, debido a que el estudio cualitativo mostró que el modelo de una evaluación anterior, puesto a prueba con una muestra nacional, no presentaba cambios sustanciales respecto a las características actuales del programa.

Con el objeto de realizar la prueba piloto fueron seleccionados municipios con diferentes niveles de marginación. El número de preguntas en los instrumentos piloteados iba de 17, en el caso de PDZP–Piso Firme, a 25, en el del Programa 70 y más.

En la prueba piloto se identificaron elementos de los instrumentos que requirieron adecuaciones, consistentes en:

1. Simplificar las preguntas.
2. Cambiar una de las preguntas que verifica la comprensión que tiene la escala, para eliminar la ambigüedad en la respuesta de los usuarios.
3. Modificar, para algunos programas, el esquema pregunta-escala-pregunta durante la formulación de las preguntas

por el esquema pregunta-escala, para evitar la confusión de los encuestados.

4. Fijar el periodo acerca del cual se preguntaría la expectativa de los usuarios, ya que se detectó que la expectativa inicial, correspondiente al momento del ingreso, implicaba remontarse a un periodo muy lejano en algunos programas.
5. Reformular la pregunta de comparación con el ideal para reducir el porcentaje de no respuesta.
6. Modificar la redacción de la pregunta Calidad Percibida del Programa Abasto Social en la modalidad de leche líquida ante los pesos negativos. Este cambio se aplicó al resto de los programas evaluados por considerarse que también podría obtener un beneficio similar.
7. Incrementar el número de indicadores que tiene la variable latente Expectativas considerando los usados por ACSI. Aquellos cuyo modelo de medida corresponde al modo reflexivo se ven favorecidos en su estimación con el uso de un mayor número de variables manifiestas.
8. Postular dimensiones específicas diferentes para cada modalidad de leche (polvo y líquida) y generar instrumentos diferentes para cada modalidad.

Las modificaciones resultantes de la prueba piloto derivaron en una segunda propuesta de instrumentos, los cuales fueron utilizados en el levantamiento nacional. El número de preguntas por instrumento osciló entre 23 el mínimo (PDZP-Piso Firme) y 33 el máximo (PDZP-Infraestructura Municipal). El tiempo promedio de aplicación mínimo y máximo fue de 13.7 minutos (Estancias Infantiles desde la perspectiva de las mamás) y 32 minutos (PDZP-Piso Firme).

La elección del método de varianzas para estimar los sistemas de ecuaciones estructurales (SEM) asociados a los modelos de evaluación, responde en forma adecuada a las características de la investigación: obtención de calificación de las variables latentes, propósito predictivo del modelo, desarrollo temprano del mo-



delo y estimación de un modelo complejo (Hsu *et al.*, 2006). Mas, la falta de indicadores sobre el ajuste global del modelo nos ha llevado a la necesidad de utilizar la  $R^2$  para estimar el nivel de explicación parcial del modelo a través de las variables latentes, como ya se ha mostrado. Otros retos acerca de la técnica de estimación se refieren al sesgo producido por el uso de factores de expansión.

Para hacer la evaluación de los SEM con el método de varianzas, se requiere evaluar la confiabilidad y la validez del modelo de medida, integrado por las variables latentes y sus indicadores, que son la base para el desarrollo de las preguntas del cuestionario. En cada estudio de caso se evaluaron los criterios correspondientes al modo de medida reflexivo, ya que las variables manifiestas son reflejo de las variables latentes.

Los resultados de confiabilidad individual de las variables manifiestas de cada programa, resumidos en la tabla 54, identifican aquellas que deben ser revisadas en su redacción y valoradas para su inclusión en próximas evaluaciones, por obtener pesos inferiores al óptimo (0.70). En cada programa se tienen identificadas las variables sujetas a revisión; el número de las confiables se puede observar en la columna confiabilidad individual.

Tabla 54. Confiabilidad y validez del modelo de medida

PROGRAMA	Confiabilidad individual	Consistencia interna	Validez convergente	Validez discriminante	
	Loadings	Confiabilidad compuesta	AVE	✓ AVE VS. CORR	Pesos cruzados
PAS-LL	20 de 24	✓	✓	✓	✓
PAS-LP	19 de 23	✓	Actividad 1 (.4866)	✓	✓
PGEI-PM	20 de 25	✓	✓	✓	✓
	16 de 22	✓	Actividad 1 (.4919) Expectativas (.4719) Actividad 1 (.4947)	Calidad percibida vs. Satisfacción	✓
70 Y MÁS	17 de 24	✓	Actividad 2 (.4603) Actividad 3 (.4919)	✓	✓
PDZP-PPF	18 de 23	✓	✓	✓	✓

(continúa)

PROGRAMA	Confiabilidad individual	Consistencia interna	Validez convergente	Validez discriminante	
	Loadings	Confiabilidad compuesta	AVE	✓ AVE vs. CORR	Pesos cruzados
PDZP-PFM	17 de 21	✓	✓	Calidad percibida vs. Satisfacción	✓

Con el objeto de reforzar la estimación de las variables latentes Expectativas y Calidad Percibida, se sumaron dos manifiestas que se refirieron a las Dificultades esperadas y percibidas. En seis programas sociales, éstas tienen un peso inferior al óptimo, por lo que sería conveniente revisarlas en futuras evaluaciones. El resto de las variables manifiestas de la parte genérica funcionan adecuadamente, salvo en las dos modalidades del programa Liconsa, donde la variable manifiesta Lealtad con base en calidad obtuvo pesos inferiores. Se cree que esto se debe a que es una pregunta hipotética que plantea que la leche Liconsa tiene el mismo precio que las demás.

La consistencia interna de las variables latentes, medida a través de la confiabilidad compuesta, se cumple en todos los casos.

Por lo que se refiere a la validez convergente evaluada con el AVE, las actividades particulares de los programas que se quedan cerca del valor óptimo (0.5), pero por debajo de éste, son: Abasto Social modalidad leche polvo (Acceso 0.48), Estancias Infantiles desde la perspectiva de las responsables (Expectativas 0.47 y Acceso 0.49) y Programa 70 y más (Aviso y entrega de apoyos 0.46, Evento de entrega de apoyos 0.49, Ingreso 0.49).

La validez discriminante se evalúa con dos criterios: el primero se refiere a que la raíz cuadrada del AVE de la variable latente analizada sea superior a sus correlaciones con otras variables latentes y; el segundo, considera el análisis de los pesos cruzados. Este último criterio se satisface en todos los casos. El primero se cumple en cinco de los siete casos, a excepción de los programas Estancias Infantiles desde la perspectiva de las responsables y el PDZP–Infraestructura Municipal, que presentaron una correla-

ción entre las variables latentes Calidad Percibida y Satisfacción superior al AVE de Calidad Percibida.

## Hipótesis postuladas en los modelos

El modelo resultante en esta investigación permite evaluar la satisfacción de los usuarios constituida como indicador, y probar las relaciones postuladas entre las variables. Una limitante del estudio es que las hipótesis de las relaciones de los modelos de evaluación que tienen como respaldo modelos teóricos que postulan causalidad, sólo se probaron a nivel de asociación, pues el levantamiento de la información fue transversal y no longitudinal. En el futuro, con las bases de datos nacionales creadas, se podrá plantear y desarrollar la continuidad de la investigación para poner a prueba la causalidad de las relaciones.

Para probar las hipótesis generales se evalúa la significación estadística de los coeficientes de senderos, correspondientes a las relaciones entre variables latentes.

Los coeficientes de senderos obtenidos y su significancia estadística se muestran en la tabla 55.

Tabla 55. Relaciones entre las variables latentes

Relaciones entre VL	PAS-LL	PAS-LP	PGEI-PM	PGEI-PR	70 Y MÁS	PDZP-PPF	PDZP-PFM
Expectativas → Calidad	0.42*	0.22*	0.09	0.25	0.2	0.42*	0.18
Expectativas → Satisfacción	0.50*	0.70*	0.21*	0.54*	0.51*	0.71*	0.53*
Calidad → Satisfacción	3.50*	2.72*	3.88*	4.53*	2.73*	3.10*	4.17*
Satisfacción → Quejas	-0.63*	-0.51*	-1.26*	-2.88*	-0.15	-0.41*	-0.99

(continúa)

Relaciones entre VL	PAS-LL	PAS-LP	PGEI-PM	PGEI-PR	70 Y MÁS	PDZP-PPF	PDZP-PFM
Satisfacción → Confianza	2.76*	2.55*	2.30*	2.15*	2.60*	1.54*	2.57*
Quejas → Confianza	-0.03	-0.82*	-0.49*	-0.01	0.02	-0.57*	-0.22
Actividad 1 → Calidad	0.55*	0.41*	0.30*	0.32*	0.95*	0.89*	0.13
Actividad 2 → Calidad	0.88*	1.36*	0.88*	0.47*	0.31*	0.50*	0.95*
Actividad 3 → Calidad	1.12*	0.99*	0.61*	1.34*	0.87*	0.55*	2.56*
Actividad 4 → Calidad	0.37*	0.66*	1.83*	1.27*	0.66*	1.10*	

\*  $p < 0.05$ .

Con base en las dimensiones genéricas se establecieron las hipótesis generales de la investigación, puestas a prueba en todos los programas sociales evaluados y cuyos resultados se muestran a continuación:

**Hipótesis 1.** La Calidad Percibida se asocia de manera positiva a la Satisfacción del usuario.

**Hipótesis 2.** La Satisfacción del usuario se asocia de manera positiva a la Confianza del usuario.

Las hipótesis 1 y 2 no se rechazan en todos los programas evaluados y obtuvieron los coeficientes más altos entre las relaciones postuladas en los modelos.

**Hipótesis 3.** Las Expectativas del usuario se asocian de manera positiva a la Calidad Percibida. Esta relación fue significativa a 95% de confianza en tres de los siete casos presentados: ambas modalidades de Abasto Social de Leche y PDZP-Piso Firme.

**Hipótesis 4.** Las Expectativas del usuario se asocian de manera positiva a la Satisfacción del usuario. La hipótesis no se rechaza en todos los casos evaluados.

**Hipótesis 5.** La Satisfacción del usuario se asocia de manera negativa a las Quejas. La hipótesis no se rechaza en cinco de los siete casos. Donde no se cumplió fue en el Programa 70 y más y en el PDZP-Piso Firme.

**Hipótesis 6.** Las Quejas se asocian de manera negativa a la Confianza del usuario. Esta relación se cumplió en tres de los siete programas: Abasto Social modalidad leche polvo, Estancias Infantiles–Madres y PDZP–Piso Firme.

Como se observa, las hipótesis 1, 2 y 4 se cumplen en todos los casos evaluados, mientras que las relaciones Expectativas–Calidad Percibida, Satisfacción–Quejas y Quejas–Confianza no se cumplen en todos. Lo anterior nos obliga a preguntarnos si para los usuarios de programas sociales mexicanos, ¿las quejas son una alternativa para expresar su insatisfacción?, ¿funcionan adecuadamente los sistemas de quejas?, ¿las expectativas que tienen los usuarios están relacionadas con la Calidad Percibida? y, ¿el modelo propuesto es válido para programas con diferentes objetivos?

Las variables latentes que corresponden a las actividades de cada programa requieren la identificación de las variables manifiestas para ser medidas; esta identificación se realizó en el estudio cualitativo. La tabla 56 muestra las variables latentes de la parte específica del modelo, por programa.

**Tabla 56.** Variables latentes específicas por programa

Actividad 1		Actividad 2	Actividad 3	Actividad 4
PAS-LL	Acceso	Producto	Punto de venta	Atención
PAS-LP	Acceso	Producto	Punto de venta	Atención
PGEI-PM	Acceso	Conveniencia	Condiciones básicas	Atención al niño
PGEI-PR	Acceso	Apoyos económicos	Capacitación	Oportunidad de aportar a otros
70 Y MÁS	Ingreso	Aviso y ubicación	Evento entrega de apoyos	Beneficios del apoyo
PDZP-PPF	Acceso	Proceso de instalación	Calidad del trabajo de la constructora	Mejora en su vida familiar
PDZP-PFM	Proceso	Respuesta y asignación de recursos	Capacidad de gestión del personal del programa	

Para todos, la variable latente identificada en la actividad 1 corresponde al Ingreso al programa, el cual está estipulado en las reglas de operación. Las demás actividades describen las características del beneficio obtenido (Leche, Servicio de la estancia e Instalación del piso), del servicio recibido (Atención en las lecherías y Atención del niño), del lugar donde se proporciona el beneficio (Lechería e Instalaciones de las estancias), de la capacidad para proporcionar el servicio (Capacitación de las responsables, Calidad del trabajo de la constructora y Capacidad de gestión), y el resultado del Beneficio recibido (Beneficio del apoyo, Oportunidad de aportar a otros y Mejora en la vida familiar).

La evaluación de las hipótesis referentes a la parte específica obtuvieron los siguientes resultados:

**Hipótesis 7.** La actividad 1, relacionada con el Ingreso al programa, se asocia de manera positiva a la Calidad Percibida. En todos los programas evaluados, con excepción del PDZP–Infraestructura Municipal, se cumple esta hipótesis.

**Hipótesis 8.** La actividad 2 se asocia de manera positiva a la Calidad Percibida.

**Hipótesis 9.** La actividad 3 se asocia de manera positiva a la Calidad Percibida.

**Hipótesis 10.** La actividad 4 se asocia de manera positiva a la Calidad Percibida.

Las hipótesis 8, 9 y 10 no se rechazan en los casos evaluados que las postulan.

El hecho de que el Acceso al programa no se relacione con la Calidad Percibida en el caso del PDZP–Infraestructura Municipal quizá sea porque las variables manifiestas no captan la complejidad de las actividades necesarias para lograr el financiamiento de una obra de infraestructura social. Además, dichas actividades son apoyadas por el personal de gestión del programa, cuya variable latente resultó ser la de mayor peso respecto a la Calidad Percibida. Por otro lado, se tiene que la respuesta de aprobación del financiamiento está indicada en la variable latente respuesta y asignación de recursos. En futuras investigaciones se requiere continuar trabajando en estas dimensiones.

La puntuación de las variables latentes permite reconocer las áreas de oportunidad que hay para las actividades específicas del programa. En la tabla 57 se observa la calificación de las actividades de cada programa.

Tabla 57. Estadísticos de las variables latentes específicas

Programas sociales	Actividad 1		Actividad 2		Actividad 3		Actividad 4	
	Media	Desv. est.	Media	Desv. est.	Media	Desv. est.	Media	Desv. est.
PAS-LL	80	21.31	95	9.03	89	13.55	80	24.08
PAS-LP	86	14.87	93	9.56	90	12.75	90	15.64
PGEI-PM	93	9.92	94	8.24	93	9.38	95	7.9
PGEI-PR	77	18.88	61	26.02	90	14.88	95	9.4
70 Y MÁS	82	13.76	75	15.71	79	14.08	66	19.29
PDZP-PPF	80	12.7	82	13.21	82	15.01	86	14.9
PDZP-PFM	86	15.27	83	16.74	88	13.77		

Tabla 58. Estadísticos de las variables latentes generales

Programas sociales	Expectativas		Calidad		Satisfacción		Quejas	Confianza	
	Media	Desv. est.	Media	Desv. est.	Media	Desv. est.	%	Media	Desv. est.
PAS-LL	85	16.16	92	12.33	91	12.45	4	93	11.81
PAS-LP	87	13.79	92	10.82	92	10.18	2	92	14.13
PGEI-PM	88	13.57	95	7.35	94	8.68	2	96	7.36
PGEI-PR	84	13.52	90	11.9	87	14.49	11	96	9.72
70 Y MÁS	79	14.6	85	11.67	79	14.31	1	86	15.01
PDZP-PPF	75	14.71	84	12.26	78	15.99	1	89	13.77
PDZP-PFM	82	13.85	88	12.52	87	13.68	6	92	11.26

La puntuación de la variable latente Satisfacción constituye el indicador con el que se realizan comparativos longitudinales y transversales entre los programas evaluados.

Cabe destacar que los usuarios de los programas Abasto Social de ambas modalidades y Estancias Infantiles desde la perspectiva de las mamás registraron los niveles más altos en la satisfacción de sus usuarios. El índice de Satisfacción de los programas del gobierno federal evaluados es de 86.65 en escala de 0 a 100 puntos.

En 2006 se realizó una medición de la satisfacción para los usuarios del programa Microrregiones, conocido en la actualidad como PDZP–Infraestructura Municipal. Comparando los resultados de ambas evaluaciones se observó un incremento en la Satisfacción de 84 (2006) a 87 puntos (2010). Una prueba *t* para dos poblaciones arroja una diferencia significativa ( $p = 0.026$ ). La Confianza se mantuvo en 92 puntos. Destaca la disminución sensible de las Quejas de 19% a 6%. Lo anterior muestra una mejora significativa de la percepción sobre el programa.

## **Áreas de oportunidad y utilidad de la evaluación para los programas**

Al tomar en cuenta los resultados de los casos presentados, a continuación se describen brevemente las áreas de oportunidad y la utilidad de evaluación para estos programas.

*Liconsa modalidad leche líquida.* El impacto más importante es el de Calidad Percibida sobre Satisfacción (3.50) y, en segundo lugar, el de Satisfacción sobre Confianza (2.76). Los impactos más relevantes sobre la Calidad Percibida son los de Punto de venta y Producto (1.12 y 0.88, respectivamente).

A partir de lo anterior se recomienda dirigir los esfuerzos de mejora en los indicadores de Punto de venta: Abasto, Tiempo de espera y Limpieza del lugar. Éstos tienen una buena calificación (alrededor de 90 puntos), pero se puede mejorar. En especial, el incremento en esos indicadores es lo que más puede



impactar en la Calidad Percibida, en la Satisfacción y, ulteriormente, en la Confianza.

Por otra parte, el margen de mejora es mucho menor en la dimensión Producto, donde el indicador Precio podría ser objeto de atención.

También, aunque podría no tener tanto impacto en los demás constructos, vale la pena que el programa se plantee hacer cambios en la información proporcionada a los usuarios sobre sus derechos y deberes. Esta claridad es importante para la transparencia y la rendición de cuentas. El indicador claridad de la información tiene una calificación baja (70 puntos).

En un campo diferente, 5.3% de reportes de condicionamiento es preocupante. Es importante tener cuidado en la selección, la capacitación y el monitoreo del personal del programa que trata directamente con la población y reforzar la capacitación y el seguimiento a los comités de beneficiarios.

Aunque la información sobre problemas en la administración del padrón de beneficiarios (carencia de tarjeta de identificación, irregularidades en las tarjetas, personas incluidas en el padrón que nunca recibieron su identificación) no era objeto del estudio y, por tanto, no se obtuvo sistemáticamente, se puede señalar la conveniencia de revisar los procedimientos para incorporar a los beneficiarios.

*Liconsá modalidad leche en polvo.* El impacto más alto es el de Calidad Percibida sobre Satisfacción (2.72) y, después, el de Satisfacción sobre Confianza (2.55). Los impactos más relevantes sobre la Calidad Percibida son los de Producto y Punto de venta (1.36 y 0.99, respectivamente).

A partir de lo anterior se recomienda enfocar los esfuerzos de mejora en los indicadores de Producto: Nutritivo, Precio y Gusto. Éstos tienen una buena calificación (alrededor de 90 puntos) pero hay lugar para mejorar, en especial en la percepción del Precio (87 puntos). También conviene atender el Punto de venta, en especial el Abasto (88 puntos) y el respeto a los horarios de funcionamiento de los expendios. El incremento para esos

indicadores es lo que más puede impactar en la Calidad Percibida, en la Satisfacción y, después, en la Confianza.

También, aunque quizá no tenga tanto impacto en los demás constructos, vale la pena que el programa se plantee hacer cambios en la información proporcionada a los usuarios sobre sus derechos y deberes, así como el proceso de su selección. Esta claridad es importante para la transparencia y la rendición de cuentas. El indicador claridad de la información tiene la calificación más baja del programa (84 puntos) y Justicia en la decisión sobre el ingreso sólo tiene un punto más.

Aunque la información sobre problemas en la administración del padrón de beneficiarios (carencia de tarjeta de identificación, irregularidades en las tarjetas, personas incluidas en el padrón que nunca recibieron su identificación) no era objeto del estudio y, por tanto, no se obtuvo sistemáticamente, se puede señalar la conveniencia de revisar los procedimientos para incorporar a los beneficiarios.

*Estancias Infantiles modalidad de madres.* Los impactos más relevantes sobre la Calidad Percibida pertenecen a los de Atención al niño, Conveniencia y Condiciones básicas (1.83, 0.88 y 0.61, respectivamente). Se recomienda enfocar los esfuerzos de mejora en las variables manifiestas: Comida, Costo global (efectivo y en especie) e Infraestructura y equipamiento. Son las tres con más espacio de mejora (sus puntuaciones son 94, 91 y 92, respectivamente) y, al mismo tiempo, con mayor probabilidad de impacto en la Calidad Percibida.

Aunque podría no tener tanto impacto en la Calidad Percibida, vale la pena que el programa se plantee hacer cambios en el proceso de incorporación para mejorar la percepción de los usuarios en cuanto a la facilidad de ingreso y al tiempo invertido en obtener la incorporación.

*Estancias Infantiles modalidad de responsables.* Se recomienda mejorar las actividades de capacitación, tanto las conducidas por el DIF como por la Sedesol. Si se perfeccionan estas acciones hay mayor probabilidad de incidir en la Calidad Percibida y, a través

de ésta, en la Satisfacción. La importancia que tiene la capacitación como factor de la forma en que los usuarios perciben la calidad del programa (que es superior a la que tienen los apoyos económicos) pone de relieve su papel.

Si se optimiza todo aquello en el programa que favorezca el sentido de aporte a la comunidad por parte de los usuarios, se verá impactada la Calidad Percibida, pero el margen de mejora ya es pequeño. Parece un hallazgo del programa el hecho de facilitar que algunas de las necesidades de una comunidad sean satisfechas por sus propios miembros de una manera productiva.

Ocurre lo inverso con los apoyos económicos, tema sobre el que los usuarios hacen una evaluación muy baja, sobre todo en la oportunidad de la entrega de los apoyos. Asimismo, hay mucho margen de mejora, pero menos impacto probable en la Calidad Percibida. Es aconsejable tratar de reducir el tiempo que pasa entre la entrega de las listas de asistencia por parte de las estancias y la dotación de los recursos por parte del programa.

Llama la atención que el porcentaje de Quejas (11%) es mucho más alto que en otros programas evaluados como parte de este proyecto de investigación. Se puede arriesgar la explicación de que su condición de microempresarios, así como la posibilidad de acceso vía telefónica a los operadores del Programa Estancias infantiles facilitan el hecho de que presenten quejas.

*Programa 70 y más.* Los impactos más importantes sobre la Calidad Percibida son de las variables Ingreso y Evento de entrega de apoyos. En estos temas hay puntos específicos con mucho margen de mejora. Se recomienda enfocar los esfuerzos de mejora en la dificultad de acceso al programa y en la información sobre derechos y obligaciones, así como en el Tiempo de espera en el evento de entrega de apoyos y las condiciones de las instalaciones. Todas estas variables, con excepción de condiciones de las instalaciones, tienen bajos pesos externos, por lo que la mejora en ellas podría no impactar positivamente en la calidad de manera tan contundente, pero se trata de áreas de oportunidad relevantes para los usuarios.

Hay otros dos temas que pueden ser menos importantes como factores de la Percepción de Calidad, pero fueron muy mal calificados por los adultos mayores. Se trata de la dificultad para ir por los apoyos y el costo del traslado a la entrega de éstos. Por las condiciones físicas y socioeconómicas de los usuarios, parece de mínima justicia facilitar el acceso de los adultos mayores a los puntos de entrega de apoyos, tanto en términos de desgaste físico como de gasto económico.

En un campo diferente, 2.6% de los reportes de solicitud de dinero para dar el apoyo es preocupante. Además, están los casos en los que se pide otro tipo de contraprestación. Es importante tener cuidado en la selección, la capacitación y el monitoreo del personal del programa que trata directamente con la población y reforzar la capacitación sobre sus derechos y deberes a los beneficiarios.

*PDZP modalidad Infraestructura Municipal.* El modelo diseñado para la evaluación del PDZP–Infraestructura Municipal tiene validez convergente y divergente; además, tiene una capacidad de explicar la Satisfacción que linda en lo sustancial y una moderada para explicar la Calidad y la Confianza.

De acuerdo con las asociaciones significativas que son fuertes, se recomienda reforzar el trabajo de los residentes del programa para buscar la conjunción de recursos, hacer más útiles las visitas a las obras y dar una asesoría pertinente. Las mejoras en estos aspectos pueden tener un impacto sensible sobre la Percepción de Calidad y Satisfacción.

Otra variable que vale la pena atender es la oportunidad de los recursos. Tiene una calificación relativamente baja, incluso en el estudio de 2006. La contribución de su variable latente a la Calidad Percibida no es tan alta pero sí puede reportar dividendos en la Satisfacción.

Llama la atención que el porcentaje de Quejas (6%) es claramente más alto que en los otros programas evaluados, excepto el Programa de Estancias Infantiles en su modalidad de apoyo a la apertura de éstas. También se puede arriesgar la explicación

de que la condición de funcionarios públicos de los usuarios de este estudio, así como su mayor facilidad de acceso a los operadores del PDZP–Infraestructura Municipal y el conocimiento de la administración pública facilitan que presenten quejas. En todo caso, a pesar del 6% de Quejas, las hipótesis que involucran a esta variable se vieron rechazadas.

*PDZP modalidad Piso Firme.* Los impactos más importantes sobre la Calidad son de las variables mejora en su vida familiar (1.1) y acceso (0.89). Para incrementar la percepción de la Calidad y la Satisfacción de los usuarios de este programa, se recomienda dirigir los esfuerzos de mejora en orientar a la población sobre los beneficios del piso de concreto (variable mejora en su vida familiar), de manera que haya mayor disposición a adoptarlos, una mejor Calidad Percibida y, por tanto, una mayor Satisfacción.

También es recomendable mejorar las actividades relacionadas con las variables de Información sobre derechos y obligaciones y Facilidad del trámite de acceso, pertenecientes a la variable latente acceso. Las dos primeras tienen peso externo ligeramente bajo. Aunque su medición debe depurarse, se puede recomendar la revisión de los procedimientos de acceso al apoyo, los cuales, como ya se mencionó, son realizados por una diversidad de agentes cuya coordinación debe ser asegurada. Entonces podría esperarse que una buena información a los usuarios redundara no sólo en mejorar la Calidad Percibida y la Satisfacción, sino en una reducción de los casos en que ellos tengan que realizar tareas que corresponden a las compañías constructoras. Un trámite más fluido podría apoyar también la conformación oportuna de un padrón confiable. Por otra parte, el trato, aunque tiene una mejor calificación, tiene margen de mejora y un peso externo alto.

Aunque su posible impacto sobre la Calidad Percibida sería mucho menor, hay dos variables que reclaman atención: Trabajo completo por parte de la constructora (77 puntos) y Calidad del piso (78 puntos). La relativa baja calificación de la primera se relaciona con el tercio de los entrevistados que dijo haber tenido que hacer algo más que retirar sus muebles para su instalación.

Pisos de concreto colocados de manera deficiente tienen una obvia consecuencia negativa sobre los objetivos del programa. Se recomienda dar mejor seguimiento al trabajo de las constructoras. Sería deseable, incluso, la realización de auditorías a dichas empresas.

En vista de la problemática derivada de la contratación de constructoras, se recomienda también considerar la posibilidad de que los propios beneficiarios instalen su piso de concreto, previa capacitación y mediante una compensación por su trabajo. Además del apoyo para mejorar la vivienda, una alternativa de este tipo haría, al menos, otros dos aportes: el de la capacitación para el empleo y el del empleo propiamente dicho.

## **Premio IMSU**

En 2006 la Universidad Iberoamericana (UIA) estableció el Premio Nacional de Satisfacción de Usuarios, como reconocimiento a aquellos programas que por su cultura de evaluación y compromiso con los beneficiarios han destacado en el IMSU.

En su primera entrega, el IMSU reconoció a los programas de Abasto Rural (Diconsa) y de Desarrollo Local (Microrregiones), ambos dependientes de la Sedesol.

Luego, en 2011 fueron reconocidos los programas, también de Sedesol, de Estancias Infantiles y de Abasto Social de Leche Liconsa, por obtener dos de las mayores puntuaciones en la satisfacción de sus usuarios, entre siete estudios de caso de programas sociales evaluados por el IMSU de 2009 a 2011.

En ese mismo año, la organización de servicios financieros Skandia obtuvo una mención especial por ser la primera empresa privada en México evaluada por el IMSU.

El Programa de Estancias Infantiles destacó en la evaluación por satisfacer la necesidad social de proteger a los niños, mientras que sus madres trabajan o estudian. La evaluación válida, confiable e imparcial de este programa realizada por el IMSU fue tomada

en cuenta por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en 2012, para la asignación del segundo lugar del Premio al Servicio Público, considerado el más prestigiado reconocimiento internacional a la excelencia en servicios públicos. Esta distinción fue otorgada en la categoría “Promoviendo el enfoque de género en la provisión de servicios públicos”, correspondiente a la región de América Latina y el Caribe. La ONU reconoce, anualmente, las innovaciones y las contribuciones del servicio público resultantes de una administración pública sensible y efectiva en el mundo. Asimismo, promueve la función, el profesionalismo y la visibilidad del servicio público, para motivar a sus agentes a innovar, mejorar la imagen, incrementar la confianza en el gobierno y transmitir buenas prácticas para su reproducción.

## Conclusiones y perspectivas a futuro

Este libro propone un aporte sustancial para evaluar la satisfacción de los beneficiarios de los programas sociales mexicanos, mediante el diseño de una metodología para el establecimiento del Índice Mexicano de Satisfacción del Usuario de Programas Sociales (IMSU-PS) y su puesta a prueba en siete estudios de caso al nivel nacional.

El diseño para una metodología propia del IMSU-PS partió de los antecedentes de los indicadores nacionales sobre satisfacción de los usuarios, entre los que se encuentra el modelo teórico del ACSI para instituciones gubernamentales y organizaciones no lucrativas. Antes de la investigación que nos ocupa, este modelo había sido probado en dos programas sociales mexicanos, Abasto Rural (Diconsa) y Desarrollo de Zonas Prioritarias modalidad Infraestructura Municipal (antes denominado como Desarrollo Local o Microrregiones) (Lobato *et al.*, 2006a, 2006b) llevados a cabo por la UIA y la Universidad Veracruzana (Juárez *et al.*, 2008) para el caso del programa de Abasto Rural. Los resultados obtenidos en estas investigaciones confirman que el modelo teórico del

ACSI es útil para ambos, siempre y cuando su parte genérica sea adaptada con base en estudios cualitativos, y que se identifiquen variables específicas de cada programa social mediante el conocimiento de los procesos de entrega de los beneficios a la población y entrevistas a los usuarios, con lo cual se genera, como resultado, un modelo de evaluación por cada programa social. Al considerar lo anterior, se decide retomar de nuevo el modelo teórico del ACSI como parte de la metodología del IMSU-PS.

Para la valoración de los modelos propuestos se necesita del diseño de un instrumento de medición específico para cada uno de los casos de estudio. Si bien, retoma propuestas del ACSI para medir las variables genéricas, tiene retos importantes en la construcción de las preguntas genéricas y específicas, debido a que está dirigido a poblaciones que tienen como desventaja un bajo nivel educativo y un alto nivel de marginación. Los instrumentos de medición deben ser puestos a prueba de manera controlada, con el objeto de asegurar la validez y la confiabilidad.

El método de selección de las muestras no pudo ser aleatorio simple vía telefónica, tal como lo propone el ACSI, ya que los beneficiarios de los programas sociales no siempre cuentan con una línea. Por lo anterior, fue necesario diseñar muestras complejas representativas al nivel nacional para cada estudio de caso, que permitieran recolectar los datos “cara a cara” dentro de los límites geográficos, económicos y de tiempo. Para los diseños de muestras se requiere contar con padrones de beneficiarios actualizados; en algunos casos es necesario verificarlos antes de poder utilizarlos, así como establecer indicadores en los instrumentos de medición que demuestren la elegibilidad de los encuestados de acuerdo con el programa social en cuestión (*v.g.* nombre, número de identificación, tarjeta de dotación).

Para asegurar la calidad de la recolección de datos al nivel nacional “cara a cara” se diseñó una capacitación para encuestadores ubicados en diferentes lugares del país, que incluya un manual y la transmisión de la capacitación por internet, así como verificar las capacidades como entrevistador de cada encuestador. Incluso,



también se requiere establecer un sistema de supervisión de la encuestadora en el momento de la recolección de datos de la encuesta al nivel piloto y nacional.

Por último, el cálculo que se hace en el modelo de ecuaciones estructurales asociado al de evaluación de cada estudio de caso debe ser reproducible y confiable.

Los retos antes mencionados son el punto de partida del diseño de la metodología del IMSU que incluye: a) el diseño de un modelo de evaluación que plantea hipótesis sobre las causas (tanto genéricas como específicas de cada programa) de la satisfacción de los usuarios y las consecuencias de dicha satisfacción, b) el uso de métodos de recopilación de encuestas nacionales aplicadas “cara a cara” y el análisis de los datos científicamente sustentados, c) indicadores estandarizados de satisfacción aplicables por igual a todos los programas, d) la calificación por parte de los usuarios de los aspectos específicos de la operación de cada programa, e) la identificación de los aspectos de cada programa que se relacionan más en la calidad percibida por los usuarios, y f) la estimación de la relación entre la satisfacción y la confianza de los usuarios. La utilización de esta metodología permite hacer comparaciones, en distintos momentos, sobre un mismo programa y entre ellos, así como determinar las áreas de mejora para incrementar la satisfacción del usuario.

La metodología del IMSU-PS se puso a prueba en los siguientes siete estudios de caso:

1. Programa Abasto Social de Leche Liconsa modalidad de leche líquida, desde la perspectiva de los titulares de la tarjeta.
2. Programa Abasto Social de Leche Liconsa modalidad de leche en polvo, desde la perspectiva de los titulares de la tarjeta.
3. Programa Estancias Infantiles para Apoyar a Madres Trabajadoras, a partir de la perspectiva de madres y padres de los niños usuarios del programa.

4. Programa Estancias Infantiles para Apoyar a Madres Trabajadoras en la modalidad de impulso a los servicios de cuidado y atención infantil, a partir de la perspectiva de los responsables de las estancias de nueva creación.
5. Programa Desarrollo de Zonas Prioritarias (PDZP) en la modalidad de infraestructura social, desde la perspectiva de los funcionarios municipales encargados de las obras públicas.
6. Programa Desarrollo de Zonas Prioritarias (PDZP) en la modalidad de apoyos de piso firme, desde la perspectiva de los habitantes adultos de los hogares en donde se realiza la sustitución del piso.
7. Programa 70 y más, en la modalidad de apoyo económico, desde la perspectiva de los adultos mayores inscritos.

Los siete estudios de caso tienen diferentes tipos de objetivos (*v. g.* mejora de la nutrición, desarrollo de la infraestructura social), beneficios o apoyos (*v. g.* en especie, en efectivo), grados de marginación de la población objetivo (desde muy alto hasta medio), usuarios (finales e intermedios), requisitos para ingresar a los programas (*v. g.* edad, situación socioeconómica, demostración de infraestructura adecuada para la atención de niños) y obligaciones de los beneficiarios (*v. g.* pago por productos, actualización de datos). Pero, si se desea generalizar la aplicabilidad de la metodología del IMSU a otro tipo de estudios de caso se requiere su puesta a prueba en ellos.

A continuación se presenta una reflexión sobre lo logrado y los retos a futuro de la metodología del IMSU en cada una de sus partes y como metodología general.

El diseño de un modelo de evaluación que plantea hipótesis sobre las causas (tanto genéricas como específicas de cada programa) de la satisfacción de los usuarios y las consecuencias de dicha satisfacción, como se ha mencionado, tuvo como base el modelo teórico del ACSI para instituciones gubernamentales y organizaciones no lucrativas, así como un estudio cualitativo. El

primero aportó un modelo teórico sobre satisfacción, en cambio, el estudio cualitativo permitió conocer lo complejo de lo real sobre lo que es importante para los usuarios de los programas sociales mexicanos. En esa complejidad se buscó identificar lo que más se relaciona con la Calidad Percibida de los usuarios y se reflejó en un modelo de evaluación para cada caso. El estudio cualitativo fue un factor relevante para la precisión del diseño del modelo de evaluación.

Se obtuvo un modelo para cada uno de los estudios de caso. Éstos comparten cinco variables: 1) la central es la Satisfacción, que es la base del indicador nacional que permite realizar comparativos entre programas sociales, 2) dos variables causa de la Satisfacción: Expectativas y Calidad Percibida y 3) las dos restantes consecuencia de la Satisfacción: Quejas y Confianza.

Además de las variables que comparten, cada modelo también contiene entre tres y cuatro variables latentes sobre las actividades específicas del programa, que se relacionan con la Calidad Percibida de usuario. Mediante estas variables fue posible identificar áreas de oportunidad específicas para cada estudio de caso.

Una limitante para esta investigación es que las hipótesis de las relaciones de los modelos de evaluación, que tienen como respaldo modelos teóricos que postulan causalidad, sólo pudieron probarse en el nivel de asociación, debido a que el levantamiento de la información fue transversal y no longitudinal. En futuras investigaciones, con las bases de datos nacionales creadas, se podrá plantear y desarrollar la continuidad de la investigación para poner a prueba la causalidad de las relaciones.

Todas las variables del modelo fueron evaluadas desde la perspectiva del usuario. El cuestionario fue seleccionado como método de recopilación de datos. Las preguntas que se relacionan con las variables genéricas fueron adaptadas del ACSI y se elaboraron las asociadas a las variables específicas del caso. Tanto en el diseño de las variables genéricas, como en las específicas, la contribución del estudio cualitativo fue importante, porque fue posible incorporar expresiones de los propios usuarios.

En la mayoría de los instrumentos se utilizó una escala Likert de 10 puntos, con excepción de dos programas, 70 y más, y PDZP–Piso Firme, donde la escala seleccionada fue Likert de 5 puntos, pues se esperaba que facilitara la respuesta de personas de edad de oro o con alto grado de marginación. A pesar del diseño iterativo de los cuestionarios y el haberlos probado al nivel piloto, los instrumentos con una escala Likert de 5 puntos deben continuar siendo ajustados. Esto muestra una de las dificultades más importantes del proyecto: el desarrollo de instrumentos de medición adecuados a los beneficiarios de los programas sociales, quienes tienen como desventaja su bajo nivel educativo y su alto grado de marginación. Los datos obtenidos fueron transformados de tal forma que la escala final de los resultados es de 0 a 100.

La aplicación del cuestionario al nivel nacional fue un reto técnico y económico importante, debido a que sólo en dos casos se identificó que se podrían realizar las entrevistas vía telefónica: PDZP–Infraestructura municipal y Estancias Infantiles–Responsables. El diseño del tamaño de la muestra de las encuestas “cara a cara” fue de 1 200; en cambio, para las encuestas telefónicas fue de cuatrocientos y quinientos, respectivamente. También se diseñó una muestra aleatoria simple para la aplicación de las encuestas telefónicas y una compleja para cada uno de los casos en los que el cuestionario se aplicó “cara a cara”.

El análisis de los datos obtenidos a través de las muestras complejas nos presentó un reto para nuevas investigaciones: el estudio del efecto en los coeficientes de senderos al utilizar factores de expansión, con los que se busca corregir el sesgo ocasionado por un diseño de muestreo complejo, cuando se utiliza como método de estimación la técnica de Mínimos Cuadrados Parciales (PLS, por sus siglas en inglés). Se podría usar esta técnica para estimar las redes de causalidad de la satisfacción debido, entre otras cuestiones, a su utilidad para predecir relaciones de causalidad en Modelos de Ecuaciones Estructurales (SEM, por sus siglas en inglés) complejos.

El análisis de los datos recolectados al nivel nacional se realizó en dos etapas: la primera se refiere al análisis de la validez y la confiabilidad del modelo de medida, y la segunda estudia las relaciones que postula el modelo estructural.

En la primera etapa del análisis de la validez y la confiabilidad de la medida se analizó la confiabilidad individual de las variables manifiestas, la consistencia interna, la validez convergente y la validez discriminante de las variables latentes. Estas técnicas mostraron que la mayor parte de los modelos de medida son adecuados e identifican la necesidad de realizar algunas modificaciones.

Debe realizarse un ajuste a lo largo de todos los modelos en las variables manifiestas Expectativas de dificultades y Percepción de dificultades, que requieren incrementar su confiabilidad individual en seis de los siete estudios de caso; éstas se adicionaron después de la prueba piloto para reforzar a las variables latentes Expectativas y Calidad Percibida, respectivamente. Como se observa, hay indicadores que todavía son un reto para las futuras investigaciones.

Se prefirió evaluar la consistencia interna de las variables latentes con base en la confiabilidad compuesta, en lugar del Alfa de Cronbach, debido a su capacidad de incorporar pesos en los indicadores. A su vez, se obtuvo una consistencia interna mayor a 0.73 en todas las variables latentes de los casos estudiados.

La validez convergente de las variables latentes se evalúa con base en el Promedio de la Varianza Extraída (AVE, por sus siglas en inglés). A través de esta técnica se observó que es necesario mejorar las variables manifiestas de tres de las latentes sobre las actividades específicas del Programa 70 y más. Esto puede ser un efecto del cambio de la reducción de escala a 5 puntos. Consideramos que otra perspectiva de investigación futura será probar el cambio de escala a 10 puntos, tanto en este programa como en el de PDZP–Piso Firme.

Por último, la validez discriminante de las variables latentes se encontró adecuada.

A pesar de los retos que supuso crear un modelo de medida adecuado para la población beneficiaria de los programas, se puede decir que se obtuvo uno válido y confiable, razón por la cual es capaz de permitirnos el estudio de la satisfacción del usuario y sus relaciones.

En el comparativo de la satisfacción de los usuarios de los programas sociales, los estudios de caso que obtuvieron la mayor calificación fueron Estancias Infantiles en sus dos modalidades y Liconsa en los dos tipos de leche. Los de menor calificación fueron PDZP–Piso Firme y Programa 70 y más. Llama la atención que los beneficiarios con mayor grado de marginación son los que califican peor la calidad de lo que reciben y declaran la menor satisfacción. Se recomienda poner especial cuidado en los programas dirigidos a la población más vulnerable, como son estos dos casos, ya que lo encontrado podría reflejar falta de equidad.

Con base en los resultados de satisfacción, se instauró y entregó el Premio IMSU; su segunda versión fue dada, en octubre de 2011, por el rector de la UIA Ciudad de México, como reconocimiento a los responsables de los dos programas con la mayor satisfacción de sus usuarios: Estancias Infantiles y Liconsa.

Además del comparativo entre programas en forma transversal, el IMSU permite hacer la comparación longitudinal de un mismo programa. Como antecedente a la evaluación del caso de PDZP–Infraestructura Municipal realizada en 2010, se encuentra una evaluación llevada a cabo en 2006, con base en el IMSU. En ese año la satisfacción fue de 84 y en 2010 de 87, una prueba *t* para dos muestras indicó que hay una diferencia significativa ( $p = 0.026$ ).

Debido a que el IMSU no sólo busca la evaluación *per se*, sino la mejora de los programas sociales, la metodología permite evaluar las actividades del programa y conocer cuáles impactan más en la Calidad Percibida. En el caso del Programa 70 y más y en el PDZP–Piso Firme se logró un nivel de explicación bajo de la Calidad Percibida con base en sus actividades. En futuras investigaciones se requiere analizar la influencia de la escala de cinco

puntos del instrumento, la precisión de las variables manifiestas con base en otro estudio cualitativo y reformular las preguntas para obtener una mejor comprensión de los beneficiarios, que en estos casos son los que tienen más desventajas de educación y marginación.

En cinco de los siete casos restantes se logró un nivel de explicación moderada de la Calidad Percibida. Es importante señalar que sólo se evaluó lo que se considera posible de regular.

Esta información es útil para identificar las áreas específicas de oportunidad de mejora; el detalle al respecto se ha presentado en el capítulo que trata sobre los hallazgos. Además, los resultados obtenidos pueden ser utilizados por los responsables para asignar los recursos limitados del programa, financieros y humanos, a aquello que es más relevante para los beneficiarios.

La capacidad de explicación de la Satisfacción y la Confianza fue moderada en todos los casos, con excepción del Programa 70 y más, y de PDZP–Piso Firme. En cuanto a Confianza, otra excepción fue Liconsal–leche en polvo. Consideramos que en futuras investigaciones se deberá trabajar más para aportar al modelo teórico de satisfacción, incrementar el estudio cualitativo, así como mejorar los modelos e instrumentos que presenta cada caso, con énfasis en los que mostraron un menor nivel de explicación.

Por tratarse del primer estudio de las variables de Satisfacción, Calidad Percibida y Confianza en la mayoría de los casos estudiados, el haber obtenido un nivel de explicación moderado de las variables en estudio en más de 70% se considera relevante. Cabe hacer notar que el PDZP–Infraestructura Municipal, que ya había sido evaluado previamente (Lobato *et al.*, 2006b), obtiene el mayor nivel de explicación de las variables analizadas. De manera progresiva, se recomienda continuar afinando los modelos de evaluación, así como toda la metodología de medición y análisis de datos, para continuar profundizando en este conocimiento, que nos permite vislumbrar que la confianza de los ciudadanos deseada por los funcionarios públicos puede tener, como punta de partida, la Calidad Percibida de los servicios que ofrecen y

la satisfacción de los usuarios. Este camino redunda en beneficio de los usuarios, así como de sus funcionarios.

No se exponen resultados respecto al ajuste global del modelo, debido a que no existen indicadores en la técnica de análisis de varianzas.

A continuación se presentan los resultados obtenidos al contrastar las hipótesis generales de la investigación con los resultados de todos los estudios de caso. Las cuatro hipótesis generales que postulan asociaciones positivas entre las variables latentes genéricas de los modelos de evaluación son: la Calidad Percibida con la Satisfacción (hipótesis 1), que no se rechaza en ninguno de los casos; la Satisfacción con la Confianza (hipótesis 2), que no se rechaza en ninguno de los casos; las Expectativas con la Calidad Percibida (hipótesis 3), que no se rechaza en tres de los siete estudios de caso; las Expectativas con la Satisfacción (hipótesis 4), que no se rechaza en ninguno de los casos.

Las dos asociaciones negativas entre las variables latentes genéricas son: la Satisfacción con las Quejas (hipótesis 5), que no se rechaza en cinco de los siete estudios de casos y las Quejas con Confianza (hipótesis 6), que no se rechaza en tres de los siete estudios de caso.

Se podría considerar que la relación entre Calidad Percibida y Satisfacción es moderada por las Expectativas; de manera similar, la relación entre Satisfacción y Confianza es moderada por las Quejas, por lo cual, en ningún caso se encontró razones para rechazar las relaciones principales: Calidad Percibida y Satisfacción, así como Satisfacción y Confianza. Además, los senderos entre estas variables presentan los coeficientes más altos.

La relación de Expectativas y Satisfacción no fue rechazada en ninguno de los estudios. Llama la atención que, en todos los casos, las Expectativas son menores a la Satisfacción, con excepción del Programa 70 y más donde fueron iguales. Esto podría deberse a que cuatro son programas que iniciaron en el actual sexenio presidencial y, aunque no contamos con estudios de satisfacción anteriores, podría existir la posibilidad de que los tres



programas con mayor antigüedad hayan mejorado la calidad de los beneficios que ofrecen y, por ello, la Expectativa del usuario sea menor que su Satisfacción. Para lograr comprobar las mejoras futuras será necesario realizar estudios de satisfacción consecutivos cronológicamente, y se sugiere que sean anuales.

La relación entre Expectativas y Calidad Percibida fue rechazada en cuatro de los siete casos. Se considera conveniente continuar trabajando en afinar las variables manifiestas de la variable latente Expectativas. Con base en el análisis de los casos, se podría decir que la actividad de información que ofrecen los programas a los usuarios sobre sus derechos y obligaciones es un área de oportunidad de mejora en la mayoría de ellos, ya que su evaluación va de 70 a 87 puntos, con excepción del caso PDZP–Infraestructura municipal y el caso de Estancias Infantiles desde la perspectiva de las madres y padres.

La relación entre Quejas y Confianza no fue confirmada en cuatro de los siete casos. Las quejas aquí evaluadas son las formalmente establecidas; llama la atención que su porcentaje fue entre 1% y 2% en cuatro casos. Si bien las personas con niveles altos de marginación tienden a presentar menos quejas formales, se requiere revisar el sistema de todos los casos para facilitar su recolección, pues éstos otorgan información valiosa para la mejora de los servicios de los programas sociales.

Las relaciones entre Calidad Percibida y Satisfacción, así como Satisfacción y Confianza se confirmaron en los siete estudios de caso; esto quiere decir que los usuarios confían más en las instituciones gubernamentales que les brindan beneficios de alta calidad y con las cuales están altamente satisfechas. Por otro lado, si Sedesol, institución gubernamental a cargo de los programas, desea incrementar la confianza de los ciudadanos, puede utilizar el camino de brindar beneficios de alta calidad.

Las hipótesis específicas de cada estudio de caso postularon las variables latentes que se relacionan con la Calidad Percibida. Estas hipótesis no fueron rechazadas, salvo la variable de acceso en el PDZP–Infraestructura Municipal. La evaluación y el peso

asociado a la Calidad Percibida de las actividades de los programas permitieron identificar las áreas de oportunidad de cada uno de los estudios de caso.

Como conclusión general, se puede decir que la metodología del IMSU logró conocer, de manera válida y confiable, la opinión de los usuarios sobre su satisfacción, a través de un modelo de ecuaciones estructurales donde se incluye lo que piensan sobre la Calidad Percibida, las Expectativas, la Confianza y las Quejas, en siete estudios de caso de programas sociales a cargo de Sedesol. Además, esta metodología ha sido utilizada como lo propone Behn (2003) para evaluar –relaciones de asociación de la satisfacción con sus posibles antecedentes y sus consecuencias–, monitorear –lo que se asocia con la satisfacción y puede ser regulado–, motivar –a los prestadores del servicio retroalimentando su quehacer–, promover –el conocimiento acerca de lo que es importante para el usuario–, celebrar –con el otorgamiento del Premio IMSU– y aprender –identificando áreas de oportunidad de mejora–. Los resultados han sido entregados a quienes toman las decisiones para mejorar la operación y el diseño de la política social y los programas asociados.

## Bibliografía

- Behn, R. D. 2003. "Why measure performance? Different purposes require different measures". En *Public Administration Review*, 63(5), pp. 586-606.
- Betakorosi Consultoría. 2008. *Programa de Abasto Social de Leche a cargo de Liconsa S.A. de C.V. Evaluación de Consistencia y Resultados 2007*. México: Coneval.
- Brambila, C. 2008. *Encuesta de Satisfacción de Beneficiarios con el Programa de Atención a los Adultos Mayores de 70 Años y Más (PAAM70)*. México: El Colegio Mexiquense.
- Cattaneo, M. D. 2007. *Housing, health and happiness*, s.l.: Manuscrito sin publicar.
- Chin, W. W. 1998. "The partial least squares. Approach to structural equation modeling". En: G. Marcoulides, ed. *Modern Methods for Business Research*. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates, pp. 295-358.
- Chin, W. W. 2009. "How to Write Up and Report PLS Analysis". En: V. Esposito, W. W. Chin, J. Henseler y H. Wang, edits. *Handbook of Partial Least Squares: Concepts, Methods, and Applications*. Berlín: Springer, pp. 655-690.
- Churchill, G. A. 1979. "A Paradigm for Developing Better Measures of Marketing Constructs". En *Journal of Marketing Research*, 16(1), pp. 64-73.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política del Desarrollo Social/Secretaría de Hacienda y Crédito Público/Secretaría de la Función Pública. 2007b. *TR1: Modelo de Términos de Referencia para la Evaluación de Consistencia y Resultados*. México: SHCP/SFP/Coneval.

- Consejo Nacional de Evaluación de la Política del Desarrollo Social. 2007a. *Criterios generales para dar respuesta a las preguntas de la Evaluación de Consistencia y Resultados y de Diseño 2007 de los programas federales*. México: Coneval.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política del Desarrollo Social. 2008. *Informe de Seguimiento a los Aspectos Susceptibles de Mejora de Programas Federales 2008. Proceso de Evaluación Externa 2008 del Gobierno Federal*. México: Coneval.
- Dijkstra, T. K. 2009. "Latent Variables and Indices: Herman Wold's Basic Design and Partial Least Squares". En: V. Esposito, W. W. Chin, J. Henseler y H. Wang, edits. *Handbook of partial least squares: Concepts, Methods, and Applications*. Berlín: Springer, pp. 23-46.
- Esposito, V., Tenenhaus, M., Chatelin, Y. M. y C. Lauro, 2005. "PLS path modeling". En *Computational Statistics & Data Analysis*, 48(1), pp. 159-205.
- Fornell, C., Johnson, M. D., Eugene, W. A., Cha, J. y B. E. Bryant. 1996. "The American Customer Satisfaction Index: Nature, Purpose, and Findings". En *Journal of Marketing*, 60(4), pp. 7-18.
- Fornell, C. y D. F. Larcker. 1981. "Structural Equation Models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics". En *Journal of Marketing Research*, 18(3), pp. 328-388.
- Goodhue, D., Lewis, L. y R. Thompson. 2006. *PLS, small sample size, and statistical power in MIS research, en HICSS'06: Proceedings of the 39th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, Washington, D.C.: IEEE Computer Society.
- Götz, O., Liehr-Gobbers, K. y M. Krafft. 2009. "Evaluation of Structural Equation Models Using the Partial Least Squares (PLS) Approach". En: V. Esposito, W. W. Chin, J. Henseler y H. Wang, edits. *Handbook of Partial Least Squares: Concepts, Methods, and Applications*. Berlín: Springer, pp. 691-711.
- Henseler, J., Ringle, C. M. y R. R. Sinkovics. 2009. "The use of Partial Least Squares Path Modeling in international marketing". En *Advances in International Marketing*, Volumen 20, pp. 277-319.

- Hsu, S. H., Chen, W. H. y M. J. Hsieh. 2006. "Robustness testing of PLS, LISREL, EQS and ANN-based SEM for measuring customer satisfaction". En *Total Quality Management & Business Excellence*, 17(3), pp. 355-371.
- INVERPOP (2009). *Desempeño del Programa de Estancias Infantiles para apoyar a madres trabajadoras: Apartado Percepción y Satisfacción de las beneficiarias del Programa de Estancias Infantiles*. México: Coneval.
- Johnson, M. D., Gustafsson A., Andreassen T. W., Lervik L. y J. Cha. 2001. "The evolution and future of national customer satisfaction index models". En *Journal of Economic Psychology*, Volumen 22, pp. 217-245.
- Juárez, S. F., Hernández, L., Montero, J. G., Velasco, M. L., Jiménez, R., Juárez, A., Hernández, O. S., Zavala, O., Lara, J. M., Delfino, C. E., Cruz, C. y A. Rodríguez. 2008. *Estudio de Medición de la Percepción de los Beneficiarios de la Modalidad de Abasto Rural del Programa de Abasto Alimentario y Abasto Rural a Cargo de Diconsa S. A. de C. V.*, México: Universidad Veracruzana.
- Kelly, J. M. y D. Swindell. 2002. "A multiple-indicator approach to municipal service evaluation: Correlating performance measurement and citizen satisfaction across jurisdictions". En *Public Administration Review*, 62(5), pp. 610-621.
- Kline, R. B. 2004. *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. 2nd ed. New York: The Guilford Press.
- Lexia Investigación Cualitativa. 2007. *Reporte de comprensión cualitativa: Programa de guarderías y estancias infantiles*. México: Sedesol.
- Lobato, O., Martínez, J., Miranda, V., Rivera, H. y H. Serrato. 2007. *Diseño de la Evaluación del Índice Mexicano de Satisfacción del Usuario del Programa de Abasto Social de Leche y del Programa de Estancias y Guarderías Infantiles de la Sedesol*. México: Universidad Iberoamericana.
- Lobato, O., Rivera, H. y H. Serrato. 2006a. *Versión final del reporte de la aplicación de la metodología para la obtención del Índice de Satisfacción del Beneficiario del Programa de Abasto Rural: Diconsa*. México: Universidad Iberoamericana.

- Lobato, O., Rivera, H. y H. Serrato. 2006b. *Versión final del reporte de la aplicación de la metodología para la obtención del Índice de Satisfacción del Beneficiario del Programa de Desarrollo Local*. México: Universidad Iberoamericana.
- Lobato, O., Rivera, H., Serrato, H., Gómez, M. E, León, C. y P. Cervantes. 2011a. *Reporte final del IMSU–Programas Sociales Mexicanos: Programa de Abasto Social de Leche Liconsa–Modalidad de leche líquida*. México: Universidad Iberoamericana.
- Lobato, O., Rivera, H., Serrato, H., Gómez, M. E, León, C. y P. Cervantes. 2011b. *Reporte final del IMSU–Programas Sociales Mexicanos: Programa de Abasto Social de Leche Liconsa–Modalidad de leche en polvo*. México: Universidad Iberoamericana.
- Lobato, O., Rivera, H., Serrato, H., Gómez, M. E, León, C. y P. Cervantes. 2011c. *Reporte final del IMSU–Programas Sociales Mexicanos: Programa de Estancias Infantiles–Modalidad de madres*. México: Universidad Iberoamericana.
- Lobato, O., Rivera, H., Serrato, H., Gómez, M. E, León, C. y P. Cervantes. 2011d. *Reporte final del IMSU–Programas Sociales Mexicanos: Programa de Estancias Infantiles–Modalidad Responsables*. México: Universidad Iberoamericana.
- Lobato, O., Rivera, H., Serrato, H., Gómez, M. E., León, C. y P. Cervantes. 2011e. *Reporte final del IMSU–Programas Sociales Mexicanos: Programa 70 y Más*. México: Universidad Iberoamericana.
- Lobato, O., Rivera, H., Serrato, H., Gómez, M. E., León, C. y P. Cervantes. 2011f. *Reporte final del IMSU–Programas Sociales Mexicanos: Programa Desarrollo de Zonas Prioritarias–Infraestructura Municipal*. México: Universidad Iberoamericana.
- Lobato, O., Rivera, H., Serrato, H., Gómez, M. E., León, C. y P. Cervantes. 2011g. *Reporte final del IMSU–Programas Sociales Mexicanos: Programa Desarrollo de Zonas Prioritarias–Piso Firme*. México: Universidad Iberoamericana.
- Lohmöller, J. B., 1989. *Latent variable path modeling with partial least squares*. Heidelberg: Physica.
- O’Loughlin, C. y G. Coenders. 2002. *Application of the European Customer Satisfaction Index to Postal Services. Structural Equation*

- Models versus Partial Least Squares*. España: Universitat de Girona.
- Secretaría de Desarrollo Social. 2008a. *Reglas de Operación del Programa 70 y más para el ejercicio fiscal 2009*. México: Sedesol.
- Secretaría de Desarrollo Social. 2008b. *Reglas de Operación del Programa de Abasto Social de Leche para el ejercicio fiscal 2009*. México: Sedesol.
- Secretaría de Desarrollo Social. 2009a. *Reglas de Operación del Programa de Estancias Infantiles para el ejercicio fiscal 2009*. México: Sedesol.
- Secretaría de Desarrollo Social. 2009b. *Reglas de Operación del Programa de Desarrollo de Zonas Prioritarias para el ejercicio fiscal 2009*. México: Sedesol.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público/Secretaría de la Función Pública/Consejo Nacional de Evaluación de la Política del Desarrollo Social. 2007a. *Lineamientos generales para la evaluación de los Programas Federales de la Administración Pública Federal*. México: SHCP/SFP/Coneval.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público/Secretaría de la Función Pública/Consejo Nacional de Evaluación de la Política del Desarrollo Social. 2007b. *Programa Anual de Evaluación para el Ejercicio Fiscal 2007 de los Programas Federales de la Administración Pública Federal*. México: SHCP/SFP/Coneval.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público/Secretaría de la Función Pública/Consejo Nacional de Evaluación de la Política del Desarrollo Social. 2008. *Programa Anual de Evaluación para el Ejercicio Fiscal 2008 de los Programas Federales de la Administración Pública Federal*. México: SHCP/SFP/Coneval.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público/Secretaría de la Función Pública/Consejo Nacional de Evaluación de la Política del Desarrollo Social. 2009a. *Programa Anual de Evaluación para el Ejercicio Fiscal 2009 de los Programas Federales de la Administración Pública Federal*. México: SHCP/SFP/Coneval.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público/Secretaría de la Función Pública/Consejo Nacional de Evaluación de la Políti-

- ca del Desarrollo Social. 2009b. *Programa Anual de Evaluación para el Ejercicio Fiscal 2010 de los Programas Federales de la Administración Pública Federal*. México: SHCP/SFP/Coneval.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público/Secretaría de la Función Pública/Consejo Nacional de Evaluación de la Política del Desarrollo Social. 2010. *Programa Anual de Evaluación para el Ejercicio Fiscal 2011 de los Programas Federales de la Administración Pública Federal*. México: SHCP/SFP/Coneval.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público/Secretaría de la Función Pública/Consejo Nacional de Evaluación de la Política del Desarrollo Social. 2011. *Programa Anual de Evaluación para el Ejercicio Fiscal 2012 de los Programas Federales de la Administración Pública Federal*. México: SHCP/SFP/Coneval.
- Serrato, H. 2016. "The sampling design effect on partial least squares algorithm". En *Revista Iberoamericana de las Ciencias Computacionales e Informática*, vol. 5, núm. 9.
- Shamah, T. y S. Villalpando. 2006. *Proyecto de Seguimiento de Efectividad de la Fortificación de la Leche Liconsa con hierro, zinc y otros micronutrientes sobre la prevalencia de anemia, la deficiencia de micronutrientes y el desarrollo neuroconductual de la población de beneficiarios de, Cuernavaca, Morelos*: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Shingler, J., Van Loon, M. E., Alter, T. R. y J. C. Bridger. 2008. "The importance of subjective data for public agency performance evaluation". En *Public Administration Review*, Issue 6, pp. 1101-1111.
- Soto, J. M. 2007. *Evaluación externa de resultados del Programa de Abasto Social de Leche enero-diciembre 2006*, México: Centro de Estudios Estratégicos, ITESM Ciudad de México.
- Tenenhaus, M. 2008. "Component-based Structural Equation Modelling". En *Total Quality Management & Business Excellence*, 19(7-8), pp. 871-886.
- The ACSI Technical Staff. 2005. *American Customer Satisfaction Index Methodology Report*, USA: University of Michigan.
- The ACSI. 2015. *American Customer Satisfaction Index*. [En línea]



- Available at: <http://www.theacsi.org/> [Último acceso: Mayo 2015].
- The ECSI Technical Committee. 1998. *European Customer Satisfaction Index: Foundation and Structure for Harmonized National Pilot Projects*, s.l.: s.n.
- Van Ryzin, G. G. 2007. "Pieces of a puzzle: Linking government performance, citizen satisfaction, and trust". En *Public Performance and Management Review*, 30(4), pp. 521-535.
- Van Ryzin, G. G., Muzzio, D., Immerwahr, S., Gulick, L. y E. Martinez. 2004. "Drivers and consequences of citizen satisfaction. An Application of the American Customer Satisfaction Index Model to New York City". En *Public Administration Review*, 64(3), pp. 331-341.
- Villalpando, S., 2004. *Impacto de la leche fortificada Liconsa en el estado de nutrición de los niños beneficiarios del Programa de Abasto Social de Leche*, Cuernavaca, Morelos: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Werts, C. E., Linn, R. L. y K.G. Jöreskog. 1974. "Intraclass Reliability Estimates: Testing Structural Assumptions". En *Journal of Educational and Psychological Measurement*, Volumen 34, pp. 25-33.













