UNIVERSIDAD DE VALPARAISO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE PSICOLOGIA

Predicción del rol de la teoría transaccional del estrés sobre las competencias parentales mediante modelos de ecuaciones estructurales

Olga Yarasmy Vásquez Navarro

Profesor Guía: Carlos Varas Alfaro

"Tesis presentada a la Escuela de Psicología de la Universidad de Valparaíso, como requisito para optar al grado académico de Magister en Psicología Clínica Mención Psicoterapia Constructivista y Construccionista"

Abril de 2013
Valparaíso-Chile

UNIVERSIDAD DE VALPARAISO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE PSICOLOGIA

Predicción del rol de la teoría transaccional del estrés sobre las competencias parentales mediante modelos de ecuaciones estructurales

Olga Yarasmy Vásquez Navarro

Profesor Guía: Carlos Varas Alfaro

"Tesis presentada a la Escuela de Psicología de la Universidad de Valparaíso, como requisito para optar al grado académico de Magister en Psicología Clínica Mención Psicoterapia Constructivista y Construccionista"

Abril de 2013
Valparaíso-Chile

Dedicatoria

A mi marido George por ser el co-autor en la construcción de mi vida, a partir de un encuentro casual.

A mis hijos Lucas y Franco, quienes son el fruto más sabroso de nuestra construcción.

A mis padres, por cimentar con amor y ternura el terreno para la construcción.

Agradecimientos

En primer lugar, agradezco a Dios por ayudarme a terminar este proyecto, gracias por darme la fuerza y el coraje para hacer este sueño realidad.

A la Universidad de Valparaíso por darme la oportunidad de volver a estudiar y permitirme el sentarme durante dos años desde la vereda del no saber.

A todos mis profesores del Magister por su invaluable aporte a mi mundo profesional, y en especial a Ana María Zlachevsky porque logró, además, enriquecer mis relatos en cada clase y despertar en mí un protagonismo algo dormido.

A mi estimado profesor Guía Carlos Varas, por todo su apoyo, comprensión y ayuda durante la realización de esta tesis, sus consejos y conocimientos han sido de gran valor para su realización. Gracias por la libertad y confianza que me ha concedido en todo momento y por contagiarme de tu entusiasmo y optimismo. Trabajar junto a ti en estos últimos años ha sido un placer.

A mi asesor metodológico, pilar fundamental de este trabajo, por su profesionalismo y experticia puesta a disposición de este proyecto, con amor y dedicación, solo por ver mi sueño realizado.

A mis compañeros de Magister, sin duda un grupo de personas excepcional, humana y profesionalmente, por su ayuda, apoyo y amistad, logrando que mi estadía en Valparaíso fuera además de constructiva, entretenida.

Al Colegio San Manuel de La Serena, por abrirme generosamente sus puertas y confiar en mí como profesional. A la directora, Jefa de UTP, profesores, padres, apoderados y alumnos de este hermoso establecimiento, que dedicaron tiempo y prestaron ayuda de forma desinteresada, la cual fue determinante para el logro de esta investigación.

Por último, agradezco a cada uno de los integrantes de mi familia por su generosidad al alentarme a cumplir con este sueño, aunque implicó "robarles" muchas horas de la vida compartida.

Indice

Indice de Tablas

Indice de Figuras

1. Introducción 1

2. Aspectos teóricos y empíricos 5

2.1. Salud mental de niños y adolescentes en Chile 5

2.2. La influencia de los buenos tratos en la salud mental de niños y adolescentes 8

2.3. El rol de las competencias parentales en el buen trato de los hijos 10

2.4. Factores que afectan las competencias parentales 11

2.5. El estrés como factor de riesgo en las competencias parentales 12

2.6. El rol de la teoría transaccional del estrés como predictor de las competencias parentales 14

2.7. Análisis de relaciones multivariantes complejas mediante Modelos de Ecuaciones Estructurales de Variables Latentes 21

2.8. Ejemplos de aplicación del modelamiento con ecuaciones estructurales y modelos de rutas-CMP en el análisis del estrés 46

3. Objetivos 50

4. Hipótesis o preguntas directrices 51

5. Metodología 52

5.1. Diseño general de la investigación 52

5.2. Justificación del tipo de metodología empleada y del diseño 52

5.3. Muestra 53

5.4. Procedimiento 54

5.5. Instrumentos de recolección de información 55

5.6. Procedimiento de análisis de datos 56

5.7. Software utilizado 59

6. Resultados 60

6.1. Caracterización de la muestra de estudio 60

6.2. Caracterización estadístico-descriptiva de las escalas de análisis 61

6.3. Efecto de las variables sociodemográficas sobre los puntajes en cada escala según Instrumento 66

6.4. Medidas de correlación 81

6.5. Análisis de Modelos de Ruta-Cuadrados Mínimos Parciales 84

7. Discusión 141

8. Conclusiones 148

9. Referencias bibliográficas 152

Anexos 160

Indice de Tablas

Tabla 1. Estadísticas desriptivas de la muestra (N=109) 60

Tabla 2. Estadísticas descriptivas de las escalas según Instrumento 62

Tabla 3. Significancia estadística (valor P) y decisión de normalidad de las escalas de la Escala de Competencia Parental Percibida-padres y de Perfil de Estrés 66

Tabla 4. Comparación de medias de t-Student para las escalas de ECCP-p según sexo 68

Tabla 5. Comparación de medias de t-Student para las escalas de ECCP-p según Estado Civil (Casados versus Solteros) 69

Tabla 6. Comparación de medias de t-Student para las escalas de ECCP-p según ejercicio de actividad laboral 70

Tabla 7. Estadísticos de ajuste de regresión entre escalas de ECCP-p y Edad. 71

Tabla 8. Estadístico de ajuste de regresión de las variables del ECCP-p y el Número de Hijos 73

Tabla 9. Comparación de medias de t-Student para Perfil de Estrés según Sexo. 75

Tabla 10. Comparación de medias de t-Student para Perfil de Estrés según Estado Civil (Soltero versus Casados). 76

Tabla 11. Comparación de medias de t-Student para Perfil de Estrés según ejercicio de actividad laboral. 77

Tabla 12. Estadísticos de ajuste de regresión entre Edad versus Perfil de Estrés. 79

Tabla 13. Estadísticos de ajuste de regresión entre Perfil de Estrés versus Número de Hijos. 81

Tabla 14. Coeficientes de correlación de Pearson de las variables utilizadas en el estudio 83

Tabla 15. Confiabilidad individual del ítem Modelo Base. 87

Tabla 16. Confiabilidad compuesta y alpha de Cronbach Modelo Base 89

Tabla 17. Valores de AVE Modelo Base 90

Tabla 18. Raíz cuadrada del AVE vs Correlaciones Modelo Base 90

Tabla 19. Pesos cruzados Modelo Base 92

Tabla 20. R2 de las variables latentes endógenas del Modelo Base. 94

Tabla 21. Coeficientes de sendero y significancia de Modelo Base según análisis Bootstrapping Modelo Base 95

Tabla 22. Valores de Q2 de Stone-Seisser Modelo Base. 96

Tabla 23. Confiabilidad individual del ítem Modelo alternativo 1 102

Tabla 24. Confiabilidad Compuesta y Alfa de Cronbach Modelo Alternativo 1. 103

Tabla 25. Valores de AVE Modelo Alternativo 1 104

Tabla 26. Raíz cuadrada del AVE vs Correlaciones Modelo Alternativo 1 105

Tabla 27. Pesos cruzados Modelo Alternativa 1. 106

Tabla 28. R^2 de las variables latentes endógenas Modelo Alternativo 1 107

Tabla 29. Coeficientes de sendero y significancia estadística de Modelo Alternativo 1. 108

Tabla 30. Valores de Q2 de Stone-Seisser Modelo Alternativo 1. 109

Tabla 31. Confiabilidad individual del ítem Modelo Alternativo 2. 114

Tabla 32. Confiabilidad compuesta y alfa de Cronbach Modelo Alternativo 2. 115

Tabla 33. Valores de AVE Modelo Alternativo 2 115

Tabla 34. Raíz cuadrada del AVE vs Correlaciones Modelo Alternativo 2. 116

Tabla 35. Pesos cruzados Modelo Alternativo 2. 118

Tabla 36. R^2 de las variables latentes endógena Modelo Alternativo 2 119

Tabla 37. Coeficientes de ruta y significancia estadística de Modelo Alternativo 2 121

Tabla 38. Valores de Q2 de Stone-Seisser Modelo Alternativo 2. 121

Tabla 39 .Confiabilidad individual del ítem Modelo Alternativo 3. 127

Tabla 40. Fiabilidad compuesta y alfa de Cronbach Modelo Alternativo 3. 128

Tabla 41. Valores de AVE Modelo Alternativo 3. 128

Tabla 42. Raíz cuadrada del AVE vs Correlaciones Modelo Alternativo 3. 129

Tabla 43. Pesos cruzados Modelo Alternativo 3. 130

Tabla 44. R^2 de las variables latentes endógenas Modelo Alternativo 3. 131

Tabla 45. Coeficientes de ruta y significancia estadística de Modelo Alternativo 3 133

Tabla 46. Valores de Q2 de Stone-Seisser Modelo Alternativo 3. 134

Indice de Figuras

Figura 1. Un modelo de procesos determinantes de la parentalidad 15

Figura 2. Modelo conceptual de cómo el estrés afecta las actitudes parentales y las interacciones padres-hijos 17

Figura 3. Modelo de distrés psicológico parental 18

Figura 4. Modelo de estrés padre/madre, comportamiento parental percibido y autoconcepto adolescente 19

Figura 5. Modelo explicativo/predictivo de la intervención de manejo conductual parental sobre los síntomas depresivos e internalizados en niños 20

Figura 6. Representación simbólica de los componentes de un modelo de ecuaciones estructurales 26

Figura 7. Histogramas de frecuencia de la escala Competencias Parentales 63

Figura 8. Histogramas de frecuencias de la escala Estrés 64

Figura 9. Gráfica de dispersión de Competencias Parentales versus Edad 71

Figura 10. Gráfica de Dispersión de Competencias Parentales según Número de Hijos 72

Figura 11. Gráfica de dispersión de la Edad versus el Estrés 78

Figura 12. Gráfica de dispersión del Número de Hijos versus el Estrés 80

Figura 13. Modelo Base de rutas mediante Cuadrados Mínimos Parciales (PLS-PM) del rol de la teoría transaccional del estrés sobre las competencias parentales 85

Figura 14. Modelo de rutas de cuadros mínimos parciales del Modelo Base definitivo calibrado 97

Figura 15. Modelo Alternativo 1 de rutas mediante cuadrados mínimos parciales del rol de la teoría transaccional del estrés sobre las competencias parentales 101

Figura 16. Modelo de rutas de cuadrados mínimos parciales del Modelo Alternativo 1 calibrado. 111

Figura 17. Modelo Alternativo 2 de rutas mediante cuadrados mínimos parciales del rol de la teoría transaccional del estrés sobre las competencias parentales. 113

Figura 18. Modelo de rutas de cuadrados mínimos parciales del Modelo Alternativo 2 calibrado. 123

Figura 19. Modelo Alternativo 3 de rutas mediante cuadrados mínimos parciales del rol de la teoría transaccional del estrés sobre las competencias parentales. 125

Figura 20. Modelo de rutas de cuadrados mínimos parciales del Modelo Alternativo 3 calibrado. 135

Figura 21. Modelo Definitivo del rol de la teoría transaccional del estrés sobre las Competencias Parentales calibrado. 137

Resumen

Se presenta el desarrollo, evaluación e interpretación de un conjunto de modelos para la predicción del rol de la teoría transaccional de estrés sobre las competencias parentales, en padres de niños en edad escolar básica de escuelas particular-subvencionadas de la ciudad de La Serena, Región de Coquimbo, Chile. El análisis se realiza con base al uso de modelos de ecuaciones estructurales del tipo modelo de rutas con cuadrados mínimos parciales. Después de la evaluación de un Modelo Base y 3 Modelos Alternativos, se llega a un Modelo Definitivo parsimonioso, el cual presenta como constructos principales a) Hábitos de Salud, Conducta Tipo A, Fuerza Cognitiva y Ejercicio como principales predictores del Estrés; b) Ejercicio, Estrés y Afrontamiento como principales predictores del Bienestar Psicológico y c) Ejercicio y Afrontamiento como predictores de las Competencias Parentales.

El Modelo Definitivo presentó valores de R^2 de 0.33, 0.60 y 0.15 para Estrés, Bienestar Psicológico y Competencias Parentales, respectivamente. La predictibilidad de las Competencias Parentales registrada por el Modelo Definitivo es menor a la registrada por otros autores, aunque en la selección del modelo Definitivo se concilió su significación estadística con su significación práctica.

Los resultados indican que la teoría transaccional del estrés predice adecuadamente el Estrés y muy fuertemente el Bienestar Psicológico de los padres, aunque ambos constructos no predicen suficientemente las Competencias Parentales.

Abstract

This paper presents the development, evaluation and interpretation of a set of models for the prediction of the role of the of transactional stress theory on the parenting skills, in parents of school-age children from particular-subsidized schools from the city of La Serena, Coquimbo Region, Chile. The analysis is performed based on the use of a special case of structural equation models, known as partial least squares path models. After the assessment of a base model and three alternative models, final parsimonious model is obtained, which main constructs are a) Health Habits, Type A Behavior, Cognitive Power and Physical Exercise as main predictors of Stress; b) Physical Exercise, Stress and Coping as main predictors of Psychological Welfare and c) Exercise and Coping as parenting Competence predictors.

Final model had values of R^2 of 0.33, 0.6, 0.15 for Stress, Psychological Welfare and Parenting Competence, respectively. Parental Competence predictability registered by the final model is less than that registered by other studies, although in final model selection a compromise between statistical and practical significance was considered.

Results indicate that the transactional stress theory predicts adequately, Stress and high, parents Psychological Welfare, although both constructs do not predict properly Parenting Competence.

1. INTRODUCCIÓN

Desde hace una década, en Chile, la salud mental de la población, particularmente la de niños y adolescentes, ha ido adquiriendo mayor relevancia. Esto, asociado a la prevalencia en el grupo etáreo infanto-juvenil, de una serie de trastornos, principalmente del tipo ansioso-depresivo, así como de abuso y dependencia de alcohol y sustancias prohibidas en los adolescentes. Como manifestación de esta preocupación, ya en el año 2001 se publicaba la Política Nacional y Plan de Acción Integrado a Favor de la Infancia y la Adolescencia, además del surgimiento de una serie de cuerpos legales relacionados.

El eje central para el abordaje de las causas que perturban la salud mental de niños y jóvenes es el entorno familiar, el cual ejerce una influencia significativa sobre su desarrollo. Esto ha sido demostrado en una serie de trabajos que dan cuenta de la interacción padres-hijos, asociado al entorno inmediato, o lo que algunos autores denominan subsistema intrafamiliar, dentro de un enfoque ecológico social, el cual favorece los buenos tratos infantiles, cuando hay una buena interacción entre los diversos sistemas que nutren, protegen, socializan y educan a los niños y niñas.

Los estudios sobre la salud mental infantil muestran el papel central de una familiaridad sana para el desarrollo de recursos que permitan a los niños hacer frente a los desafíos de su crecimiento, incluyendo las experiencias adversas que les puede tocar vivir. En este marco, podemos considerar como pilar de esta familiaridad sana, el ejercicio del rol parental de manera competente. En este sentido, la parentalidad competente, o dicho de otra forma, el ejercicio adecuado de las denominadas competencias parentales, tema eje del presente estudio, ha cobrado

un rol significativo, por ejemplo, en los programas de protección social de las familias vulnerables. Sin embargo, no ha sido abordado de manera tan significativa desde el punto de vista clínico, con el propósito de identificar factores de riesgo de la parentalidad competente en el desarrollo de los niños, que puedan ser objeto de un abordaje terapéutico.

Se han desarrollado diversos trabajos y propuesto diversas teorías, en los últimos años, para evaluar el efecto de las competencias parentales sobre el desarrollo de niños y adolescentes. Al mismo tiempo, también ha habido líneas de investigación destinadas a determinar factores de riesgo y protectores de estas competencias. Uno de los que más ha centrado el interés de los investigadores se relaciona con el estrés de los padres, ya sea el originado en el contexto del sistema extra familiar, en la interface trabajo-familia, como aquel originado en la interacción padre-hijo. Diversos autores han encontrado correlaciones positivas y estadísticamente significativas entre el estrés y la competencia parental, lo que ha llevado, en algunos casos, al desarrollo de programas de intervención de padres, que, mediante el desarrollo de estrategias de afrontamiento al estrés, ha permitido un aumento significativo en el ejercicio de sus competencias parentales.

Lamentablemente, pese a que existe consenso en que las interacciones entre el estrés- y muy especialmente, la teoría transaccional del estrés- y las competencias parentales presentan un fuerte componente multidimensional y multifactorial, son pocos los trabajos que han enfocado el estudio de estas interacciones mediante una aproximación de este tipo.

Ha habido algunos intentos por avanzar en la aproximación multidimensional, por ejemplo, al incorporar en el análisis el concepto de ajuste psicológico, el cual de por sí es un concepto que incluye diversas dimensiones, como son el afrontamiento y el apoyo social. Sin

embargo, las experiencias de análisis multidimensional en el estudio de las relaciones entre la teoría transaccional del estrés y las competencias parentales, aun son escasas. Una herramienta metodológica que ha abierto nuevas oportunidades para un abordaje de este tipo son los denominados Modelos de Ecuaciones Estructurales, cuyo enfoque más reciente son los Modelos de Ruta-Cuadrados Mínimos Parciales, que tienen la particularidad de permitir un enfoque multidimensional y multifactorial, así como la posibilidad de contrastar los modelos teóricos con la evidencia empírica, y especialmente, la capacidad de ser utilizados como modelos de tipo predictivo, lo que otorga una enorme flexibilidad a la hora de evaluar sistemas complejos como el de la interacción entre el rol de la teoría transaccional del estrés y las competencias parentales y predecir estas últimas a partir de la primera.

En este contexto, el objetivo general del presente estudio, es formular un modelo predictivo del rol que ejerce la teoría transaccional del estrés, sobre las competencias parentales, mediante una aproximación basada en el uso de Modelos de Ruta-Cuadrados Mínimos Parciales.

La relevancia del tema, radica en que ofrece una perspectiva multidimensional en la evaluación de las competencias parentales, además de focalizarse en el análisis de un factor considerado como de alto riesgo y altamente predictor de éstas competencias, como es el estrés, a través de la teoría transaccional. Un análisis de este tipo puede brindar al terapeuta nuevas herramientas de abordaje que permitan mejorar la predicción de las competencias parentales a partir de factores de riesgo y, de este modo, hipotéticamente, contribuir a la reducción de los efectos negativos que una inadecuada competencia parental tenga sobre la salud mental infanto-juvenil.

La implementación del estudio considera la aplicación de instrumentos de autoreporte a una muestra de 250 padres/madres de la ciudad de La Serena, Región de Coquimbo Chile, relacionados con la evaluación de diversas dimensiones de Estrés y Competencias Parentales. Por su parte, el análisis multidimensional se realizará mediante la formulación de un conjunto de Modelos de Ruta-Cuadrado Mínimos Parciales.

En la sección 2 se presentan los antecedentes teóricos y empíricos relacionados con la salud mental infanto-juvenil en Chile, el concepto de buenos tratos y su influencia en la salud mental infanto-juvenil; el rol de las competencias parentales como base de los buenos tratos; los factores de riesgo de las competencias parentales, con especial atención en el factor estrés; las definiciones de ajuste psicológico y el análisis de relaciones multidimensionales mediante Modelos de Ecuaciones Estructurales y Modelos de Rutas-Cuadrados Mínimos Parciales. En la sección 3 se presentan los objetivos generales y específicos del estudio. En la sección 4 se presentan las hipótesis o preguntas directrices de la investigación. En la sección 5 se presenta la metodología, con referencia al diseño general, justificación de la metodología, participantes, procedimientos e instrumentos de recolección y análisis de datos, así como las herramientas de cómputo utilizadas. En la sección 6 se presentan los resultados obtenidos en el estudio. En la sección 7 se presenta una discusión general de los resultados y el estudio termina con las conclusiones presentadas en la sección 8.

2. ASPECTOS TEÓRICOS Y EMPÍRICOS

2.1. Salud mental de niños y adolescentes en Chile

En los últimos años ha tomado mayor importancia el tema de salud mental en la población chilena. Los índices crecientes de criminalidad, drogadicción y deserción escolar, entre otros fenómenos, asociados a la cada vez menor edad en que éstos se presentan, expresan de manera indirecta una serie de trastornos de la población, especialmente de los jóvenes, y particularmente de los adolescentes y niños (Muñoz, Murray&Zepeda, 1999; Gomberoff, 2003; Volenski, 2003; Florenzano, 2002).

Varios estudios dan cuenta del aumento, en las últimas décadas, de enfermedades mentales en Chile (MINSAL, 1999). Destaca, por su particular importancia, una insuficiencia de estudios relacionados con la salud mental infanto-juvenil, pese a la importancia que se le ha dado desde el 2001, año en que comienza a ser entendida como una problemática a ser abordada en términos de Política de Salud Pública (Abarzúa&González, 2007; Minoletti&Zaccaria, 2005). Los principales estudios disponibles en nuestro país sobre salud mental han abordado principalmente la población joven y adulta, sobre los 15 años de edad. Por ejemplo, a partir de los estudios de Vicente y colaboradores presentados por MINSAL (1999), se identifica una prevalencia de Trastornos Depresivos y el Abuso y dependencia de Alcohol y Cocaína en los adolescentes y adultos jóvenes. En tanto, respecto a la distribución por género, al igual que lo encontrado en otros países, existe una diferencia importante entre ambos sexos en la forma de perturbarse la salud mental. En las mujeres predominan los Trastornos Depresivos (Depresión Mayor y Distimia) y Ansiosos (Agorafobia, Trastornos de Pánico y Ansiedad Generalizada), así

como el Trastorno de Estrés Postraumático. En los hombres, alcanzan mayores frecuencias el Abuso y Dependencia de Alcohol y Drogas ilícitas y la Personalidad Antisocial. No obstante la menor prevalencia relativa, los Trastornos Depresivos y Ansiosos representan también un problema significativo de salud pública en el sexo masculino. Lamentablemente, la desagregación por género no es presentada por estratificación etárea, de modo que no es posible evaluar el efecto género en la población 14-19 años.

Al analizar el número de acciones de salud mental, realizadas en Servicios de Atención Primaria del país en 1997, un 21% correspondía al grupo entre los 10 y 20 años de edad para el país en general. Sin embargo, en la Región de Coquimbo, área de intervención del presente estudio, este grupo representaba el 65% de las acciones de salud mental (MINSAL, 1999). De acuerdo con el mismo estudio, en la Región de Coquimbo, el número de consultas psiquiátricas entre los 10 y 20 años de edad, representaba un 17% del total. Sin embargo, estas cifras pueden representar más un efecto de la oferta de atenciones que de la demanda, pues el grupo que más atenciones psiquiátricas concentra es el de los mayores de 20 años (77%) , a pesar de que las cifras de prevalencia de trastornos mentales es similar entre grupos etáreos (24%).

Por otro lado, de acuerdo con INJUV (2000), entre los jóvenes de 15 a 29 años de edad, un 8.1% afirma haber consultado a un psicólogo o psiquiatra en áreas urbanas, mientras un 4% lo hace en áreas rurales. Mientras, la relación entre nivel socioeconómico y consultas realizadas a los mismos especialistas es de un 12.3, 8.2 y 4.8% para los niveles socioeconómicos alto, medio y bajo, respectivamente.

En un estudio destinado a evaluar la salud mental aplicada a jóvenes de estratos socioeconómicos medios y bajos en áreas urbanas de las zonas norte, centro y sur del país, INJUV (1999) revela que el 17.6 % de la muestra (982 personas) evidencia un bajo nivel de salud mental. Esto significa que se encuentran expuestos o ya desarrollan algún tipo de anomalías relacionadas con su autoestima, vida afectiva y capacidad para relacionarse con otras personas. En el caso de niños y adolescentes en Chile, algunos antecedentes los presenta de la Barra (2009). La autora señala que, entre 1992 y 1998, se efectuó un estudio longitudinal de dos cohortes de niños de 1º básico de 7 escuelas de Santiago Occidente, que fueron seguidos hasta 6º básico. Se aplicaron medidas dimensionales (cuestionarios para padres y profesores) y una entrevista psiquiátrica clínica semiestructurada a muestras representativas de 6º básico. Las prevalencias encontradas ajustadas por discapacidad fueron similares a las de otros países. Destaca la prevalencia de los trastornos psiquiátricos, particularmente los de tipo ansioso, con un 7.4% y los de tipo depresivo, con 2.4%. En otro estudio de diseño longitudinal (1992-1998), realizado en Chile por de la Barra, Toledo& Rodríguez (2004), citado por Fritsch *et al* (2007), representativo de niños que asisten a escuelas estatales de la Región Metropolitana, en la que participaron 162 niños de primero básico y 210 niños de sexto básico, se obtuvo una prevalencia de desórdenes psiquiátricos, de un 27.2% en primero básico y de 45.7% en sexto básico. En lo específico a la prevalencia de desórdenes depresivos, fue de 0.6% en primero básico y de 2.4% en sexto básico. La prevalencia de desórdenes depresivos mixtos, por su parte, correspondió a un 2.9%. El 20.8% de los niños con diagnóstico psiquiátrico en sexto básico, presentaron comorbilidad y las patologías más prevalentes fueron: Desórdenes ansiosos/emocionales (7.1%), desórdenes depresivos y desórdenes de conducta (2.4%) y desorden mixto depresivo de conducta (1.4%).

Es particularmente interesante, el trabajo desarrollado por Loubat *et al* (2008), quienes analizan la aproximación a la depresión infantil por parte de psicólogos que trabajan en Centro de Salud Mental (Cosam) de la Región Metropolitana de Chile, al indicar que el 100% de los entrevistados considera que la depresión tiene una base fundamentalmente ambiental, no obstante la multicausalidad señalada en la literatura, minimizando los aspectos biológicos que ésta tiene ya suficientemente descritos, lo que podría tener implicancias en lo terapéutico. Esta postura pudiera estar influenciada por los cuadros depresivos que les ha tocado tratar y que han estimado reactivos a situaciones medio-ambientales tales como: disfunciones familiares, eventos traumáticos, estresores escolares, depresiones maternas, entre otros.

De hecho, corroborando en alguna medida estos resultados, Fritsch *et al* (2007) estudian la salud mental de los hijos de madres deprimidas consultantes a servicios de atención primaria, en la Región Metropolitana, y llegan a la conclusión de que los hijos de madres deprimidas presentan una alta prevalencia de problemas conductuales y emocionales (49.8%). Lamentablemente, existen pocos estudios epidemiológicos de la saluda mental infanto-juvenil en Chile (Vicente *et al*, 2010) y los existentes corresponde a estudios en pequeñas muestras no representativos de la realidad nacional.

2.2. La influencia de los buenos tratos en la salud mental de niños y adolescentes

De acuerdo con Barudy&Dantagnan (2010) y Barudy (2006), existe suficiente material científico que afirma que recibir un buen trato durante la infancia proporciona una óptima salud mental y física en los niños. Los autores señalan que el ecosistema social favorece los buenos tratos infantiles cuando hay una buena interacción entre los diversos sistemas que nutren,

protegen, socializan y educan a los niños, entre los que destacan: el ontosistema, o características propias del niño; el microsistema, que corresponde a la familia; el exosistema, que corresponde a la comunidad y el macrosistema, constituido por la cultura y sistema político. Cuanto más significativo y cercano sea el sistema, mayor será la influencia que ejercerá sobre el niño. Así, los buenos tratos familiares asociados a una parentalidad competente serán benéficos para el desarrollo sano de los niños.

El concepto de adulto significativo, en general asociado particularmente a los padres, dentro del microsistema, también es recogido por Céspedes (2008) al analizar las tareas socializadoras que deben cumplir éstos adultos significativos en el desarrollo conductual de niños y adolescentes.

El efecto del buen trato sobre la salud mental de niños y adolescente ha sido evaluado, también, en varios otros trabajos. En un interesante estudio, Webstter-Stratton & Herman (2008) evalúan el efecto de la aplicación de un programa de entrenamiento del comportamiento parental, sobre los síntomas depresivos en niños. El programa se enfoca en enseñar a los padres a jugar con los hijos, ejercitar la paternidad positiva y responsable, enfocarse en la disciplina efectiva, capacitarse en la resolución de problemas, desarrollar estrategias para enfrentar el estrés parental, enojo y depresión, formas de dar y recibir apoyo, desarrollar capacidades sociales y desarrollar adecuadas competencias sociales. Los autores encuentran un efecto positivo de la aplicación de este programa a los padres como medio de reducción de los síntomas de depresión en sus hijos.

2.3. El rol de las Competencias Parentales en el buen trato de los hijos

Antes de iniciar el análisis del rol parental sobre el buen trato de los hijos, se realizará una aclaración de los términos que aparecen coincidentes en la bibliografía y resulta relevante para los propósitos de este estudio, particularmente, el concepto de Competencia Parental. El concepto de Competencia Parental, tal como será utilizado en este estudio, se refiere a "un constructo relacionado con la auto percepción de los padres y madres en relación a afrontar la tarea educativa de sus hijos de una manera satisfactoria y eficaz" (Bayot&Hernández, 2008), definición basada en los estudios de definición realizados por de Montigny&Lacharite (2005).

De acuerdo con Barudy&Dartagnan (2010), las competencias parentales son uno de los factores esenciales que aseguran el buen trato infantil en la familia. Según Barudy (2006) el concepto de buen trato se basa en la idea que la capacidad de tratar bien a las crías es una capacidad inherente a las posibilidades biológicas de los seres humanos. Según el autor, diferentes investigaciones realizadas en el campo de la neurología, la etología humana y las neurociencias entregan la información necesaria, para que no quede ninguna duda que la maduración del cerebro y del sistema nervioso de los infantes, depende del cariño, la estimulación y los cuidados que reciben del mundo adulto en especial de sus madres y padres. El autor explica que el concepto de competencias parentales es una forma semántica de referirse a las capacidades prácticas que tienen los padres para cuidar, proteger y educar a sus hijos, asegurándoles un desarrollo suficientemente sano. El caso contrario estaría relacionado a la incompetencia parental, la cual es causa de malos tratos, los que provocan diferentes tipos de daños, siempre graves en los niños, aunque no siempre visibles. Esto último explica que a menudo se posible referirse al dolor de los niños, niñas y jóvenes como "el dolor invisible de la

infancia". Los daños que los niños sufren son: trastornos del apego y de la socialización, trastornos de estrés traumático de evolución crónica, traumatismos severos y alteración de los procesos resilientes (Barudy, 2006). Pero además, si los niños no reciben protección oportuna y adecuada, ni tratamientos para reparar estos daños, existe una gran probabilidad que en la adolescencia el sufrimiento se exprese por manifestaciones como: comportamientos violentos, delincuencia, abusos sexuales, uso de drogas y alcohol.

2.4. Factores que afectan las Competencias Parentales

Existen una serie de factores que pueden afectar el ejercicio de las competencias parentales. Entre ellos, Pons-Salvador *et al* (2005) mencionan, por ejemplo, el malestar psicológico, la ansiedad, la depresión, el aislamiento social, y los problemas de relación, principalmente el conflicto marital y el estrés asociado.

Al respecto, una revisión de diversos estudios relacionados con las competencias parentales (Putnik *et al*, 2008; Cooklin *et al*, 2011; McBride, 1989; Padilla *et al*, 2010; Baker *et al*, 2001 y Belsky, 1984) demuestra que son múltiples los factores que pueden estar relacionados con el ejercicio de las mismas y las interacciones entre ellos son tan complejas que ningún factor, por sí mismo, es capaz de explicar de manera total la competencia parental percibida.

Para otros autores, sin embargo, no es tan directa la relación entre algunos factores mencionados y las competencias parentales, tal como ha sido encontrado por Knoche&Givens (2007) quienes, en el caso de la depresión que experimentan madres adolescentes, sugieren la necesidad de mayor investigación para relacionar ésta con sus competencias parentales..

2.5. El estrés como factor de riesgo en las competencias parentales

2.5.1. Conceptualización relativa al estrés.

El estrés puede ser definido como la percepción de los individuos de que las demandas impuestas sobre ellos superan sus recursos para hacerles frente y estas demandas causan respuestas físicas, psicológicas y emocionales (Gall, 2000; Asberg *et al*, 2008). De manera particular, una definición del estrés es presentada por (Real Academia Española, 1985) citada por Piña (2009) que indica que el estrés es una "situación de un individuo vivo, o de alguno de sus órganos o aparatos, que por exigir de ellos un rendimiento muy superior al normal los pone en riesgo próximo de enfermar". En este sentido, el autor hace una extensa revisión del concepto de estrés, el cual puede ser entendido a partir del análisis conceptual y que, dependiendo de las modalidades de definición, el concepto puede ser enfocado desde los puntos de vista de reacción, estado, proceso y transacción. Este último, ha sido adoptado como marco de referencia para el desarrollo del presente estudio, a pesar de las críticas que sobre el mismo hace Piña (2009) desde una mirada del análisis conceptual, pero tal como lo indica Staal (2004) "hay tantas definiciones de estrés, como investigadores del estrés". Sin embargo, aun sabiendo que los enfoques para abordar una definición de la psicología del estrés se han basado en dos modelos tradicionales, aquellos basados en el estímulo y aquellos basados en la respuesta, la teoría transaccional ha surgido como una tercera vía de abordaje para entender la respuesta humana al estrés, y, a pesar de que tampoco existe una única teoría al respecto, es el enfoque que ha ganado más adeptos en la comunidad científica (Escamilla *et al*, 2009).

Entender cómo los individuos manejan su estrés ha ido cobrando cada vez mayor importancia, debido a que los estresores psicológicos y ambientales, en ausencia de recursos

adecuados, pueden contribuir al desarrollo de depresión, ansiedad e ideación suicida (Asberg *et al*, 2008).

En el caso de los adultos, particularmente los padres de familia, estas consecuencias resultan particularmente relevantes, dado que el estrés constituye un importante factor de riesgo de alteración de la salud física y mental (González *et al*, 2008).

Una de las principales referencias relativas al estrés, tal como fue señalado anteriormente, se relacionan con el trabajo de Lazarus&Folkman (1984) sobre el concepto de teoría transaccional del estrés, la cual, según los autores, implica un nivel de abstracción en la cual se junta a la persona con su medio ambiente para la creación de un nuevo sentido relacional. En ella, son integrados conceptos como el afrontamiento, apoyo social y valoración cognitiva, como los más importantes.

De acuerdo con la teoría transaccional, el estrés es consecuencia de la interacción entre la persona y su ambiente; y que las personas no son receptores pasivos sino que eligen y determinan de forma activa el entorno que les rodea (Lazarus y Folkman 1984).

Así pues, el modelo transaccional plantea que en el proceso del estrés no existe una relación directa entre los potenciales estresores y los resultados o consecuencias, sino que están implicados tres componentes, cuya interacción es fundamental para determinar los resultados de dicha experiencia y sus consecuencias. Los tres elementos a los que hace referencia el modelo transaccional son: a) la valoración o apreciación que la persona hace de los estresores; b) las emociones y afectos asociados a dicha apreciación; y c) los esfuerzos conductuales y cognitivos realizados para afrontar dichos estresores.

2.6. El rol de la teoría transaccional del estrés como predictor de las competencias parentales

Las consecuencias directas del estrés en los padres, sobre los niños, han sido descritas por Oliva *et al* (2006) y Vera&Domínguez (1998). En ambos casos, se encuentra una alta correspondencia entre el estrés parental y el desarrollo y estrés de los hijos. Esta correspondencia no es menor, ya que, de acuerdo con Trianes (2007), por ejemplo, al analizar la dinámica del estrés en niños, afirma que "cuando la situación amenazante", hecha por el niño, "se evalúa como no superable con los recursos que cuenta la persona, la experiencia de estrés se dispara y existe el riesgo de una reacción psicopatológica o no adaptativa". Esta relación entre el estrés como agente causal de enfermedad también es indicada por González *et al* (2008) quienes, además, mencionan las relaciones metabólicas que explican esta consecuencia.

En otro estudio, McBride (1989) encuentra una relación inversa significativa entre la percepción de competencia parental de los padres y el estrés que ellos experimentan. Estos resultados son similares a los encontrados por Pisterman *et al.* (1992) al evaluar el efecto de programas de entrenamiento de padres sobre sus niveles de estrés y percepción de competencia parental. Los autores encuentran respuestas positivas significativas en los padres sometidos a los programas de entrenamiento, quienes reportan mejoras en sus índices de estrés parental, competencias parentales y varias subescalas relacionadas con la evaluación de la competencia parental percibida.

Lamentablemente, en los trabajos mencionados, los autores no abordan las relaciones complejas y factores que pueden dar origen al estrés parental, y que puedan ser tomados en cuenta para elaborar estrategias de intervención o para predecir el estrés parental a partir del

conocimiento que se tiene de los factores estresantes y moduladores/mediadores del mismo. Es decir, la aproximación en muchos de los estudios señalados ha sido a partir de un enfoque unidimensional, lo cual podría ser considerado como un enfoque bastante limitante a la hora a abordar el análisis de sistemas complejos derivados de un enfoque transaccional.

Un avance, para abordar las limitantes del enfoque unidimensional del rol del estrés sobre las competencias parentales, ha venido desarrollándose en las últimas décadas, pasando desde la conceptualización hasta el uso de herramientas de análisis específicas para el estudio de modelos complejos con interacción de varias variables.

Así, por ejemplo, Belsky (1984) formula un modelo conceptual que intenta determinar relaciones entre los factores determinantes de la parentalidad. El modelo propuesto por el autor se presenta en la Figura 1.

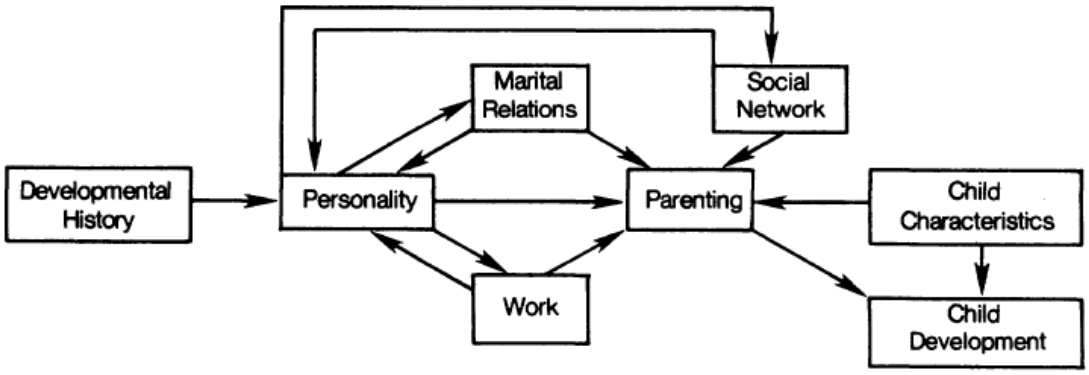


FIG. 1.—A process model of the determinants of parenting

Figura 1. Un modelo de procesos determinantes de la parentalidad.
Fuente: Belsky (1984)

De acuerdo con el autor, tres dominios de determinantes son identificados (recursos psicológicos personales de los padres, características del niño y fuentes contextuales del estrés y

apoyo). El modelo presume que el funcionamiento parental es determinado de manera múltiple; que las fuentes del estrés contextual y apoyo pueden afectar de manera directa la parentalidad o pueden afectarla de manera indirecta, influenciando primero el bienestar psicológico del individuo; que la personalidad influencia el estrés/apoyo contextual, el cual retroalimenta la forma de actuar parental, y que, en orden de importancia, los recursos psicológicos personales del padre son más efectivos en amortiguar la relación padre-hijo proveniente del estrés que las fuentes contextuales de apoyo, las cuales son, por sí mismas, más efectivas que las características del niño.

Posteriormente, en otro ejemplo, Webster-Stratton (1990), formula un modelo conceptual que asume que estresores, ya sean extra familiares, factores interpersonales, o factores de los hijos, confrontan a los padres con situaciones que requieren habilidades de afrontamiento. El que estos estresores puedan afectar seriamente el funcionamiento de los padres y su interacción con sus hijos, depende del bienestar sicológico individual del padre (madre) y sus recursos personales, tales como el apoyo social y familiar. En la Figura 2 se presenta un esquema conceptual elaborado por la autora que intenta explicar las complejas relaciones existentes entre los diversos componentes relacionados con el estrés y los factores mediadores que influyen sobre los problemas conductuales de los hijos. La importancia de este modelo, por un lado, es que constituye un primer intento por vincular el rol de estrés asociado a las competencias parentales y, a través de éste a la salud mental de los hijos. Ha sido sólo a través de los años que se han desarrollado herramientas analíticas robustas, como los Modelos de Ecuaciones Estructurales y los Modelos de Ruta-Cuadrados Mínimos Parciales, que permiten analizar este tipo de modelos conceptuales desde un punto de vista cuantitativo, objetivo del presente estudio.

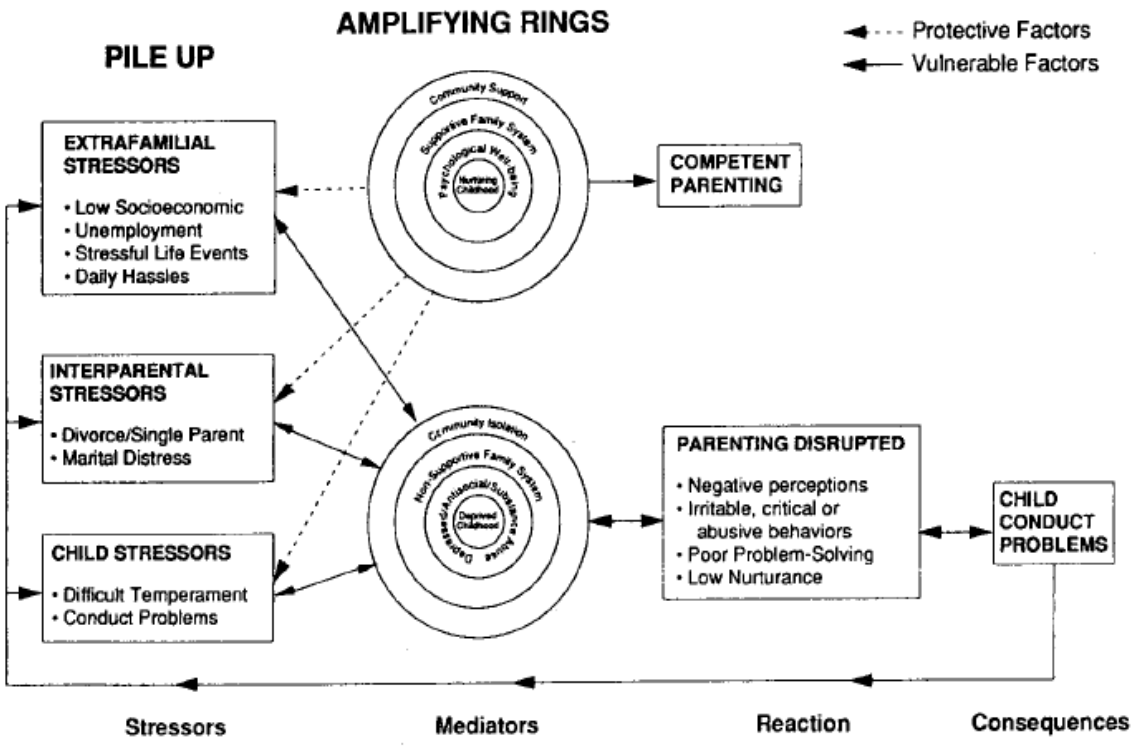


Figure 1. Conceptual model of how stressors affect parenting attitudes and parent–child interactions.

Figura 2. Modelo conceptual de cómo el estrés afecta las actitudes parentales y las interacciones padres-hijos. Fuente: Webster-Stratton (1990)

Al analizar los modelos conceptuales de las figuras 1 y 2, se detecta que los autores, de manera directa o indirecta, han logrado incorporar en los modelos, los elementos de la teoría transaccional del estrés de Lazarus&Folkman (1984) al incluir tanto elementos estresores, la capacidad del individuo a hacerles frente y el apoyo social, como elemento principales.

En un trabajo posterior desarrollado por Vitanza *et al* (1999), los autores proponen un modelo para relacionar el distrés psicológico en madres de niños con desorden de déficit atencional e hiperactividad. Si bien, no es en rigor un modelo que relacione estrés con

competencia parental, sí puede ser considerado como un avance en el análisis del rol de la teoría transaccional del estrés que incluyó en el análisis la competencia parental percibida. El modelo propuesto por los autores se presenta en la Figura 3.

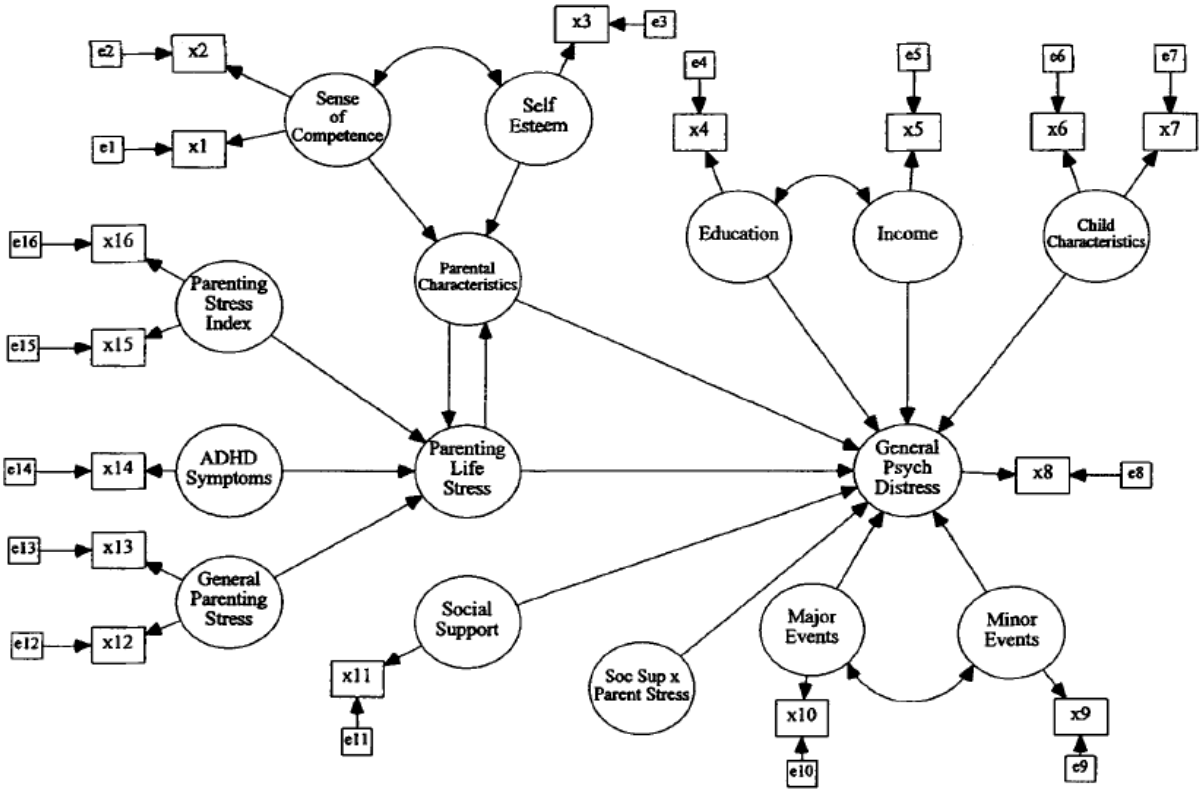


Figura 3. Modelo de distrés psicológico parental.
Fuente: Vitanza *et al* (1999)

Más recientemente, Putnik *et al* (2008), desarrollan un modelo para evaluar si el estrés asociado con la crianza está indirectamente relacionado con el autoconcepto adolescente a partir del comportamiento parental (Figura 4). Los autores encuentran que el estrés estuvo relacionado con comportamientos parentales específicos, los cuales, de este modo, se relacionaron con dominios específicos del autoconcepto en adolescentes. El estrés parental ejerce sus efectos de

manera indirecta en los primeros autoconceptos adolescentes a través del comportamiento parental percibido.

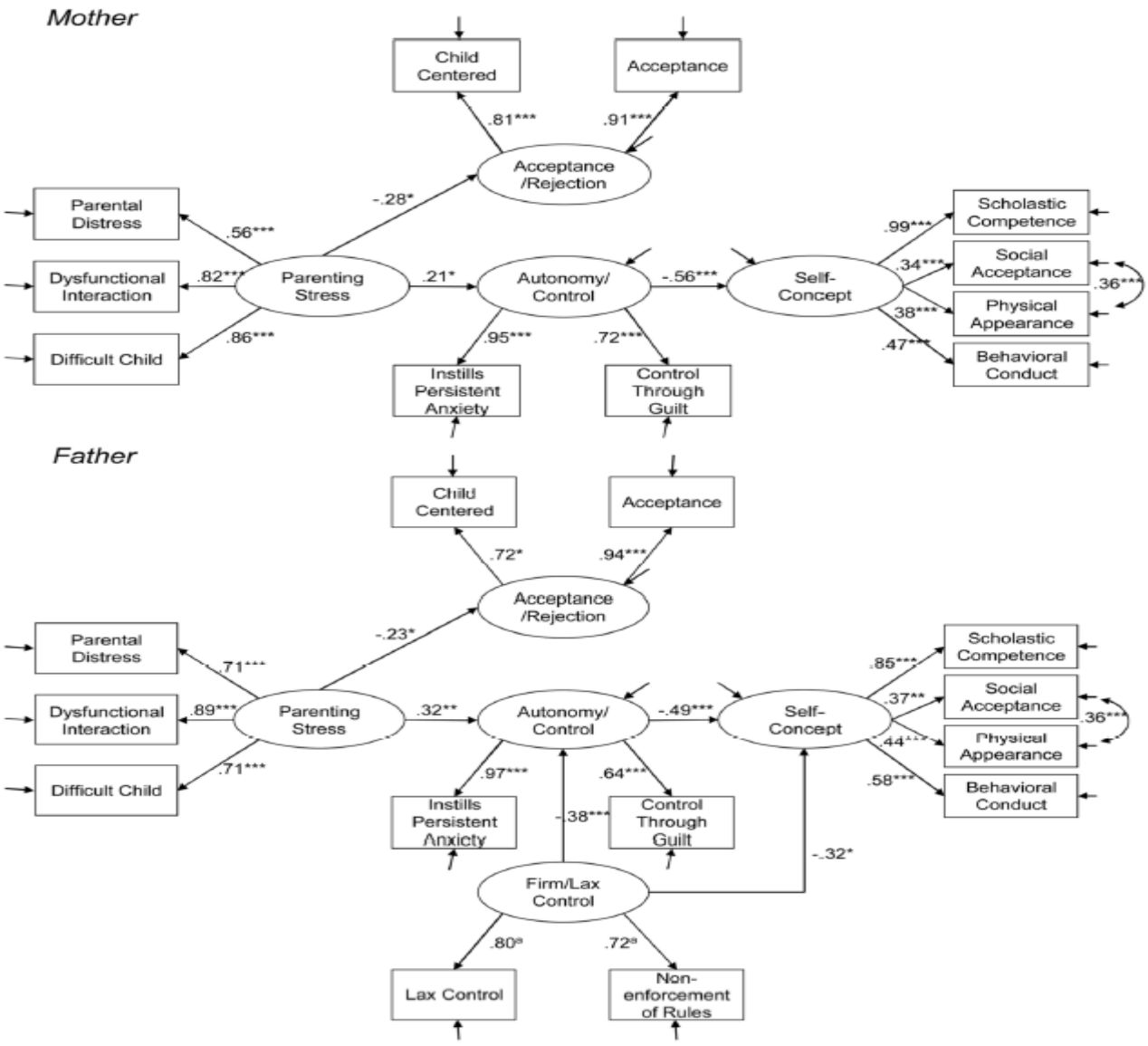


Figura 4. Modelo de estrés padre/madre, comportamiento parental percibido y autoconcepto adolescente.
Fuente: Putnik *et al*, (2008)

Finalmente, Webster-Stratton y Herman (2008) elaboran un complejo modelo explicativo/predictivo de la intervención de manejo conductual parental sobre los síntomas depresivos e internalizados en niños. En la Figura 5 se presenta el modelo propuesto por los autores.

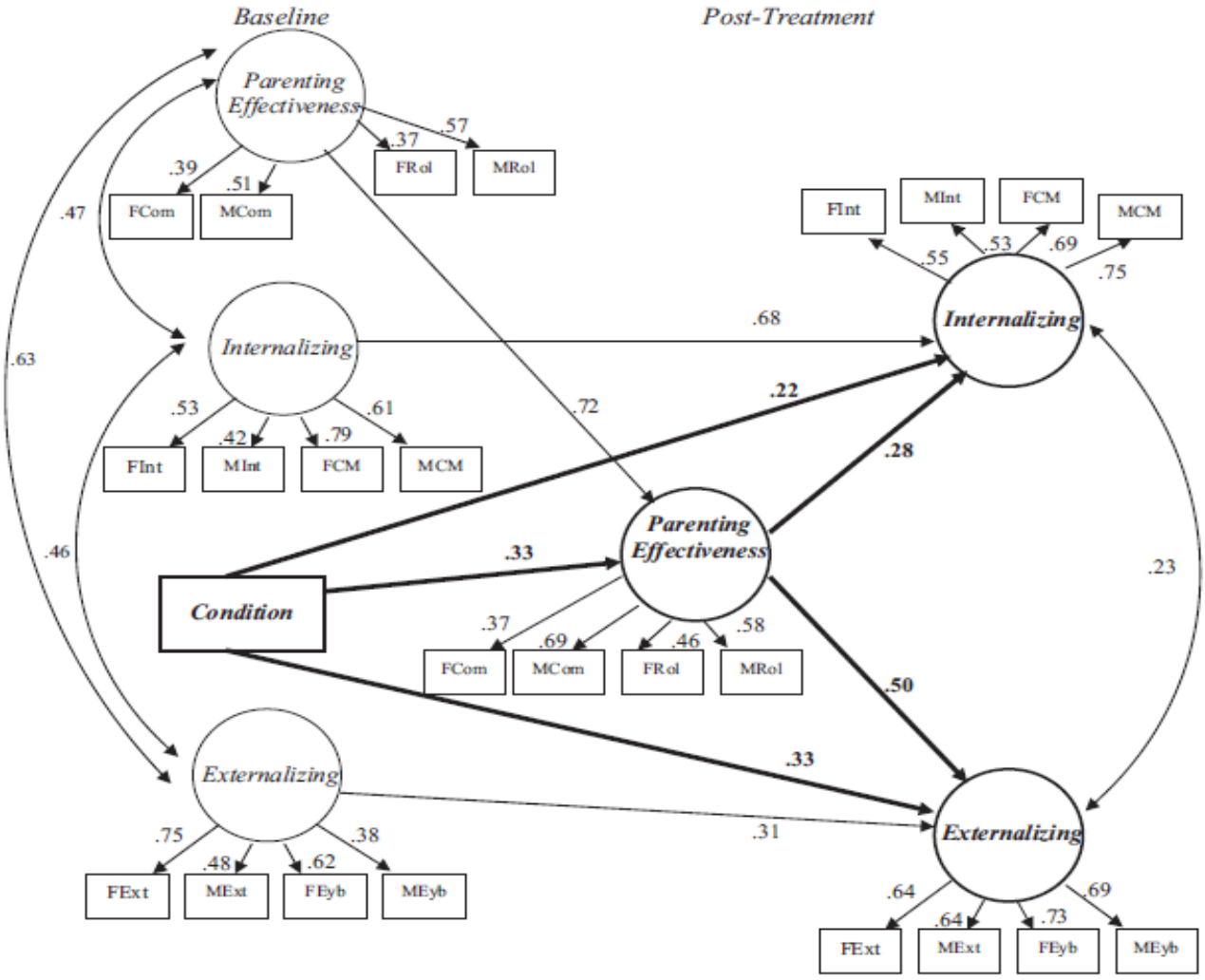


Figura 5. Modelo explicativo/predictivo de la intervención de manejo conductual parental sobre los síntomas depresivos e internalizados en niños.

Una de las características que diferencian los tres últimos modelos a los dos primeros, es la alta complejidad de los mismos, respecto a las múltiples relaciones que intentan explicar o predecir, y por otro lado, la posibilidad de cuantificar éstas relaciones, a diferencia de los modelos conceptuales antiguos, cuya representación tenía un carácter netamente cualitativo.

2.7. Análisis de relaciones multivariantes complejas mediante Modelos de Ecuaciones Estructurales de Variables Latentes y Modelos de Ruta-Cuadrados Mínimos Parciales

Tal como fue presentado en la sección 2.6, a través de los años ha habido un avance significativo para transitar desde la formulación de modelos conceptuales que pueden ser utilizados en la comprensión del rol de diversos factores que vinculan el estrés con las competencias parentales, hasta los más recientes métodos de análisis estadístico que permiten cuantificar matemática y estadísticamente el grado de asertividad de estos modelos conceptuales. Una de las principales herramientas estadísticas utilizadas actualmente en el análisis cuantitativo de modelos la constituye el procedimiento de Modelo de Ecuaciones Estructurales, que se describirá a continuación, cuya expresión más actual la constituyen los Modelos de Ruta-Cuadrados Mínimos Parciales.

Los modelos de ecuaciones estructurales son una familia de modelos estadísticos multivariantes que permiten estimar el efecto y las relaciones entre múltiples variables (Ruiz *et al*, 2010).

Matemáticamente, estos modelos son más complejos de estimar que otros modelos multivariantes como los de regresión o análisis factorial exploratorio y por ello su uso no se

extendió hasta 1973, momento en el que apareció el programa de análisis LISREL (Linear Structural Relationship). De hecho, existe una variada gama de denominaciones para este tipo de análisis multivariante, como modelo de estructura de la covarianza, modelamiento con variables latentes, modelamiento causal o análisis factorial confirmatorio, por citar algunos (Grace, 2006; Ullman&Bentler, 2003).

La gran ventaja de este tipo de modelos es que permiten proponer el tipo y dirección de las relaciones que se espera encontrar entre las diversas variables contenidas en él, para pasar posteriormente a estimar los parámetros que vienen especificados por las relaciones propuestas a nivel teórico. Por este motivo se denominan también modelos confirmatorios, ya que el interés fundamental es "confirmar" mediante el análisis de la muestra las relaciones propuestas a partir de la teoría explicativa que se haya decidido utilizar como referencia (Ruiz *et al*, 2010).

Una gran cualidad del enfoque utilizado por los Modelos de Ecuaciones Estructurales, es su capacidad de elaborar constructos que estiman las variables latentes en función de algunas variables medibles, observables o manifiestas, enfoque ampliamente utilizado en las ciencias sociales como la psicología (Silva&Schiattino, 2008).

Desde el punto de vista netamente estadístico, se reconoce la existencia de dos metodologías alternativas que resuelven el mismo problema desde dos puntos de vista distintos: los Modelos de Ecuaciones Estructurales o Modelos Estructuras de la Covarianza, conocidos en inglés por la sigla SEM y los Modelos de Ruta-Cuadrados Mínimos Parciales conocidos en inglés por su sigla PLS-PM (PLS-Path Modeling) (Caballero, 2006). Ambos enfoques serán descritos a continuación.

2.7.1. Modelos de Ecuaciones Estructurales basados en análisis de la covarianza (SEM). Según Caballero (2006), los modelos SEM son la conjunción de tres técnicas; por una parte la generalización del modelo factorial tradicional al caso multivariante; por otra la del análisis de rutas o senderos (path analysis, del inglés), y finalmente por los modelos de ecuaciones simultáneas usadas en economía. Las estimaciones y ajuste de este tipo de modelos se basan comúnmente en algoritmos máximo verosímiles basados en la normalidad multivariante de los datos. Por lo tanto, pueden considerarse como métodos de tipo paramétrico y están afectos a todas las restricciones asociadas a este tipo de enfoque, en lo relativo al cumplimiento de los supuestos básicos del análisis paramétrico convencional.

Los modelos de ecuaciones estructurales se caracterizan por dos elementos: a) Estimación de relaciones de dependencias múltiples y cruzadas y b) La capacidad de representar conceptos no observados en estas relaciones. Ambos conceptos se asocian justamente a los dos componentes fundamentales de un modelo de ecuaciones estructurales: el modelo de medida y el modelo de relaciones estructurales.

El modelo de medida contiene la manera en que cada constructo latente está medido mediante sus indicadores observables, los errores que afectan a las mediciones y las relaciones que se espera encontrar entre los constructos cuando éstos están relacionados entre sí (Ruiz *et al*, 2010).

El modelo de relaciones estructurales, por su parte, es el que realmente se desea estimar. Contiene los efectos y relaciones entre los constructos, los cuales serán normalmente variables latentes. Es similar a un modelo de regresión, pero puede contener, además, efectos concatenados y bucles entre variables. Además, contiene los errores de predicción (que son distintos de los

errores de medición) (Ruiz *et al*, 2010). Desde el punto de vista matemático, ambos tipos de modelo, de medida y estructural, presentan las siguientes características:

i. Especificación del Modelo de Medida: El modelo de medida consta de ecuaciones que especifican las relaciones entre variables latentes, ya sean endógenas (dependientes) o exógenas (independientes), y variables manifiestas (observables).

Para las variables endógenas, la ecuación de medida se representa por:

$$Y = \Lambda y\, \eta + \varepsilon$$

Donde,

Y, es un vector de px1 medidas observables para la variable dependiente Y
Λy, es una matriz pxm de coeficientes de regresión de la variable latente η
ε, es un vector de px1 errores de medida de Y

Para las variables exógenas, la ecuación de medida se representa por:

$$X = \Lambda x\, \eta + \delta$$

Donde,

X, es un vector de px1 medidas observables para la variable independiente X
Λx, es una matriz pxm de coeficientes de regresión de la variable latente η
δ, es un vector de px1 errores de medida de X

ii. Especificación del Modelo estructural: La ecuación estructural del modelo puede representarse por (Lévy, 2003; Hair *et al*, 1999):

$$\eta = \beta\eta + \Gamma\xi + \zeta$$

Donde,

η, es un vector de mx1 variables latentes (factoriales) endógenas (dependientes)
ξ, es un vector de nx1 variables latentes (factoriales) exógenas (independientes)
β, es una matriz mxm de coeficientes de regresión o efectos directos de variables latentes endógenas sobre variables latentes endógenas
Γ, es una matriz mxn de coeficientes de regresión o efectos directos de variables latentes exógenas sobre variables latentes endógenas
ζ, es una matriz de mx1 errores de predicción de las ecuaciones

2.7.1.2. Representación gráfica de los modelos mediante diagramas estructurales. Para representar un modelo causal y las relaciones que se desea incluir en él se acostumbra a utilizar diagramas similares a los diagramas de flujo. Estos diagramas se denominan diagramas causales, gráfico o diagrama de rutas o diagramas estructurales. El diagrama estructural de un modelo es su representación gráfica y es de gran ayuda a la hora de especificar el modelo y los parámetros contenidos en él (Ruiz *et al*, 2010). A modo de ejemplo, la Figura 6 presenta la simbología estándar asociada a este tipo de diagramas, obtenida de Raykov y Marcoulides (2006). La simbología obedece a una serie de convenciones formuladas para el desarrollo de modelos de ecuaciones estructurales (Ullman&Bentler, 2003).

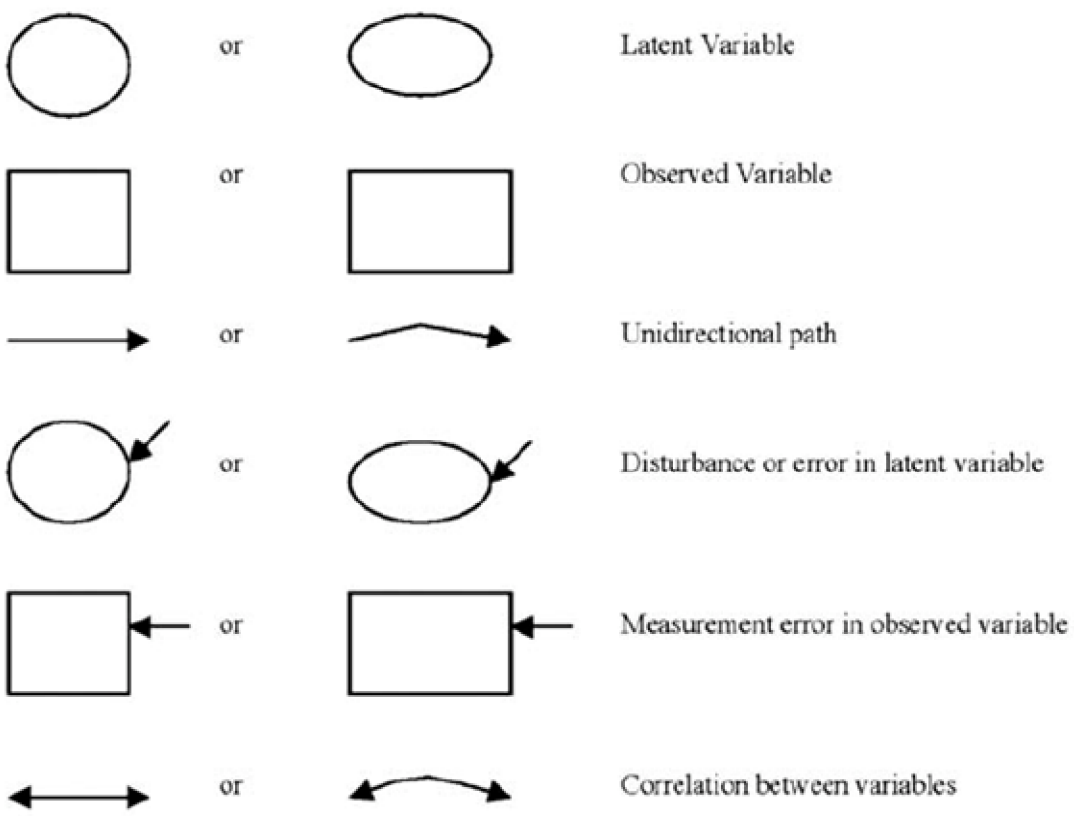


Figura 6. Representación simbólica de los componentes de un modelo de ecuaciones estructurales

2.7.1.3. Estrategias en el proceso de modelación. Una de las características de los modelos de ecuaciones estructurales es su gran flexibilidad, lo que permite al investigador utilizarlos de múltiples formas en función de los objetivos a seguir. En este sentido, la estrategia se refiere a un plan de acción orientado a la consecución de un objetivo específico, lo cual puede conseguirse de muchas formas. Por ejemplo, Hair *et al* (1999) proponen tres estrategias distintas en la aplicación del modelamiento con ecuaciones estructurales: estrategia de modelación confirmatoria, estrategia de modelos rivales y estrategia de desarrollo del modelo.

i. Estrategia de modelación confirmatoria: Esta estrategia es una de las más utilizadas y consiste en que el investigador especifica un modelo aislado y el modelo de ecuaciones estructurales evalúa su significancia estadística. Sin embargo, esta estrategia presenta un sesgo confirmatorio, y el investigador debe ser consciente de que, a pesar de que el modelo pueda tener un ajuste aceptable por cualquiera de los criterios posibles de aplicar, no es prueba del modelo propuesto, sino que sólo se ha probado de que es uno de varios modelos aceptables.

ii. Estrategia de modelos rivales: Esta estrategia consiste en una comparación de diferentes modelos, lo que podría ser equivalente al contraste de diferentes teorías. El propósito de investigador es encontrar aquel modelo con mejor ajuste, aun sabiendo que teóricamente es posible que distintos modelos, con cantidad equivalente de parámetros, pudieran presentar valores similares de bondad de ajuste.

iii. Estrategia de desarrollo del modelo: Esta estrategia difiere de las anteriores en que, aunque se propone un modelo, el objetivo del modelador es mejorarlo a través de modificaciones del modelo de medida y/o estructurales. En este caso, la teoría es solamente un punto de partida para el desarrollo de un modelo con justificación teórica y apoyo empírico. Sin embargo, el investigador no debe olvidar la importancia que tiene la justificación teórica en el desarrollo del modelo y no basar este desarrollo solamente en la evaluación de las medidas de ajuste, que impidan la generalización adecuada del modelo.

2.7.1.4. Pasos en la modelación de ecuaciones estructurales. Hair *et al* (1999) proponen un proceso en siete etapas para la aplicación del modelamiento de ecuaciones estructurales:

a) Primer paso: Desarrollo de un modelo basado en la teoría. Esta etapa consiste en la formulación de un conjunto de relaciones "causales" con un fuerte componente teórico que permite explicar el cómo una o un conjunto de variables produce un cambio sobre otra u otras.

b) Segunda paso: Construcción de un diagrama de secuencias de relaciones causales. Esta etapa consiste en expresar el modelo conceptual en lo que se denomina un diagrama de secuencias, el cual es construido habitualmente utilizando una simbología estándar surgida de convenciones. Las ventajas del diagrama de secuencias es que permite incorporar información respecto a las relaciones predictivas entre constructos, así como relaciones asociativas (correlaciones) entre constructos y entre indicadores.

c) Tercer paso: Conversión de un diagrama de secuencias en un conjunto de ecuaciones estructurales y especificación del modelo de medida. Esta etapa consiste en la conversión de diagrama de secuencias en un conjunto de ecuaciones formales que definen (1) las ecuaciones estructurales que vinculan los constructos y (2) el modelo de medida que especifica qué variables miden qué constructos y (3) una serie de matrices que indican cualquier correlación supuesta entre constructos o variables.

d) Cuarto paso: Selección del tipo de matriz de entrada y estimación del modelo propuesto. Esta etapa define el tipo de datos de entrada y el procedimiento de estimación más adecuado. A diferencia de otras técnicas de análisis multivariante, el modelo de ecuaciones estructurales utiliza sólo la matriz de varianza covarianza o de correlación como datos de entrada. En

contraparte, el modelo de ecuaciones estructurales comparte con otras técnicas la necesidad de evaluar una serie de supuestos de los datos de entrada, como la normalidad multivariante, la necesidad enfrentar datos ausentes, definir el tamaño muestral, seleccionar un método de estimación, etc.

e) Quinto paso: Valoración de la identificación del modelo estructural. Esta etapa consiste en la verificación de que es posible obtener estimaciones aisladas. Dicho de otra forma, que debe tenerse más ecuaciones que incógnitas para poder obtener estimaciones adecuadas. Este es un elemento crítico en la medida de que el modelo se va haciendo cada vez más crítica una adecuada relación entre el tamaño de las matrices de correlación o covarianzas relativas respecto al número de coeficientes estimados.

f) Sexto paso: Evaluación de los criterios de calidad de ajuste. Esta etapa considera una medida de la correspondencia entre la matriz de entrada, real u observada (covarianza o correlación) con la que se predice mediante el modelo propuesto. Por otro lado, existen tres aproximaciones en la evaluación de la calidad de ajuste del modelo: (1) el ajuste global del modelo, pudiendo ser medida respecto a los denominados ajuste absoluto, incremental y de parsimonia, descritos en el punto 2.9.5, (2) el ajuste del modelo de medida, el cual evalúa la dimensionalidad y la fiabilidad de la medida de cada constructo y finalmente (3) el ajuste del modelo estructural, que consiste en la significación de los coeficientes estimados.

g) Séptimo paso: Interpretación y modificación del modelo.Esta etapa consiste en un análisis de los resultados y su correspondencia con la teoría propuesta. El investigador debe tener presente dos supuestos de interpretación: el uso de soluciones estandarizadas frente a las no estandarizadas y la re especificación del modelo. La primera tiene en cuenta los efectos del tamaño muestral y

efectos sobre la determinación de la importancia relativa de los coeficientes estimados, mientras que la segunda, tiene como propósito el mejoramiento del ajuste del modelo y su correspondencia con la teoría subyacente.

2.7.2. Modelos de Rutas- Cuadrados Mínimos Parciales (Inglés=PLS-PM). El enfoque PLS (Inglés= Partial Least Squares) al modelamiento mediante Ecuaciones Estructurales, también conocido como Modelo de Rutas o Modelo de Senderos, ha sido propuesto como un procedimiento de estimación compuesto diferente al enfoque clásico de análisis de covarianza del tipo LISREL (Esposito *et al*, 2010).

El Modelo de Rutas-Cuadrados Mínimos Parciales, también se conoce como metodología de Mínimos Cuadrados Parciales utilizada en la estimación de SEM. A diferencia del enfoque de covarianzas, el objetivo del enfoque de varianzas, es la predicción en el análisis causal, sobre todo cuando los modelos son complejos y la teoría no es sólida. Es posible que pueda ser utilizado en análisis confirmatorio, aunque todos los indicadores son considerados útiles para la explicación. La falta de una función de optimización global, y con ello indicadores de ajuste global, limita el uso de PLS para probar teorías (Gómez, 2010).

El Modelo de Rutas-Cuadrado Mínimos Parciales, corresponde a un método de análisis multivariante para el modelamiento de sistemas complejos de relaciones causa-efecto que involucra tanto variables latentes (no observadas) como variables observadas (manifiestas). Desarrollado por Wold (1982), el método permite analizar múltiples relaciones entre bloques de variables. En este marco, las relaciones entre los bloques se basan en un conocimiento previo, y

cada bloque de variables juega un rol dentro de un concepto teórico (variable latente) (Aluja-Banet&Sánchez, 2011).

Introducido bajo el nombre de NIPLAS (nonlinear iterative partial least square), los Cuadrados Mínimos Parciales (CMP) tienen como propósito maximizar la varianza de las variables dependientes explicada por las independientes. Al igual que en el enfoque de covarianzas, la estructura de un modelo SEM estimado con CMP está integrado por el modelo de medida y el modelo estructural. A esa estructura se agrega otro componente, el peso de las relaciones, que son usadas para estimar los valores de las variables del caso latente. (Chin & Newsted, 1999 citado en Heanlein, 2004, p. 290).

Tomando en cuenta las regresiones implicadas en el Modelo de Ecuaciones Estructurales estimadas con CMP, se piensa más como un modelo de rutas predictivo para las variables latentes endógenas que como una red de causalidad. Por lo anterior hay más énfasis en la exactitud de las predicciones que en la exactitud de la estimación. (Esposito *et al*., 2010).

CMP es un algoritmo iterativo que resuelve separadamente el modelo de medida y posteriormente en el segundo paso estima los coeficientes de rutas del modelo estructural (Jakobowics).

Antes de entrar en la descripción del método es importante identificar el tipo de estandarización requerida para las variables manifiestas según se satisfagan o no las siguientes condiciones, descritos por Chatelin (Chatelin, *et al*., 2002. p. 7).

1. La escala de las variables manifiestas es comparable
2. La media de las variables manifiestas son interpretables
3. La varianza de las variables manifiestas refleja su importancia

Cuando no se cumple la condición 1 se requiere estandarizar (media 0 y varianza 1), por el contrario, su cumplimiento permite trabajar con los datos originales, sin embargo la estimación de los parámetros depende del cumplimiento de las otras condiciones (Gómez, 2010).

Si no se cumplen las condiciones 2 y 3 se requiere estandarizar (media 0 y varianza 1), para estimar los parámetros. Para la presentación de resultados las variables son re-escaladas a sus unidades de origen.

El cumplimiento de la condición 2 e incumplimiento de la condición 3 requiere estandarizar a varianza uno para la estimación de los parámetros. Para la presentación de resultados las variables son re-escaladas a sus unidades de origen.

El último escenario se refiere al cumplimiento de las condiciones 2 y 3, el donde el uso de las variables originales es requerido.

Para la estimación del modelo de medida, CMP inicia calculando la puntuación de las variables latentes a partir de sus indicadores. La primera estimación se hace a partir de una combinación lineal exacta de sus indicadores y es utilizada por CMP en la sustitución de las variables latentes. Los pesos usados para determinar la puntuación de variables latentes son estimados de manera que se capture la mayor varianza de las variables independientes, las cuales son utilizadas en la predicción de la variable dependiente.

El valor de las variables latentes es, por tanto, calculado a partir de un promedio ponderado de sus indicadores. CMP se basa en el supuesto de que todas las varianzas de las variables observables son útiles y deberían contribuir en la explicación de la variable independiente. Una vez que se tienen puntuaciones para las variables independientes, estas son

utilizadas para calcular las relaciones estructurales, a partir de regresiones de mínimos cuadrados ordinarios (Heanlein, 2004).

Tal y como lo describe Heanlein (2004), la idea básica de CMP es bastante directa y se puede resumir en los siguientes pasos: 1) Se estiman pesos para las relaciones de los indicadores con sus correspondientes variables latentes;2) Se calculan puntuaciones de cada variable latente con base a un promedio ponderado de sus indicadores usando los pesos estimados en el paso anterior y 3) Las puntuaciones de las variables latentes obtenidas, se colocan en el modelo estructural para determinar los parámetros de sus relaciones a partir de un conjunto de ecuaciones de regresión.

Los pasos numerados, describen el proceso de estimación del modelo en su totalidad. Los dos primeros resumen la estimación del modelo de medida, mientras que el tercer paso sintetiza la estimación del modelo estructural. Hasta el momento la idea es clara y sencilla, sin embargo es necesario enfocarse en el proceso de determinación de los pesos de los indicadores de las variables latentes. Este es el punto crucial en la estimación de un Modelo de Ecuaciones Estructurales, en donde las fuentes de información son variables latentes cuyo valor depende del peso asignado a cada uno de sus indicadores, basado en el supuesto de que existen indicadores más relevantes que otros, de manera que es deseable que el peso de los indicadores no sea igual (Gómez, 2010).

2.7.2.1. Ventajas y desventajas del método Modelo de Rutas-Cuadrados Mínimos Parciales. A continuación se enumeran las características del método CMP, clasificadas en ventajas y desventajas (Gómez, 2010).

Ventajas

1. No requiere supuestos distribucionales.
2. Puede evaluar modelos más complejos sin generar problemas en la estimación (impropia o no convergente), debido a la simplicidad del algoritmo.
3. Puede trabajar datos con pocas observaciones y un número mayor de variables latentes (Henseler *et al*, 2009, p. 289).
4. Especifica la estimación de variables latentes.
5. Las variables latentes estimadas se pueden interpretar fácilmente.
6. Se puede trabajar con datos de cualquier tipo (nominal, ordinal, de intervalo).
7. Puede estimar modelos con muestras pequeñas.
8. Elimina posibles problemas relacionados con multicolinealidad.
9. Puede estimar modelos tanto formativos como reflexivos.
10. Es robusto ante valores perdidos.

Desventajas

1. No existen, formalmente, pruebas de significancia para los resultados de las estimaciones de los parámetros.
2. Hay un indicador global de ajuste, basado en comunalidades y coeficientes de determinación.
3. La difusión de los programas estadísticos (software) es mucho más confidencial, comparada con aquellos basados en análisis de covarianza. (Tenenhaus, 2008, p.1)

4. El algoritmo CMP es más un algoritmo heurístico que un algoritmo con propiedades bien conocidas. (Tenenhaus, 2008)
5. La posibilidad de imponer valores o restricciones en los coeficientes de las rutas, no existe en CMP a diferencia de modelos LISREL. (Tenenhaus, 2008)
6. Existe sesgo en los estimadores. A menudo los pesos externos entre las variables latentes y sus indicadores son sobreestimados, mientras que los pesos internos entre variables latentes son subestimados. Los coeficientes de rutas convergen al valor real sólo si el tamaño muestral y el número de indicadores por variable latente tienden a infinito. (Sheng-Hsun Hsu *et al*., 2006, p. 356)
7. Si bien CMP puede operar con muestran muy pequeñas (tal es el caso de resultados presentados con simulaciones de 20 observaciones), los estimadores obtenidos a partir de muestras muy pequeñas no son consistentes, de manera que la facilidad de cualquier uso de los resultados es difícil de asegurar.

2.7.2.2. Interpretación de los resultados: A diferencia del procedimiento convencional de modelo de ecuaciones estructurales basado en el análisis de covarianza, en CMP no existen medidas de Bondad de Ajuste equivalente, de modo que diversos autores sugieren que la interpretación de la adecuación de un modelo estructural basado en Modelo de Rutas-CMP debiera considerar el análisis conjunto de una serie de criterios (Gómez, 2010, Tenenhaus *et al*, 2005, Henseler *et al*, 2009, Esposito *et al*, 2010).

1.Determinar las reglas de correspondencia en la formación de constructos y en el modelo.

2.Valorar la fiabilidad y validez del modelo de medidas.

3.Interpretar los coeficientes estructurales, determinando la adecuación del modelo, para la selección de un modelo final.

A continuación se abordan los puntos dos y tres, de manera que se expongan los indicadores y criterios para la evaluación de los modelos de medida y estructural bajo el enfoque de varianzas.

La valoración de la confiabilidad y validez parte considerando si los indicadores son reflectivos o formativos, mientras que la valoración del modelo estructural sólo se analiza si las puntuaciones de las variables latentes muestran evidencia suficiente de confiabilidad y validez.

a) Valoración del Modelo de Medida en Términos de Confiabilidad y Validez

1. Caso de Modelo de Variables Latentes Reflectivo: Dado que una variable latente debe explicar sustancialmente parte de la varianza de sus indicadores (al menos 50%), la confiabilidad individual de cada indicador, "se evalúa mediante examen de las cargas o las correlaciones simples de las medidas con su respectivo constructo. Una regla general es aceptar ítems con cargas estandarizadas iguales o superiores a 0.707 (Barclay *et al*., 1995), lo que implica más varianza compartida entre el constructo y sus medias, que varianza del error (Carmines y Zeller, 1979)".

Por su parte, Henseler *et al* (2009) cita a Churchill (979), quien recomienda eliminar indicadores reflectivos con pesos estandarizados menores a 0.4. Se sugiere, debido a que los estimadores obtenidos con PLS son consistentes a la larga, eliminar indicadores cuando su

confiablidad es baja y su eliminación genera mejora en la confiabilidad compuesta (indicador que se detalla adelante).

La confiabilidad de una variable latente muestra consistencia interna a partir de sus indicadores o variables observables. A este elemento también se hace referencia con el concepto de unidimensional, en el sentido de análisis factorial. Para modelos de medida reflectivo existen varias herramientas para verificar la unidimensional del bloque de variables manifiestas, Tenenhaus *et al*. (2005) mencionan el uso de análisis de componentes principales, el cálculo de Alfa de Cronbach y la Confiabilidad Compuesta o Dillon-Goldstein´s.

Tradicionalmente la consistencia interna del constructo se determina por el Alfa de Cronbach, que "mide el grado en que las respuestas son coherentes a través de las preguntas de una misma medida". El Alfa de Cronbach muestra la confiabilidad basada en la correlación entre los indicadores del constructo, pero se asume que los indicadores son igualmente confiables. Debido a que este indicador tiende a sub-estimar severamente la confiabilidad de la consistencia interna de los modelo SEM, se recomienda utilizar diferentes medidas, tal como la Confiabilidad Compuesta. (Henseler *et al*, 2009, p. 299)

$$\alpha = \frac{N \cdot \bar{r}}{(1 + (N-1) \cdot \bar{r})}$$

Donde N es el número de variables manifiestas y $\bar{r}$ es el promedio de la correlación.

La Confiabilidad Compuesta se interpreta de la misma manera que el Alfa de Cronbach. Un nivel aceptable para la consistencia interna en los primeras etapas de investigación es 0.70 y

valores de 0.80 o 0.90 para etapas más avanzadas. Valores de 0.60 indican falta de confiabilidad. (Henseler *et al*, 2009).

La validez de una puntuación se refiere a la solvencia de las inferencias basadas en las puntuaciones, esto es, si las puntuaciones miden lo que ellos suponen medir, y que además no miden lo que no suponen medir. Para el caso de la validez del constructo, se busca que el constructo hipotético mida lo que el investigador espera (Kline, 2005).

Por lo que se refiere a la validez convergente, esta característica significa que un conjunto de indicadores representan a un constructo y que además es el mismo constructo, lo cual se demuestra a través de la unidimensional. La evaluación de tal característica se hace a través de la comunalidad que es la cantidad de varianza obtenida por un constructo debida a sus indicadores en relación a la varianza total (varianza compartida más varianza del error). La media de comunalidad de cada constructo y para todo el modelo, puede ser calculada con AVE (Average Variance Extracted) de Fornell&Lacker (1981). Una variable latente con un AVE de al menos 0.5 indica capacidad del constructo para explicar más de la mitad de la varianza de sus indicadores en promedio. (Henseler *et al*, 2009, p. 299).

La validez discriminante es una característica complementaria de la validez convergente, y se refiere a que dos variables conceptualmente diferentes deben exhibir sus diferencias. En PLS hay dos criterios para la validez discriminante, los cuales se muestran a continuación.

El indicador AVE puede ser utilizado para medir, también, la validez discriminante entre constructos. Fornell&Lacker (Fornell&Lacker 1981, citado en Henseler *et al*, 2009, p. 300) sugieren que el AVE de cada variable latente sea superior que el cuadrado de la correlación con

todos las otras variables latentes". O bien, la raíz cuadrada del AVE de cada variable latente sea superior a la correlación con todas las otras variables latentes

$$\sqrt{AVE(\eta_i)} > Corr\left(\eta_i, \eta_j\right) \; y \; Corr\left(\eta_i, \eta_j\right) < \sqrt{AVE\left(\eta_j\right)}$$

Esta condición exhibe, esencialmente, que si un constructo está más correlacionado con otro constructo que con sus propios indicadores de medida, hay la posibilidad de que los constructos compartan el mismo tipo de indicadores y que no sean conceptualmente diferentes. Alternativamente indica que ambos grupos de indicadores realizan un trabajo pobre en la diferenciación de los constructos propuestos. (Chin, 2010).

El segundo criterio para la validez discriminante es "el peso de cada indicador, es esperado para ser más grande que todos los de sus pesos cruzados". (Henseler *et al*, 2009). Es decir, el peso de un indicador asociado a su variable latente debe ser mayor que los pesos asociados al resto de las variables latentes. Lo contrario implica que el indicador observado es incapaz de discriminar si pertenece al constructo al que intenta medir o a otro.

En caso de que un modelo de medida no cumpla con suficiencia los criterios mencionados, el investigador debería excluir indicadores y revisar el modelo de rutas. (Henseler *et al*, 2009, p. 300)

2. Caso de Modelo de Variables Latentes Formativo. Existe otro tipo de modelos de variables latentes denominados formativos. Sin embargo, su uso no es tan común como el de tipo reflectivo y no será utilizado en el presente estudio.

b) Valoración del Modelo Estructural.

Para realizar la valoración del modelo estructural se requiere un resultado satisfactorio obtenido en la confiabilidad y validez del modelo de medida.

Como se ha mencionado anteriormente, el método PLS hace énfasis en el análisis de la varianza explicada. El poder predictivo es evaluado con el R^2 de cada variable latente endógena, cuya interpretación es análoga a la regresión. El R^2 indica la cantidad de varianza explicada del constructo por el modelo.

Modelos estimados con CMP cuyo R^2 de 0.67 se considera sustancial, de 0.33 es moderado y de 0.19 es pobre (Henseler *et al*, 2009). También se señala aceptable R^2 moderadas en los casos en donde una variable latente endógena es explicada por pocas, uno o dos, variables latentes exógenas. En los casos en que el número de variables latentes exógenas es mayor, se esperan por lo menos R^2 sustanciales.

Otro criterio a considerar en la evaluación del modelo estructural corresponde a los coeficientes de sendero (coeficientes estandarizados de regresión), así como su significancia estadística. Una validación empírica del modelo estructural se obtiene cuando el signo de los coeficientes de rutas soporta las relaciones teóricas propuestas entre las variables latentes. Una

medida para determinar el tamaño del impacto de un sendero propuesto en el modelo se obtiene con el siguiente cálculo:

$$f^2 = \frac{R^2_{incluido} - R^2_{excluido}}{1 - R^2_{incluido}}$$

Donde $R^2_{incluido}$ es el R^2 obtenido sobre la variable latente cuando el predictor es usado y de manera similar $R^2_{excluido}$ cuando el predictor no es usado. Los criterios encontrados para ver si el predictor tiene un efecto pequeño, mediano o grande en el nivel estructural son 0.02, 0.15 y 0.35, respectivamente. (Cohen (1988) citado en Chin, 2010, p. 675).

c) Valoración de la precisión de los estimadores con métodos no paramétricos

La construcción de intervalos de confianza para los parámetros estimados con CMP, con el objetivo de hacer inferencia estadística, es posible con métodos no paramétricos como Bootstrap y Jackknife. Debido a que el software a utilizar en este estudio sólo dispone del procedimiento Bootstrap se explicará éste únicamente.

El Bootstrap corresponde a un método de remuestreos. Hay dos tipos de Bootstrap 1) no paramétrico y 2) paramétrico. En el primer caso la técnica genera "estimación de la forma, extensión y el sesgo de la distribución de la muestra de un estadístico específico. Bootstrap trata a la muestra observada como si ésta representara a la población". (Henseler *et al*, 2009, p. 305). Generalmente se asume sólo que la distribución de la muestra tiene la misma forma básica que la distribución de la población (Kline, 2005, p. 42).

El método consiste en obtener N muestras aleatorias artificiales con n observaciones cada una. El número de observaciones, se sugiere sea igual al número de observaciones en la muestra original. Cada observación de la muestra original es igualmente probable de ser elegida en la muestra artificial y puede estar repetida, puesto que la selección se hace con reemplazo.

Errores estándar son generalmente estimados en este método como la desviación estándar en la distribución muestral empírica del mismo estimador, a través de las muestras generadas (Kline, 2005, p. 42).

Bootstrap permite probar la hipótesis

$$H_0: w = 0$$

$$H_1: w \neq 0$$

Donde w representa el parámetro estimado. Los grados de libertad son m+n-2, m es el número de estimadores para w en la muestra original (1), y n el número de estimadores Bootstrap para w. Chin (Chin, 1998 citado en Henseler *et al*, 2009, p. 306) propone usar el siguiente estadístico t, para CMP:

$$t_{emp} = \frac{w}{se(w)}$$

Donde t_{emp} representa el valor empírico t

w coeficiente de sendero original estimado en PLS

se(w) error estándar del coeficiente de sendero original, obtenido con Bootstrap

Las tablas de distribución t-Student proporcionan un valor crítico, para un nivel de confianza determinado y sus respectivos grados de libertad. Es recomendable obtener, el intervalo de confianza de los parámetros. Si el intervalo de confianza no incluye al cero, entonces la hipótesis nula se rechaza. Hay que señalar que para poder realizar el Bootstrap no paramétrico es necesario contar con la base de datos total (que no esté condensada en la matriz de varianza y covarianzas).

Para el Bootstrap paramétrico, es posible realizar la estimación con la información condensada, puesto que las muestras aleatorias se obtienen a partir de la función de distribución de probabilidad con parámetros especificados por el investigador.

d) Valoración de la capacidad predictiva del modelo con Stone-Geisser´s Q2

La capacidad predictiva del modelo es otro elemento a considerar del modelo estructural. La medida predominante para esta característica es Stone-Geisser´s Q^2 (Stone, 1974; Geisser 1975, citado en Chin, 2010, p. 680), el cual puede ser medido utilizando el procedimiento Blindfolding (propuesto por Herman Wold).

Este criterio se refiere a que el modelo debe tener la capacidad de predecir los indicadores reflectivos de las variables latentes endógenas. La predicción de las variables observables es más relevante que la estimación de los parámetros de los constructos.

Si el valor en la validación cruzada (CV), obtenido del procedimiento, de una variable latente endógena es mayor que cero (sobre todo la redundancia en lugar de la comunalidad) sus variables explicativas proporcionan relevancia predictiva (Henseler *et al*, 2009).

La redundancia, es un indicador exclusivo de las variables latentes endógenas que consiste en, determinar la capacidad del modelo para predecir las variables manifiestas de las variables latentes que están indirectamente conectadas. Su cálculo esta determinado como sigue:

Realizando la regresión de la variable manifiesta sobre su variable latente estandarizada $x_{ij} = aY_j + b + error$

Haciendo la regresión de Y_j sobre sus variables latentes explicativas y dejando $\hat{Y}_j$ para ser el estimador de Y_j.

$$Redundancia = \frac{Var(a\hat{Y}_j + b)}{Var(x_{ih})} = \frac{a^2 Var(\hat{Y}_j)}{Var(x_{ih})}$$

Al igual que en el tamaño del efecto f^2 mencionado anteriormente, el impacto relativo de la relevancia predictiva se puede evaluar con el q^2. Los criterios son iguales que los descritos en f^2.

$$q^2 = \frac{Q^2_{incluido} - Q^2_{excluido}}{1 - Q^2_{incluido}}$$

e) Evaluación del Ajuste Global del modelo:

Hasta el momento se han presentado indicadores de evaluación parcial. El enfoque basado en covarianzas, cuenta con diversas propuestas de indicadores de bondad de ajuste del modelo. El enfoque de varianzas recientemente incorporó un criterio de ajuste global, este criterio, GoF, fue propuesto por Tenenhaus en 2004. (Chin, 2010, p. 680). "Tal índice ha sido desarrollado con el fin de tener en cuenta el rendimiento del modelo, en la medición y el modelo estructural y por lo tanto proporciona una medida única para la predicción del rendimiento global del modelo. Por

esta razón el GoF es obtenido con la media geométrica del índice de comunalidad promedio y el promedio del valor R^2." (Esposito *et al.*, 2010, p. 58)

De manera estadística, el indicador de bondad de ajuste global (GoF) se calcula según:

$$GoF = \sqrt{\overline{Com} \times \overline{R^2}}$$

Donde

$$\overline{Com} = \frac{1}{\sum_{j:p_j>1} p_j} \sum_{j:p>1} p_j \, AVE$$

$$\overline{R^2} = \frac{\sum_{j=1}^{J} R^2\left(\hat{\xi}_j; \hat{\xi}_{q:\xi_q \to \xi_j}\right)}{J}$$

Con J igual al total de las variables latentes endógenas.

Otros elementos a considerar en la evaluación del modelo estructural son las R^2 de las variables latentes endógenas, así como la significancia estadística de los coeficientes de rutas.

2.8. Ejemplos de aplicación del modelamiento con ecuaciones estructurales y modelos de rutas-CMP en el análisis del estrés:

2.8.1. Experiencias basadas en enfoque SEM.

Diversos autores han utilizado la metodología de modelamiento con ecuaciones estructurales a través de una estrategia de análisis confirmatorio para evaluar el ajuste entre modelos teóricos propuestos y las observaciones obtenidas, especialmente, a través de estudios que hacen uso de cuestionarios de auto reporte. De manera particular, para el caso de modelos en que el estrés forma parte central de estos modelos teóricos, algunos trabajos referenciados se presentan es este apartado.

González *et al* (2008) evalúan la capacidad predictiva del estrés, el apoyo social y la autoestima respecto de la salud mental y física en mujeres mexicanas mediante ecuaciones estructurales. Los autores, al evaluar al menos tres modelos, encuentran que el estrés, la autoestima y la salud física son importantes predictores de la salud mental en la muestra de mujeres evaluadas. Asimismo, el apoyo social y la autoestima son considerados como predictores adecuados del estrés, explicando al menos un 31% de la varianza de este último.

Gonzales y Landero (2008), evalúan un modelo explicativo del estrés y de los síntomas psicosomáticos propuesto mediante ecuaciones estructurales sobre una muestra de 365 estudiantes universitarios en México. Luego de 5 modificaciones, en la que los autores buscan la formulación de un modelo parsimonioso y con buenos indicadores de bondad de ajuste, los investigadores obtienen un modelo en el cual el estrés y el cansancio emocional son predictores adecuados de los síntomas psicosomáticos. El estrés es predicho por la Autoestima, el Apoyo

Social y la Autoeficacia, y entre estas tres variables explican un 41,8% de la varianza del estrés. El estrés, por su parte, explica 29,4% de la varianza del cansancio emocional; su efecto sobre los síntomas es positivo. Basándose en los modelos de ecuaciones estructurales elaborados, los autores concluyen que el apoyo social percibido, la autoeficacia y la autoestima son predictores del estrés, el estrés es predictor del cansancio emocional y de los síntomas psicosomáticos, el cansancio emocional es predictor de los síntomas y el estrés influye de manera importante en los síntomas, ya que tiene efectos directo e indirecto sobre ellos.

En otro estudio, Adberg *et al* (2008) proponen un modelo mediante ecuaciones estructurales para evaluar el ajuste psicológico al estrés, aplicado sobre una muestra de 239 estudiantes universitarios en provenientes de dos universidades del sudeste de Estados Unidos. Los autores indican que el estrés, el apoyo social y el afrontamiento son predictores adecuados del ajuste psicológico, encontrando diferencias significativas en estas relaciones entre hombre y mujeres. Es así que los autores concluyen que el apoyo social parece ser una variable más importante para el ajuste psicológico en mujeres, actuando como un mediador en la relación entre estrés y ajuste. En cambio, en hombres, los comportamientos de afrontamiento parecen ser más pertinentes en su ajuste psicológico, actuando como mediador entre el estrés y su ajuste. Estas diferencias pueden ser importantes para aplicar medidas de intervención diferenciada para manejar el estrés en hombres y mujeres y mejorar su ajuste psicológico.

Otra investigación es realizada por Chang *et al* (2007), quienes evalúan las relaciones entre los constructos Estilos de Resolución de Problemas, Estrés y Ajuste Psicológico. El estudio es aplicado a una muestra de 263 estudiantes universitarios del medio oeste de Estados Unidos. Los autores no encuentran una asociación significativa entre los estilos de resolución de

problemas y el estrés, de modo que éste último no es un adecuado mediador entre los primeros y el ajuste psicológico. Sin embargo, los autores sí identifican un efecto directo significativo entre estrés y ajuste psicológico e indirecto y débil, entre estilos de resolución de problemas y ajuste psicológico a través del estrés.

En un estudio reciente, González *et al* (2011) estudian el rol de la teoría transaccional del estrés en el desarrollo de la fibromalgia. El estudio sugiere el importante papel del estrés percibido en el impacto de la fibromialgia y la severidad de los síntomas.

2.8.2. Experiencias basadas en Modelos de Rutas-Cuadrados Mínimos Parciales. Existen muy pocas referencias respecto a la aplicación de los Modelos de Rutas-Cuadrados Mínimos Parciales en psicología, especialmente, en el estudio de las relaciones del estrés. Algunas de las pocas referencias encontradas se presentan a continuación.

En un trabajo reciente, Karim (2009) analiza el rol mediador del conflicto trabajo-Familia en la relación entre la inteligencia emocional y el distrés psicológico en empleados que trabajan en tres sectores públicos en Pakistán. Para ello, la autora aplica un Modelo de Rutas-CMP. Gracias al estudio, la autora identifica que los constructos actuación superficial y profunda (pertenecientes al constructo inteligencia emocional) estaba asociados positivamente con el conflicto familia-trabajo. La actuación superficial explicó más de un 75% de la varianza del conflicto familia-trabajo y éste último ejercía como mediador entre las estrategias de inteligencia emocional y el distrés psicológico.

En otro trabajo, Campbell&Ntobetzi (2007) desarrollan un Modelo de Rutas-CMP, para el estudio de las relaciones entre la inteligencia emocional, estilos de afrontamiento y la

experiencia del distrés psicológico en adolescentes. Los resultados mostraron una falta de asociación directa entre la inteligencia emocional y el distrés psicológico. Sin embargo, encontraron una capacidad predictiva indirecta del distrés psicológico a partir del estilo de afrontamiento y este último, predicho a partir de la inteligencia emocional.

Otra referencia corresponde a una a reciente investigación doctoral desarrollada por Roche (2009), quien aplica Modelo de Rutas-CMP mediante el uso de SmartPLS en el estudio de las relaciones terapéuticas en el trabajo de enfermería en salud mental. El estudio investiga el impacto de los factores asociados a la enfermera, paciente y ambiente laboral en la disposición y habilidad de las primeras para "enganchar" en las relaciones terapéuticas. La investigación tiene como base el concepto de compromiso terapéutico el cual es considerado esencial en las relaciones terapéuticas. Los resultados del estudio proveyeron una base para la modificación de la operación de los servicios de salud mental en hospitales generales a fin de mejorar el ambiente laboral.

3. OBJETIVOS

El Objetivo General del estudio es:

Predecir las competencias parentales a partir de la teoría transaccional del estrés mediante una aproximación multidimensional.

Los Objetivos Específicos del estudio son:

1. Explorar las relaciones de escalas asociadas a la teoría transaccional del estrés y las competencias parentales en padres de niños en edad escolar, de escuela particular-subvencionada de la Comuna de La Serena, Región de Coquimbo, Chile.
2. Analizar la asociación entre escalas asociadas a constructos de la teoría transaccional del estrés y las competencias parentales.
3. Desarrollar un conjunto de modelos alternativos de la relación entre la teoría transaccional de estrés y las competencias parentales.
4. Analizar e interpretar los modelos alternativos propuestos y seleccionar el modelo más parsimonioso entre los evaluados.

4. HIPÓTESIS O PREGUNTAS DIRECTRICES

El propósito del presente estudio es formular y evaluar un modelo predictivo de las competencias parentales a partir del rol que conlleva la teoría transaccional del estrés, en padres de niños en etapa escolar, pertenecientes a los segundos y octavo básico del Colegio particular-subvencionado San Manuel, de La Serena, Región de Coquimbo, Chile. En particular, con este estudio:

1. Se espera que el estrés sea predicho a partir de constructos asociados a la teoría transaccional del estrés de Lazarus&Folkman (1984).
2. Se espera que el estrés ejerza un efecto mediador y predictivo de las Competencias Parentales.
3. Se espera que las Competencias Parentales sean estimadas a partir de un conjunto de variables latentes.
4. Se espera que el enfoque multidimensional, explique de manera incremental un mayor porcentaje de la varianza de las competencias parentales, que modelos unidimensionales presentados en otros estudios.

5. METODOLOGÍA

5.1. Diseño general de la investigación

El diseño general de la investigación es de tipo cuantitativo, aplicándose un diseño no experimental, debido a la no manipulación de variables. De acuerdo a su dimensión temporal, es de tipo transversal y en función de los análisis y alcance de los resultados, es de tipo analítico (Canales *et al*, 1989).

5.2. Justificación del tipo de metodología empleada y del diseño

La metodología propuesta es similar a la utilizada por Astberg *et al* (2008) en el estudio del ajuste psicológico al estrés en adultos emergentes mediante modelo de ecuaciones estructurales así como las realizadas por González&Landero (2008), Gonzales *et al* (2008) y Chang *et al* (2007) quienes analizan el efecto mediador del estrés, como predictor de una serie de constructos mediante su modelamiento con ecuaciones estructurales. También recoge algunos elementos del trabajo de Pérez *et al* (2010) en un estudio sobre estrés y competencia parental con padres y madres trabajadores. De acuerdo con González&Landero (2008) y Astber *et al* (2008), quienes utilizan modelos de ecuaciones estructurales en el estudio del estrés, esta aproximación presenta una serie de ventajas respecto al análisis estadístico correlacional convencional, en el sentido de que los modelos de ecuaciones estructurales permiten estimar efectos de manera simultánea, de modo que una variable dependiente sea a su vez predictora de otra. De este modo, la metodología permite satisfacer la necesidad del investigador, no sólo de examinar las relaciones entre las variables de estudio de manera simultánea, sino que, además, proveer un

sentido de direccionalidad de estas relaciones, otorgando así mayor flexibilidad en el análisis (Ruiz *et al*, 2010).

5.3. Muestra

La población está definida como padres y madres de niños en etapa escolar de nivel básico, pertenecientes a los cursos entre primero y octavo básico de colegios particular-subvencionados de La Serena, Región de Coquimbo, Chile. Si bien esta población es sesgada respecto a la población general según estrato socioeconómico, permite otorgar un mayor nivel de homogeneidad y dejar fuera el efecto del nivel socioeconómico, particularmente de estratos bajos, el cual ha sido identificado por Gómez *et al* (2007) y Gómez y Haz (2008) como más vulnerable a la aparición del concepto de Familia Multi Problema, altamente susceptible al abandono de las funciones parentales, aun sabiendo que este tipo de familias tiene una presencia transversal independiente del nivel socioeconómico.

La muestra seleccionada para la aplicación de los instrumentos de análisis estuvo constituida por un total de 250 padres/madres, obtenidos a partir de una muestra aleatoria del listado de alumnos de primero a octavo básico provenientes del colegio San Manuel, de La Serena. De esta muestra, sólo 115 individuos contestaron de manera íntegra los dos instrumentos de análisis utilizados.

El tamaño muestral, de 250 padres, de manera preliminar, se basó en las recomendaciones de Lévy (2003) y Hair *et al* (1999) quienes señalan que, para estudios de modelamiento con ecuaciones estructurales, el tamaño de la muestra debiera ser mayor a 100, idealmente mayor a 200. Un tamaño en este rango es considerado por Kline (2005) como un tamaño medio. Sin

embargo, tal como indica Hair *et al* (1999), el tamaño muestral depende de factores como complejidad de modelo, normalidad de los datos, etc. Considerando el consenso entre varios autores, de que una relación aceptable es de 10 casos por cada parámetro a estimar de modelo, y que, con base a estudios previos, un modelo de este tipo no debiera tener más de 10-14 parámetros, 200-250 es considerado un valor adecuado de tamaño muestral. Por otro lado, éste valor toma en cuenta la posibilidad de que el tamaño muestra definitivo pueda ser menor, debido a la presencia de datos ausentes o instrumentos incompletos, garantizando, en todo caso, que la muestra definitiva sea al menos de 100, cifra suficiente para la aplicación de Modelo de Rutas-CMP.

5.4. Procedimiento

De manera dirigida, se seleccionó el colegio particular-subvencionado San Manuel de la ciudad de La Serena (Chile), con el objetivo de aplicar el protocolo de evaluación a los progenitores de los alumnos matriculados allí. Tanto los objetivos del estudio, así como la solicitud para la colaboración de los padres y la explicación de la metodología a desarrollar fue informada previamente a la dirección del colegio, con coordinación a través de la Jefa de la Unidad Técnico Pedagógica del establecimiento. El investigador responsable del estudio, hizo entrega y recogida de los sobres que contenían los cuestionarios, una hoja informativa sobre los objetivos del estudio, así como las instrucciones para completar los cuestionarios. El lugar seleccionado para la aplicación de los protocolos fue el domicilio particular del padre/madre, debido a las dificultades para disponer de acomodaciones y horario para aplicar los instrumentos en el establecimiento. Una vez eliminados los casos en los que se presentó errores de

cumplimiento en el criterio de selección especificado, se obtuvo la muestra definitiva sujeta al análisis estadístico. Desde el punto de vista operativo, e investigador del presente estudio realizó la solicitud formal para la aplicación del instrumento, de manera directa a la Administración del colegio, el cual, mediante los respectivos profesores jefe de los cursos evaluados, hizo la solicitud de participación en la investigación, de manera anónima y discrecional, a los padres y apoderados de los respectivos cursos. En ningún momento se exigió a los padres-apoderados la obligatoriedad de participación en el proceso de investigación.

5.5. Instrumentos de recolección de información

Los instrumentos utilizados, en función de las variables y dimensiones que se desean recoger son:

1. Teoría Transaccional del Estrés: Se utilizó el Perfil de Estrés (Nowack, 2002). El Perfil de Estrés, tiene como objetivo evaluar 15 (quince) áreas relacionadas con el estrés y el riesgo para la salud en personas de 20 a 68 años de edad. El Perfil de Estrés consta de 123 reactivos que permiten abordar áreas como Hábitos de salud, Conducta Tipo A, Estilo de afrontamiento, Bienestar psicológico, Red de apoyo social, etc., además de contar con una medida de sesgo y un índice de inconsistencia en las respuestas. Los usos del Perfil de Estrés son múltiples: para los clínicos, proporciona información sobre estilos de vida y conductas relacionadas con la salud que pueden estar contribuyendo a la presencia de enfermedades y trastornos físicos o psicológicos vinculados con el estrés; por tanto, facilita al personal de salud tomar decisiones sobre el tratamiento a estos pacientes. Puede aplicarse también en programas de promoción para la salud, compañías de seguros y

cualquier investigación con fines clínicos, experimentales o epidemiológicos. El instrumento posee una confiabilidad medio de 0.72, en términos del alfa de cronsbach.

2. Evaluación de la Competencia Parental Percibida versión Padres (ECPP-p) (Bayot& Hernández, 2008): La ECPP-p (la p es de padres) se ocupa de "la implicación de los padres y madres en las tareas escolares de sus hijos, la dedicación parental, el ocio compartido, el asesoramiento/orientación y finalmente, la asunción del rol y, por tanto, la adaptación al cambio que supone la llegada de un hijo para los padres y madres". La ECPP-p es el fruto del análisis factorial de un conjunto de indicadores (Bayot, Hernández-Viadel&de Julián, 2005) en forma de respuesta percibida que los destinatarios de la escala (padres cuyos hijos tienen edades comprendidas entre los 3 y los 18 años) dan de su contexto familiar. El instrumento posee una confiabilidad de 0.86, en términos del alfa de cronsbach.

5.6. Procedimiento de análisis de datos

El procedimiento utilizado en el análisis de datos consideró los siguientes tipos de evaluación estadística:

- Caracterización descriptiva y evaluación del efecto de variables socio demográficas sobre las escalas de los instrumentos utilizados, siguiendo los principios de la estadística univariante, bivariante, correlacional y comparación de medias descrita por Hair *et al* (1999) y Gardner (2003).

- Análisis mediante Modelos de Rutas-Cuadrados Mínimos Parciales, siguiendo las recomendaciones de Tenenhause *et al* (2005) y Henseler *et al* (2009). Al respecto, el análisis y evaluación de los Modelos de Rutas consideraron el uso de los siguientes indicadores:
    - Análisis de modelo de medida: Consistente en determinar la confiabilidad y validez de los indicadores utilizados en el modelo. Respecto a la confiabilidad, se analizó la Confiabilidad Individual del Item, la cual se valora examinando las cargas (o correlaciones) de los indicadores con su respectivo constructo. Para considerar que las relaciones son fuertes, las mediciones de estas cargas deben ser superiores a 0.7. En el caso de la Confiabilidad de Constructo, ésta se comprobó mediante la consistencia de todos los indicadores al medir el concepto. Se valoró inspeccionando el Alpha de Cronbach, aunque se otorgó mayor importancia la Confiabilidad Compuesta, la cual se interpreta de manera similar que el Alfa de Cronbach pero que carece de la subtestimación de la confiabilidad del primero. Respecto a la validez, dos criterios se utilizaron, tal como lo recomiendan Henseler *et al* (2009). Por un lado, la Validez Convergente, obtenida a partir de la Varianza Extraída Media (AVE, en inglés), que expresa la cantidad de la varianza que un constructo obtiene de sus indicadores. Se recomienda que su valor sea superior a 0.50, con lo que se establece que más del 50 por ciento de la varianza del constructo es debida a sus indicadores. Además, se analizó la Validez Discriminante, que indica en qué medida un constructo dado es diferente de los otros constructos en el modelo. Para que exista dicha validez en un constructo han

de existir correlaciones débiles entre éste y otras variables latentes que midan fenómenos diferentes. Esto supone que la raíz cuadrada de AVE sea mayor que la correlación existente entre los constructos.

- Análisis del Modelo Estructural: Con relación a la evaluación del modelo estructural, los criterios aplicados fueron:
    - Coeficiente de varianza explicada R^2. Esta medida indica la cantidad de varianza del constructo que se explica por medio de las variables que lo predicen. Se establece como valores adecuados de la varianza explicada aquellos valores de R^2 de las variables endógenas, iguales o mayores que 0.1. Valores inferiores indican un bajo nivel predictivo de la variable latente dependiente. El criterio para este indicador, es que un R^2 de 0.67 se considera sustancial, de 0.33 moderado y menor que 0.19 se considera pobre. Se observa principalmente la variable latente con mayor número de impactos.
    - Coeficiente de ruta (path), β. Indica en qué medida las variables predictivas contribuyen a la varianza explicada de las variables dependientes, evalúa el nivel de significancia de las relaciones entre los constructos. Para ser considerados prácticamente significativos, los coeficientes deben alcanzar al menos un valor de 0.2, e idealmente situarse por encima de 0.3. Sin embargo, los coeficientes path sólo consideran el efecto directo entre las variables, pero también existen efectos indirectos debido al resto de variables de un modelo. Se puede producir que el efecto indirecto a través de otras variables pruebe que el vínculo existente es importante.

- T-student: Determinar la estabilidad de las estimaciones. Se calcula mediante la técnica de remuestreo Boodstrap. Los resultados de esta prueba permiten comprobar la firmeza de las hipótesis planteadas en los modelos. Para ello los valores del coeficiente T de Student que se obtengan deben ser mayores que el valor del estadístico T de Student de infinitos grados de libertad.

- Predictibilidad del Modelo: Otro elemento calculado es la capacidad predictiva del modelo, la cual se obtuvo mediante el test de Stone-Geisser (Q^2), analizada a través del procedimiento Blindfolding implementada en SmartPLS. Este test se usa como una medida de grado en el cual los valores observados son reproducidos por el modelo (Roche, 2009). En el caso de que la $Q^2>0$, indica que el modelo tiene relevancia predictiva.
- Indicador de Ajuste Global para el modelo completo, GoF (Tenenhause *et al*, 2005). Su lectura es similar al de R^2. Para este caso el ajuste global es moderado, con un valor de 0.17.

5.7. Software utilizado

El análisis estadístico descriptivo-correlacional se realizó con el paquete estadístico Statistica (Statsoft Inc, 2007). En tanto, el análisis de Modelos de Rutas-CMP se realizó mediante el software SmartPLS (Ringle *et al*, 2005).

6. RESULTADOS

6.1. Caracterización de la muestra de estudio

En la Tabla 1 se presentan estadísticas descriptivas de la muestra de padres evaluada.

Tabla 1.

Estadísticas descriptivas de la muestra (N=109)

Variable	n (%)
Sexo	
Mujer	94 (86.2)
Hombre	15 (13.8)
Estado Civil	
Soltero	46 (42.2)
Casado	56 (51.4)
Separado	5 (4.6)
Divorciado	2 (1.8)
Trabaja	
SI	61 (55.9)
NO	48 (44.1)
Edad, Media (Desv.Est.)	36.7 (7.3)
17-29	18 (16.5)
29-41	63 (57.8)
41-53	27 (24.8)
53-65	1 (09)

El total de padres a los cuales se les entregó copia de los instrumentos, para su completación, fue de 250. De éstos 250, sólo 200 fueron respondidos. De estos 200, sólo 115 fueron completados de manera íntegra y en condición de ser analizados estadísticamente. De estos 115 padres, 4 fueron descartados para el análisis final debido a que: i) Presentaron un Indice de Inconsistencia igual a 5 en el Perfil de Estrés, ii) Presentaron valores atípicos (outliers) para la Variable Habilidad Parental Total y/o iii) Omitieron información relevante para su inclusión en el

análisis. De este modo, la muestra final correspondió a un total de 109 padres/madres, equivalente al 94.7% del total instrumentos completados.

De acuerdo con la tabla, la muestra estuvo constituida por 86.2% de mujeres y un 13.8% de hombres. La edad promedio fue de 36.8 años (s.d.7.3) años. Un 55.9% declaró trabajar, mientras que el 44.1% declaró no hacerlo. De acuerdo con el estado civil, un 42.2% es separado, un 51.4% es casado, un 4.6% es separado y un 1.8% es divorciado. Finalmente, la muestra de padres/madres tiene un promedio de 2.3 hijos (s.d. 1.02).

6.2. Caracterización estadístico-descriptiva de las escalas de análisis

6.2.1. Medidas de tendencia central y variabilidad.

En la Tabla 2 se presentan estadísticas descriptivas de tendencia central y dispersión para las escalas del ECCP-p y Perfil de Estrés. De acuerdo con la tabla, para el caso del ECCP-p, los valores promedio de cada una de las escalas se ubican en el rango medio-superior de cada escala (4-20 puntos), lo que concuerda con los resultados registrados por Bayot *et al* (2005). Además, el coeficiente de variación para cada escala varió entre 10.77 y 13.29, lo que puede ser calificado como una muestra relativamente uniforme para este tipo de estudios. Por otro lado, todas las escalas presentan asimetría negativa, lo que demuestra una tendencia a dar respuestas con tendencia hacia la autovaloración positiva en cada una de las escalas.

En el caso del Perfil de Estrés, 14 de las 15 escalas presentaron valores promedio en sus puntajes directos, dentro del rango original del test. Un caso distinto lo presentó la escala

Prevención, la cual tuvo un valor inferior al percentil 1%. El coeficiente de variación promedio de las 15 escalas fue de 25.3% con un mínimo de 12.8 y un máximo de 51.4%. Estos valores se encuentra dentro del orden de magnitud registrados en escalas similares de estudios relacionados con el estrés (González *et al*, 2011).

Tabla 2.

Estadísticas descriptivas de las escalas según Instrumento

Escala	N	Media	Mediana	Min	Max	D.S.	CV.	Asimetría	Curtosis
ECCP-p									
Implicación Escolar	109	17.11	18	8	20	2.27	13.29	-1.43	2.94
Dedicación Personal	109	17.39	18	12	20	2.03	11.68	-0.47	-0.64
Ocio Compartido	109	12.34	13	7	16	2.18	17.69	-0.40	-0.34
Asesoramiento	109	13.61	14	7	16	2.02	14.84	-1.00	0.86
Orientación									
Asunción padre -madre	109	14.54	15	9	16	1.57	10.77	-1.35	2.09
Competencias Parentales	109	74.99	76	48	88	7.68	10.24	-0.74	0.71
Perfil de Estrés									
Estrés	109	14.76	14	6	28	4.65	31.48	0.72	0.47
Hábitos de Salud	109	62.64	62	37	89	10.39	16.59	-0.01	-0.39
Ejercicio	109	6.91	6	3	15	3.55	51.35	0.80	-0.28
Descanso Sueño	109	13.80	14	5	22	3.68	26.66	-0.01	-0.27
Alimentación Nutrición	109	14.78	15	8	23	2.89	19.58	0.09	0.12
Prevención	109	25.20	25	12	40	5.35	21.24	0.19	0.17
Conglomerado Reactivos	109	4.12	4	3	10	1.43	34.76	1.79	4.20
Red de Apoyo Social	109	53.96	53	22	81	14.51	26.90	-0.18	-0.98
Conducta Tipo A	109	29.14	28	16	49	6.96	23.88	0.31	-0.40
Fuerza Cognitiva	109	88.77	89	54	122	11.41	12.85	-0.03	0.47
Valoración Positiva	109	18.83	19	7	25	3.69	19.59	-0.52	0.45
Valoración Negativa	109	13.56	13	6	25	4.11	30.31	0.67	0.75
Minimización Amenaza	109	16.29	16	5	25	3.70	22.71	-0.04	0.45
Concentración Problema	109	15.55	16	6	22	3.64	23.39	-0.28	-0.13
Bienestar Psicológico	109	45.96	47	25	60	8.47	18.43	-0.30	-0.70

6.2.2. Supuestos de normalidad. En Anexo se presentan los histogramas de frecuencia y ajuste a la curva normal de la totalidad de las escalas evaluadas en el estudio. En las Figuras 7 y 8, se presentan, a modo de ejemplo, los histogramas de frecuencia de la escala Competencias Parentales (Bayot&Hernández, 2008), obtenido como la suma de los puntajes de cada una de las escalas que la componen; y la escala Estrés, del Perfil de Estrés (Nowak, 2002), respectivamente. Junto a cada figura se presenta la significancia del test de normalidad de Shapiro-Wilk, el cual es el test con mayor potencia estadística en la detección de normalidad (Razali&Wah, 2011).

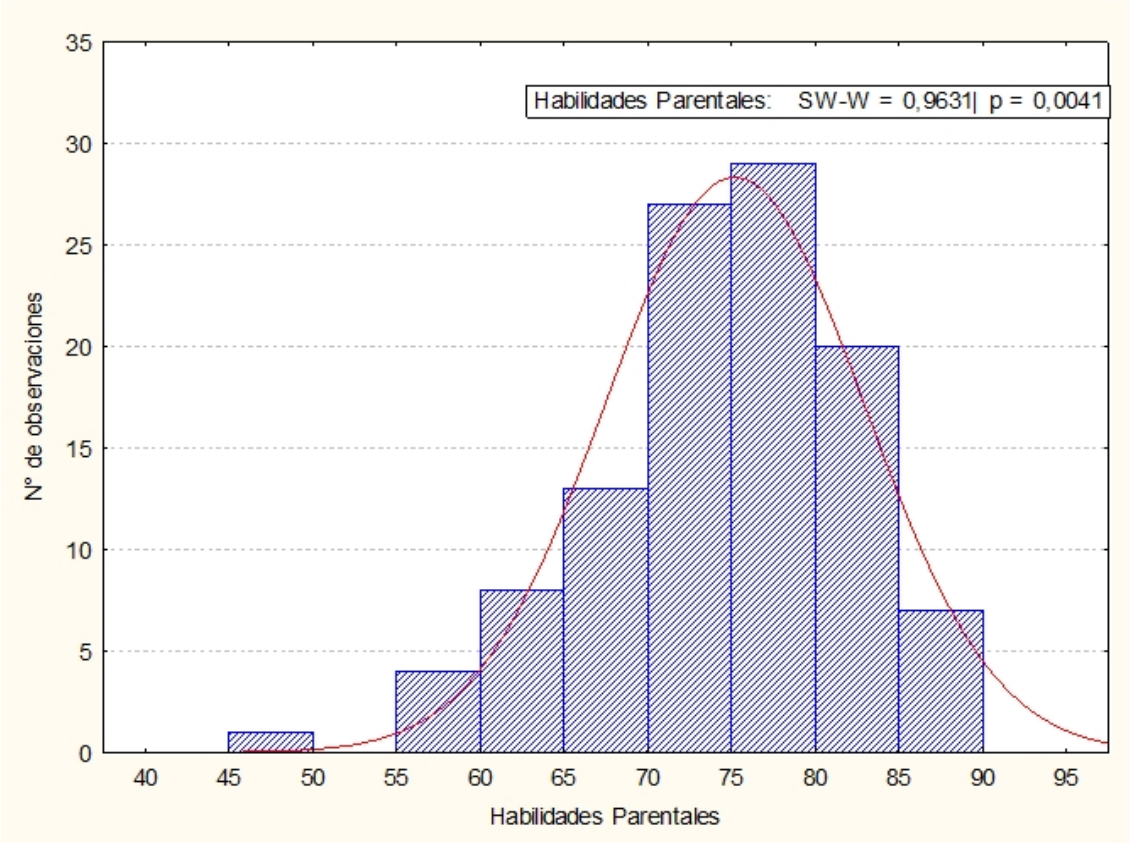


Figura 7. Histogramas de frecuencia de la escala Competencias Parentales

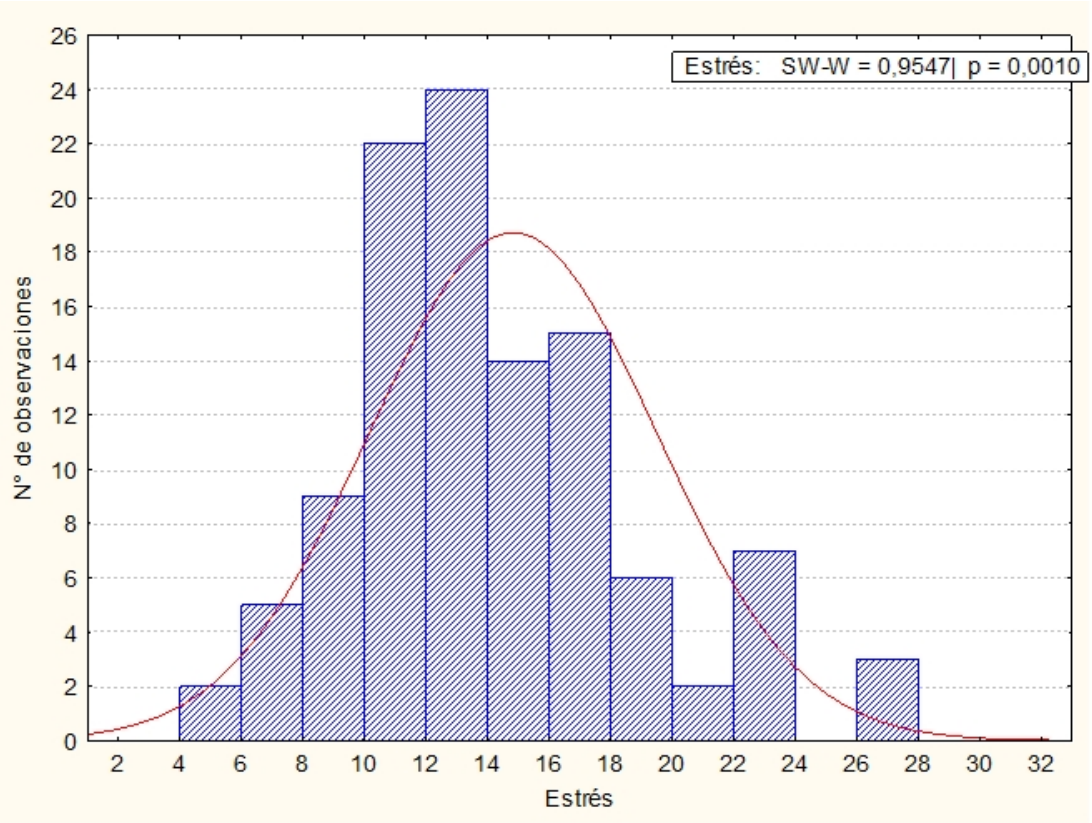


Figura 8. Histogramas de frecuencias de la escala Estrés.

La escala Competencias Parentales, de acuerdo con la Figura 7, presenta un histograma con asimetría negativa, lo cual es confirmado por su valor de asimetría (-0.74) así como el valor P del test de Shapiro-Wilk, que rechaza la hipótesis nula de normalidad de los datos. Todas las escalas, excepto Dedicación Personal y Ocio Compartido, presentaron valores de asimetría mayores a 1 (valor absoluto), pudiendo ser consideradas como altamente asimétricas. Igualmente, todas las escalas del ECCP-p presentaron rechazo a la hipótesis de normalidad. Estos resultados son similares a los registrados por Bayot&Hernández (2008) que indican la existencia de asimetría negativa en todas las escalas de ECCP-p y por otros autores en la aplicación de cuestionarios de auto reporte relacionados con las Competencias Parentales (Gerdes *et al*, 2007).

Esto podría atribuirse a una sobrevaloración sistemática de los padres respecto a sus competencias en las diversas escalas relacionadas con el rol parental.

Por su parte, de acuerdo con la Figura 8, el Estrés presenta un hist|ograma de frecuencias inconsistente con una distribución normal. A pesar que desde el punto de vista cuantitativo, ésta y el resto de las escalas de ambos instrumentos, corresponden a escalas de tipo Likert, consistentes con variables cuantitativas de intervalo (y no continuas), Fornell&Bookstein (1982) y Haenlein&Kaplan (2004) señalan que pueden ser tratadas mediante el procedimiento de Cuadrados Mínimos Parciales (PLS en inglés), el cual es más robusto frente a los desvíos de los supuestos base de los procedimientos paramétricos, como los requeridos por el análisis convencional de Modelos de Ecuaciones Estructurales de Análisis de la Covarianza.

En la Tabla 3 se presenta el valor P de Shapiro-Wilk para todas las escalas evaluadas y su significancia estadística. De acuerdo con la tabla, 8 de las 15 escalas del Perfil de Estrés presentaron rechazo a la hipótesis de normalidad de los datos. A pesar de que existe una significativa controversia respecto al uso apropiado de los métodos estadístico en variables originadas en escalas ordinales de tipo Likert, particularmente desde la publicación de Jamieson (2004) y en aquellos casos en que se aprecian desvíos significativos de los supuestos de normalidad y tamaño muestral, se siguieron las recomendaciones de Norman (2010) basados en los trabajos de Carifio&Perla (2008), Gaito (1980), Pell (2005) y Montilla&Kromrey (2010) para el análisis paramétrico de todas las escalas contenidas en el estudio, así como de sus correlaciones.

Tabla 3.
Significancia estadística (valor P) de Shapiro-Wilks y decisión de normalidad de las escalas de la Escala de Competencia Parental Percibida-padres y de Perfil de Estrés

Escala	Valor P	Decisión
ECCP-p		
Implicación Escolar	0,000	No Normal
Dedicación Personal	0,000	No Normal
Ocio Compartido	0,002	No Normal
Asesoramiento	0,000	No Normal
Orientación		
Asunción padre -madre	0,000	No Normal
Competencias Parentales	0,004	No Normal
Perfil de Estrés		
Estrés	0,001	No Normal
Hábitos de Salud	0,731	Normal
Ejercicio	0,893	Normal
Descanso Sueño	0,980	Normal
Alimentación Nutrición	0,985	Normal
Prevención	0,988	Normal
Conglomerado Reactivos	0,000	No Normal
Red de Apoyo Social	0,968	Normal
Conducta Tipo A	0,979	Normal
Fuerza Cognitiva	0,995	Normal
Valoración Positiva	0,966	Normal
Valoración Negativa	0,001	No Normal
Minimización Amenaza	0,140	Normal
Concentración Problema	0,065	Normal
Bienestar Psicológico	0,016	No Normal

6.3. Efecto de las variables sociodemográficas sobre los puntajes en cada escala según Instrumento

A continuación se presentan los análisis de comparación de medias paramétrico de t-Student para todas las escalas de los dos instrumentos utilizados en función de las variables sociodemográficas recogidas en el estudio.

6.3.1. Comparación de Medias para Competencias Parentales.

6.3.1.1. Efecto del Sexo del padre en las Competencias Parentales. En la Tabla 4 se presentan las medidas de comparación de medias de t-Student de muestras independientes, para las escalas del ECCP-p según sexo. De acuerdo con la tabla, no existen diferencias significativas al 5% de significancia, para ninguna de las escalas según el sexo del padre, excepto para la variable Implicación Escolar. Según los resultados, las madres participan más que los padres en el proceso de aprendizaje de sus hijos y en el apoyo a las tareas que éstos realizan para el colegio Esto se explica porque, independiente de que la mujer trabaje o no, de acuerdo con Henoch (s/f), el peso de las labores domésticas, en general, recae en la mujer chilena, uno de los cuales es, justamente, el apoyo a las tareas escolares de los hijos.

En el resto de las escalas, el sexo del padre no ejerce ningún efecto sobre las Competencias Parentales. Estos resultados son distintos a los encontrados por Bayot *et al* (2005), quienes encuentran efecto significativo del sexo en todas las escalas del ECCP-p. En todo caso, la ausencia de efecto del factor sexo en el resto de las escalas, es similar a trabajos encontrados por Pérez *et al* (2010) en un estudio sobre estrés y competencia parental.

Tabla 4.

Comparación de medias de t-Student para las escalas de ECCP-p según sexo

Escala	Media - F	Media - M	t	Valor P
Implicación Escolar	17.319	15.800	2.458	0.016
Dedicación Personal	17.543	16.467	1.928	0.057
Ocio Compartido	12.330	12.400	-0.115	0.909
Asesoramiento Orientación	13.649	13.333	0.561	0.576
Asunción padre-madre	14.564	14.400	0.375	0.709
Competencias Parentales	75.404	72.400	1.414	0.160

6.3.1.2. Efecto del Estado Civil en las escalas de medida. En la Tabla 5 se presenta la comparación de medias de t-Student de muestras independientes, para las escalas de ECPP-p según Estado Civil. Sólo se comparó, debido al tamaño muestral y representatividad, a los padres casados versus solteros. De acuerdo con la tabla, no se encontró diferencias significativas ($P<0.05$) en ninguna de las escalas. Es decir, el estado civil de los padres no tiene ningún efecto sobre su percepción de Competencia Parental. Estos resultados, sin embargo, podrían haber sido distintos si se hubiese consultado por la existencia de pareja , más que el estado civil, de modo de detectar si aquellas personas que cuentan con pareja que pueda ejercer el rol parental, difieren de aquellas que no tienen ese soporte social. Por otro lado, el estatus de soltero no implica, por sí mismo, la ausencia de un adulto significativo dentro del hogar, de modo de que esto dificulta la interpretación de estos resultados.

Tabla 5.
Comparación de medias de t-Student para las escalas de ECCP-p según Estado Civil (Casados versus Solteros)

Escala	Media - S	Media - C	t	Valor P
Implicación Escolar	17.348	16.929	0.897	0.372
Dedicación Personal	17.043	17.643	-1.479	0.142
Ocio Compartido	12.457	12.161	0.666	0.507
Asesoramiento Orientación	13.174	13.982	-1.988	0.050
Asunción padre-madre	14.413	14.679	-0.848	0.398
Competencias Parentales	74.435	75.393	-0.609	0.544

6.3.1.3. Efecto del ejercicio de Trabajo sobre los puntajes de las escalas de ECCP-p. En la Tabla 6 se presenta la comparación de medias de t-Student de muestras independientes, para las escalas del ECCP-p en función de si del padre/madre trabaja o no. Se presentó un efecto significativo ($P<0.05$) en las escalas Dedicación Personal, en que aquellos padres que no trabajan puntúan más alto que los que sí lo hacen, lo que es coherente con el hecho de que quienes permanecen en casa puede dedicar más tiempo personal a los hijos. Asimismo, la escala total para Competencias Parentales presentó una media estadísticamente significativamente mayor en los padres que no trabajan versus los que sí trabajan. De este modo, no es tan relevante el sexo del padre en la percepción de las Competencias Parentales, sino que la presencia/ausencia, por estar en el trabajo versus estar en el hogar es el factor que influye de manera más significativa sobre la percepción de estar cumpliendo el rol parental de forma adecuada. Estos resultados son coherentes con los encontrados por Pérez *et al* (2010) en estudio correlacional de estrés sobre las competencias parentales, en el que encuentra un efecto significativo del ejercicio de actividad laboral sobre las competencias parentales.

Tabla 6.
Comparación de medias de t-Student para las escalas de ECCP-p según ejercicio de actividad laboral

Escala	Media - SI	Media - NO	t	Valor P
Implicación Escolar	16.803	17.500	-1.599	0.113
Dedicación Personal	16.770	18.188	-3.837	0.000
Ocio Compartido	12.230	12.479	-0.591	0.556
Asesoramiento Orientación	13.344	13.938	-1.533	0.128
Asunción padre-madre	14.311	14.833	-1.743	0.084
Competencias Parentales	73.459	76.938	-2.400	0.018

Los resultados indican que quienes no trabajan se perciben como que dedican más tiempo a sus hijos, están más adaptados a las circunstancias que significa el ser padre y se perciben, finalmente, como más competentes en su rol parental.

6.3.1.4. Efecto de la Edad sobre las Competencias Parentales. En la Figura 9, a modo de ejemplo, se presenta una gráfica de dispersión y recta de regresión entre la edad de los padres y las Competencias Parentales medidas con el ECPP-p. De acuerdo con el valor P (>0.05) no existe efecto significativo de la Edad sobre las Competencias Parentales. Para el resto de las escalas, las figuras se presentan en Anexo.

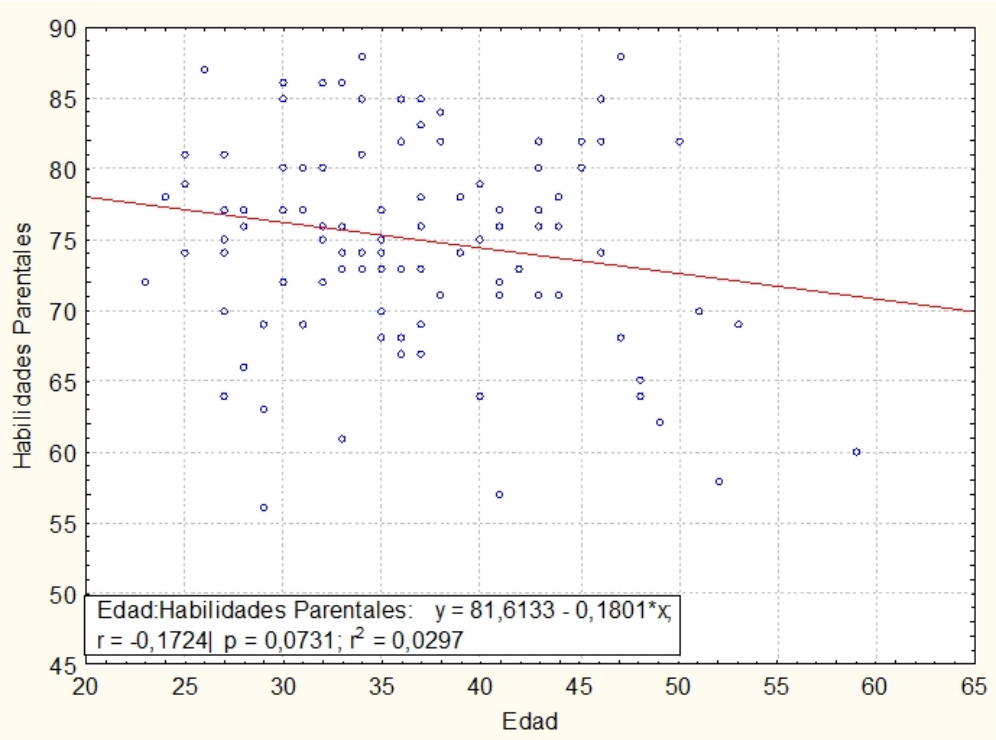


Figura 9. Gráfica de dispersión de Competencias Parentales versus Edad

La Tabla 7, por su parte, presenta los resultados estadísticos de los ajustes de regresión de todas las escalas del ECCP-p comparada con la variable Edad.

Tabla 7.

Estadísticos de ajuste de regresión entre escalas de ECCP-p y Edad.

Variable	Pendiente	r	R^2	Valor P
Implicación Escolar	-0.0565	-0.1825	0.0333	0.0576
Dedicación Personal	-0.0203	-0.0735	0.0054	0.4476
Ocio Compartido	-0.0794	-0.2672	0.0714	0.005
Asesoramiento Orientación	-0.0157	-0.0571	0.0033	0.5554
Asunción padre-madre	-0.00082	-0.0386	0.0015	0.6902
Competencias Parentales	-0.1801	-0.1724	0.0297	0.0731

De acuerdo con la tabla, la Edad no presentó efecto estadísticamente significativo, con 5% de significancia, sobre ninguna de las escalas del ECCP-p, excepto para Ocio Compartido, en que el efecto fue altamente significativo ($P<0.01$). Es decir, a mayor Edad disminuye el Ocio Compartido, lo que podría ser explicado en términos de que, a medida que aumenta la edad de los padres, es menor el tiempo que éstos dedican para realizar actividades con los hijos o son menos los momentos o actividades ocio que padres e hijos comparten juntos. En todo caso, si bien esta correlación es estadísticamente significativa, el valor de R^2 es muy bajo (0.0714) como para establecer alguna conclusión definitiva.

6.3.1.5. Efecto del Número de Hijos sobre las Competencias Parentales. A modo de ejemplo se presenta en la Figura 10 la gráfica de dispersión de Competencias Parentales según N° de Hijos. El resto de las gráficas se muestra en Anexo.

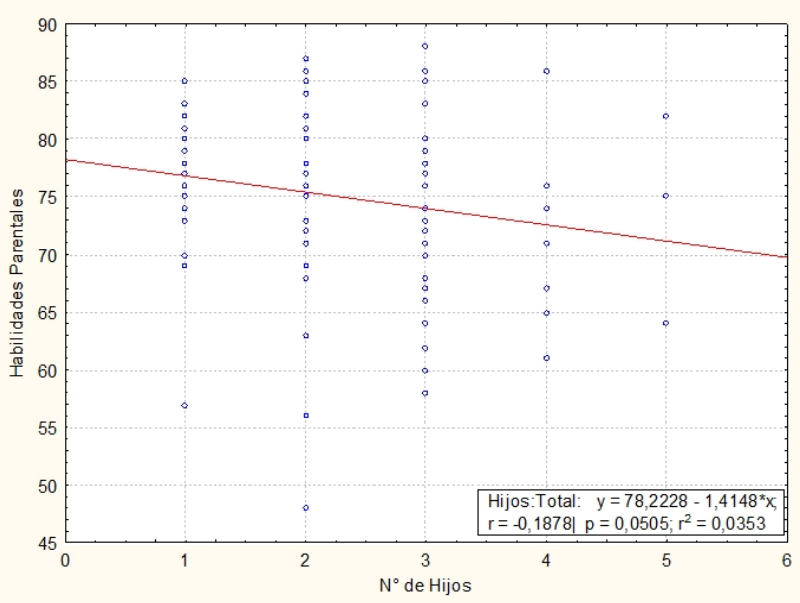


Figura 10. Gráfica de Dispersión de Competencias Parentales según Número de Hijos.

El Número de Hijos no presentó efecto estadístico significativo sobre las Competencias Parentales.

En la Tabla 8, por su parte, se presentan los resultados estadísticos de los ajustes de regresión de todas las escalas del ECCP-p correlacionadas con la variable Número de Hijos.

Tabla 8.
Estadístico de ajuste de regresión de las variables del ECCP-p y el Número de Hijos

Escala	Pendiente	r	R^2	Valor P
Implicación Escolar	-0,1374	-0.0616	0.0038	0.5248
Dedicación Personal	-0.2962	-0.1485	0.0221	0.1232
Ocio Compartido	-0.3434	-0.1604	0.0257	0.0958
Asesoramiento Orientación	-0.096	-0.0485	0.0023	0.6167
Asunción padre-madre	-0.5418	-0.3525	0.1242	0.0002
Competencias Parentales	-1,4148	-0.1878	0.0353	0.0505

De acuerdo con las gráficas en Anexo y valores P de significancia estadística, al 95% de confianza, el Número de Hijos tuvo efecto significativo solamente sobre la escala Asunción padre-madre. Estos resultados podrían tener una explicación, en el sentido de que, a medida de que el número de hijos aumenta, los padres ya se han adaptado las circunstancias que conlleva la paternidad y, por tanto, deja de ser “una novedad” el nacimiento de un hijo y se vuelve un elemento que va produciendo menos cambios a nivel familiar, tal como es medido por el instrumento.

6.3.2. Comparación de Medias para Perfil de Estrés

6.3.2.1. Efecto del Sexo en las escalas de medida del Perfil de Estrés. La Tabla 9 presenta la comparación de medias de t-Student para las escalas de Perfil de Estrés según Sexo. De acuerdo con la tabla, se presentó diferencias estadísticas significativas para las escalas Conglomerados de Reactivos, Valoración Positiva, Minimización –Amenaza, Concentración Problema y Bienestar Psicológico. En todos estos casos, las mujeres presentan puntajes más bajos que los hombres. Esto es, los hombres presentan una mayor capacidad para concentrarse en los aspectos positivos de una situación potencialmente estresante, reduciendo el impacto de los problemas recientes visualizando una solución positiva para un determinado problema. Asimismo, los hombre, más que las mujeres, tienen la estrategia de afrontar los problemas minimizándolos o burlándose de ellos o borrándolos de su mente; también, los hombres, más que las mujeres, desarrollan un plan de acción específico para enfrentar una situación, es decir, realizan un afrontamiento más racional. Por último, estas diferencias contribuyen a que los hombres presenten mayor puntuación en Bienestar Psicológico que las mujeres, no habiendo diferencias, sin embargo, en el puntaje para Estrés.

Tabla 9.

Comparación de medias de t-Student para Perfil de Estrés según Sexo.

Escala	Mean - F	Mean - M	t-value	Valor P
Estrés	14.872	14.067	0.622	0.535
Hábito de Salud	62.096	66.067	-1.380	0.171
Ejercicio	6.766	7.800	-1.049	0.297
Descanso Sueño	13.745	14.133	-0.378	0.706
Alimentación Nutrición	14.564	16.133	-1.976	0.051
Prevención	25.064	26.067	-0.672	0.503
Conglomerado de Reactivos	3.989	4.933	-2.424	0.017
Red d Apoyo Social	54.574	50.133	1.102	0.273
Conducta Tipo A	28.723	31.733	-1.566	0.120
Fuerza Cognitiva	88.872	88.133	0.232	0.817
Valoración Positiva	18.532	20.733	-2.182	0.031
Valoración Negativa	13.670	12.867	0.701	0.485
Minimización Amenaza	15.957	18.400	-2.427	0.017
Concentración Problema	15.074	18.533	-3.605	0.000
Bienestar Psicológico	45.191	50.800	-2.434	0.017

6.3.2.2. Efecto del Estado Civil en las escalas de medida del Perfil de Estrés.

En la Tabla 10 se presenta la comparación de medias de t-Student de grupos independientes, para las escalas de Perfil de Estrés según Estado Civil. Por tamaño muestral, solamente se comparó los grupos casado versus soltero. De acuerdo con la tabla, la única escala que presentó diferencias significativas fue Descanso-Sueño, en que el grupo de los solteros presentó un mayor puntaje que el grupo de los casados.

Tabla 10.
Comparación de medias de t-Student para Perfil de Estrés según Estado Civil (Soltero versus Casados).

Escala	Media - S	Media - C	t	Valor P
Estrés	15.348	14.286	1.122	0.264
Hábito de Salud	63.826	61.964	0.894	0.373
Ejercicio	6.717	7.250	-0.754	0.453
Descanso Sueño	14.826	13.018	2.573	0.012
Alimentación Nutrición	14.370	15.250	-1.548	0.125
Prevención	25.978	24.446	1.417	0.160
Conglomerado de Reactivos	4.283	4.054	0.794	0.429
Red d Apoyo Social	52.565	56.036	-1.252	0.214
Conducta Tipo A	30.717	28.107	1.862	0.065
Fuerza Cognitiva	87.196	90.143	-1.269	0.208
Valoración Positiva	18.435	19.018	-0.785	0.434
Valoración Negativa	13.848	13.357	0.586	0.559
Minimización Amenaza	16.196	16.268	-0.097	0.923
Concentración Problema	15.674	15.393	0.377	0.707
Bienestar Psicológico	45.391	46.821	-0.843	0.401

6.3.2.3. Efecto del ejercicio de actividad laboral sobre los puntajes de las escalas del Perfil de Estrés. En la Tabla 11 se presenta la comparación de medias de t-Student de grupos independientes, para las escalas de Perfil de Estrés según Actividad Laboral.

De acuerdo con la tabla, el trabajar o no, tuvo efecto estadísticamente significativo solamente en las variables Red de Apoyo Social, Conducta Tipo A y Concentración Problema. En el primer caso, aquellos padres que no trabajan presentan casi 10 puntos más que aquellos que sí lo hacen. Es decir, es posible presumir que los padres que no trabajan estén acompañados por una red de apoyo en sus hogares, posiblemente vivan con familiares o están más en contacto con

vecinos o amigos a quienes pueden recurrir en caso de apoyo para el cumplimiento de su rol parental, lo cual es percibido por ellos de manera positiva.

Tabla 11.
Comparación de medias de t-Student para Perfil de Estrés según ejercicio de actividad laboral.

Variables	Media - SI	Media - NO	t	Valor P
Estrés	15,246	14,146	1,230	0,221
Hábito de Salud	63,410	61,667	0,868	0,387
Ejercicio	6,639	7,250	-0,891	0,375
Descanso Sueño	14,148	13,354	1,119	0,266
Alimentación Nutrición	15,033	14,458	1,029	0,306
Prevención	25,721	24,542	1,144	0,255
Conglomerado de Reactivos	4,262	3,938	1,178	0,242
Red de Apoyo Social	49,590	59,521	-3,755	0,000
Conducta Tipo A	30,328	27,625	2,043	0,044
Fuerza Cognitiva	88,066	89,667	-0,726	0,469
Valoración Positiva	19,115	18,479	0,892	0,375
Valoración Negativa	13,754	13,313	0,555	0,580
Minimización Amenaza	16,656	15,833	1,154	0,251
Concentración Problema	16,541	14,292	3,354	0,001
Bienestar Psicológico	46,508	45,271	0,755	0,452

Con relación a la Conducta Tipo A, los que trabajan puntúan más alto que aquellos que no lo hacen, lo que puede explicarse porque esta escala, se basa en reactivos bastante vinculados con el ejercicio de actividades laborales, como rapidez laboral o involucramiento en el trabajo.

Respecto a la variable Concentración Problema, aquellos que trabajan puntúan más alto en esta que los que no lo hacen. Posiblemente se deba a que el trabajo genera un estímulo cognitivo a la resolución de problemas, debido a que la actividad laboral permanente demanda de soluciones el trabajo estimula el desarrollo de mecanismos de respuesta asociados a la generación de estrategias o planes de acción específicos que son, luego, utilizados como herramienta de

afrontamiento en el contexto familiar. De hecho, todos los hombres trabajan, por ello fue detectado el efecto sexo sobre Concentración en el Problema. No así las mujeres. Sin embargo, estas últimas están constituidas por un 50% que no trabaja fuera de casa. Al considerar únicamente el efecto trabajo, que incluye tanto a todos los hombres que trabajan, como el 50% de las mujeres que lo hace, se manifiesta, justamente, que el trabajar, más que el sexo, es un predictor significativo del estilo de afrontamiento basado en la Concentración den el Problema.

6.3.2.4. Efecto de la Edad sobre las escalas del Perfil de Estrés. En la Figura 11, a modo de ejemplo, se presenta la gráfica de dispersión de Edad vs Estrés. Para las otras escalas, las figuras se presentan en Anexo. La Edad no ejerce un efecto significativo sobre el Estrés.

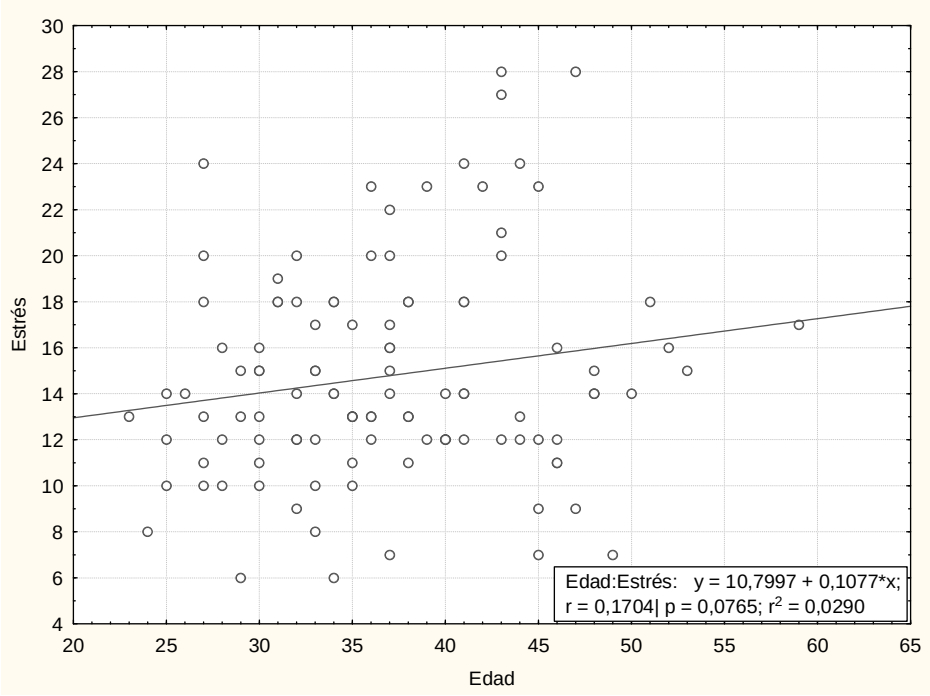


Figura 11. Gráfica de dispersión de la Edad versus el Estrés.

En la Tabla 12, en tanto, se presentan los estadísticos de ajuste de regresión para las variables del Perfil de Estrés según Edad. De acuerdo con la Tabla, la Edad no ejerce efecto estadísticamente significativo sobre ninguna de las variables del Perfil de Estrés.

Tabla 12.

Estadísticos de ajuste de regresión entre Edad versus Perfil de Estrés.

Variables	Pendiente	r	R^2	Valor P
Estrés	0.108	0.170	0.029	0.077
Hábitos de Salud	0.033	0.023	0.001	0.809
Ejercicio	0.016	0.034	0.001	0.725
Descanso Sueño	-0.013	-0.025	0.001	0.797
Alimentación Nutrición	-0.036	-0.091	0.008	0.348
Prevención	0.069	0.094	0.009	0.330
Conglomerado Reactivos	-0.003	-0.016	0.000	0.869
Red Apoyo Social	-0.096	-0.048	0.002	0.618
Conducta Tipo A	0.054	0.057	0.003	0.558
Fuerza Cognitiva	-0.005	-0.003	0.000	0.975
Valoración Positiva	-0.015	-0.030	0.001	0.757
Valoración Negativa	-0.015	-0.026	0.001	0.789
Minimización Amenaza	-0.087	-0.173	0.030	0.073
Concentración Problema	0.006	0.013	0.000	0.897
Bienestar Psicológico	-0.065	-0.056	0.003	0.563

6.3.2.5 Efecto del Número de Hijos sobre el Perfil de Estrés. En la Figura 12 se presenta una gráfica de dispersión del Número de Hijos versus el Estrés.

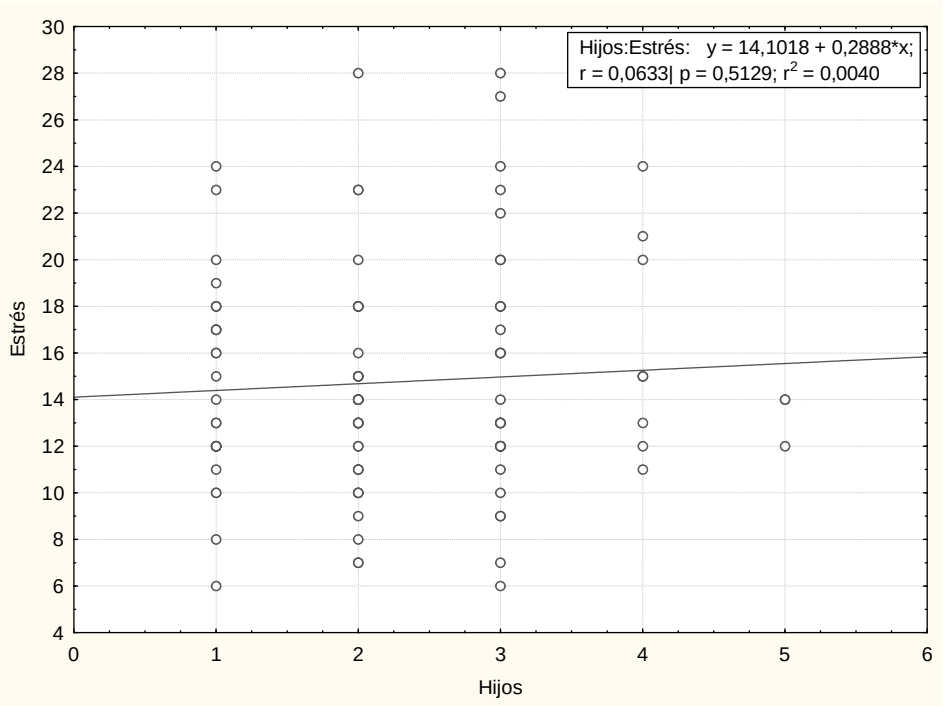


Figura 12. Gráfica de dispersión del Número de Hijos versus el Estrés

El Número de Hijos no presentó efecto estadísticamente significativo sobre el Estrés. Por otro lado, en la Tabla 13 se presentan los estadísticos de ajuste de regresión para las variables del Perfil de Estrés según Número de Hijos.

Tabla 13.

Estadísticos de ajuste de regresión entre Perfil de Estrés versus Número de Hijos.

Variables	Pendiente	r	R^2	Valor P
Estrés	0.289	0.063	0.004	0.513
Hábitos de Salud	-0.365	-0.036	0.001	0.712
Ejercicio	-0.340	-0.098	0.010	0.312
Descanso Sueño	-0.069	-0.019	0.000	0.844
Alimentación Nutrición	-0.153	-0.054	0.003	0.578
Prevención	-0.038	-0.007	0.000	0.941
Conglomerado Reactivos	-0.033	-0.024	0.001	0.808
Red Apoyo Social	-1.461	-0.099	0.010	0.304
Conducta Tipo A	-0.047	-0.007	0.000	0.943
Fuerza Cognitiva	-1.737	-0.155	0.024	0.107
Valoración Positiva	-0.739	-0.204	0.042	0.033
Valoración Negativa	0.398	0.099	0.010	0.307
Minimización Amenaza	-1.061	-0.292	0.086	0.002
Concentración Problema	-0.366	-0.103	0.011	0.289
Bienestar Psicológico	-2.209	-0.266	0.071	0.005

De acuerdo con la tabla, el Número de Hijos ejerce un efecto significativo solamente sobre las variables Valoración Positiva, Minimización Amenaza y Bienestar Psicológico. Destacan, por la magnitud de la pendiente, el efecto negativo que ejerce el Número de Hijos sobre el Bienestar Psicológico, aunque, extrañamente, éste no está asociado con el Estrés. En los tres casos, al aumentar el número de hijos se reduce la Valoración Positiva, la Minimización Amenaza y el Bienestar Psicológico. En todos los casos, sin embargo, los coeficientes de correlación, así como la varianza explicada tienen valores muy bajos.

6.4. Medidas de correlación

En la Tabla 14 se presentan los coeficientes de correlación de Pearson para todas las escalas de ambos instrumentos. De las 200 correlaciones válidas (todas las combinaciones posibles menos las que incluyen a una variable consigo misma), 95 de ellas, es decir, un 47.5% fue significativa al 95%. Las correlaciones más altas y positivas se dieron entre las escalas del ECPP-p y respecto de cada una de ellas con el total de Competencias Parentales, lo cual es obvio debido a que éste último es solamente el resultado de la suma de las escalas individuales.

De manera general, las puntuaciones en Estrés presentaron correlaciones negativas y bajas con las escalas del constructo Competencias Parentales. Fueron significativas en el caso de Dedicación, Asesoramiento y Asunción Padre-Madre. Estos resultados son coherentes con los encontrados por diversos autores. Por ejemplo, Cooklin *et al* (2011) presentan asociaciones negativas (-0.4) y significativas ($P<0.001$) entre la Escala de Evaluación de la Fatiga, aplicada en padres y la Escala de Competencia Parental Percibida, en un estudio realizado en Australia ($N=1276$).

Por otro lado, al analizar la asociación entre las escalas del Perfil de Estrés con el del ECPP-p, 19 de las 75 combinaciones posibles fueron significativas, aunque la mayoría de ellas con bajo valor. Destaca, sin embargo, la escala de Ejercicio, al presentar valores positivos, moderados y significativos con todas las escalas del ECPP-p. Este es un resultado interesante, pues, por una parte, el Ejercicio, si bien es un constructo relacionado con el Perfil de Estrés, presentó una correlación más baja (-0.19) con este constructo, que con las escalas asociadas a las Competencias Parentales. Esta asociación podría interpretarse en el sentido de que el Ejercicio

puede ser una actividad que genera un vínculo entre padres e hijos, y que sea esta la vía a través de la cual el padre percibe que ejerce de mejor forma su rol parental.

Tabla 14.

Coeficientes de correlación de Pearson de las variables utilizadas en el estudio

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Implicación Escolar	1,00	0,59	0,54	0,49	0,40	0,81	-0,09	0,01	0,29	-0,10	0,04	-0,11	-0,09	0,04	0,02	0,01	0,14	0,05	-0,09	-0,05	0,05
2	Dedicación Personal		1,00	0,43	0,62	0,59	0,84	-0,24	-0,06	0,31	-0,21	0,02	-0,18	-0,14	0,19	-0,11	0,11	0,22	-0,19	0,08	-0,08	0,23
3	Ocio Compartido			1,00	0,27	0,24	0,68	-0,12	0,10	0,27	0,08	0,13	-0,09	0,08	0,01	-0,02	0,05	0,22	0,00	0,20	0,19	0,23
4	Asesoramiento Orientación				1,00	0,57	0,77	-0,17	-0,01	0,25	-0,11	0,13	-0,16	-0,13	0,13	-0,07	0,19	0,17	-0,20	0,12	-0,03	0,09
5	Asunción padre_madre					1,00	0,69	-0,16	0,00	0,23	-0,17	0,06	-0,04	-0,05	0,20	-0,09	0,20	0,32	-0,15	0,19	0,10	0,23
6	Total						1,00	-0,20	0,01	0,36	-0,12	0,10	-0,16	-0,09	0,14	-0,07	0,14	0,27	-0,12	0,12	0,03	0,21
7	Estrés							1,00	0,28	-0,22	0,33	0,03	0,39	0,17	-0,23	0,37	-0,43	-0,18	0,36	-0,10	0,08	-0,52
8	Habito Salud								1,00	0,35	0,79	0,56	0,78	0,49	-0,14	0,37	-0,26	0,06	0,33	0,00	0,27	-0,05
9	Ejercicio									1,00	0,13	0,10	-0,08	-0,01	0,22	-0,07	0,09	0,35	-0,14	0,21	0,18	0,47
10	Descanso Sueño										1,00	0,30	0,53	0,39	-0,13	0,33	-0,24	-0,03	0,25	0,08	0,16	-0,18
11	Alimentación Nutrición											1,00	0,26	0,14	-0,12	0,18	-0,09	0,00	0,24	-0,10	0,29	0,02
12	Prevención												1,00	0,58	-0,20	0,38	-0,28	-0,06	0,36	-0,11	0,15	-0,21
13	Conglomerado Reactivos													1,00	-0,16	0,20	-0,03	-0,06	0,24	-0,10	0,14	-0,11
14	Red Apoyo Social														1,00	-0,15	0,10	0,15	-0,10	0,23	0,02	0,28
15	Conducta Tipo A															1,00	-0,31	0,02	0,39	-0,08	0,34	-0,23
16	Fuerza Cognitiva																1,00	0,10	-0,38	0,01	0,06	0,41
17	Valoración Positiva																	1,00	-0,13	0,57	0,43	0,57
18	Valoración Negativa																		1,00	-0,29	0,21	-0,35
19	Minimización Amenaza																			1,00	0,31	0,41
20	Concentración Problema																				1,00	0,32
21	Bienestar Psicológico																					1,00

6.5. Análisis de Modelos de Ruta-Cuadrados Mínimos Parciales

6.5.1. Modelo Base.

En la Figura 13 se presenta el Modelo Base de predicción de la teoría transaccional del Estrés sobre las Competencias Parentales. Este ha incluido todas las variables manifiestas (indicadores), tal como lo sugiere Baguer (2011). El modelo estructural propuesto se ha basado en la teoría transaccional del estrés descrita por Lazarus&Folkman (1984), la cual, según los autores, implica un nivel de abstracción en el cual se junta a la persona con su medio ambiente para la creación de un nuevo sentido relacional. En ella, son integrados conceptos como el afrontamiento, apoyo social y valoración cognitiva, como los más importantes. Por este motivo, y basado en trabajos relacionados descritos por otros autores, es que se estableció el Modelo Base que integra los constructos asociados a la teoría del estrés que son recogidos por los instrumentos utilizados. Los trabajos de referencia utilizados en la construcción de este Modelo Base fueron los de González *et al* (2008) sobre el rol del estrés en la salud mental y física en mujeres; Gonzales y Hernández (2008) sobre el rol del estrés en los síntomas psicosomáticos de hombres y mujeres y el trabajo de Asberg *et al* (2008) sobre el rol del estrés en el ajuste psicológico de adultos emergentes.

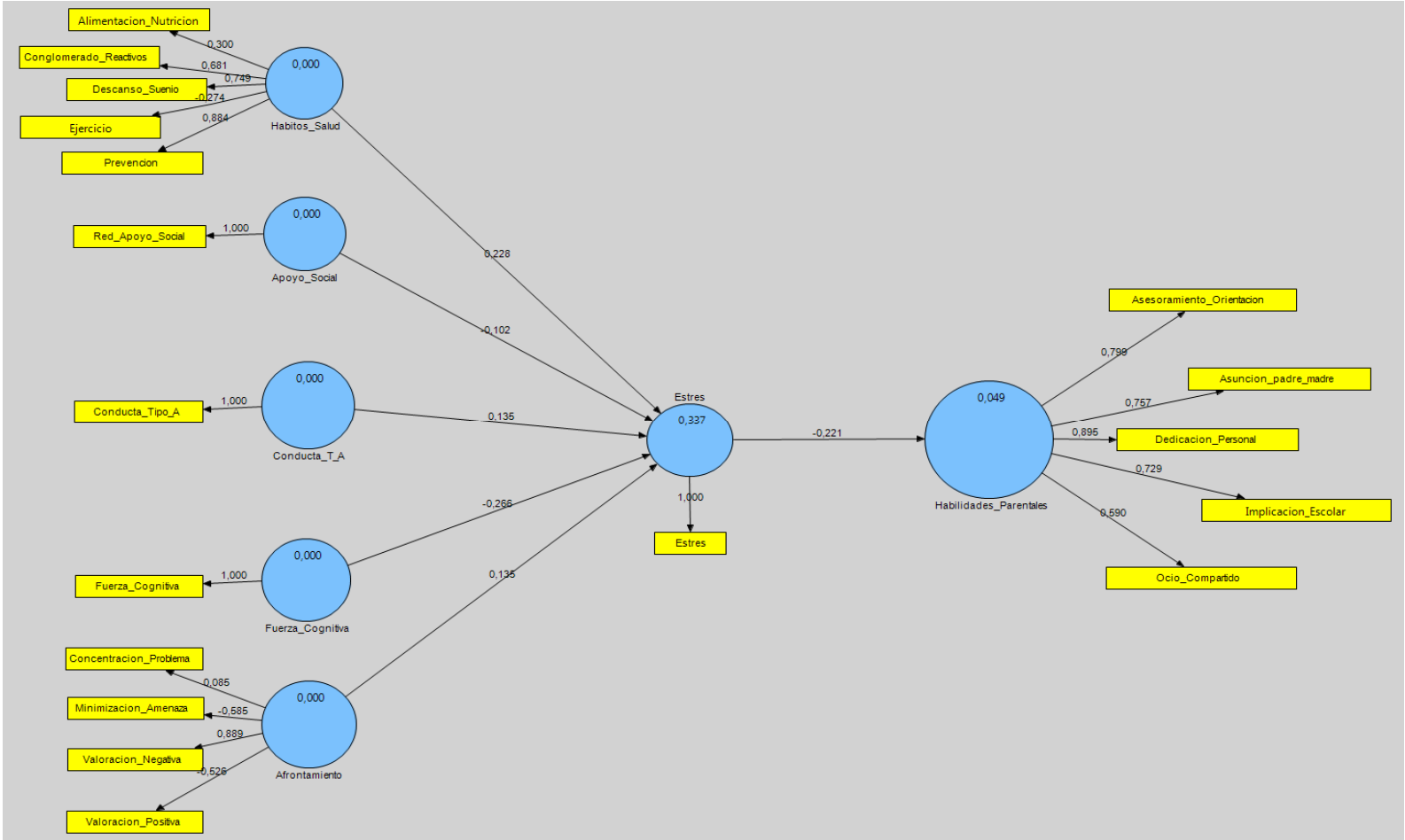


Figura 13. Modelo Base de rutas mediante Cuadrados Mínimos Parciales (PLS-PM) del rol de la teoría transaccional del estrés sobre las competencias parentales.

De acuerdo con la figura, la variable manifiesta Estrés, se relaciona y es explicada por un conjunto de constructos, como los Hábitos de Salud, la Red de Apoyo Social, Conducta Tipo A, Fuerza Cognitiva y Afrontamiento, tal como son estimados por el Perfil de Estrés. El Estrés, por su parte, ejerce un efecto mediador entre estos constructos y las Competencias Parentales, estimada a partir de las escalas incluidas en el ECPP-p. Este modelo tiene como hipótesis, al igual que los trabajos realizados por otros autores, que el Estrés es un predictor adecuado de las Competencias Parentales. A continuación se presenta la evaluación del Modelo Base siguiendo las recomendaciones de Henseler *et al* (2009) y Tenenhause *et al* (2005) con un orden en la presentación de los resultados similar al de Roche (2009).

6.5.1.1. Análisis de modelo de medida. El primer paso en el análisis de un modelo de ecuaciones estructurales consiste en determinar la validez y confiabilidad de los indicadores (en este caso las escalas) utilizados, para evaluar si éstos están midiendo lo que realmente dicen medir y reducir los datos hasta que se obtengan los esenciales (Baguer, 2011; Roche, 1999). Tal como indican Henseler *et al* (2009) los modelos reflectivos, como el usado en este estudio, deben ser evaluados, en el modelo de medida, en relación con su confiabilidad y validez. Respecto a la confiabilidad, se analizó la Confiabilidad Individual del Item, la cual se valora examinando las cargas (o correlaciones) de los indicadores con su respectivo constructo. Para considerar que las relaciones son fuertes, las mediciones de estas cargas deben ser superiores a 0.7. En el caso de la Confiabilidad de Constructo, ésta se comprobó mediante la consistencia de todos los indicadores al medir el concepto. Se valoró inspeccionando el Alpha de Cronbach, aunque se otorgó mayor

importancia la Confiabilidad Compuesta, la cual se interpreta de manera similar que el Alfa de Cronbach pero que carece de la subtestimación de la confiabilidad del primero.

Respecto a la validez, dos criterios se utilizaron, tal como lo recomiendan Henseler *et al* (2009). Por un lado, la Validez Convergente, obtenida a partir de la Varianza Extraída Media (AVE, en inglés), que expresa la cantidad de la varianza que un constructo obtiene de sus indicadores. Se recomienda que su valor sea superior a 0.50, con lo que se establece que más del 50 por ciento de la varianza del constructo es debida a sus indicadores. Además, se analizó la Validez Discriminante, que indica en qué medida un constructo dado es diferente de los otros constructos en el modelo. Para que exista dicha validez en un constructo han de existir correlaciones débiles entre éste y otras variables latentes que midan fenómenos diferentes. Esto supone que la raíz cuadrada de AVE sea mayor que la correlación existente entre los constructos.

De acuerdo con todo lo anterior, en la Tabla 15 se presenta la fiabilidad individual del ítem en términos de las cargas de los indicadores con sus respectivos constructos.

Tabla 15.

Confiabilidad individual del ítem del Modelo Base.

Constructo/ Item	Afrontamiento	Apoyo Social	Conducta T_A	Estrés	Fuerza Cognitiva	Competencias Parentales	Hábitos Salud
Hábitos de Salud							
Alimentación Nutrición	0.247	-0.118	0.179	0.033	-0.093	0.092	0.300
Conglomerado Reactivos	0.243	-0.164	0.196	0.169	-0.032	-0.103	0.681
Descanso Sueño	0.208	-0.134	0.329	0.329	-0.239	-0.155	0.749
Ejercicio	-0.252	0.218	-0.071	-0.225	0.093	0.350	-0.274
Prevención	0.338	-0.201	0.382	0.387	-0.281	-0.161	0.884
Conducta Tipo A							
Conducta Tipo A	0.353	-0.150	1.000	0.372	-0.312	-0.088	0.401
Fuerza Cognitiva							
Fuerza Cognitiva	-0.314	0.105	-0.312	-0.425	1.000	0.161	-0.280
Afrontamiento							
Concentración Problema	0.085	0.017	0.338	0.077	0.062	0.018	0.132
Minimización Amenaza	-0.585	0.227	-0.075	-0.099	0.008	0.139	-0.109
Valoración Negativa	0.889	-0.104	0.389	0.362	-0.377	-0.163	0.387
Valoración Positiva	-0.526	0.148	0.021	-0.185	0.105	0.285	-0.158
Estrés							
Estrés	0.374	-0.233	0.372	1.000	-0.425	-0.221	0.436
Competencias Parentales							
Asesoramiento Orientación	-0.246	0.132	-0.074	-0.168	0.192	0.799	-0.221
Asunción padre-madre	-0.258	0.202	-0.086	-0.159	0.196	0.757	-0.164
Dedicación Personal	-0.255	0.195	-0.113	-0.239	0.114	0.895	-0.300
Implicación Escolar	-0.007	0.045	0.017	-0.090	0.007	0.729	-0.200
Ocio Compartido	-0.095	0.007	-0.016	-0.123	0.053	0.590	-0.069
Red de Apoyo Social							
Red de Apoyo Social	-0.178	1.000	-0.150	-0.233	0.105	0.175	-0.261

De acuerdo con la tabla, la variable latente Hábitos de Salud presentó los indicadores Alimentación-Nutrición, Conglomerado de Reactivos y Ejercicio con cargas individuales menores al criterio. En el caso de la variable latente Afrontamiento, el indicador Concentración-Problema presentó una carga significativamente menor al criterio mientras que Valoración Negativa fue la única que presenta un valor sobre el criterio. Por otro lado, las variables

Minimización-Amenaza y Valoración Positiva presentaron signo negativo, lo que sugiere que puedan ser separados en dos constructos diferentes o, eventualmente, eliminados. En este sentido, Tenenhause *et al* (2005) sugieren que aquellas variables manifiestas con cargas negativas sean eliminadas, aunque otra alternativa podría ser tratarlas como un constructo diferente, si su presencia permite mantener una adecuada bondad de ajuste global. Con relación a las Competencias Parentales, solamente la variable Ocio Compartido presentó una carga ligeramente inferior al criterio de 0.7.

Referente a la Confiabilidad de Constructo (consistencia interna), en la Tabla 16 se presentan los valores Alfa de Cronbach y Confiabilidad Compuesta. La recomendación dada en los artículos consultados es utilizar la segunda. El criterio para ambas mediciones es, alrededor de 0.70 en las primeras etapas de investigación y valores de entre 0.80 y 0.90 para etapas más avanzadas. Valores de 0.60 o menores indican falta de confiabilidad (Henseler *et al*, 2009, p. 299).

Tabla 16.
Confiabilidad compuesta y Alpha de Cronbach Modelo Base

Variable Latente	Validez Compuesta	Alfa de Cronbach
Afrontamiento	0.007	0.474
Apoyo Social	1	1
Conducta Tipo A	1	1
Estrés	1	1
Fuerza Cognitiva	1	1
Competencias Parentales	0.871	0.818
Hábitos de Salud	0.644	0.604

De acuerdo con la tabla, la variable latente Afrontamiento presenta una muy pobre confiabilidad, y Hábitos de Salud presenta una confiabilidad baja. Esto puede relacionarse, justamente, con la presencia de indicadores en sus constructos, con cargas menores al criterio o con signo negativo.

Con relación a la validez, los valores de Validez Convergente se presentan en la Tabla 17. Estos valores se obtienen mediante la valoración de la comunalidad estimada a partir de la AVE. El criterio indica que variables latentes con AVE de, al menos 0.5, tienen capacidad para explicar al menos la mitad de la varianza de sus indicadores, en promedio.

De acuerdo con la tabla, se observa que las variables latentes Afrontamiento y Hábitos de Salud no cumplen con el criterio de validez convergente. De este modo, existe evidencia de que ambos constructos están constituidos por indicadores que no estarían relacionados adecuadamente con estos constructos, afectando su validez convergente.

Tabla 17.

Valores de AVE Modelo Base

Variable Latente	AVE
Afrontamiento	0.354
Apoyo Social	1
Conducta Tipo A	1
Estrés	1
Fuerza Cognitiva	1
Competencias Parentales	0.578
Hábitos de Salud	0.394

Respecto a la validez discriminante, ésta se obtuvo mediante dos medidas: La primera consiste en verificar que

$$\sqrt{\text{AVE}(\eta_i)} > Corr(\eta_i, \eta_j)$$

La Tabla 18 muestra en la diagonal la raíz cuadrada del AVE de las variables latentes y bajo la diagonal se muestran las correlaciones entre variables latentes.

Tabla 18.

Raíz cuadrada del AVE vs Correlaciones Modelo Base

Variable Latente	Afrontamiento	Apoyo Social	Conducta T_A	Estrés	Fuerza Cognitiva	Competencias Parentales	Hábitos Salud
Afrontamiento	0.595	0	0	0	0	0	0
Apoyo Social	-0.178	1	0	0	0	0	0
Conducta Tipo A	0.353	-0.150	1	0	0	0	0
Estrés	0.374	-0.233	0.372	1	0	0	0
Fuerza Cognitiva	-0.314	0.105	-0.312	-0.425	1	0	0
Competencias Parentales	-0.256	0.175	-0.088	-0.221	0.161	0.760	0
Hábitos de Salud	0.393	-0.261	0.401	0.436	-0.280	-0.266	0.627

De acuerdo con la tabla, todas las variables latentes cumplen con el criterio de validez discriminante. Esto es, las variables latentes están más correlacionadas con sus indicadores que con el resto de las variables latentes.

La segunda medida de validez discriminante consiste en observar los pesos cruzados y verificar que el peso del indicador asociado a su variable latente sea mayor que el asociado a otra variable latente a la que no pertenece. En la Tabla 19 se presentan los pesos cruzados del modelo.

De acuerdo con la tabla, los pesos de los indicadores asociados a su variables latentes, son mayores que los pesos de los indicadores asociados a cualquier otra variable latente, excepto para

Concentración Problema y Ejercicio, sugiriendo que éstos indicadores no están representados adecuadamente por sus respectivos constructos. En los otros casos, esto verifica la Validez Discriminante de los indicadores, al identificar efectivamente al constructo al que pertenece.

Tabla 19.

Pesos cruzados Modelo Base

Variables Manifiestas	Afrontamiento	Apoyo Social	Conducta Tipo A	Estrés	Fuerza Cognitiva	Competencias Parentales	Hábitos Salud
Hábitos de Salud							
Alimentación Nutrición	0.247	-0.118	0.179	0.033	-0.093	0.092	0.300
Conglomerado Reactivos	0.243	-0.164	0.196	0.169	-0.032	-0.103	0.681
Descanso Sueño	0.208	-0.134	0.329	0.329	-0.239	-0.155	0.749
Ejercicio	-0.252	0.218	-0.071	-0.225	0.093	0.350	-0.274
Prevención	0.338	-0.201	0.382	0.387	-0.281	-0.161	0.884
Competencias Parentales							
Asesoramiento Orientación	-0.246	0.132	-0.074	-0.168	0.192	0.799	-0.221
Asunción padre madre	-0.258	0.202	-0.086	-0.159	0.196	0.757	-0.164
Dedicación Personal	-0.255	0.195	-0.113	-0.239	0.114	0.895	-0.300
Implicación Escolar	-0.007	0.045	0.017	-0.090	0.007	0.729	-0.200
Ocio Compartido	-0.095	0.007	-0.016	-0.123	0.053	0.590	-0.069
Afrontamiento							
Concentración Problema	0.085	0.017	0.338	0.077	0.062	0.018	0.132
Minimización Amenaza	-0.585	0.227	-0.075	-0.099	0.008	0.139	-0.109
Valoración Negativa	0.889	-0.104	0.389	0.362	-0.377	-0.163	0.387
Valoración Positiva	-0.526	0.148	0.021	-0.185	0.105	0.285	-0.158
Red Apoyo Social	-0.178	1.000	-0.150	-0.233	0.105	0.175	-0.261
Conducta Tipo A	0.353	-0.150	1.000	0.372	-0.312	-0.088	0.401
Estrés	0.374	-0.233	0.372	1.000	-0.425	-0.221	0.436
Fuerza Cognitiva	-0.314	0.105	-0.312	-0.425	1.000	0.161	-0.280

6.5.1.2. Análisis del modelo estructural. Tal como indican Henseler *et al* (2009), sólo los modelos de medida confiables y válidos permiten una estimación del modelo estructural de rutas. A pesar de que es posible considerar como poco confiables los modelos de medida presentados previamente, se analiza el modelo estructural para analizar la coherencia con respecto a los resultados anteriores.

Con relación a la evaluación del modelo estructural, los criterios aplicados fueron:

a) Coeficiente de varianza explicada R^2. Esta medida indica la cantidad de varianza del constructo que se explica por medio de las variables que lo predicen. Se establece como valores adecuados de la varianza explicada aquellos valores de R^2 de las variables endógenas, iguales o mayores que 0.1. Valores inferiores indican un bajo nivel predictivo de la variable latente dependiente. El criterio para este indicador, es que un R^2 de 0.67 se considera sustancial, de 0.33 moderado y menor que 0.19 se considera pobre. Se observa principalmente la variable latente con mayor número de impactos.

b) Coeficiente de ruta, β. Indica en qué medida las variables predictivas contribuyen a la varianza explicada de las variables dependientes, evalúa el nivel de significancia de las relaciones entre los constructos. Para ser considerados prácticamente significativos, los coeficientes deben alcanzar al menos un valor de 0.2, e idealmente situarse por encima de 0.3. Sin embargo, los coeficientes de rutas sólo consideran el efecto directo entre las variables, pero también existen efectos indirectos debido al resto de variables de un modelo. Se puede producir que el efecto indirecto a través de otras variables pruebe que el vínculo existente es importante.

c) T-student: Determinar la estabilidad de las estimaciones. Se calcula mediante la técnica de remuestreo Boodstrap. Los resultados de esta prueba permiten comprobar la firmeza de las hipótesis planteadas en los modelos. Para ello los valores del coeficiente T de Student que se obtengan deben ser mayores que el valor del estadístico T de Student de infinitos grados de libertad.

Para el modelo propuesto, en la Tabla 20 se presentan los valores de R^2 de las variables latentes endógenas.

Tabla 20.

R^2 de las variables latentes endógenas del Modelo Base.

Variable Latente Endógena	R^2
Estrés	0.337
Competencias Parentales	0.049

Se debe considerar, además, que si la variable latente endógena depende de un alto número de variables latentes exógenas, el valor de R^2 debe presentar, al menos, un valor substancial. De acuerdo con la tabla, el desempeño de la variable latente Competencias Parentales es significativamente pobre. En cambio, el R^2 de la variable latente endógena Estrés alcanzó un valor de 0.337, considerado como moderado. Esto se debe a que la variable latente Estrés es predicha por un mayor número de constructos y variables manifiestas que la variable Competencias Parentales, contribuyendo así a explicar en mayor medida su varianza.

La interpretación de los coeficientes de rutas, es similar a la interpretación dada a los coeficientes estandarizados de regresión. La determinación de la significancia estadística de los

coeficientes se realizó con base al valor t-Student, para un nivel de confianza del 95%, el cual fue estimado mediante el procedimiento de Bootstrapping. Para ello, se solicitaron 500 muestras con 1000 observaciones cada una. Se consideró la opción Individual Change en el cambio de signo en cada muestra obtenida consistente con los signos de la muestra original.

En la Tabla 21 se presentan los coeficientes de rutas que son estadísticamente significativos al 95% de confianza. Según la tabla, todas las rutas presentaron significancia estadística, aunque los coeficientes son menores al criterio para el caso de los rutas Afrontamiento->Estrés, Apoyo Social->Estrés y Conducta Tipo A->Estrés. Sin embargo, lo más relevante es el hecho de que, a pesar de que las rutas sean estadísticamente significativas, como los modelos de medida tienen baja confiabilidad y validez para algunas variables latentes (Afrontamiento y Hábitos de Salud), esta significancia no tendría significación práctica.

Tabla 21.

Coeficientes de ruta y significancia de Modelo Base según análisis Bootstrapping Modelo Base.

Rutas	Muestra Original (O)	Media Muestral (M)	Desviación Estándar (STDEV)	Error Estándar (STERR)	t (|O/STERR|)
Afrontamiento -> Estrés	0.135	0.138	0.026	0.026	5.163***
Apoyo_Social -> Estrés	-0.102	-0.104	0.028	0.028	3.699***
Conducta_T_A -> Estrés	0.135	0.134	0.031	0.031	4.280***
Estrés -> Competencias_Parentales	-0.221†	-0.221	0.027	0.027	8.045***
Fuerza_Cognitiva -> Estrés	-0.266†	-0.264	0.028	0.028	9.457***
Hábitos_Salud -> Estrés	0.228†	0.230	0.025	0.025	9.068***

***$p<0.001$

† Coeficientes de ruta superiores al criterio de 0.2.

Otro elemento calculado es la capacidad predictiva del modelo, la cual se obtuvo mediante el test de Stone-Geisser (Q^2), analizada a través del procedimiento Blindfolding implementada en SmartPLS. Este test se usa como una medida de grado en el cual los valores observados son reproducidos por el modelo (Roche, 2009). En el caso de que la $Q^2>0$, indica que el modelo tiene relevancia predictiva. En caso contrario, no la tiene. En la Tabla 22 se presentan los valores de Q^2 para las variables latentes, calculada mediante la denominada redundancia validada-cruzada (Inglés=CV-R).

Tabla 22.

Valores de Q2 de Stone-Seisser para el Modelo Base.

Variable Latente Endógena	CV-R
Afrontamiento	0.035
Estrés	0.253
Competencias Parentales	0.018
Hábitos de Salud	0.058

Según la tabla, todas las variables proporcionan relevancia predictiva al ser sus valores mayores a cero.

Por otro lado, se estimó el indicador de ajuste global para el modelo completo, GoF (Tenenhause *et al*, 2005). Su lectura es similar al de R^2. Para este caso el ajuste global es moderado, con un valor de 0.17.

Finalmente, en la Figura 13 se presenta el modelo completo haciendo referencia a los coeficientes de sendero, su significancia y el valor de R^2. Las líneas en azul indican significancia estadística al 95%, mientras que las líneas rojas indican su ausencia. Además, las líneas continuas muestran coeficientes de sendero superiores al criterio, mientras que las líneas punteadas muestran valores menores.

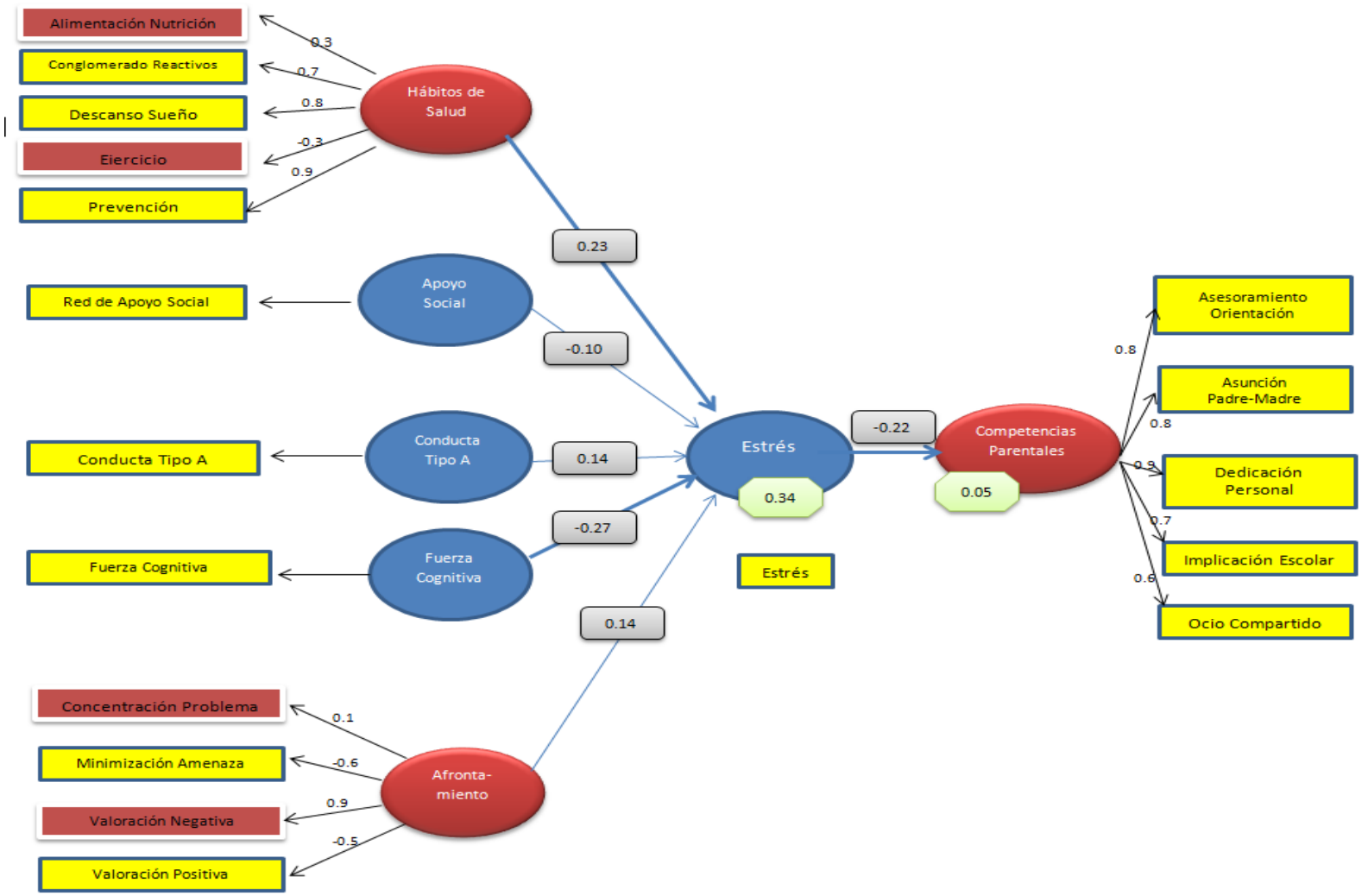


Figura 14. Modelo de rutas de cuadros mínimos parciales del Modelo Base calibrado.

De manera general, el Modelo Base puede ser considerado como insuficiente o inadecuado para apoyar la predicción de las Competencias Parentales a partir de la teoría transaccional del estrés, cuando las Competencias Parentales son estimadas únicamente a partir del constructo Estrés. En primer lugar, porque el modelo carece de una adecuada confiabilidad y validez en el modelo de medida de algunas de las variables latentes exógenas. A pesar de que el modelo estructural predice bien el sentido de las relaciones entre los distintos constructos, el modelo, en general, carece de significación práctica o teórica pues relaciona constructos que no miden lo que dicen medir. Por ejemplo, el coeficiente de sendero Estrés->Competencias Parentales tiene un valor de -0.22, algo menor al encontrado por González *et al* (2008) al predecir la salud mental en mujeres a partir del Estrés, aunque el signo negativo es coherente con la teoría, es decir, a mayor estrés, menor Competencia Parental. Este resultado es similar al encontrado por Cooklin *et al* (2011) quienes encuentran una relación estadísticamente significativa entre alta fatiga->alto estrés y bajo sentido de capacidad parental en una muestra de más de 1000 padres/madres australianos. A una conclusión similar llegó McBride (1989) a través de un análisis de correlación lineal entre el Índice de Estrés Parental (PSI) y la Competencia Parental Percibida (PSOC) con un coeficiente de correlación de -0.8. De manera similar, Padilla *et al* (2010) encuentran un coeficiente de correlación lineal de -0.63 ($P<0.001$) entre el Estrés Parental y la Competencia Parental Percibida. El menor valor (-0.22) del coeficiente de ruta encontrado en este estudio, respecto al encontrado en otros trabajos, puede deberse a diferencias en los instrumentos utilizados en este estudio (Perfil de Estrés de Nowack y ECPP-p de Bayot&Hernández) con respecto a los utilizados en otros trabajos, así como las características de población sobre la cual fueron aplicados.

Por otro lado, el Estrés fue predicho con un R^2 de 0.33, que es similar al 0.31 obtenido por González *et al* (2008) mediante SEM y menor al 0.57 obtenido por González *et al* (2011) obtenido también con SEM. El Apoyo Social y la Fuerza Cognitiva presentan relaciones inversas y significativas con el Estrés, según lo esperado por la teoría y similar lo registrado en los estudios anteriormente citados. No ocurre lo mismo con el Afrontamiento y los Hábitos de Salud, en que las relaciones son positivas, aunque puede deberse a los problemas de falta de consistencia interna detectados en estos constructos en el Modelo Base.

En conclusión, el modelo estructural del Modelo Base puede ser considerado como una propuesta orientadora respecto a la estructura general del modelo predictivo, el cual, sin embargo, debe ser sustancialmente mejorado respecto a la construcción de las variables latentes para la obtención de modelos de medida adecuados.

6.5.2. Modelo Alternativo 1. En la Figura 15 se presenta el Modelo Alternativo 1 (MA-1) de predicción del rol de la teoría transaccional del Estrés sobre las Competencias Parentales percibida por padres/madres. Comparado con el Modelo Base, éste modelo se estructuró para predecir las Competencias Parentales a partir de la contribución de todas las variables, tanto latentes como manifiestas. Por otro lado, se evidencia que no existe interacción entre las variables exógenas (predictoras) habiendo una sola variable latente endógena (predicha). Además, comparado con el Modelo Base, en este Modelo Alternativo 1 se ha separado el Ejercicio de la variable latente Hábitos de Salud y se eliminó la variable manifiesta Alimentación-Nutrición. Asimismo se eliminó de la variable latente Afrontamiento, las variables manifiestas Valoración Negativa y Concentración Problema.

El objetivo propuesto en este modelo era el de estimar la capacidad máxima predictiva de las Competencias Parentales a partir de la mayor cantidad posible de predictores y, por otro lado, mejorar los indicadores del modelo de medida de las variables latentes utilizadas, respecto al Modelo Base.

6.5.2.1. Análisis de modelo de medida. En la Tabla 23 se presenta la confiabilidad individual del ítem en términos de las cargas de los indicadores con sus respectivos constructos para el Modelo Alternativo 1.

En este modelo, todas las variables manifiestas, excepto Ocio Compartido, cargan en sus respectivas variables latentes por sobre el criterio de 0.7 y sobre el mínimo de 0.4. De este modo, comparado con el Modelo Base, el modelo de medida resulta más adecuado y las modificaciones sugeridas contribuyeron positivamente a mejorar los indicadores, posibilitando una mejor interpretación posterior del modelo estructural.

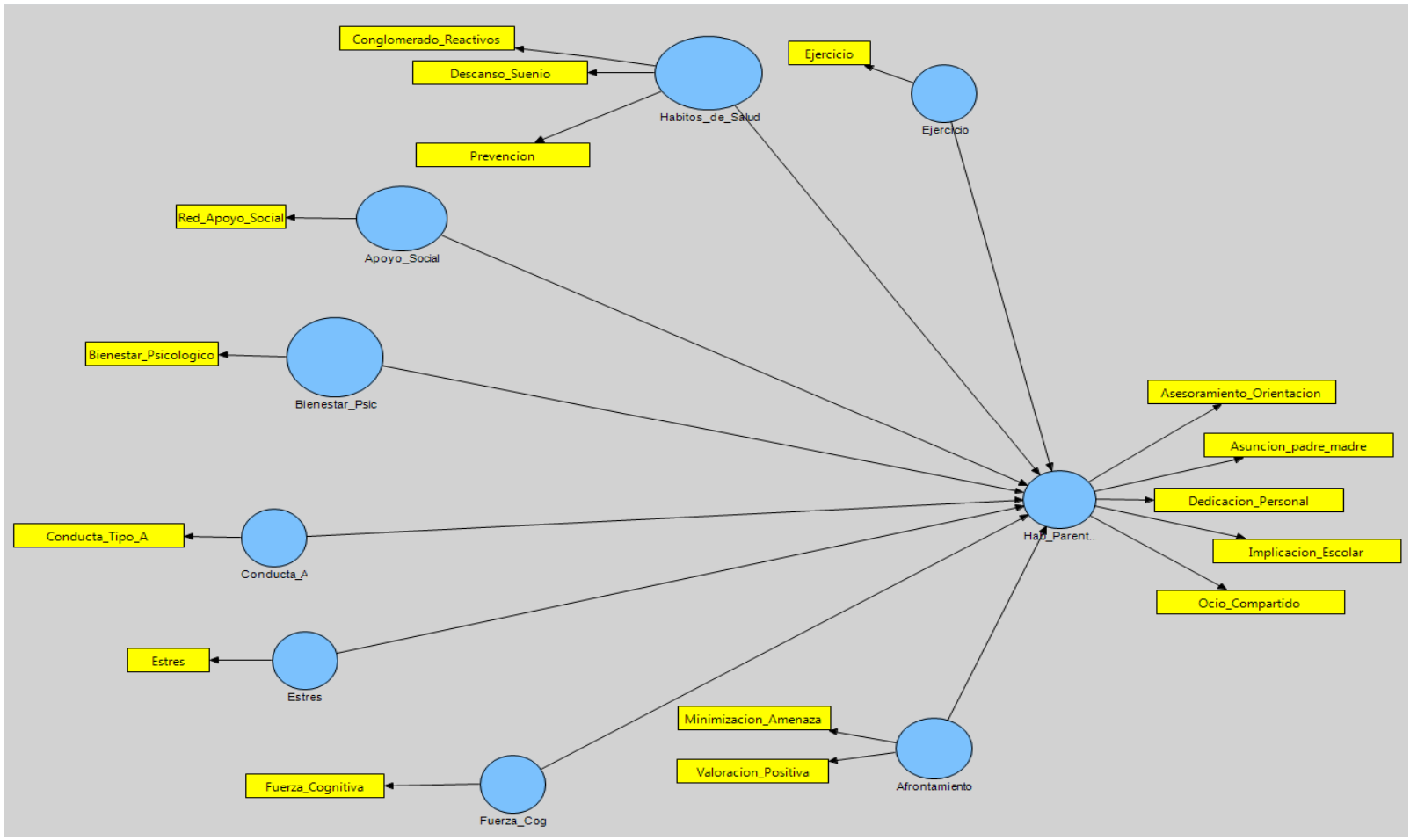


Figura 15. Modelo Alternativo 1 de rutas mediante cuadrados mínimos parciales del rol de la teoría transaccional del estrés sobre las competencias parentales.

Tabla 23.

Confiabilidad individual del ítem Modelo alternativo 1

Escala	Afrontamiento	Apoyo Social	Bienestar Psicológico	Conducta Tipo A	Ejercicio	Estrés	Fuerza Cognitiva	Competencias Parentales	Hábitos de Salud
Asesoramiento Orientación								0.804	
Asunción padre madre								0.756	
Bienestar Psicológico			1						
Conducta Tipo A				1					
Conglomerado de Reactivos									0.746
Dedicación Personal								0.867	
Descanso -Sueño									0.812
Ejercicio					1				
Estrés						1			
Fuerza Cognitiva							1		
Implicación Escolar								0.767	
Minimización Amenaza	0.777								
Ocio Compartido								0.596	
Prevención									0.879
Red Apoyo Social		1							
Valoración Positiva	0.958								

En la Tabla 24, por su parte, se presentan los valores de Confiabilidad Compuesta y Alfa de Cronbach para cada variable latente.

Tabla 24.

Confiabilidad Compuesta y Alfa de Cronbach Modelo Alternativo 1.

Variable Latente	Confiabilidad compuesta	Alfa de Cronbach
Afrontamiento	0.863	0.722
Apoyo Social	1	1
Bienestar Psicológico	1	1
Conducta Tipo A	1	1
Ejercicio	1	1
Estrés	1	1
Fuerza Cognitiva	1	1
Competencias Parentales	0.873	0.817
Hábitos de Salud	0.854	0.749

A diferencia del Modelo Base, en el Modelo Alternativo 1 todas las variables latentes cumplen con el criterio de Confiabilidad, particularmente las construidas a partir de varias variables manifiestas.

Con relación a la medida de Validez, los valores de validez convergente se presentan en la Tabla 25. A diferencia del Modelo Base, en este caso, todas las variables latentes presentan AVE mayores a 0.5, cumpliendo así el criterio de validez convergente.

Tabla 25.

Valores de AVE Modelo Alternativo 1

Variable Latente	AVE
Afrontamiento	0.761
Apoyo Social	1
Bienestar Psicológico	1
Conducta Tipo A	1
Ejercicio	1
Estrés	1
Fuerza Cognitivo	1
Competencias Parentales	0.582
Hábitos de Salud	0.663

Respecto a la validez discriminante, la Tabla 26 muestra en la diagonal la raíz cuadrada del AVE de las variables latentes y bajo la diagonal se muestran las correlaciones entre variables latentes. De acuerdo con la tabla, todas las variables latentes cumplen con el criterio de validez discriminante, es decir, todas las variables latentes están más correlacionadas con sus indicadores que con el resto de las variables latentes.

En la Tabla 27 se presentan los pesos cruzados del modelo para la evaluación de la validez discriminante.

Tabla 26.

Raíz cuadrada del AVE vs Correlaciones Modelo Alternativo 1

	Afrontamiento	Apoyo Social	Bienestar Psicológico	Conducta Tipo A	Ejercicio	Estrés	Fuerza Cognitiva	Competencias Parentales	Hábitos de Salud
Afrontamiento	0.872								
Apoyo Social	0.191	1							
Bienestar Psicológico	0.573	0.282	1						
Conducta Tipo A	-0.010	-0.149	-0.227	1					
Ejercicio	0.341	0.218	0.466	-0.070	1				
Estrés	-0.175	-0.233	-0.519	0.372	-0.224	1			
Fuerza Cognitiva	0.082	0.104	0.412	-0.312	0.092	-0.425	1		
Competencias Parentales	0.258	0.165	0.218	-0.078	0.350	-0.210	0.156	0.763	
Hábitos de Salud	-0.061	-0.203	-0.212	0.385	0.016	0.379	-0.248	-0.169	0.814

Tabla 27.

Pesos cruzados Modelo Alternativa 1.

	Afrontamiento	Apoyo Social	Bienestar Psicológico	Conducta Tipo A	Ejercicio	Estrés	Fuerza Cognitiva	Competencias Parentales	Hábitos de Salud
Competencias Parentales									
Asesoramiento	0.172	0.132	0.095	-0.074	0.250	-0.168	0.192	0.804	-0.163
Orientación									
Asunción padre madre	0.307	0.202	0.232	-0.086	0.227	-0.159	0.196	0.756	-0.106
Dedicación Personal	0.196	0.195	0.230	-0.113	0.313	-0.239	0.114	0.867	-0.221
Implicación Escolar	0.078	0.045	0.053	0.017	0.289	-0.090	0.007	0.767	-0.124
Ocio Compartido	0.239	0.007	0.226	-0.016	0.270	-0.123	0.053	0.596	0.015
Hábitos de Salud									
Conglomerado de	-0.080	-0.164	-0.110	0.196	-0.011	0.169	-0.032	-0.100	0.746
Reactivos									
Descanso-Sueño	0.003	-0.134	-0.176	0.328	0.128	0.329	-0.239	-0.148	0.812
Prevención	-0.083	-0.201	-0.215	0.382	-0.080	0.387	-0.281	-0.156	0.880
Afrontamiento									
Minimización	0.778	0.227	0.412	-0.075	0.214	-0.099	0.008	0.128	-0.045
Amenaza									
Valoración Positiva	0.958	0.148	0.565	0.021	0.350	-0.185	0.105	0.281	-0.060
Red Apoyo Social	0.191	1.000	0.283	-0.150	0.218	-0.233	0.105	0.165	-0.204
Bienestar Psicológico	0.574	0.283	1.000	-0.227	0.467	-0.519	0.413	0.218	-0.212
Conducta Tipo A	-0.010	-0.150	-0.227	1.000	-0.071	0.372	-0.312	-0.079	0.385
Ejercicio	0.341	0.218	0.467	-0.071	1.000	-0.225	0.093	0.350	0.016
Estrés	-0.175	-0.233	-0.519	0.372	-0.225	1.000	-0.425	-0.210	0.379
Fuerza Cognitiva	0.083	0.105	0.413	-0.312	0.093	-0.425	1.000	0.157	-0.248

Al revisar los pesos cruzados se encuentra que los pesos de los indicadores asociados a su variables latente, los cuales están resaltados en la tabla, son mayores que los pesos de los indicadores asociados a cualquier otra variable latente (verificación por fila). Esto verifica la validez discriminante de los indicadores, al identificar efectivamente al constructo al que pertenece. Referente a los pesos de los indicadores sobre una variable latente (verificación por columna), también se cumple que los pesos de los indicadores sobre la variable latente (columna) son mayores a los del resto de las variables presentes.

6.5.2.2. Análisis de modelo estructural. Con relación a la evaluación del modelo estructural, en la Tabla 28 se presentan los valores de R^2 de las variables latentes. En este caso corresponde a un solo constructo pues únicamente Competencias Parentales constituye un factor predicho (variable latente endógena).

Tabla 28.

R^2 de las variables latentes endógenas Modelo Alternativo 1

Variable Latente Endógena	R^2
Competencias Parentales	0.196

Comparado con el Modelo Base (R^2=0.0049), se aprecia un incremento significativo en el valor de R^2 (0.19) de las Competencias Parentales, el cual, sin embargo, puede ser considerado como pobre, debido a que la variable latente presenta un alto número de impactos. Esto indica que, coherente con el sentido, pero no la magnitud esperada, las Competencias Parentales pueden ser predichas por una alta cantidad de factores independientes entre ellos, pero sin una alta capacidad predictiva conjunta. De todas formas, un R^2 de 0.19 podría transformarse en un coeficiente de regresión equivalente de 0.44, el cual es mayor incluso al encontrado por otros

autores para predecir las Competencias Parentales, aunque efectivamente, basado en el número de impactos, la comparación debiera ser más exigente en términos del R^2.

Con relación a los coeficientes de ruta, en la Tabla 29 se presentan sus valores, así como la significancia estadística de los mismos según el valor t-Student para un nivel de confianza de 95%, obtenida mediante bootstrapping.

Tabla 29.

Coeficientes de ruta y significancia estadística de Modelo Alternativo 1.

Rutas	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	Standard Error (STERR)	T Statistics (|O/STERR|)
Afrontamiento -> Comp_Parentales	0.212†	0.212	0.034	0.034	6.326***
Apoyo Social -> Comp_Parentales	0.049	0.051	0.031	0.031	1.593
Bienestar Psic -> Comp_Parentales	-0.192	-0.192	0.041	0.041	4.654***
Conducta Tipo A -> Comp_Parentales	0.038	0.043	0.028	0.028	1.336
Ejercicio -> Comp_Parentales	0.329†	0.328	0.031	0.031	10.509***
Estrés -> Comp_Parentales	-0.098	-0.099	0.035	0.035	2.769**
Fuerza Cog -> Comp_Parentales	0.118	0.117	0.036	0.036	3.296***
Hábitos de Salud -> Comp_Parentales	-0.141	-0.144	0.031	0.031	4.620***

** p<.01
*** p<.001
† Coeficientes de ruta superiores al criterio de 0.2.

De acuerdo con la tabla, la Conducta Tipo A y el Apoyo Social resultaron ser no significativos en la predicción de las Competencias Parentales. Por otro lado, sólo el Ejercicio presentó un coeficiente superior a 0.2. De este modo, a pesar del incremento significativo en la varianza explicada de las Competencias Parentales por el Modelo Alternativo 1, sólo el Ejercicio, por sí mismo, tiene un valor predictivo adecuado. Llama la atención, sin embargo, que el Bienestar Psicológico, a pesar de tener un valor cercano a 0.2 en su coeficiente de ruta, presenta

un signo negativo, es decir, una relación inversa con las Competencias Parentales, lo que parece ser opuesto a la hipótesis de que, a mayor Bienestar Psicológico se incrementarían las Competencias Parentales. Esta variable no había sido utilizada en el Modelo Base pues hubiese sido intermediaria entre el Estrés y las Competencias Parentales, como un constructo posterior al Estrés, mientras que la idea en el Modelo Base era la evaluación de la relación directa (ruta) entre Estrés y Competencias Parentales, sin la presencia de variables intermedias. Contrariamente, sin embargo, en el siguiente modelo el coeficiente de ruta entre Bienestar Psicológico y Competencias Parentales cambia a signo positivo, cuando el primero se convierte de variable latente exógena a endógena.

La relevancia predictiva de los indicadores se presenta en la Tabla 30 en términos del test de Stone-Seisser Q^2.

Tabla 30.

Valores de Q2 de Stone-Seisser Modelo Alternativo 1.

Variable Latente Endógena	CV-R
Afrontamiento	0.288
Competencias Parentales	0.065
Hábitos de Salud	0.193

De acuerdo con la tabla, todos los indicadores presentan valores positivos, es decir, adecuada relevancia predictiva.

Finalmente, en la Figura 16 se presenta el modelo completo y sus respectivos coeficientes. Al analizar la figura, si bien el Modelo Alternativo 1 mejora la capacidad predictiva de las Competencias Parentales y cumple con los requerimientos de los modelos de medida y

estructural, esto se realiza a costa de sacrificar la estructura teórica y conceptual que establece la existencia de relaciones entre los diversos constructos, además de su relación con las Competencias Parentales. En este sentido, al ser un objetivo del presente estudio la elaboración de un modelo predictivo del rol de la teoría transaccional del estrés, se considera relevante evitar la pérdida, justamente, del concepto transaccional referido por Lazarus&Folkman (1984) por mucho que el modelo predictivo pueda tener coeficientes de ajuste más altos. Esto, porque, finalmente, el procedimiento de cuadrados mínimos parciales mediante modelos de rutas debe ser un instrumento de apoyo a la teoría predictiva y no un fin en sí mismo medido en términos de los índices de bondad de ajuste.

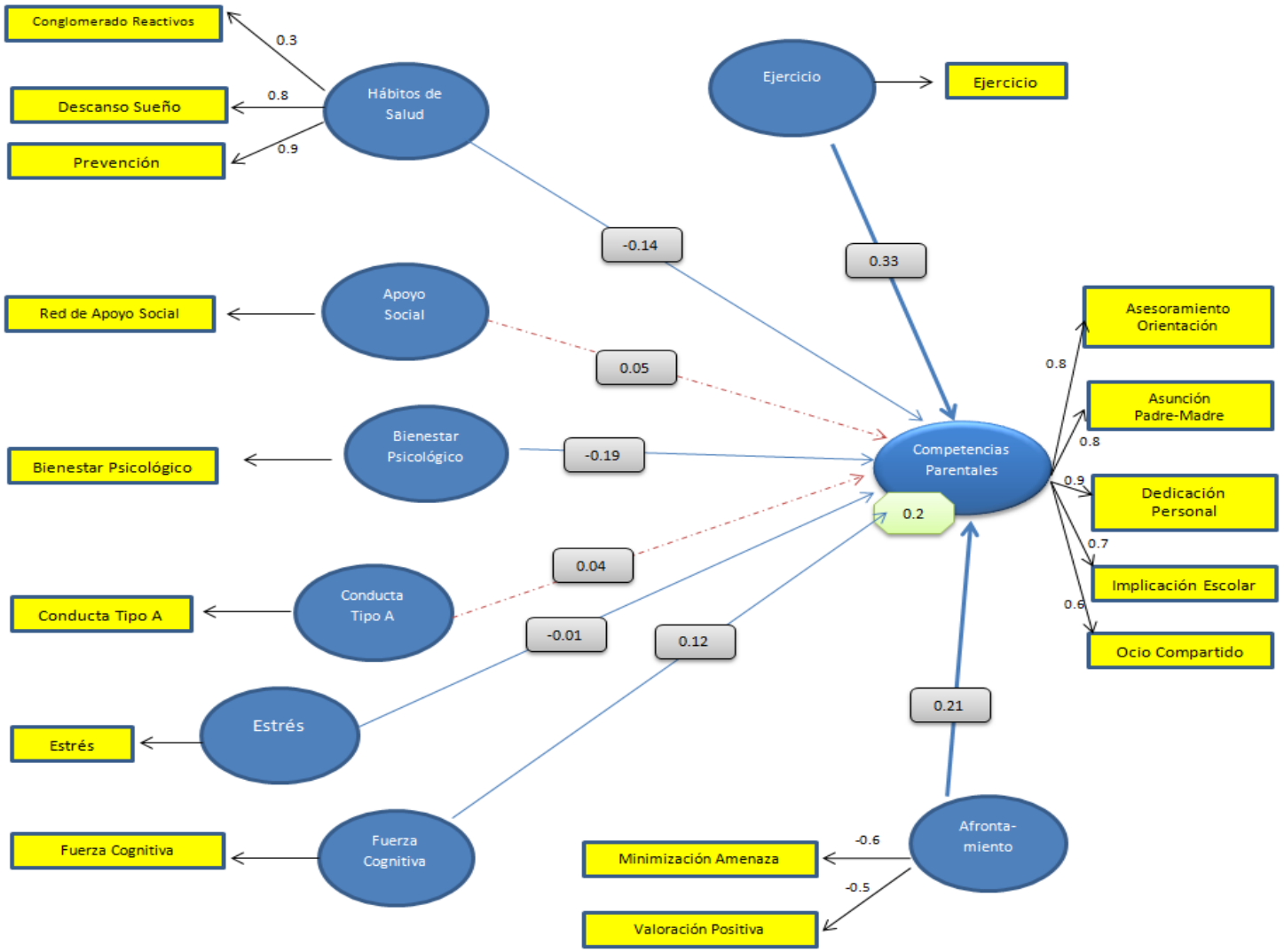


Figura 16. Modelo de rutas de cuadrados mínimos parciales del Modelo Alternativo 1 calibrado.

6.5.3. Modelo Alternativo 2. En la Figura 17 se presenta el Modelo Alternativo 2 de predicción del rol de la teoría transaccional de Estrés sobre las Competencias Parentales según padres. Comparado con los Modelos Base y Modelo Alternativo 1, en éste Modelo Alternativo 2 se propuso incluir el Bienestar Psicológico como constructo mediador entre los constructos asociados al Estrés y las Competencias Parentales. Asimismo, se conservó los cambios hechos en el Modelo Alternativo 1 a las variables latentes Afrontamiento y Hábitos de Salud. Por otro lado, en este caso se eliminó del modelo la variable Estrés, debido a la baja capacidad predictiva de las Competencias Parentales presentada en el Modelo Base y Modelo Alternativo 1.

El Bienestar Psicológico es un constructo muy relacionado con el de ajuste psicológico, el cual ha sido utilizado por Asberg *et al* (2008) para modelar la relación entre el estrés y el ajuste psicológico basado en la teoría transaccional del estrés mediante Modelo de Ecuaciones Estructurales. Los autores encuentran relaciones fuertes y significativas entre el Estrés, el Apoyo Social, Afrontamiento y el Ajuste Psicológico.

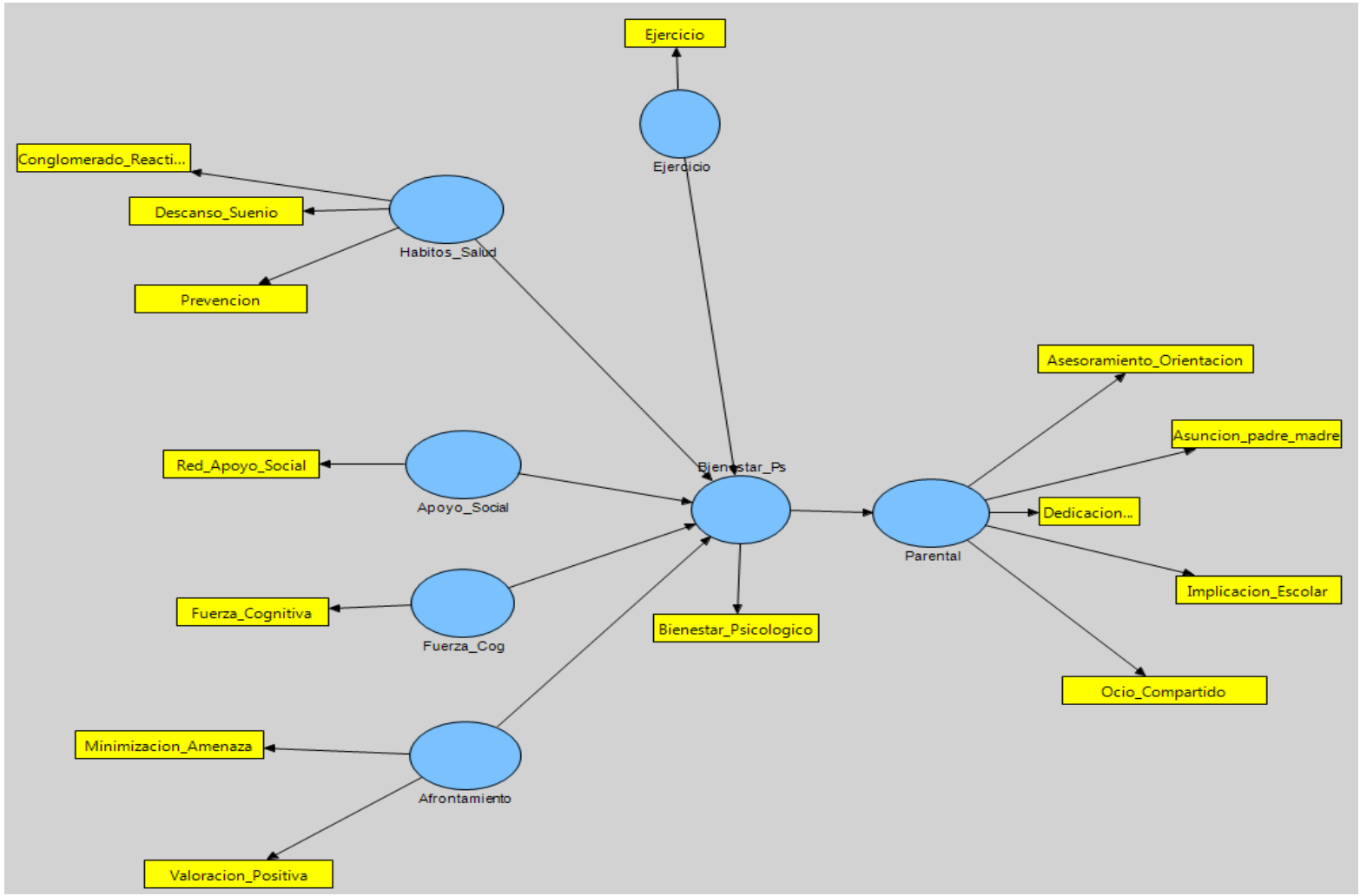


Figura 17. Modelo Alternativo 2 de rutas mediante cuadrados mínimos parciales del rol de la teoría transaccional del estrés sobre las competencias parentales.

6.5.3.1. Análisis de modelo de medida. En la Tabla 31 se presenta la fiabilidad individual del ítem en términos de las cargas de los indicadores con sus respectivos constructos, para el Modelo Alternativo 2. Nuevamente, se demuestra la alta confiabilidad individual del ítem para cada una de sus variables latentes, pues todas presentan cargas mayores a 0.7.

Tabla 31.

Confiabilidad individual del ítem Modelo Alternativo 2.

	Afrontamiento	Apoyo Social	Bienestar Psicológico	Ejercicio	Fuerza Cognitiva	Hábitos de Salud	Competencias Parentales
Asesoramiento Orientación							0.715
Asunción padre madre							0.775
Bienestar Psicológico			1				
Conglomerado Reactivos						0.730	
Dedicación Personal							0.868
Descanso Sueño						0.803	
Ejercicio				1			
Fuerza Cognitiva					1		
Implicación Escolar							0.701
Minimización Amenaza	0.843						
Ocio Compartido							0.681
Prevención						0.897	
Red Apoyo Social		1					
Valoración Positiva	0.920						

Referente a la Confiabilidad de Constructo (consistencia interna), en la Tabla 32 se presentan los valores de Confiabilidad Compuesta y Alfa de Cronbach para cada variable latente, para el Modelo Alternativo 2. La tabla indica que todas las variables latentes son unidimensionales. Todas las variables presentan adecuada Consistencia Interna.

Tabla 32.

Confiabilidad Compuesta y Alfa de Cronbach Modelo Alternativo 2.

Variable Latente	Confiabilidad Compuesta	Alfa de Cronbach
Afrontamiento	0.875	0.723
Apoyo Social	1	1
Bienestar Psicológico	1	1
Ejercicio	1	1
Fuerza Cognitiva	1	1
Hábitos de Salud	0.852	0.749
Competencias Parentales	0.865	0.817

Con relación a la medida de Validez, los valores de validez convergente se presentan en la Tabla 33.

Tabla 33.

Valores de AVE Modelo Alternativo 2

Variable Latente	AVE
Afrontamiento	0.779
Apoyo Social	1
Bienestar Psicológico	1
Ejercicio	1
Fuerza Cognitiva	1
Hábitos de Salud	0.661
Competencias Parentales	0.564

De acuerdo con la tabla, se observa que todas las variables latentes cumplen con el criterio de validez convergente al poseer valores de AVE mayores a 0.5.

Respecto a la validez discriminante, la Tabla 34 muestra en la diagonal la raíz cuadrada del AVE de las variables latentes y bajo la diagonal se muestra las correlaciones entre variables latentes para el Modelo alternativo 2.

Tabla 34.

Raíz cuadrada del AVE vs Correlaciones Modelo Alternativo 2.

	Afrontamiento	Apoyo Social	Bienestar Psicológico	Ejercicio	Fuerza Cognitiva	Hábitos de Salud	Competencias Parentales
Afrontamiento	0.883						
Apoyo Social	0.204	1					
Bienestar Psicológico	0.564	0.283	1				
Ejercicio	0.330	0.218	0.467	1			
Fuerza Cognitiva	0.072	0.105	0.413	0.093	1		
Hábitos de Salud	-0.062	-0.205	-0.215	0.010	-0.256	0.813	
Parental	0.287	0.170	0.266	0.352	0.160	-0.149	0.751

Bajo este criterio se encuentra que todas las variables latentes cumplen con adecuada validez discriminante. Las variables latentes están más correlacionadas con sus indicadores que con el resto de las variables latentes.

La segunda medida de validez discriminante, consiste en observar los pesos cruzados y verificar que el peso del indicador asociado a su variable latente sea mayor que el asociado a otra variable latente a la que no pertenece. En la Tabla 35 se presentan los pesos cruzados del modelo.

Al revisar los pesos cruzados se encuentra que los pesos de los indicadores asociados a su variables latente, los cuales están resaltados en la tabla, son mayores que los pesos de los

indicadores asociados a cualquier otra variable latente (verificación por fila). Esto verifica la validez discriminante de los indicadores, al identificar efectivamente al constructo al que pertenece. Referente a los pesos de los indicadores sobre una variable latente (verificación por columna), también se cumple que sus pesos para sus variables latentes son mayores a los de los otros indicadores.

Tabla 35.

Pesos cruzados Modelo Alternativo 2.

	Afrontamiento	Apoyo Social	Bienestar Psicológico	Ejercicio	Fuerza Cognitiva	Hábitos de Salud	Competencias Parentales
Competencias Parentales							
Asesoramiento Orientación	0.169	0.132	0.095	0.250	0.192	-0.163	0.715
Asunción padre madre	0.296	0.202	0.232	0.227	0.196	-0.103	0.775
Dedicación Personal	0.181	0.195	0.230	0.313	0.114	-0.221	0.868
Implicación Escolar	0.050	0.045	0.053	0.289	0.007	-0.124	0.701
Ocio Compartido	0.240	0.007	0.226	0.270	0.053	0.006	0.681
Bienestar Psicológico							
Bienestar Psicológico	0.564	0.283	1.000	0.467	0.413	-0.215	0.266
Hábitos de Salud							
Conglomerado de Reactivos	-0.086	-0.164	-0.110	-0.011	-0.032	0.730	-0.067
Descanso Sueño	0.016	-0.134	-0.176	0.128	-0.239	0.803	-0.132
Prevención	-0.090	-0.201	-0.215	-0.080	-0.281	0.897	-0.146
Red de Apoyo Social	0.204	1.000	0.283	0.218	0.105	-0.205	0.170
Ejercicio	0.330	0.218	0.467	1.000	0.093	0.010	0.352
Fuerza Cognitiva	0.072	0.105	0.413	0.093	1.000	-0.256	0.160
Afrontamiento							
Minimización Amenaza	0.843	0.227	0.412	0.214	0.008	-0.049	0.177
Valoración Positiva	0.920	0.148	0.565	0.350	0.105	-0.060	0.311

Se puede concluir entonces, que los modelos de medida asociados a las variables latentes cumplen con los requerimientos de confiabilidad y validez.

6.5.3.2. Análisis de modelo estructural. Con relación a la evaluación del modelo estructural, en la Tabla 36 se presentan los valores de R^2 de las variables manifiestas

Tabla 36.

R^2 de las variables latentes endógena Modelo Alternativo 2

Variable Latente Endógena	R^2
Bienestar Psicológico	0.547
Competencias Parentales	0.071

De acuerdo con la tabla, y comparado con el Modelo Alternativo 1 anterior, se vuelve a presentar una baja capacidad predictiva de las Competencias Parentales, cuando esta predicción se realiza con base a una sola variable (en este caso, el Bienestar Psicológico). Si bien el valor es más alto que aquel predicho por la variable Estrés en el Modelo Base, su valor de 0.071 es muy bajo comparado con el criterio mínimo de 0.1. Esto refuerza la idea de que las Competencias Parentales deben ser predichas por un conjunto de variables asociadas a la teoría transaccional del estrés, confirmando la complejidad que presenta este tipo de constructos. Destaca, sin embargo, la alta varianza explicada del Bienestar Psicológico (0.55) a partir de otras variables latentes.

En la Tabla 37 se presentan los coeficientes de rutas que son estadísticamente significativos al 95% de confianza, obtenido mediante booststrapping.

En este caso, hubo un incremento en la capacidad predictiva de varias rutas, en función de sus coeficientes. Algunos, sin embargo, tienen poca capacidad predictiva, como los Hábitos de Salud sobre el Bienestar Psicológico. Por otro lado, el Apoyo Social, al igual que en el Modelo Base, tiene poca capacidad predictiva, a pesar de que todas las rutas presentaron significancia estadística con 95% de confianza y que es un componente relevante en la teoría transaccional del Estrés (Lazarus y Folkman, 1982).

Otro elemento que se muestra es la capacidad predictiva del modelo, analizada a través del procedimiento Blindfolding, cuyos resultados se presentan en la Tabla 38.

De acuerdo con los valores de Q^2, los componentes del modelo tienen capacidad predictiva al ser todos los valores de Q^2 positivos.

Tabla 37.

Coeficientes de ruta y significancia estadística de Modelo Alternativo 2

Rutas	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	Standard Error (STERR)	T Statistics (|O/STERR|)
Afrontamiento -> Bienestar Psicológico	0.426†	0.426	0.027	0.027	15.514***
Apoyo Social -> Bienestar Psicológico	0.082	0.083	0.026	0.026	3.229***
Bienestar Psicológico -> Competencias Parentales	0.266†	0.271	0.025	0.025	10.803***
Ejercicio -> Bienestar Psicológico	0.279†	0.279	0.020	0.020	14.219***
Fuerza Cognitiva -> Bienestar Psicológico	0.324†	0.322	0.025	0.025	12.853***
Hábitos de Salud -> Bienestar Psicológico	-0.092	-0.094	0.024	0.024	3.842***

*** p<.001

† Coeficientes de ruta superiores al criterio de 0.2.

Tabla 38.

Valores de Q2 de Stone-Seisser Modelo Alternativo 2.

Variable Latente Endógena	CV-R
Afrontamiento	0.323
Bienestar Psicológico	0.438
Fuerza Cognitiva	0.000
Hábitos de Salud	0.291
Competencias Parentales	0.027

Finalmente, en la Figura 18 se presenta el Modelo Alternativo 2 completo. Comparado con el Modelo Base y el Modelo Alternativo 1, éste modelo mejora levemente la capacidad predictiva de las Competencias Parentales y mantiene una estructura asociada al rol de la teoría transaccional del estrés, en que varios constructos son intermediados por el Bienestar Psicológico, el cual es predicho con un R^2 de 0.55, lo cual es un valor alto en este tipo de modelos. De hecho, éste correspondería a un coeficiente de correlación equivalente de 0.73, que corresponde a una buena correlación para estudios en el área de la psicología.

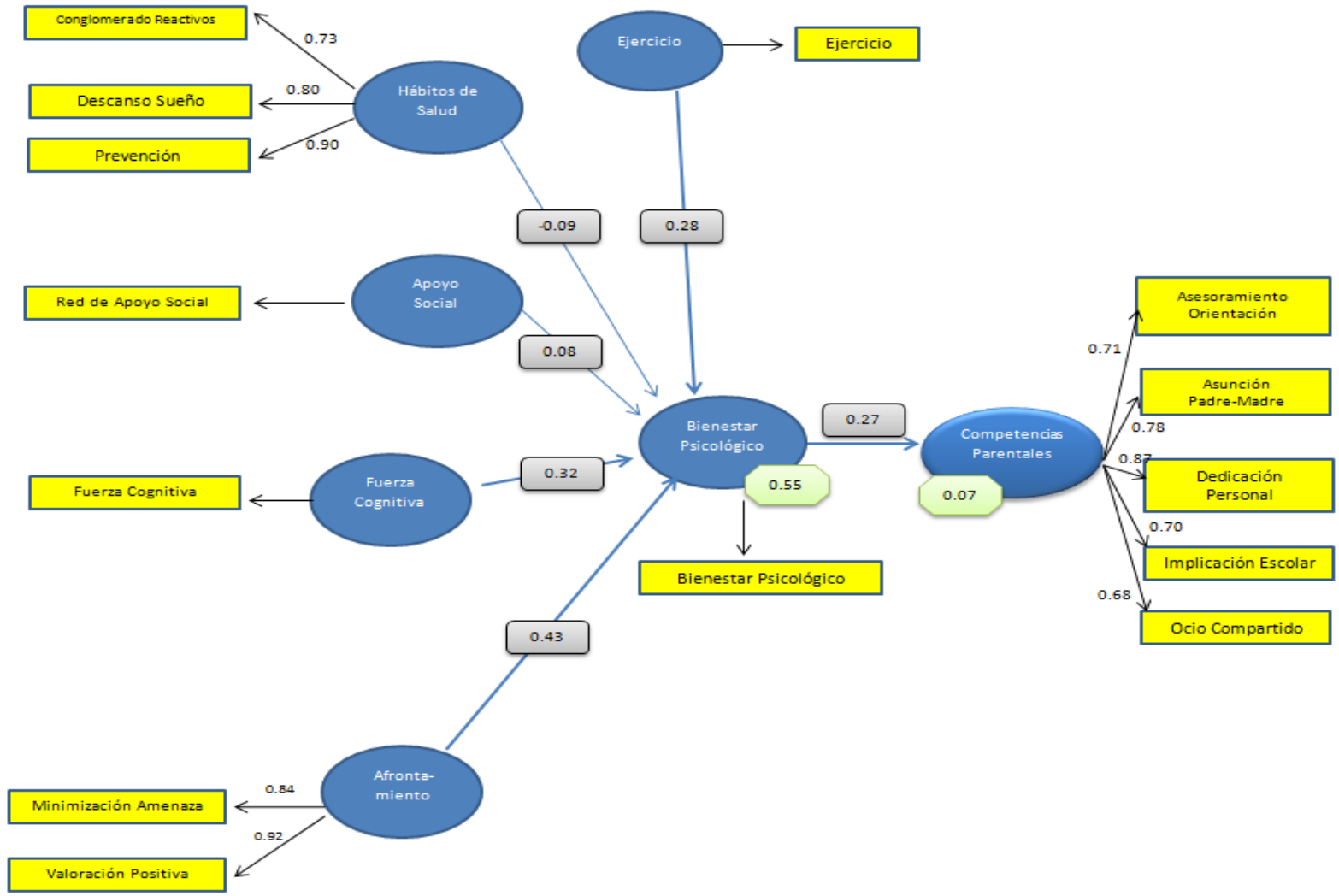


Figura 18. Modelo de rutas de cuadrados mínimos parciales del Modelo Alternativo 2 calibrado.

6.5.4. Modelo Alternativo 3. En la Figura 19 se presenta el Modelo Alternativo 3 de predicción del rol de la teoría transaccional del Estrés sobre las Competencias Parentales según las perciben padres/madres. Este modelo se ha propuesto como una alternativa holística entre el Modelo Base simplificado y el Modelo Alternativo 1 que presentó la mejor capacidad predictiva de las Competencias Parentales. Pese a que puede percibirse como un modelo complejo, con muchas interacciones, la idea de base consiste, por una parte, en mantener una alta capacidad predictiva de las Competencias Parentales, pero manteniendo una estructura de relación entre los constructos de la teoría transaccional del estrés, similar a la presentada por varios autores. Al mismo tiempo, tiene la capacidad de lograr una alta predicción, tanto de Estrés como del Bienestar Psicológico.

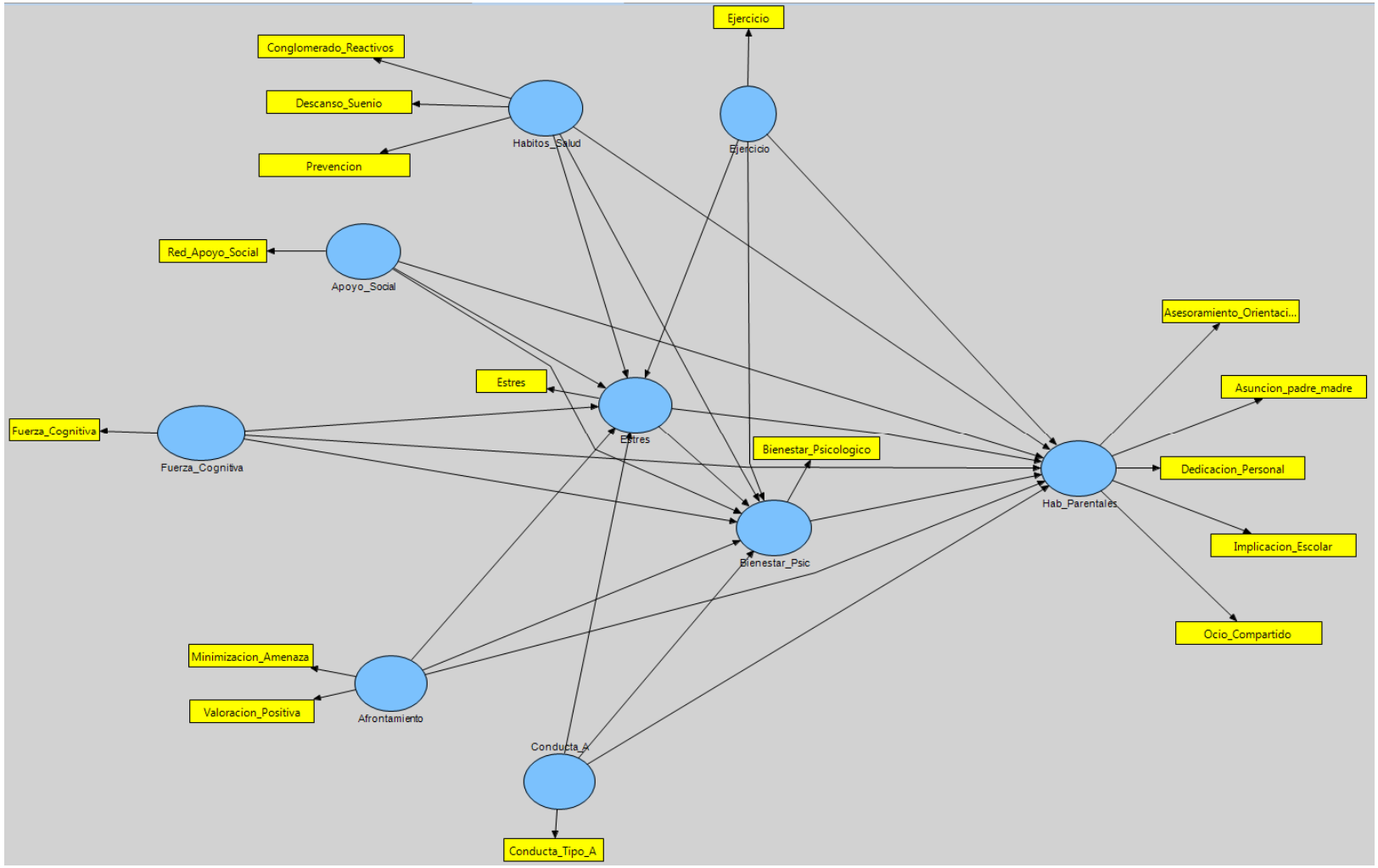


Figura 19. Modelo Alternativo 3 de rutas mediante cuadrados mínimos parciales del rol de la teoría transaccional del estrés sobre las competencias parentales.

6.5.4.1. Análisis de modelo de medida. En la Tabla 39 se presenta la confiabilidad individual del ítem en términos de las cargas de los indicadores con sus respectivos constructos del Modelo Alternativo 3. En este caso, todos, excepto el Ocio-Compartido, presentaron cargas superiores a 0.7 y ninguno presentó un valor inferior a 0.4.

Referente a la Confiabilidad de Constructo (consistencia interna) en la Tabla 40 se presentan los valores de Confiabilidad Compuesta y Alfa de Cronbach para cada variable latente de Modelo Alternativo 3. En este caso, existen 3 bloques de variables latentes y todas presentaron valores adecuados de Consistencia Interna.

Tabla 39.

Confiabilidad individual del ítem Modelo Alternativo 3.

	Afrontamiento	Apoyo Social	Bienestar Psicológico	Conducta Tipo A	Ejercicio	Estrés	Fuerza Cognitiva	Competencias Parentales	Hábitos de Salud
Asesoramiento Orientacion								0.803	
Asuncion padre_madre								0.754	
Bienestar Psicologico			1						
Conducta Tipo A				1					
Conglomerado de Reactivos									0.718
Dedicación Personal								0.867	
Descanso Sueño									0.813
Ejercicio					1				
Estrés						1			
Fuerza Cognitiva							1		
Implicación Escolar								0.767	
Minimización Amenaza	0.832								
Ocio Compartido								0.600	
Prevención									0.895
Red Apoyo Social		1							
Valoración Positiva	0.928								

Tabla 40.
Confiabilidad Compuesta y Alfa de Cronbach Modelo Alternativo 3.

Variable Latente	Confiabilidad Compuesta	Alfa de Cronbach
Afrontamiento	0.874	0.723
Apoyo Social	1	1
Bienestar Psicológico	1	1
Conducta Tipo A	1	1
Ejercicio	1	1
Estrés	1	1
Fuerza Cognitiva	1	1
Competencias Parentales	0.873	0.817
Hábitos Salud	0.852	0.749

Con relación a la medida de Validez, la Validez Convergente, estimada mediante el AVE, se presentan en la Tabla 41.

Tabla 41.

Valores de AVE Modelo Alternativo 3.

Variable Latente	AVE
Afrontamiento	0.777
Apoyo Social	1
Bienestar Psicológico	1
Conducta Tipo A	1
Ejercicio	1
Estrés	1
Fuerza Cognitiva	1
Competencias Parentales	0.582
Hábitos Salud	0.659

De acuerdo con la tabla, todas las variables latentes cumplen con el criterio de Validez Convergente al presentar valores de AVE mayores a 0.5.

Respecto a la validez discriminante, en la Tabla 42 muestra en la diagonal la raíz cuadrada del AVE de las variables latentes y bajo la diagonal se muestra las correlaciones entre variables latentes.

Tabla 42.

Raíz cuadrada del AVE vs Correlaciones Modelo Alternativo 3.

Variable Latente	Afrontamiento	Apoyo Social	Bienestar Psicológico	Conducta Tipo A	Ejercicio	Estrés	Fuerza Cognitiva	Competencias Parentales	Hábitos Salud
Afrontamiento	0.881								
Apoyo Social	0.201	1							
Bienestar Psicológico	0.566	0.282	1						
Conducta Tipo A	-0.020	-0.149	-0.227	1					
Ejercicio	0.332	0.218	0.466	-0.070	1				
Estrés	-0.169	-0.233	-0.519	0.372	-0.224	1			
Fuerza Cognitiva	0.074	0.104	0.412	-0.312	0.092	-0.425	1		
Competencias Parentales	0.247	0.164	0.218	-0.078	0.350	-0.210	0.156	0.763	
Hábitos de Salud	-0.060	-0.203	-0.216	0.391	0.012	0.387	-0.259	-0.170	0.811

De acuerdo con la tabla, todas las variables latentes cumplen con el criterio de validez discriminante. Las variables latentes están más correlacionadas con sus indicadores que con el resto de las variables latentes.

La segunda medida de validez discriminante, consiste en observar los pesos cruzados y verificar que el peso del indicador asociado a su variable latente sea mayor que el asociado a otra variable latente a la que no pertenece. En la Tabla 43 se presentan los pesos cruzados del modelo.

Al revisar los pesos cruzados se encuentra que los pesos de los indicadores asociados a su variables latente, los cuales están resaltados en la tabla, son mayores que los pesos de los indicadores asociados a cualquier otra variable latente (verificación por fila). Esto verifica la

validez discriminante de los indicadores, al identificar efectivamente al constructo al que pertenece. Referente a los pesos de los indicadores sobre una variable latente (verificación por columna), también se cumple que son mayores a los de sus indicadores que el resto.

Tabla 43.

Pesos cruzados Modelo Alternativo 3.

Indicadores	Afrontamiento	Apoyo Social	Bienestar Psicológico	Conducta Tipo A	Ejercicio	Estrés	Fuerza Cognitiva	Competencias Parentales	Hábitos de Salud
Competencias Parentales									
Asesoramiento	0.169	0.132	0.095	-0.074	0.250	-0.168	0.192	0.803	-0.162
Orientación									
Asunción padre madre	0.298	0.202	0.232	-0.086	0.227	-0.159	0.196	0.754	-0.105
Dedicación Personal	0.184	0.195	0.230	-0.113	0.313	-0.239	0.114	0.867	-0.221
Implicación Escolar	0.056	0.045	0.053	0.017	0.289	-0.090	0.007	0.767	-0.124
Ocio Compartido	0.240	0.007	0.226	-0.016	0.270	-0.123	0.053	0.600	0.005
Hábitos de Salud									
Conglomerado de Reactivos	-0.085	-0.164	-0.110	0.196	-0.011	0.169	-0.032	-0.099	0.718
Descanso Sueño	0.014	-0.134	-0.176	0.328	0.128	0.329	-0.239	-0.147	0.813
Prevención	-0.089	-0.201	-0.215	0.382	-0.080	0.387	-0.281	-0.157	0.895
Afrontamiento									
Minimización	0.832	0.227	0.412	-0.075	0.214	-0.099	0.008	0.129	-0.045
Amenaza									
Valoración Positiva	0.928	0.148	0.565	0.021	0.350	-0.185	0.105	0.282	-0.060
Red Apoyo Social	0.202	1.000	0.283	-0.150	0.218	-0.233	0.105	0.165	-0.204
Bienestar Psicológico	0.566	0.283	1.000	-0.227	0.467	-0.519	0.413	0.219	-0.216
Conducta Tipo A	-0.020	-0.150	-0.227	1.000	-0.071	0.372	-0.312	-0.079	0.392
Ejercicio	0.333	0.218	0.467	-0.071	1.000	-0.225	0.093	0.351	0.013
Estrés	-0.169	-0.233	-0.519	0.372	-0.225	1.000	-0.425	-0.211	0.388
Fuerza Cognitiva	0.074	0.105	0.413	-0.312	0.093	-0.425	1.000	0.156	-0.260

6.5.4.2. Análisis de modelo estructural: Con relación a la evaluación del modelo estructural, en la Tabla 44 se presentan los valores de R^2 de las variables manifiestas

Tabla 44.

R^2 de las variables latentes endógenas Modelo Alternativo 3.

Variable Latente Endógena	R^2
Bienestar Psicológico	0.602
Estrés	0.337
Competencias Parentales	0.193

De acuerdo con la tabla, todas las variables latentes endógenas presentan valores adecuados de R^2. Destaca la alta predictibilidad del Bienestar Psicológico, moderada en el caso del Estrés y Pobre en el caso de las Competencias Parentales. En este último caso, sin embargo, se destaca que se conserva la mayor predictibilidad posible, similar a la registrada por el Modelo Alternativo 1, sin sacrificar la estructura transaccional del modelo. De acuerdo con esto, el Modelo Alternativo 3 ha permitido mantener la mejor capacidad predictiva posible, de las Competencias Parentales y, al mismo tiempo, permitir predecir con relativa adecuación, tanto el Estrés como el Bienestar Psicológico, los cuales pueden ser considerados como predictores de otros constructos, con los cuales podrían tener mejor relación que con las Competencias Parentales, tal como ha sido presentado en otros estudios.

En la Tabla 45 se presentan los coeficientes de rutas que son estadísticamente significativos al 95% de confianza según la t-Student obtenida mediante bootstrapping.

Al analizar la tabla, se aprecia que algunas variables tienen muy poca capacidad predictiva para distintas rutas, lo que sugiere que, eventualmente, puedan eliminarse con una

mínima pérdida de predictibilidad total del modelo, lo que podría ser evaluado en términos de la medida de bondad de ajuste global o de las medidas estructurales ya utilizadas hasta este momento. Estas variables son el Apoyo Social y la Conducta Tipo A. Al respecto, resulta sorprendente el caso del Apoyo Social, debido a que éste constructo es considerado como fundamental en la teoría transaccional del Estrés (Lazarus y Folkman, 1982) y ha sido integrado por González *et al* (2008) en modelos predictivos del Estrés, obteniendo coeficientes de sendero, mediante SEM, de magnitud -0.4, aunque González&Landero (2008) encuentran valores menores (-0.2) en otros estudios similares pero con distinta población. Una posible explicación sea la diferencia en el tipo de instrumento utilizado para estimar el mismo constructo, o diferencias entre las poblaciones bajo estudio. Por otro lado, la Conducta Tipo A es una variable que, para los propósitos del presente estudio, no tiene capacidad predictiva sobre ningún constructo. De acuerdo con esto, se ha remarcado aquellas rutas que, eventualmente podrían ser eliminadas del modelo predictivo sin riesgo de reducir significativamente las medidas de bondad de ajuste y predictibilidad.

Tabla 45.

Coeficientes de ruta y significancia estadística de Modelo Alternativo 3

Rutas	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	Standard Error (STERR)	T Statistics (|O/STERR|)
Afrontamiento -> Bienestar Psicológico	0.413†	0.409	0.026	0.026	15.985***
Afrontamiento -> Estrés	-0.064	-0.064	0.031	0.031	2.044*
Afrontamiento -> Competencias Parentales	0.198	0.203	0.036	0.036	5.427***
Apoyo Social -> Bienestar Psicológico	0.056	0.057	0.023	0.023	2.421**
Apoyo Social -> Estrés	-0.086	-0.086	0.030	0.030	2.917**
Apoyo Social -> Competencias Parentales	0.046	0.048	0.029	0.029	1.590
Bienestar Psicológico -> Competencias Parentales	-0.180	-0.180	0.039	0.039	4.558***
Conducta Tipo A -> Bienestar Psicológico	-0.016	-0.021	0.016	0.016	0.973
Conducta Tipo A -> Estrés	0.169	0.167	0.029	0.029	5.918***
Conducta Tipo A -> Competencias Parentales	0.042	0.042	0.026	0.026	1.612
Ejercicio -> Bienestar Psicológico	0.233†	0.234	0.019	0.019	12.583***
Ejercicio -> Estrés	-0.149	-0.147	0.029	0.029	5.180***
Ejercicio -> Competencias Parentales	0.331	0.328	0.032	0.032	10.257***
Estrés -> Bienestar Psicológico	-0.276†	-0.278	0.025	0.025	11.134***
Estrés -> Competencias Parentales	-0.097	-0.098	0.038	0.038	2.573**
Fuerza Cognitiva -> Bienestar Psicológico	0.230†	0.230	0.024	0.024	9.472***
Fuerza Cognitiva -> Estrés	-0.286†	-0.288	0.028	0.028	10.315***
Fuerza Cognitiva -> Competencias Parentales	0.116	0.114	0.035	0.035	3.274***
Hábitos de Salud -> Bienestar Psicológico	-0.010	-0.021	0.015	0.015	0.647
Hábitos de Salud -> Estrés	0.228†	0.228	0.023	0.023	9.951***
Hábitos de Salud -> Competencias Parentales	-0.141	-0.140	0.032	0.032	4.451***

*valores significativos P<.05; ** valores muy significativos P<.01; *** valores altamente significativos P<.001

† Coeficientes de ruta superiores al criterio de 0.2.

Respecto a la capacidad predictiva del modelo, en la Tabla 46 se presentan los resultados del test de Q^2 de de Stone-Seisser según el tipo Redundancia de Validación Cruzada.

Tabla 46.

Valores de Q2 de Stone-Seisser Modelo Alternativo 3.

Variables Latentes Endógenas	CV-R
Bienestar Psicológico	0.469
Estrés	0.246
Competencias Parentales	0.065

Según la tabla, el modelo tendría capacidad predictiva pues todos los valores de Q^2 son positivos.

Finalmente, en la Figura 20 se muestra el modelo completo y los respectivos coeficientes. Si bien el Modelo Alternativo 3 se presenta como complejo, con muchas interacciones relacionadas con la teoría transaccional de estrés, pero más que basado en una estructura explicativa, está conceptualizado como un modelo predictivo, con base teórica. Tampoco es un modelo definitivo pues es posible de modificar/eliminar algunas rutas de modo de simplificar su representación con un mínimo sacrificio de su habilidad predictiva del Estrés, Bienestar Psicológico y Competencias Parentales. De esta forma, el modelo permite predecir una serie de constructos a partir del uso de dos instrumentos de auto reporte, identificar los factores más relevantes y de mayor peso en la predicción de los constructores endógenos, identificar las variables manifiestas que contribuyen de en mayor medida a explicar la variabilidad de las variables latentes y permite ponderar la aplicabilidad de los instrumentos de auto reporte seleccionado como apoyo a predicción de las Competencias Parentales en padres/madres de hijos en etapa escolar básica.

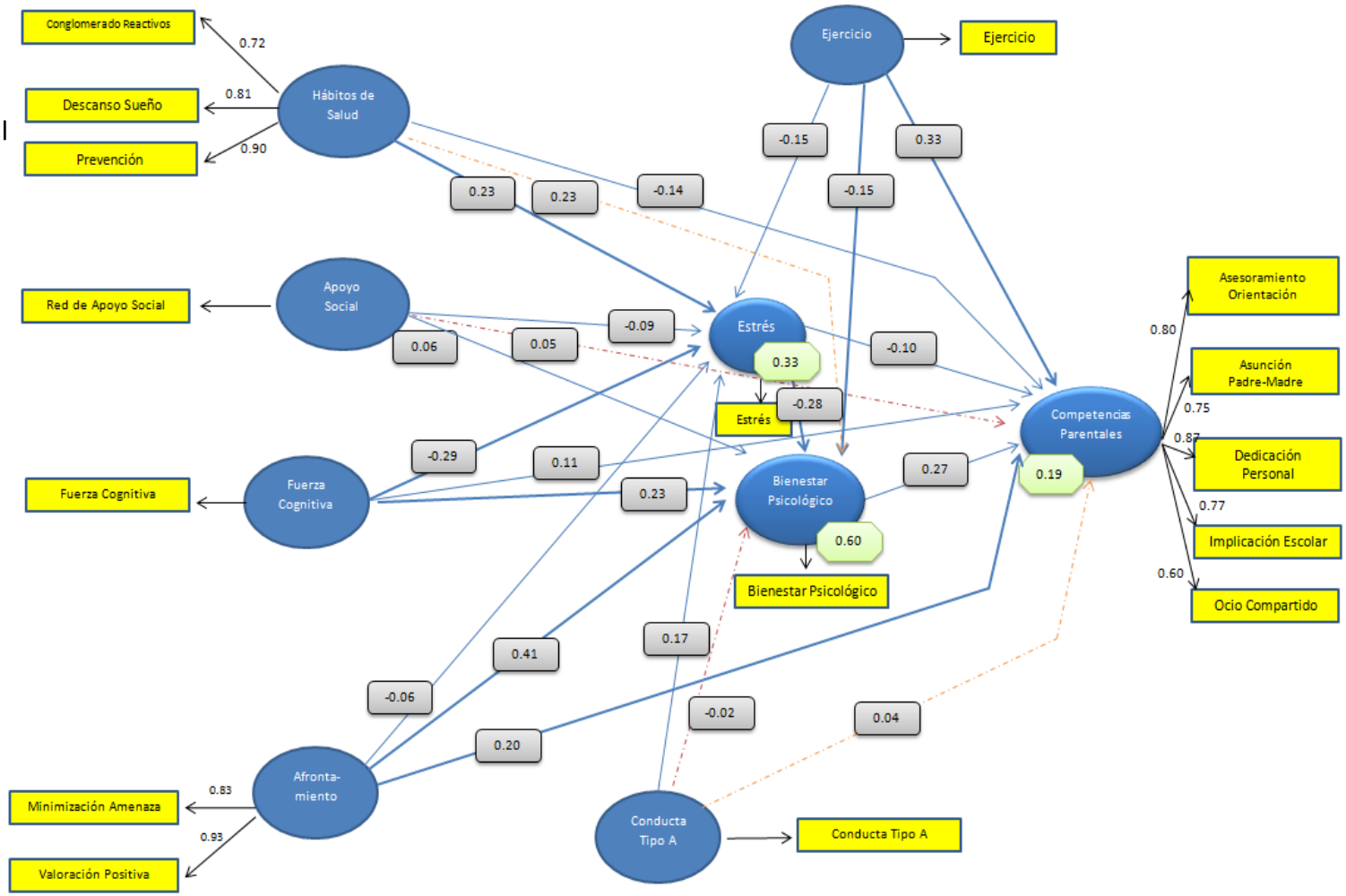


Figura 20. Modelo de rutas de cuadrados mínimos parciales del Modelo Alternativo 3 calibrado.

6.5.5. Modelo Definitivo. Considerando los resultados de todos los modelos y recomendaciones sobre la posibilidad de eliminar algunas rutas de Modelo Alternativo 3, se presenta en la Figura 21 el Modelo Predictivo Definitivo propuesto, con medidas de coeficiente de rutas y R^2 para las 3 variables latentes endógenas consideradas (Estrés, Bienestar Psicológico y Competencias Parentales). A pesar de que se observa una reducción en las medidas de bondad de ajuste, con respecto al Modelo Alternativo 3, esto no puede considerarse un aspecto negativo, debido a que la bondad de ajuste no debe ser el único criterio en la selección de un modelo, tal como lo indican Pitt&Myung (2002) y Preacher (2006) al tratar los conceptos de parsimonia, generalidad y sobreajuste, en modelamiento. Es decir, un modelo demasiado complejo puede tender a un sobreajuste del mismo, con altos índices de bondad de ajuste, pero con una pérdida de generalidad que permita ser aplicado en circunstancias que impliquen desvíos respecto de los datos usados en la especificación de modelo. Esto tiene mucha relación con lo que Hair *et al* (1999) señalan respecto a establecer la significación práctica así como la estadística. La significación práctica tiene relación con que los resultados deben tener un efecto demostrable que justifique la acción, es decir, se debe tener en cuenta la gestión de los resultados.

De esta forma, el Modelo Definitivo puede ser considerado como un modelo de complejidad media, con una base de sustento en la teoría transaccional del estrés y su rol como predictor de las competencias parentales, con índices adecuados de bondad de ajuste, y que equilibra la significación estadística con la significación práctica.

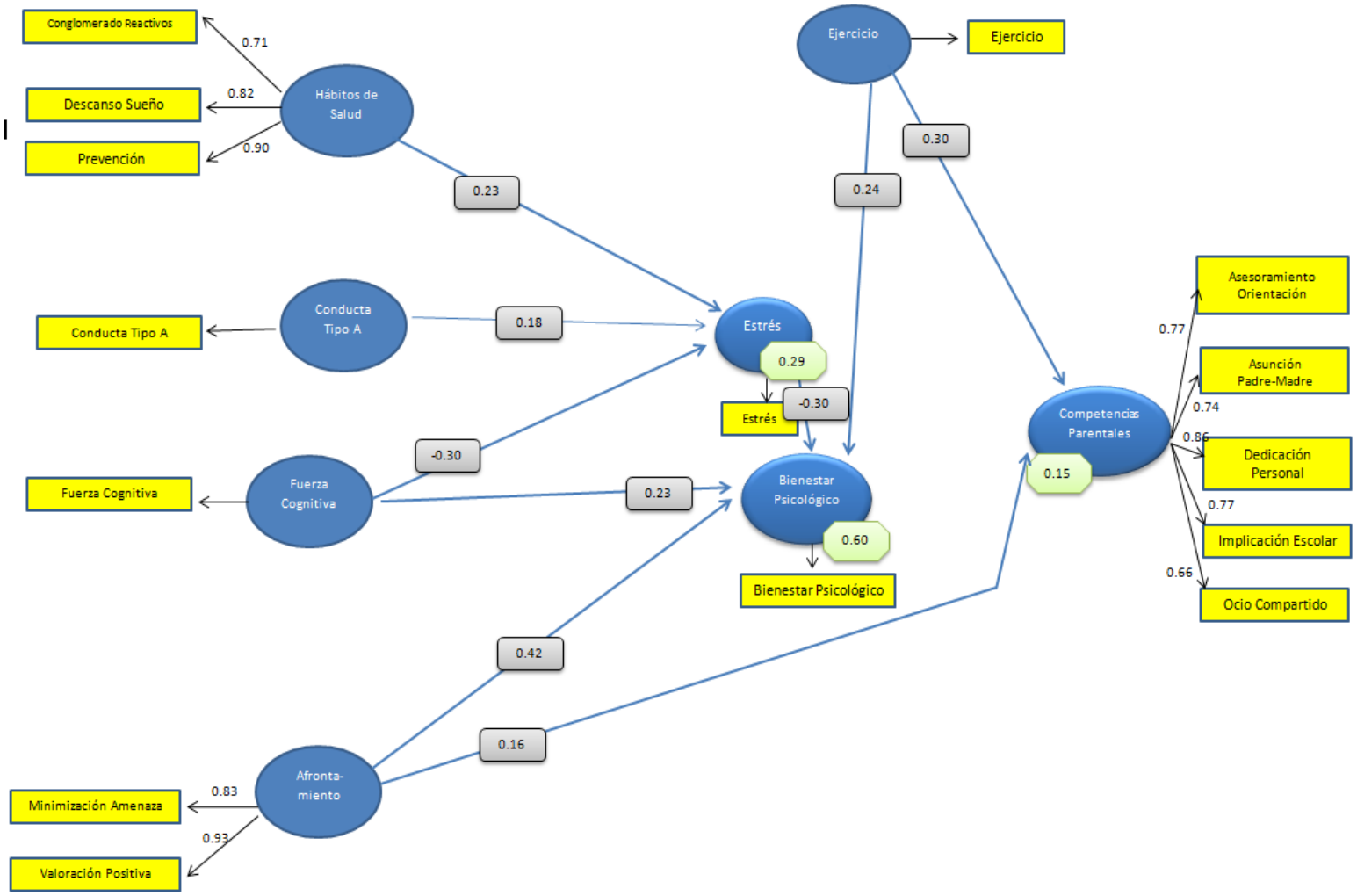


Figura 21. Modelo Definitivo del rol de la teoría transaccional del estrés sobre las Competencias Parentales calibrado.

Lo que resulta interesante del Modelo Definitivo es su interpretación. En primer lugar, destaca que, por un lado, la teoría transaccional del estrés se ve apoyada por los resultados, al vincular el Estrés con la Fuerza Cognitiva, la Conducta Tipo A y los Hábitos de Salud. Llama la atención de que, a diferencia de otros estudios, el Afrontamiento no tuvo una significación práctica importante sobre el Estrés, pero sí sobre el Bienestar Psicológico. Este resultado es similar al encontrado por Asberg, (2008) quien propone un modelo en el cual el Bienestar Psicológico es predicho por Estrés, Afrontamiento y Apoyo Social. En este estudio, el Apoyo Social no resultó ser un predictor significativo del Estrés o Bienestar Psicológico. Esto podría deberse a que se analizó la muestra completa de padres sin distinción entre aquellos que trabajan de los que no trabajan, donde se presentó una diferencia altamente significativa sobre el Apoyo Social. Posiblemente, un modelo de rutas basado en cuadrados mínimos parciales que incluya procesos de segmentación como los actualmente en desarrollo (Aluja-Banet& Sánchez, 2011) permitiría elaborar algún modelo donde el Apoyo Social resulte relevante.

Otro aspecto muy interesante, es que, en rigor, el Estrés o Bienestar Psicológico no resultaron ser predictores con suficiente significación práctica en la predicción de las Competencias Parentales. Pero, sin embargo, los principales predictores de esta última fueron el Ejercicio y el Afrontamiento. Lo que uno podría interpretar, en este sentido, y teniendo en cuenta estudios previos en materia de Estrés, es que hay una diferencia en la teoría transaccional del Estrés respecto al Individuo y cómo se ve afectado, de la que considera al Individuo y su relación con el Otro. Es decir, el Bienestar Psicológico de un Individuo en sí mismo, altamente predicho por los componentes más comunes de la teoría transaccional, no necesariamente se relaciona con su rol parental, pues este último implica su relación con el otro. Y es en la relación con el otro, el

hijo, donde cobran mayor importancia el Ejercicio, como mecanismo vinculante padre-hijo. Aquellos padres que puntúan más alto en Ejercicio, lo hacen con mayor frecuencia e intensidad que aquellos con puntaje más bajo. El Ejercicio, como un adecuado predictor del Bienestar Psicológico no es algo nuevo. De hecho, la relación directa entre ambos constructos fue demostrada por Castillo&Molina-García (2009) mediante el uso de SEM al comprobar el efecto mediador del Porcentaje de Masa Grasa como mediador entre la actividad física y el Bienestar Psicológico. En el caso particular de las Competencias Parentales, Collin *et al* (2011) demuestran cómo aquellos padres más fatigados/cansados puntúan más en escalas asociadas al Estrés y puntúan menos en el Parenting Sense of Competence.

Por otro lado, el Afrontamiento, estimado a partir de la Valoración Positiva y Minimización de la Amenaza, se basan en tener una actitud positiva frente a los problemas, los cuales son vistos como de poca importancia. De este modo, aquellos padres que se perciben como Competentes son aquellos que, presumiblemente, presentan una actitud positiva en su vida diaria, que les impulsa a ser energéticos, muy poco fatigados, y generan momentos y se abren a espacios para el ocio compartido con los hijos, le dedican más tiempo a sus actividades, tienen más disposición a conversar con ellos de sus problemas, le dedican tiempo a apoyar a sus hijos en las tareas escolares, etc. Los resultados encontrados, difieren o no, de los obtenidos por otros autores que se han dedicado al estudio de las Competencias Parentales debido a que, hasta ahora, no existen resultados concluyentes en términos de significación práctica. Así, McBride encuentra R^2 entre el Índice de Estrés Parental y la Escala de Competencia Parental Percibida del orden de 0.64.

Por su parte, Pérez *et al* (2010) encuentra un R^2 de 0.4 al correlacionar el Distrés Parental con la Satisfacción Parental, pero prácticamente cero con la Eficacia Parental Percibida. Un valor similar de R^2 de 0.48 encuentra Curley (1999) entre la forma corta del PSI y el PSOC.

En otro estudio, Hassal *et al* (2005) registran un R^2 de 0.38 al relacionar el puntaje total entre las escalas Parenting Stress Index y Parenting Sense of Competence.

En muchos casos, la varianza explicada, finalmente, depende del instrumento o de las escalas utilizadas para representar el Estrés y las Competencias Parentales, de modo que la comparación sólo en términos de varianza explicada no es directa.

7. DISCUSIÓN

El análisis del rol transaccional entre el estrés y las competencias parentales que se presenta en este trabajo ha surgido del interés de evaluar el espacio relacional entre padres e hijos perturbados por las condiciones "actuales" en las que se desarrolla la crianza, bajo un contexto de estrés, devenido de las particularidades de la vida actual (Zlachevsky, 2003).

Si se considera el estrés como parte de la experiencia humana y cómo ésta experiencia puede ser vivida y afectarnos en nuestro rol social, en las que el rol parental es, para muchos, el más preciado, se estima relevante analizar cómo se asocian estos dos factores, contribuyendo al conocimiento de la salud mental de padres que crían hijos.

Este análisis, sin embargo, puede ser abordado desde dos puntos de vista, sobre los que se sostiene la presente discusión: el primero, referido exclusivamente a los resultados estadísticos y su interpretación; el segundo, en cambio, más genérico, desde el punto de vista de la construcción social y personal que llevó a los padres a valorarse, cuantitativamente, en los términos que dieron origen a los resultados estadísticos.

Desde el punto de vista de la interpretación de los resultados estadísticos, se debe tomar en consideración que no es posible abstraerse de que la sociedad actual presenta una gran cantidad de problemas y desafíos para los miembros que la componen, derivados de cambios históricos, políticos, económicos, sociales, culturales, entre otros. Estos cambios afectan los estilos de vida, dando prioridad a aspectos que antes no lo eran, lo que conlleva a un gran número de familias a dedicar gran tiempo al trabajo fuera del hogar y reducir los tiempos de convivencia y relación con su familia, especialmente con sus hijos. Se hace necesario, por lo tanto, una estrategia que

apunte, más que ir en contra de estos nuevos estilos de vida, a hacer un aprovechamiento más efectivo y saludable del tiempo disponible. Para ello, parece necesario aprovechar, de forma "nutritiva", los espacios de tiempo que quedan disponibles entre padres e hijos. Una primera propuesta considera organizar, de forma distinta a la actual, esos espacios, priorizando lo que va en beneficio conjunto de padres e hijos, tal como hacer deporte "en familia". Si los fines de semana (tiempo que, por lo general, disponen libre los padres y los hijos), se dedicara una hora para andar en bicicleta, salir a trotar, caminar, ir de excursión, etc., se podría influir sobre la salud física y bienestar psicológico de quienes lo practican, pero al mismo tiempo, generar un espacio relacional nutritivo.

El factor relacional se torna gravitante en este estudio y se observa congruente en sus resultados. Un ejemplo de esto, queda de manifiesto al observarse que las madres que no trabajan tienen una mayor dedicación personal hacia sus hijos, comparadas con las que trabajan fuera del hogar, reforzando el valor que muestra el espacio relacional en cuanto a calidad y cantidad, sobre las habilidades de los padres para criar a sus hijos. En este sentido, las madres y padres que trabajan, consignan menor cantidad de apoyo social, por sobre los que no trabajan, lo que influiría sobre el estrés y posterior afección sobre la percepción de sus habilidades parentales. Al parecer, esto estaría dado porque los que no trabajan se beneficiarían de una red de apoyo social más amplia y se podrían nutrir de mayor forma de esta red. Al contrario, los que trabajan estarían más sobrecargados en dar que recibir. Para minimizar ese efecto, sería recomendable para los padres y madres que trabajan, ampliar de forma significativa y aprovechar con mayor propiedad las redes de apoyo que tienen a mano, desde lo familiar a lo comunitario, lo que puede repercutir sobre la propia percepción de competencia parental al cubrir las necesidades de sus

hijos a través de otros “disponibles”. Estos resultados se sustentan en la construcción social de percibirse como un buen padre, ligada al concepto de “estar presente”.

Otro ejemplo de este factor relacional se encuentra en la influencia del número de hijos sobre las competencias parentales. Este es un factor a tomar en cuenta, puesto que a mayor cantidad de hijos disminuye la observancia de competencia en el rol de los padres. Pudiéramos entonces, atribuirlo a elementos devenidos de espacios relacionales insuficientes, dado que a mayor cantidad de hijos, sería menor el tiempo para dedicarle a cada uno de los hijos, o bien, se vería rebajada la calidad de las relaciones, diluyéndose así, la Asunción del Rol Parental. En cuanto a su influencia sobre factores de estrés, estos serían determinantes en una menor Valoración Positiva, Minimización de las Amenaza y Bienestar Psicológico de los padres.

Un tercer aspecto, al momento de evaluar los resultados de este estudio, es que la competencia parental fue evaluada exclusivamente en padres y no incluyó la valoración de esta competencia a través de los hijos. Este aspecto es relevante, debido a la tendencia de sobrevaloración del rol parental registrada por los padres, tanto en este como en estudios previos. Esto se aprecia, por ejemplo, en que el modelo propuesto predice bastante bien la relación entre estrés y bienestar psicológico, pero la predicción disminuye al relacionar el bienestar psicológico con la competencia parental, pudiendo ser que la sobrevaloración positiva ejerza un sesgo en la estimación de la competencia parental.

Es recomendable, entonces, complementar estos análisis de competencia parental con otras fuentes de información o instrumentos de medición, que pueda mediar ante una única visión del ejercicio del rol, sumando la mirada de un otro.

Esta complementación de la evaluación conjunta padres-hijos, se sostiene en la importancia que representa en los distintos modelos, el rol de vinculación directa padres e hijos. Esto se demuestra en la significancia estadística que tuvieron factores como el ocio compartido, la dedicación escolar y la actividad física, todos ejemplos de espacios relacionales. Frente a esto, se propone como mecanismos de intervención apropiados para fortalecer las competencias parentales aquellos que permitan potenciarlos. Por ejemplo, algunas de estas medidas de intervención, podrían ser las siguientes:

1.- Implementación de talleres para la familia dentro de los establecimientos educacionales, con programas dirigidos a abrir espacios de interacción, comunicación y diversión entre padres e hijos. Estos, a través de dinámicas grupales, terapias de juegos u otros que promuevan enriquecer los vínculos a través de la conversación, competencias y recreación.

2.- En el ámbito clínico, se sugiere la creación de un test de tipo cuantitativo destinado a pesquisar los elementos más relevantes de los factores vinculares más vigorosos, arrojados por este estudio. En Chile, dentro de este contexto, se cuenta con test de tipo cualitativos, que hacen difícil la terea de aplicación masiva para la investigación y no toma el ocio compartido, el apoyo de los padres en las tareas escolares de los hijos ni el ejercitar deportes como fundamentales en la percepción de su rol parental.

3.- Desde la intervención psicoterapéutica, se estima prudente considerar la necesidad de abordar estilos de afrontamientos más eficientes, a través de la deconstrucción de narrativas con miras a enriquecerlas y así facilitar el empoderamiento de padres y madres que cuentan con percepciones de baja competencia parental, puesto que incide directamente sobre su bienestar psicológico y actuar como padres competentes (White, 2004).

Desde el punto de vista del rol que un enfoque constructivista y construccionista puede tener al momento de interpretar los resultados de este estudio, se debe tener presente que, tanto las habilidades parentales como el estrés, analizados de manera transaccional en este estudio, se presentan como construcciones sociales cimentadas en espacios relacionales amplios y particulares, pero sin excepción, a través del lenguaje que construye significados. En este caso, lo que significa ser buen padre/madre y qué significa para cada uno el estar bajo condiciones de estrés (McNamee & Gergen, 1996).

Esta mirada es fundamental, y a juicio de esta investigadora, el aspecto más relevador del presente estudio, debido a que, en definitiva lo que se ha evaluado mediante los diversos procedimientos estadísticos aplicados, ha sido una expresión cuantitativa de la percepción individual que cada padre ha tenido de sus competencias parentales y factores ligados a su percepción de estrés. Esta percepción nace de una construcción basada el lenguaje y la narrativa, en tanto éste ha sido el medio para entender lo que se ha preguntado, y para expresar lo que los padres han sentido sobre sí mismos, a través de una escala categórica. La capacidad de vincular, de este forma, lo que los padres han expresado en sus respuestas a los instrumentos aplicados, con una interpretación de por qué han seleccionado determinadas respuestas, impone un desafío mayor en la interpretación general del presente estudio (Friedman, 2001).

De manera inicial, éste estudio puede ser visto como una herramienta de análisis exploratorio y construcción de modelos relacionales multifactoriales cuya explicación puede ser abordada más allá de los análisis estadísticos utilizados. Por ejemplo, una madre que trabaja, casada, con más de tres hijos, con escasas horas de sueño, que no dedica tiempo a desarrollar

actividades de ocio o físicas junto a sus hijos tendría, según el modelo, muy bajo bienestar psicológico y baja percepción de sus competencias parentales. En este punto, cobra importancia cómo un abordaje psicoterapéutico sistémico centrado en narrativas, sustentado en los planteamientos del construccionismo social, puede contribuir a modificar este estado de referencia. Esto permitiría dar énfasis a las explicaciones de los actores, así como potenciar su protagonismo en el rol parental, teniendo como eje central el dinamismo de cada una de sus actuaciones como de sus explicaciones (Zlachevsky, 2003).

A modo de ejemplo, un análisis de los resultados bajo una mirada constructivista y construccionista, que encuentra sustento en las medidas estadísticas obtenidas, puede considerar que:

a) Las madres puntúan con mayor implicación escolar que los padres o que b) Los padres que no trabajan perciben mayor competencia parental que los que trabajan. Podríamos plantearlo como la "voz" de un discurso social cimentado en ideologías, valores y emociones de estos padres con relación a lo que se supone debe hacer un padre competente, donde está pre dicho que la mujer tiene un rol más activo que el varón en la crianza de un hijo, puesto que el rol de proveedor de este último, está por sobre el cuidado de sus hijos. Pudiéramos dejar entrever o interpretar que responde al buen o mal cumplimiento en la escena social de la mujer, sociedad, por lo demás, que espera más de ella que de él, por lo que la explicación de estas narrativas pudiéramos encontrarlas en los aprendizajes al interior de nuestra cultura. Esto indicaría, entonces, que estos aprendizajes podrían ser modificados y adaptados en futuras generaciones, como ya ha ido sucediendo, donde el padre tiene un rol cada vez más activo en la crianza, pero que aún sigue en desventaja con relación al de la madre, siendo la autoexigencia, en concordancia, mayor. Es así como pudiera

abordarse el discurso de madres y padres sobre el efecto nocivo que puede tener sobre su rol, la construcción de narrativas, en el dominio de existencia parental, marcado por un discurso dominante en el que sus acciones parentales son menospreciadas, siendo necesario, por tanto, empoderarlos en su discurso, basados en sus habilidades y recursos aprendidos, desentrampándolos de sus visiones culposas y limitadoras (Zlachevsky, 2003).

En definitiva, los padres pueden estar afectados en el ejercicio de su parentalidad, por la valoración que asignan a sus acciones de cuidado parental, que pueden tener sobre sus competencias, influidas por estos cambios en el nuevo escenario social, reforzado más por las creencias sociales que por el "verdadero" papel que están ejerciendo (Gergen, 2006). Esto lleva a plantearse la necesidad de dar prioridad a la construcción identitaria de los padres en el dominio de existencia parental. Esto contribuiría a mejorar sus competencias parentales desde la obtención de significados movilizantes y narrativas enriquecidas, más que a desplegar esfuerzos en rebajar los factores estresores o mejorar su bienestar psicológico.

8. CONCLUSIONES

A lo largo del estudio se ha abordado el desarrollo de un modelo predictivo del rol de la teoría transaccional del estrés sobre las competencias parentales con el apoyo del procedimiento de Modelo de Ecuaciones Estructurales basado en el modelamiento de rutas con cuadrados mínimos parciales.

Sobre una muestra definitiva de 109 padres que completaron correctamente los instrumentos Perfil de Estrés y EECPp, el análisis exploratorio presentó las características sociodemográficas de la muestra en estudio, así como la de cada una de las escalas pertenecientes a los dos instrumentos utilizados para la medición de los constructos Estrés y Competencias Parentales.

El análisis de comparación de medias detectó efecto de algunas variables sociodemográficas sobre algunas de las escalas de los instrumentos utilizados. En el caso de las Competencias Parentales, las madres tienen mayor Implicancia Escolar que los padres; el Estado Civil de los padres no ejerció ningún efecto sobre las competencias parentales; el ejercer algún tipo de trabajo fuera del hogar tuvo efecto significativo sobre una puntuación menor en Dedicación Personal así como en la Competencia Parental Total; la Edad tuvo un efecto significativo de signo negativo asociado al Ocio Compartido mientras que el número de hijos tuvo un efecto significativo y negativo sobre la Asunción Padre-Madre.

En el caso del Perfil de Estrés, las mujeres obtuvieron mayores puntajes que los hombres en Conglomerados de Reactivos, Valoración Positiva, Minimización –Amenaza, Concentración Problema y Bienestar Psicológico; los Solteros presentan mayor puntaje en Descanso-Sueño que

los casados; respecto al efecto de trabajar o no, aquellos padres que no trabajan presentan casi 10 puntos más que aquellos que sí lo hacen, en Red de Apoyo Social; los que trabajan puntúan más alto que aquellos que no lo hacen, en Conducta Tipo A mientras que los que trabajan puntúan más alto en Concentración Problema que los que no lo hacen; la Edad no tiene ninguna relación con ninguna de las escalas del Perfil de Estrés; el Número de Hijos ejerce un efecto significativo y negativo solamente sobre las escalas Valoración Positiva, Minimización Amenaza y Bienestar Psicológico.

Al correlacionar todas las escalas de ambos instrumentos, en todas sus combinaciones posibles, solamente un 47.5% presentó significancia estadísticas al 95%. Las correlaciones más altas y positivas se dieron entre las escalas del ECPP-p, así como cada una de ellas con el total de Competencias Parentales. Destaca, la escala Ejercicio, del Perfil de Estrés, al presentar valores positivos, moderados y significativos con todas las escalas del instrumento de evaluación de Competencias Parentales.

Por su parte, el Modelamiento de Rutas-Cuadrados Mínimos Parciales permitió comparar un conjunto de 4 modelos predictivos del rol de la teoría transaccional del estrés sobre las competencias parentales. Si bien varios componentes asociados a la teoría transaccional presentaron una alta predictibilidad, similar a la registrada en otros estudios (como el estrés y el bienestar psicológico), las Competencias Parentales no fueron predichas en la magnitud esperada basada en la teoría y algunos estudios previos.

Se logró, sin embargo, elaborar un modelo predictivo que equilibró la presencia de indicadores suficientes de bondad de ajuste, tanto a nivel del modelo de medida como estructural, con características de complejidad moderada y una estructura sustentada en la teoría

transaccional. El modelo predice el Bienestar Psicológico, Estrés y Competencias Parentales, con valores de R^2 de 0.6, 0.29 y 0.15, respectivamente. Tanto el modelo estructural como el modelo de medida son considerados satisfactorios, al presentar índices de ajuste sobre los valores críticos recomendados.

A través del estudio, se demuestra, la potencialidad del modelamiento de rutas basado en cuadrados mínimos parciales, para la cuantificación de modelos predictivos con sustento teórico, y adaptados a limitaciones de información y alejamiento de los supuestos más restrictivos de la estadística paramétrica, como son la presencia de muestras de tamaño reducido y alta asimetría de las escalas en estudio.

Entre los principales hallazgos del presente estudio, que permite orientar la profundización en nuevas investigaciones, se pueden considerar: la alta predictibilidad del Bienestar Psicológico de los padres mediante la teoría transaccional del estrés. Esto podría orientar hacia el desarrollo de un modelo específico más detallado del rol del Estrés sobre el Bienestar Psicológico, que podría resultar en recomendaciones de pesquisa clínica o terapéutica para padres en condición de estrés; la importancia que presenta el Ejercicio como predictor de las Competencias Parentales, lo que puede orientar hacia la elaboración de un programa de talleres padres-hijos basados en el desarrollo de actividades deportivas o al aire libre, como coadyuvante en la estimulación de una adecuada parentalidad; el hecho de que el sexo del padre y la del ejercicio de actividad laboral explicara diferencias significativas en varias de las escalas de los perfiles de Estrés, podría orientar hacia el desarrollo de modelos diferenciados para padres-madres o si éstos trabajan fuera de casa o no. Debido a tamaños de muestra, en este estudio no fue posible modelar estos grupos de manera separada, pero ésta desagregación podría influenciar

las medidas finales de bondad de ajuste, pudiendo hipotéticamente, obtener algún modelo de mayor predictibilidad que los alcanzados en este estudio.

Finalmente, las Competencias Parentales pueden ser predichas, de manera general y moderada, para la población en estudio, a partir de los constructos asociados a la teoría transaccional del estrés a través de un modelo parsimonioso. Sin embargo, un aspecto relevante a ser considerado en futuros estudios asociados a la presente investigación consiste en la inclusión de medidas obtenidas de manera conjunta en padres e hijos, que permita validar los resultados del modelo e incluir elementos de la percepción que hacen los niños de las competencias parentales de sus padres.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abarzúa, M. & González, M. (2007). Salud mental infanto-juvenil como problemática pública. Revista de Psicología Universidad de Chile. 16(002), 79-95

Aluja, T. & Sánchez, G. (2011). Path modeling segmentation trees: a simulation study of PATHMOX sensitivity with Non-Normal data. 57th Session of the International Statistical Institute, Durban , 16-22 August 2009. South Africa. Recuperado de: http://www.statssa.gov.za/isi2009/ScientificProgramme/IPMS/1466.pdf

Asberg, K. K., Bowers, C., Renk, K., & McKinney, C. (2008). A structural equation modeling approach to the study of stress and psychological adjustment in emerging adults. Child Psychiatry and Human Development, 39(4), 481-501. SPRINGER. Retrieved from http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18449637

Baker, C. K., Perilla, J. L., & Norris, F. H. (2001). Parenting Stress and Parenting Competence Among Latino Men Who Batter. Journal of Interpersonal Violence, 16(11), 1139-1157. Recuperado de:
http://socialsciences.people.hawaii.edu/publications_lib/parenting%20stress.pdf

Baguer, E. (2011). Análisis de las relaciones entre los criterios del modelo de excelencia EFQM mediante modelos de ecuaciones estructurales . Proyecto Final de Carrera. Ingeniería Industrial. Dpto. Organización y Dirección de Empresas Escuela de Ingeniería y Arquitectura. Universidad de Zaragoza.44 pp.

Barudy, J. (2006). Los buenos tratos y la resiliencia infantil en la prevención de los trastornos del comportamiento. Conferencia dictada en el III Congreso Internacional y . Multidisciplinar de Trastornos del Comportamiento, en la familia y la escuela. Guadalajara, 15 y 16 de diciembre de 2006. Recuperado de: http://www.obelen.es/upload/383D.pdf

Barudy, J. & Dantagnan, M. (2010). Los desafíos invisibles de ser madre y padre. España: Editorial Gedisa.

Bayot, A. & Hernández, J. (2008). Evaluación de la Competencia Parental Percibida. CEPE, Madrid.

Bayot, A., Hernández, J. & de Julián, L. (2005). Análisis factorial exploratorio y propiedades psicométricas de la escala de competencia parental percibida. Versión para padres/madres (ECPP-p). RELIEVE, 11(2), 113-126. Recuperado de: http://www.uv.es/RELIEVE/v11n2/RELIEVEv11n2_2.pdf

Belsky, T. (1984). The determinants of parenting. Child development. 55(1), 83-96

Caballero, A. (2006). SEM vs. PLS: UN ENFOQUE BASADO EN LA PRACTICA. IV Congreso de Metodología de Encuestas. Pamplona, 20, 21 y 22 de septiembre de 2006

Campbell, A. & Ntobedzi, A. (2007). Emotional intelligence, Coping and Psychological Ditress: A Partial Least Squares Approach to developing a Prediction Model. Electronic Journal of Applied Psychology: 3(1), 39-45. Recuperado de: http://ojs.lib.swin.edu.au/index.php/ejap/article/view/91/117

Canales, F.H., de Alvarado, E.L. & Pineda, E.B. (1989). Metodología de la investigación: Manual para el Desarrollo de Personal de salud. OPS-OMS.

Carifio, L., & Perla, R. 2008. Resolving the 50 year debate around using and misusing Likert scales. Medical Education. 42(12), 1150–1152. doi: 10.1111/j.1365-2923.2008.03172.x

Castillo, I. & Molina, J. (2009). Adiposidad corporal y bienestar psicológico: efectos de la actividad física en universitarios de Valencia, España. Rev Panam Salud Pública. 26(4), 334-340.

Céspedes, A. (2008). Educar las emociones. Educar para la vida. Santiago, Ediciones B.

Chang, E. C., Sanna, L. J., Riley, M. M., Thornburg, A. M., Zumberg, K. M., & Edwards, M. C. (2007). Relations between problem-solving styles and psychological adjustment in young adults: Is stress a mediating variable? Personality and Individual Differences, 42(1): 135–144.

Chatelin, Y; Esposito, C. & Tenenhaus, V. (2002). State-of-art on PLS Path Modeling through the available software. HEC Research Papers Series n.764/2002. Recuperado de: http://www.hec.fr/var/fre/storage/original/application/d713bfa13eff075210485ada1a2f7c48.pdf

Chin W. W. (2010). How to Write Up and Report PLS Analyses. En Espozito, V., Chin, W.W:, Henseler, J. & Wang, H.(Ed.), Handbook of Partial Least Squares (655-690). Berlin, Springer.

Cooklin, A. R., Giallo, R. & Rose, N. (2011). Parental fatigue and parenting practices during early childhood: an Australian community survey. Child: Care, Health and Development, doi: 10.1111/j.1365-2214.2011.01333.x

de la Barra, F. (2009). Epidemiología de trastornos psiquiátricos en niños y adolescentes: Estudios de prevalencia. Rev Chil Neuro-Psiquiat, 47 (4), 303-1314.

Escamilla, M., Rodríguez, I. & González, G.(2009). El Estrés Como Amenaza y Como Reto: Un Análisis de su Relación. Cienc Trab. Abr-Jun; 11 (32), 96-101.

Esposito, C., Trinchera, L., & Amato, S. (2010). Chapter 2: PLS Path Modeling: From Foundations to Recent Developments and Open Issues for Model Assessment and Improvement. En: Vincenzo Esposito Vinzi, Wynne W. Chin, Jörg Henseler, Huiwen Wang (Ed): Handbook of Partial Least Squares: Concepts, Methods and Applications. (47-82), Heidelberg, Springer

Fornell, C. and Larcher, D. (1981). "Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error, " Journal of Marketing Research, vol. 18, no. 3, pp. 39-50

Fornell, C., & Bookstein, F. L. (1982). Two structural equation models: LISREL and PLS applied to consumer exit-voice theory. Journal of Marketing Research, 19, 440–452.

Florenzano, R. (2002). El adolescente y sus conductas de riesgo. Santiago, Ediciones Universidad Católica de Chile.

Friedman, S. (2001). El nuevo lenguaje del cambio: La colaboración constructiva en psicoterapia. Gedisa.

Fritsch, R., Mont, M., Solís, J., Pilowsky, D. & Rojas, M. (2007). ¿Cómo es la salud mental de los hijos de madres deprimidas consultantes a servicios de atención primaria?. Rev Méd Chile, 135(5), 602-612.

Gaito, J. (1980). Measurement scales and statistics: Resurgence of an old misconception. Psychological Bulletin, 87(3), 564–567.

Gardner, R.G. (2003). Estadística para psicología usando SPSS para Windows. México, Prentice-Hall.

Gerdes, A.C., Hoza, B., Arnold, L.E., Pelham, W.E., Swanson, J.M., Wigal, T., & Jensen, P.S. (2007). Maternal depressive symptomatology and parenting behavior: exploration of possible mediators. J Abnorm Child Psychol, 35(5), 705-14.

Gergen, K. (2006). El yo saturado. Paidós.

Gomberoff, L. (2003). Hacia la construcción final de la personalidad durante la adolescencia. Algunas configuraciones psicopatológicas. En: Riquelme, R. y Oxemberg, A. (Ed.), Trastornos de la Personalidad. Hacia una mirada integral (pp. 293-312). Santiago, Sociedad Chilena de Salud Mental.

Gómez, E., Muñoz, M. & Haz, A. 2007. Familias Multiproblemáticas y en Riesgo Social: Características e Intervención. PSYKHE 16(2), 43-54.

Gómez, E., & Haz, A.M. (2008). Intervención Familiar Preventiva en Programas Colaboradores del SENAME: La Perspectiva del Profesional. PSYKHE, 17(2), 53-65.

Gómez, M. (2010). Estimación de los Modelos de Ecuaciones Estructurales, del índice Mexicano de la Satisfacción del Usuario de Programas Sociales Mexicanos, con la metodología de Mínimos Cuadrados Parciales. Tesis Inédita de Maestría. Universidad Iberoamericana, Cd. de México, México

González, M.T. & Landero, R. (2008). Confirmación de un modelo explicativo del estrés y de los síntomas psicosomáticos mediante ecuaciones estructurales. Rev Panam Salud Publica, 23(1), 7-18.

González, M.T., Landero, R. & Ruíz, M. (2008). Modelo estructural predictor de la salud mental y física en mujeres. Rev Panam Salud Publica 23(2), 101-108.

González-Ramírez; M.; García-Campayo; J. & Landero-Hernández, R. (2011). El papel de la teoría transaccional del estrés en el desarrollo de la fibromialgia: un modelo de ecuaciones estructurales. Actas Esp Psiquiatr, 39(2), 81-87.

Grace, J. (2006). Structural Equation Modeling and Natural Systems. United Kingdom, Cambridge University Press.

Haenlein M., & Kaplan A. (2004). A beginner´s Guide to Partial Least Squares Analysis. Understanding Statistics, 3(4), 283-297.

Hair, J., Anderson, R., Tatham, R.L. & Black, W.C. (1999). Análisis Multivariante. Quinta edición. Prentice Hall.

Henseler, J.; Ringle, C.M. & Sinkovics, R.R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. Advances in International Marketing, 20, 277–319.

INJUV. 1999. Situación de la Salud Mental de los Jóvenes Urbanos de los ’90. Informe Final. Instituto Nacional de l Juventud. 328 pp

INJUV. 2000. Temas de Juventud. La Salud de los Jóvenes. Ministerio de Planificación. 23 pp.

Jamieson, S. (2004). Likert scales: How to (ab)use them. Medical Education, 38(12), 1217–1218. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2004.02012.x

Karim, J. (2009). Emotional Labor and Psychological Distress: Testing the Mediatory Role of Work-Family Conflict. European Journal of Social Sciences 11(4), 584-598.

Kline, R. (2005). Principles and practice of structural equation modeling. Second Edition. The Guilfold Press.

Knoche, L. & Givens, J. (2007). Risk and Protective Factors for Children of Adolescents: Maternal Depression and Parental Sense of Competence. Journal of Child and Family Studies, 16(5), 684-695.

Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). Stress, Appraisal, and Coping. New York, Springer.

Lévy, J.P. (2003). Modelización y análisis con ecuaciones estructurales. En: Lévy, J.P. & Varela, 2003. Análisis Multivariante para las ciencias sociales. Prentice-Hall.

Loubat, M., Aburto., M. & Vega, M. (2008). Aproximación a la Depresión Infantil por Parte de Psicólogos que Trabajan en Cosam de la Región Metropolitana. Terapia Psicológica 26(2), 189-197.

McBride, B. (1989). Stress and Fathers' Parental Competence: Implications for Family Life and Parent Educators. Family Relations, 38(4), 385-389.

McNamee, S. & Gergen, K. (1996). La terapia como construcción social. Paidós.

Minoletti, A. & Zaccaria, A. (2005). Plan Nacional de Salud Mental en Chile: 10 años de experiencia. Rev Panam Salud Publica 18(4/5), 346-358.

MINSAL. 1999. Las Enfermedades Mentales en Chile: Magnitud y Consecuencias. Santiago de Chile, Ministerio de Salud.

Montigny, F. de & Lacharité, C. (2005). Perceived parental efficacy: A concept analysis. Journal of Advanced Nursing. 49 (4), 1-10.

Montilla, J.& Kromrey, J. (2010). Robustez de las pruebas T en comparación de medias, ante violación de supuestos de normalidad y homocedasticidad. Revista Ciencia e Ingeniería. 31(2):101-108. Recuperado de:
http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/cienciaeingenieria/article/viewFile/1125/1081

Muñoz, E., Murray, C., & Zepeda, P. (1999). Estudio descriptivo correlacional de variables de personalidad medidas por el MMPI en estudiantes secundarios de establecimientos Humanístico-Científicos de Coquimbo y La Serena. Tesis para optar al título de psicólogo. Universidad de La Serena.

Norman, G. (2010). Likert scales, levels of measurement and the ‘‘laws’’ of statistics. Adv in Health Sci Educ, 15(5), 625-32. DOI 10.1007/s10459-010-9222-y

Nowack, K. (2002). Perfil de Estrés. Editorial El Manual Moderno, México. 39 pp.

Oliva, L., Montero, J.& Gutierrez, M. (2006). Relación entre el estrés parental y el del niño preescolar. Psicología y Salud, 16(2), 171-178.

Pérez, J., Lorence, B., & Menéndez, S. (2010). Estrés y competencia parental: un estudio con madres y padres trabajadores. Suma Psicologica, 17 (1), 47-57.

Pisterman, S., Firestone, P., McGrath, P., Goodman, J., Webster, I., Mallory, R. & Coffin, B. (1992). The effects of parent training on parenting stress and sense of competence. Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement, Vol 24(1), Jan 1992, 41-58. doi: 10.1037/h0078699

Pell, G. (2005). Use and misuse of Likert scales. Medical Education, 39(9), 970. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2005.02237.x

Piña, J. (2009). Los pecados originales en la propuesta transaccional sobre estrés y afrontamiento de Lazarus y Folkman. Enseñanza e Investigación en Psicología, 14(1), 193-209.

Pitt, M. & Myung, J. (2002). When a good fit can be bad. Trends in Cognitive Sciences, 6(10), 421-425.

Pons-Salvador, G., Cerezo,M.A. & Bernabé, G. (2005). Cambio y estabilidad de los factores que afectan negativamente la parentalidad. Psicothema. 17(1), 31-36.

Preacher, K. (2006). Quantifying Parsimony in Structural Equation Modeling. Multivariate Vehavioral Research, 41(3), 227-259.

Putnick, D.L., Bornstein, M.H., Hendricks, C., Painter, K.M., Suwalsky, J.T.,& Collins WA. (2008). Parenting Stress, Perceived Parenting Behaviors, and Adolescent Self-Concept in European American Families. J Fam Psychol. 22(5), 752–762. DOI:10.1037/a0013177.

Rakov, T. & Marcoulides, G.A. (2006). A first course in structural equation modeling, 2nd Edition; Mawwah,N.J; Erlebaum.

Razali, N. & Wah, Y. (2011). Power comparisons of Shapiro Wilk, Kolmogorog-Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling tests. Journal of Statistical Modeling and Analytics..2(1), 21-33.

Ringle, C.; Sven,W. & Will, A. (2005). SmartPLS 2.0(beta). Hamburg, Germany.

Ruiz, M.A., Pardo, A. & San Martín, R. (2010). Modelos de ecuaciones estructurales. Papeles del Psicólogo, 31(1), 34-45.

Silva, C. & Schiattino, I. (2008). Modelos de Ecuaciones Estructurales ¿Qué es Eso?. Ciencia & Trabajo, 10(29), 106-110.

Staal, M. (2004). Stress, Cognition, and Human Performance: A Literature Review and Conceptual Framework. National Aeronautics and Space Administration. NASA/TM—2004–212824

StatSoft, Inc. (2007). STATISTICA (data analysis software system), version 8.0. www.statsoft.com.

Tenenhaus, M., Esposito, V. Chatelin, Y. & Lauro, C. (2005). PLS path modeling. Computational Statistics & Data Analysis, 48 (1), 159 – 205. doi:10.1016/j.csda.2004.03.005

Tenenhaus M., (2008). Component-based Structural Equation Modelling. Total Quality Management & Business Excellence, 19 (7-8), 871-886.

Trianes, M.V. (2007). Niños con estrés. Como evitarlo, cómo tratarlo. Colombia: Narcea S.A. de Ediciones.

Ullman, J. & y Bentler, P. (2003). Structural Equation Modeling. En Schinca & Velicer, 2003. Research Methods in Psychology. Handbook of Psychology.

Vera, J. & Domínguez, S. (1998). Apoyo Percibido y Estrés Maternos, Estimulación del Niño en el Hogar y Desarrollo Cognitivo-Motor. Revista Sonorense de Psicología. 12(2), 78-84.

Vicente, B., Saldivia, S., Rioseco, P., De la Barra, F., Valdivia, M., Melipillan, R., Zúñiga, M., Escobar, B. & Pihan, R. (2010). Epidemiología de trastornos mentales infanto juveniles en la Provincia de Cautín. Rev. méd. Chile. 138 (8): 965-973

Vitanza, S. & Guarnaccia, C. (1999). A Model of Psychological Distress for Mothers of Children with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. Journal of Child and Family Studies, 8(1), 27-45.

Volenski, J. (2003). Desarrollo de la conducta antisocial. En: Riquelme, R. y Oxemberg, A. Trastornos de la Personalidad. Hacia una mirada integral. (Pp: 793-800). Sociedad Chilena de Salud Mental.

Webster-Stratton, C. (1990). Stress: A potential disruptor of parent perceptions and family Interactions. Journal of Clinical Child Psychology, 19(4), 302-312.

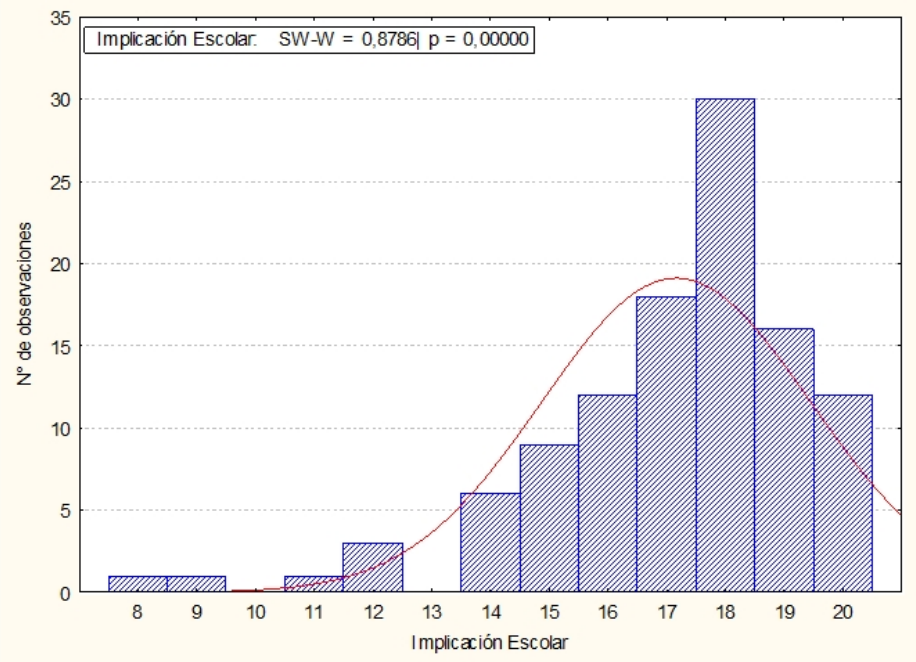
Webster-Stratton, C. & Herman, K. (2008). The Impact of Parent Behavior-Management Training on Child Depressive Symptoms. Journal of Counseling Psychology, 55(4), 473–484.

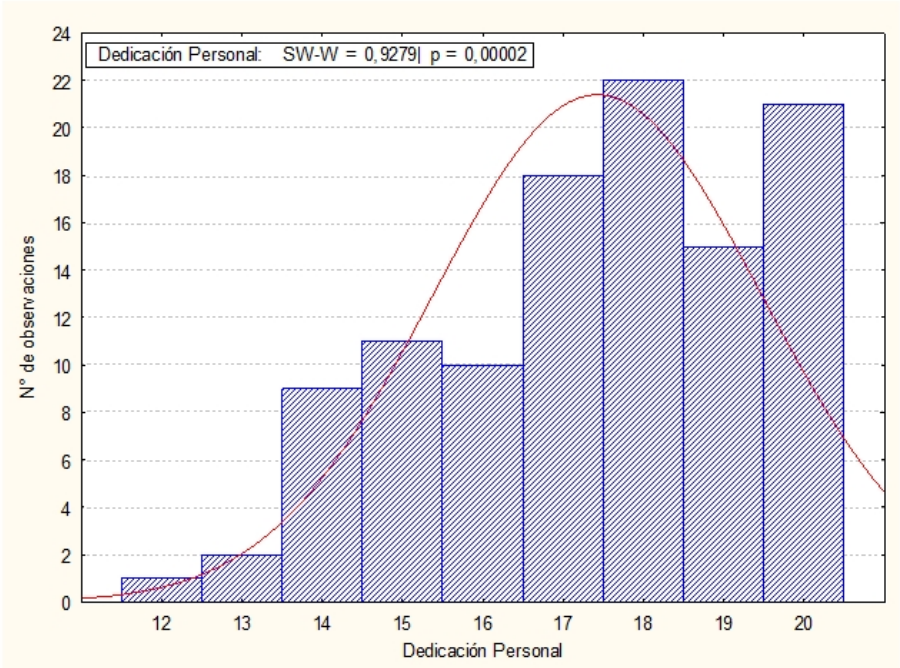
White, M. (2004). Guías para una terapia familiar sistémica. Gedisa.

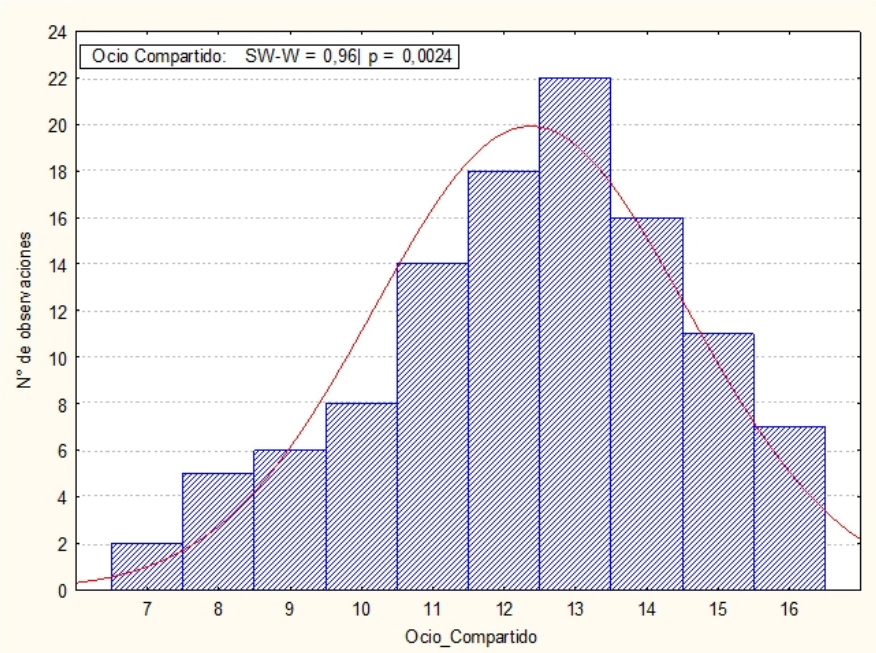
Zlachevsky, A.M. (2003). Psicoterapia Sistémica Centrada en Narrativas: Una Aproximación. Revista Límite (10): 47-64.

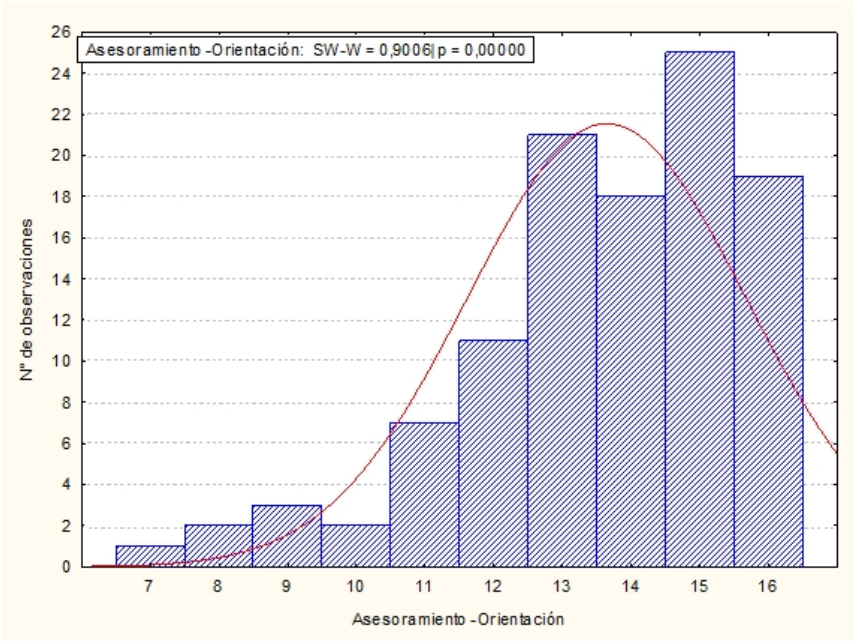
Anexos

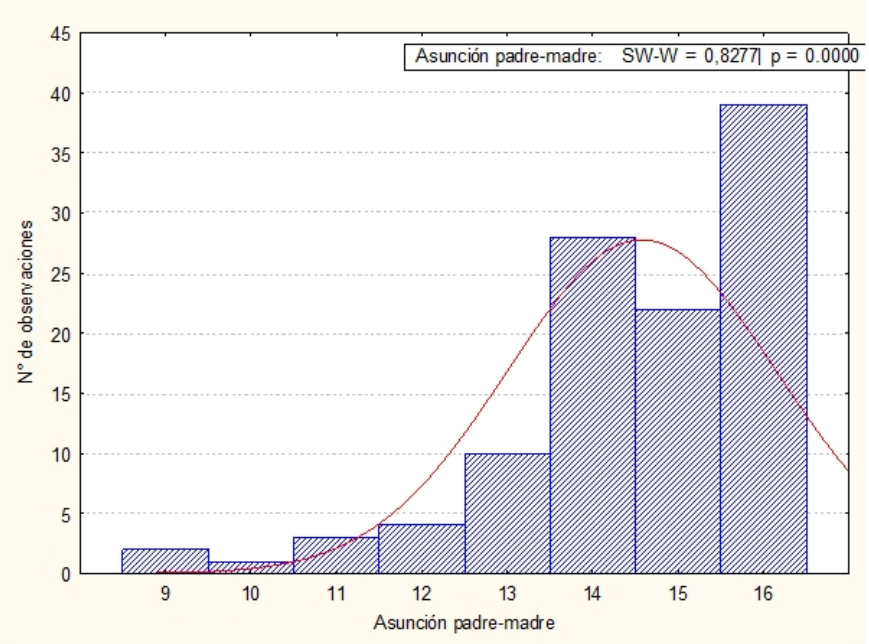
Histogramas y ajuste a la curva normal ECCP-p

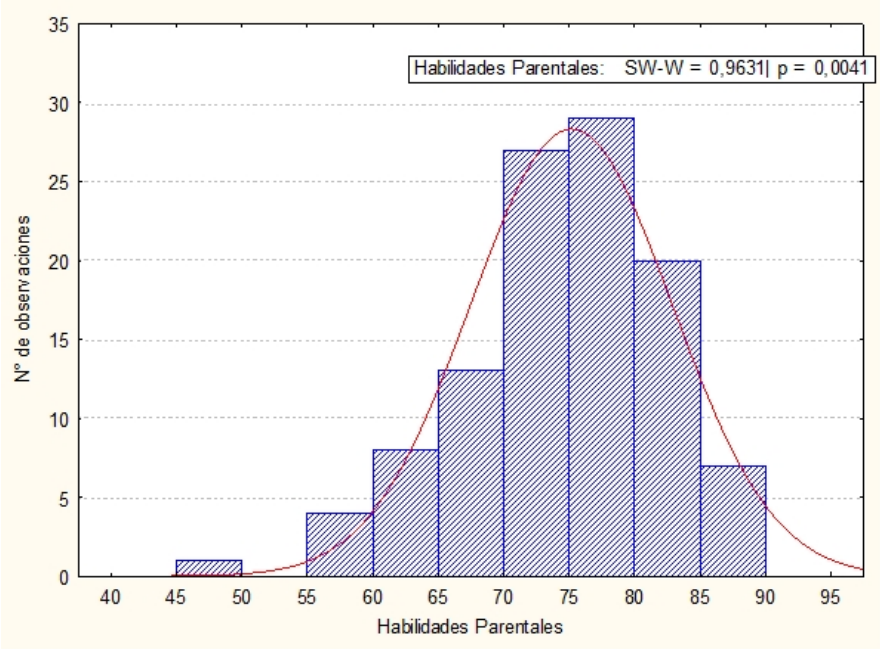




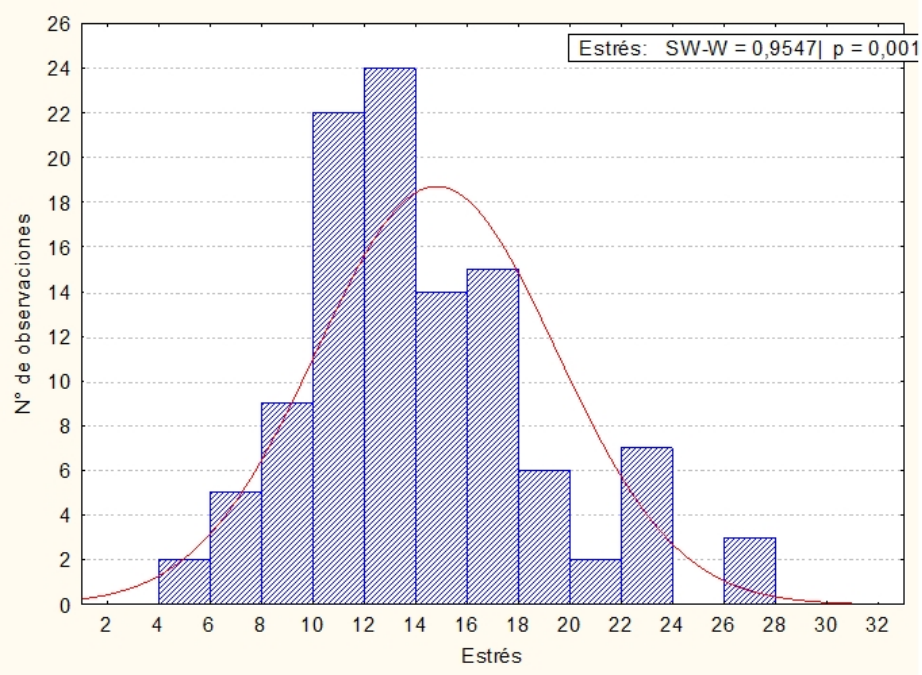

Ocio Compartido: SW-W = 0,96| p = 0,0024
N° de observaciones
Ocio_Compartido

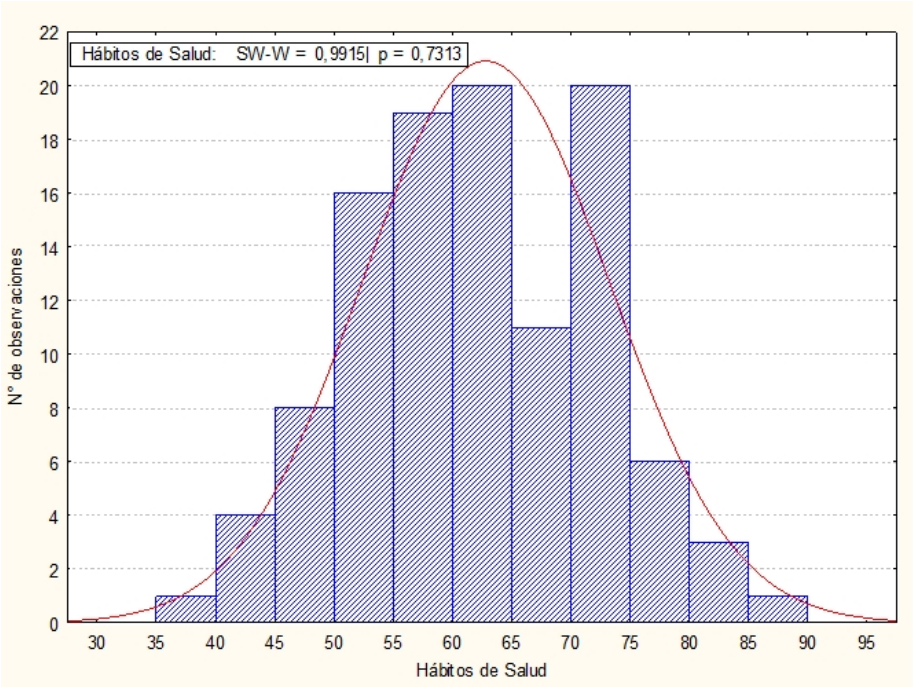

Asesoramiento -Orientación: SW-W = 0,9006| p = 0,00000
N° de observaciones
Asesoramiento -Orientación

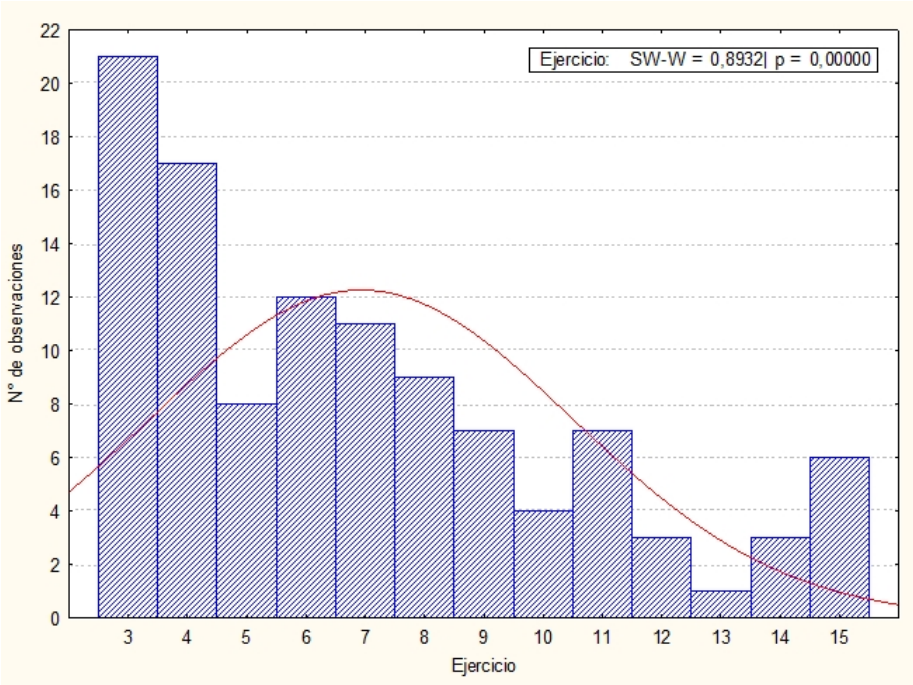

Asunción padre-madre: SW-W = 0,8277| p = 0.0000
N° de observaciones
Asunción padre-madre
0
5
10
15
20
25
30
35
40
45
9
10
11
12
13
14
15
16

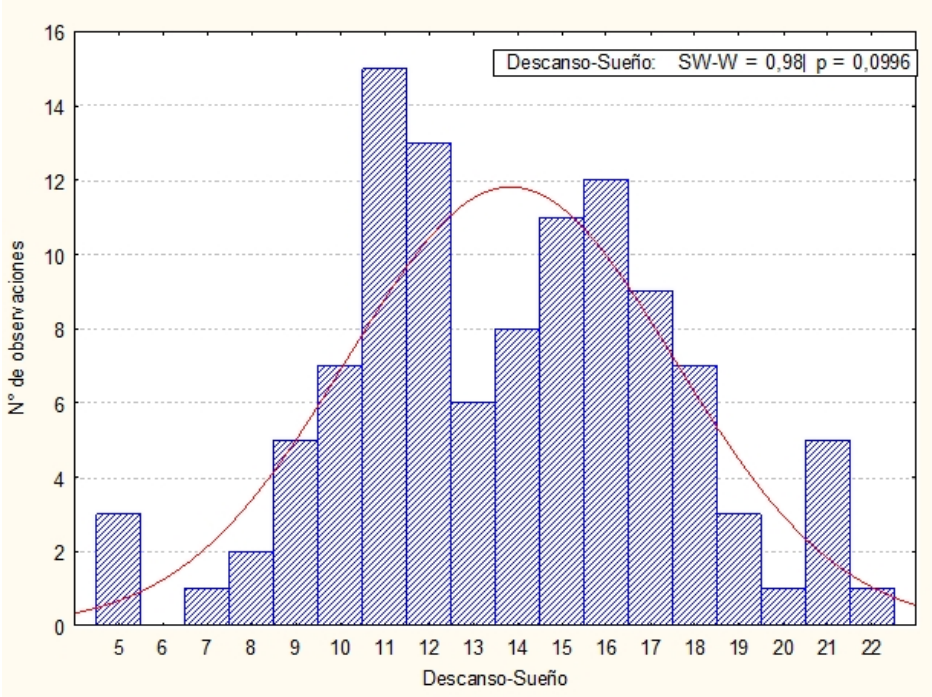

Habilidades Parentales: SW-W = 0,9631| p = 0,0041
N° de observaciones
Habilidades Parentales
0
5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65
70
75
80
85
90
95

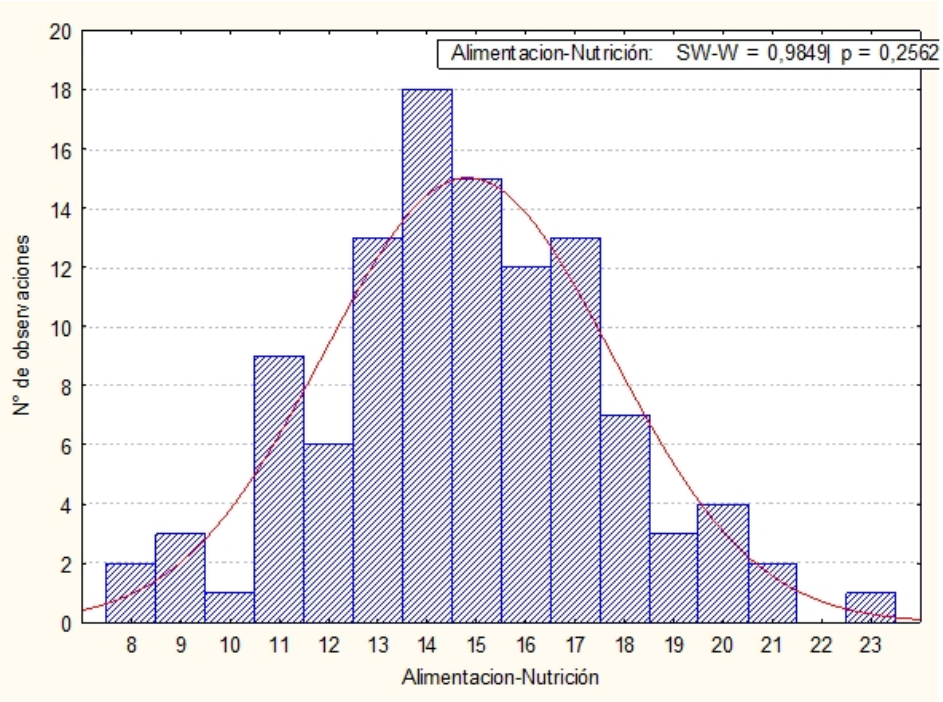
Histogramas y ajuste a la curva normal Perfil de Estrés

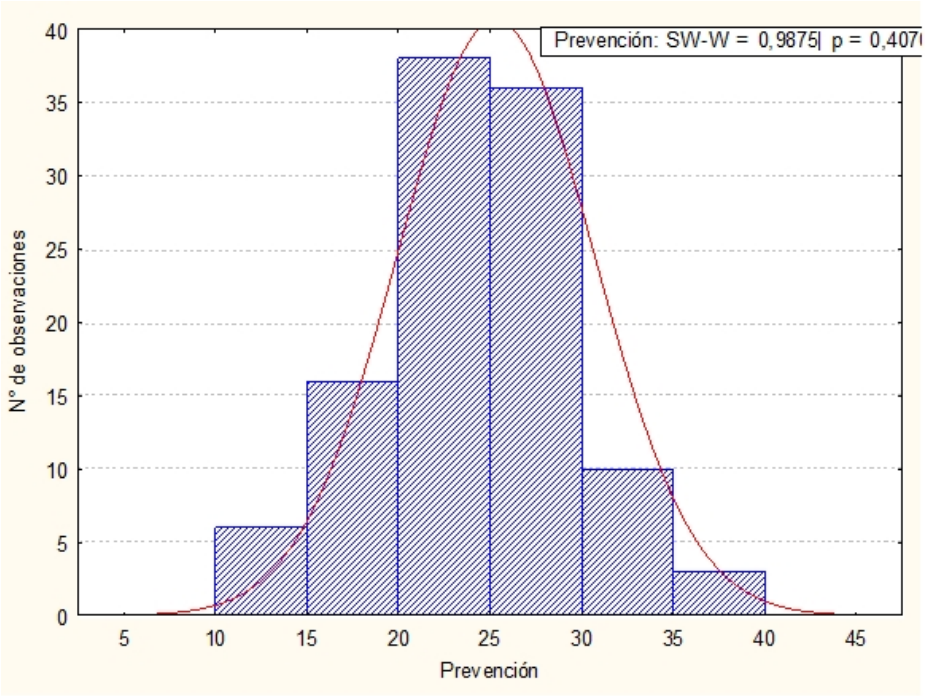


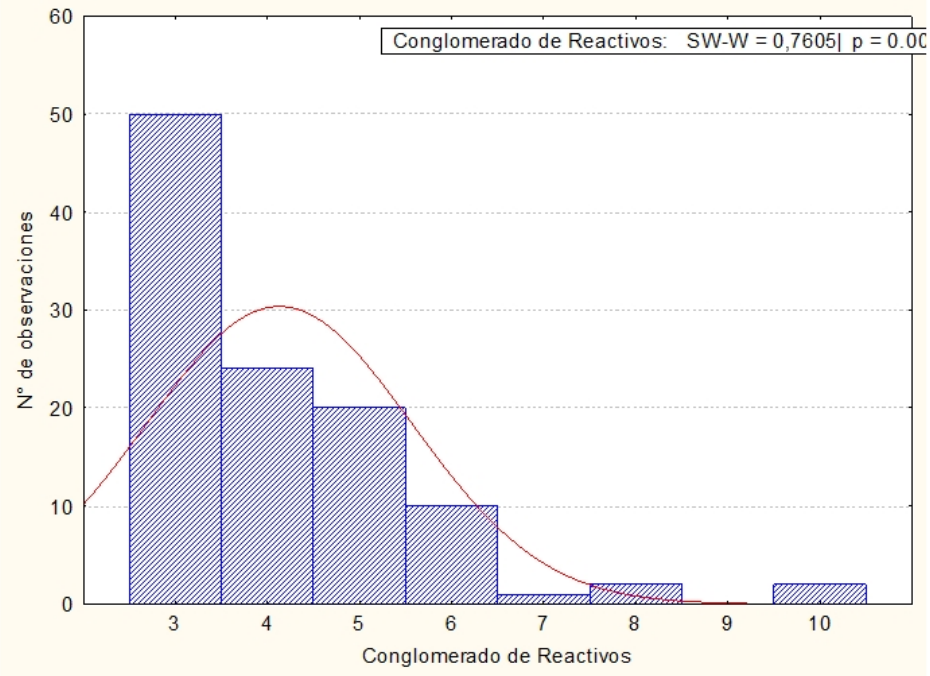


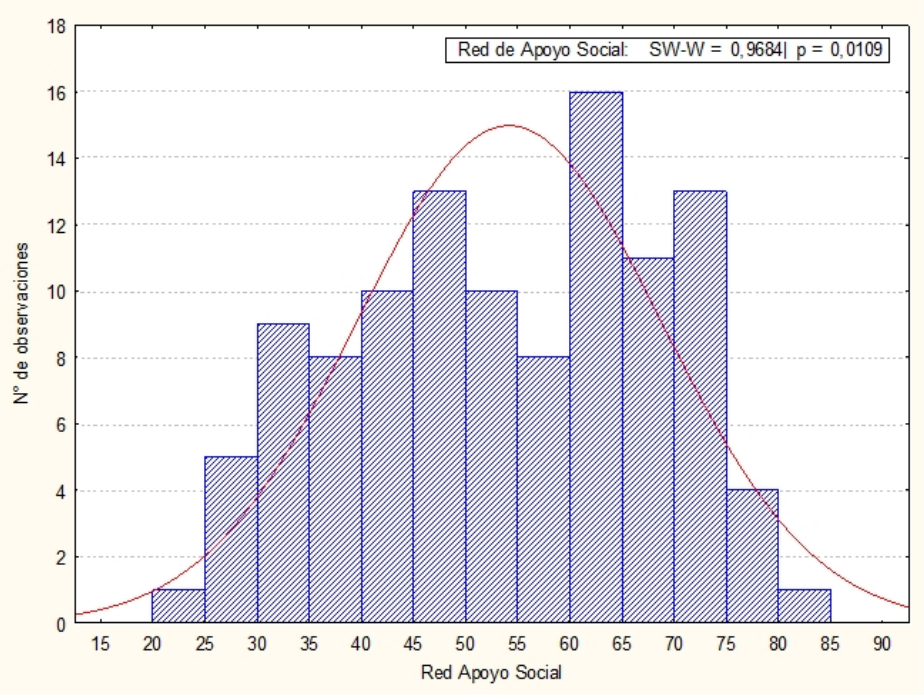

Ejercicio: SW-W = 0,8932| p = 0,00000
N° de observaciones
Ejercicio
0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20
22
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15

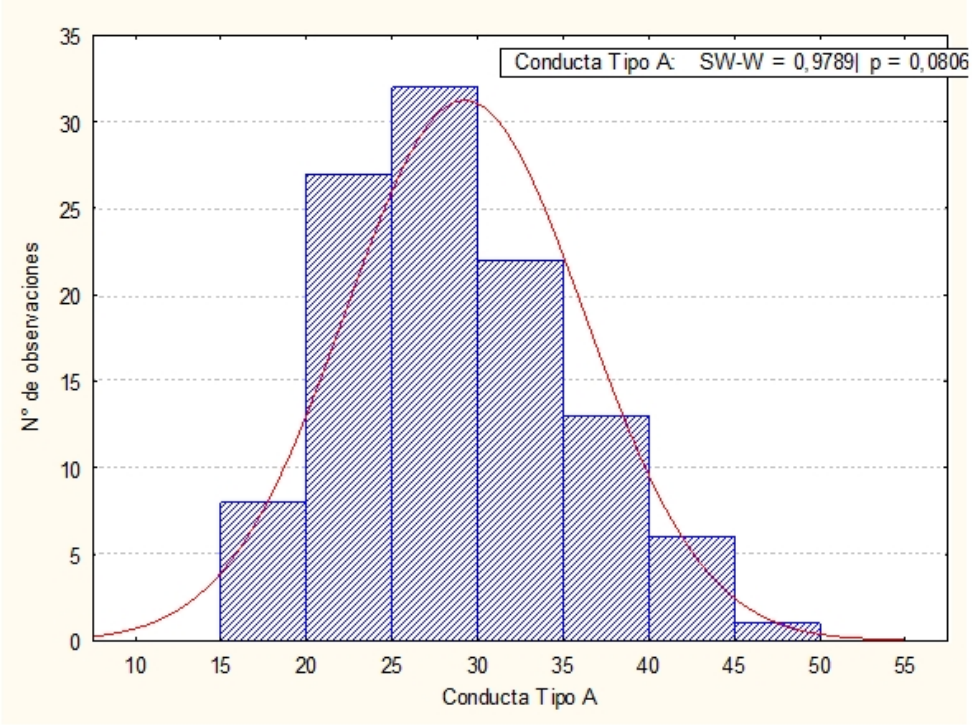

Descanso-Sueño: SW-W = 0,98| p = 0,0996
N° de observaciones
Descanso-Sueño
0
2
4
6
8
10
12
14
16
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22

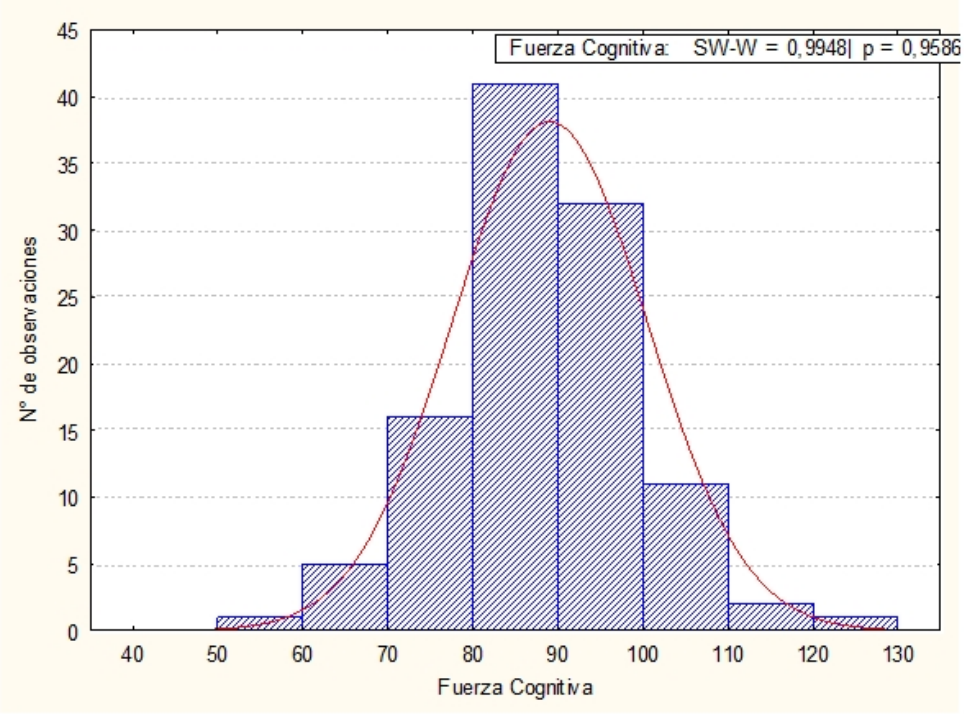

Alimentacion-Nutrición: SW-W = 0,9849| p = 0,2562
N° de observaciones
Alimentacion-Nutrición
0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23

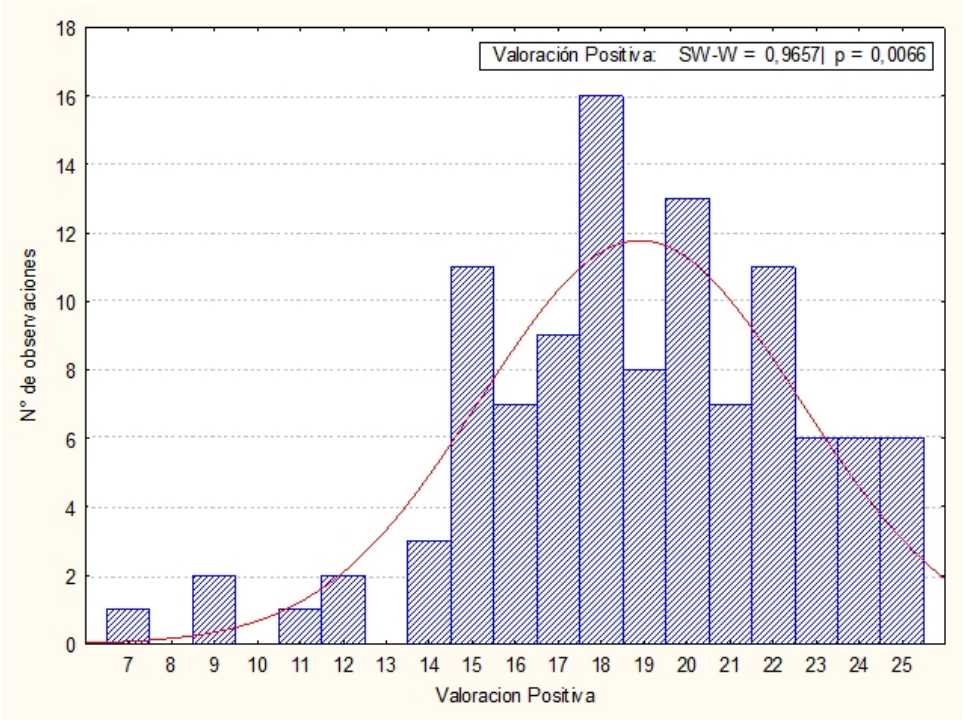

Prevención: SW-W = 0,9875| p = 0,407
N° de observaciones
Prevención
0
5
10
15
20
25
30
35
40
5
10
15
20
25
30
35
40
45

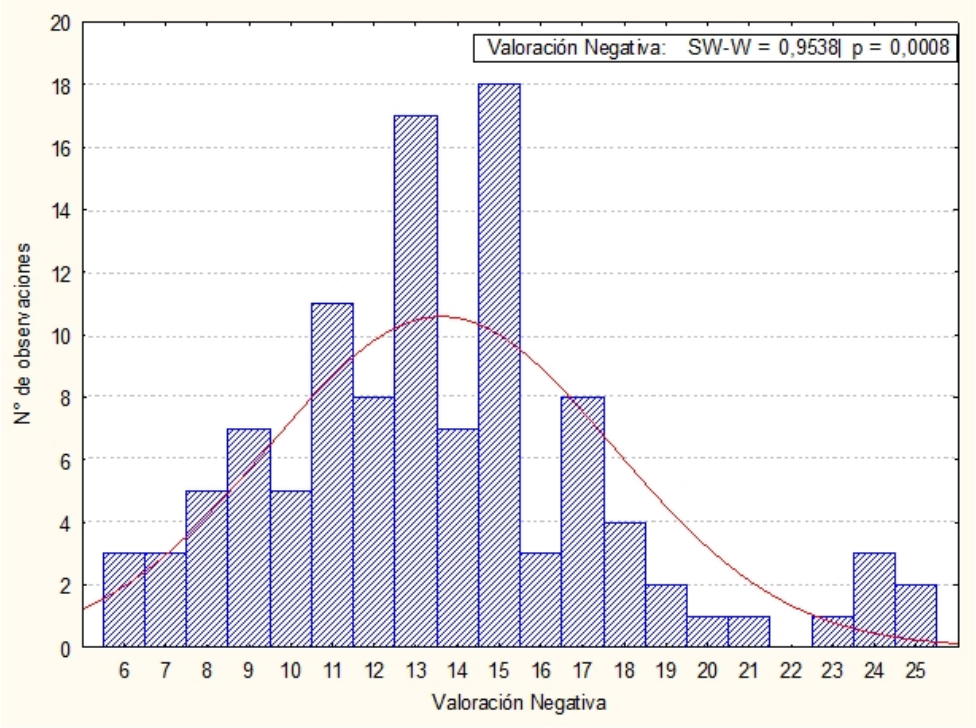

Conglomerado de Reactivos: SW-W = 0,7605| p = 0.00
N° de observaciones
Conglomerado de Reactivos
0
10
20
30
40
50
60
3
4
5
6
7
8
9
10

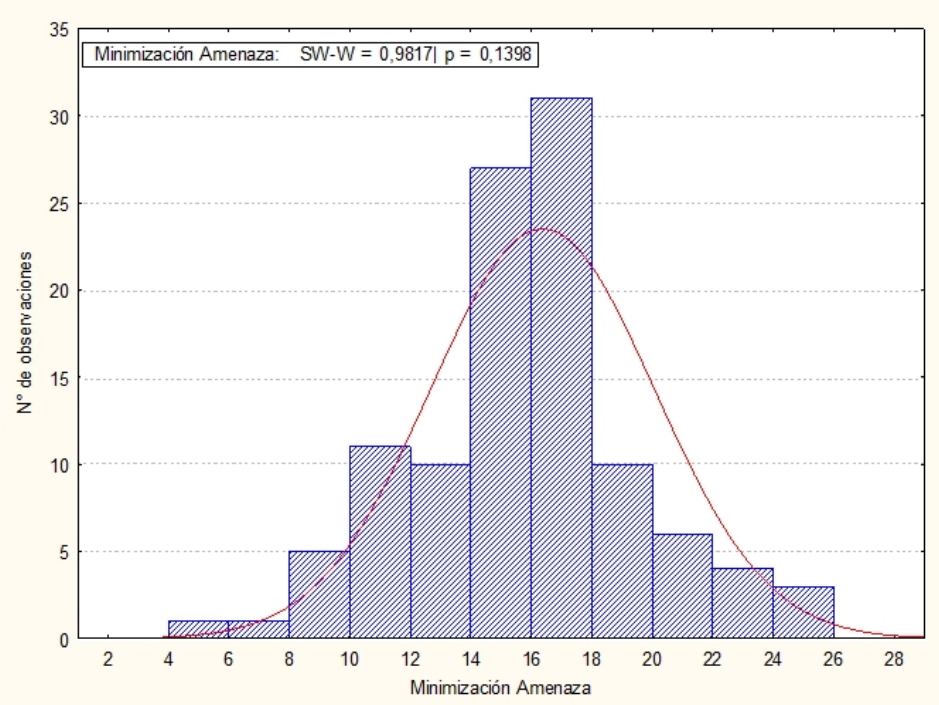

Red de Apoyo Social: SW-W = 0,9684| p = 0,0109
N° de observaciones
Red Apoyo Social
0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65
70
75
80
85
90

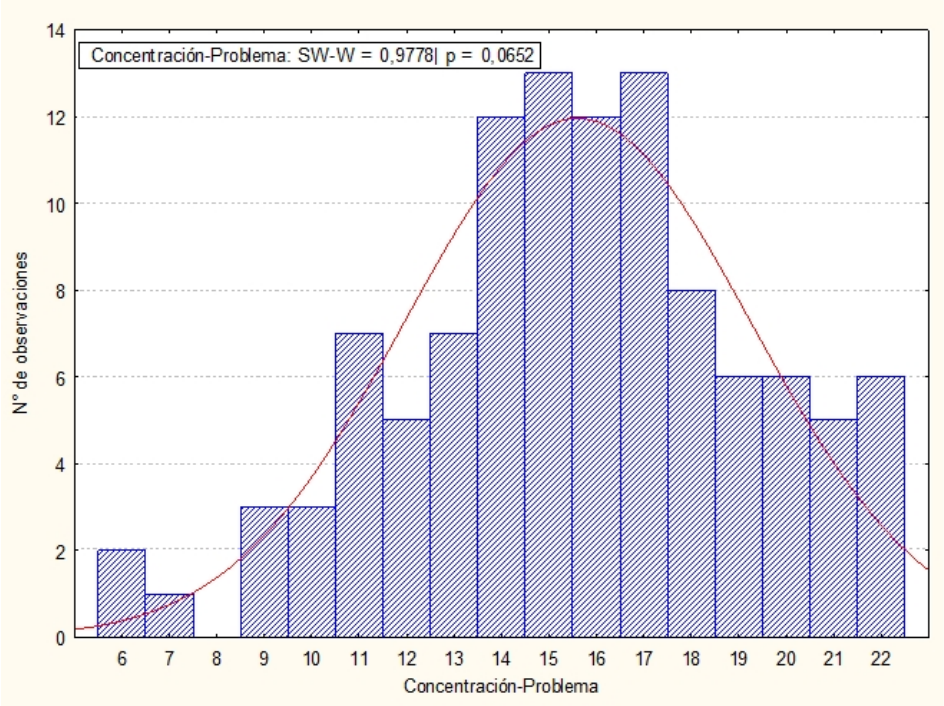

Conducta Tipo A: SW-W = 0,9789| p = 0,0806
N° de observaciones
Conducta Tipo A
0
5
10
15
20
25
30
35
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

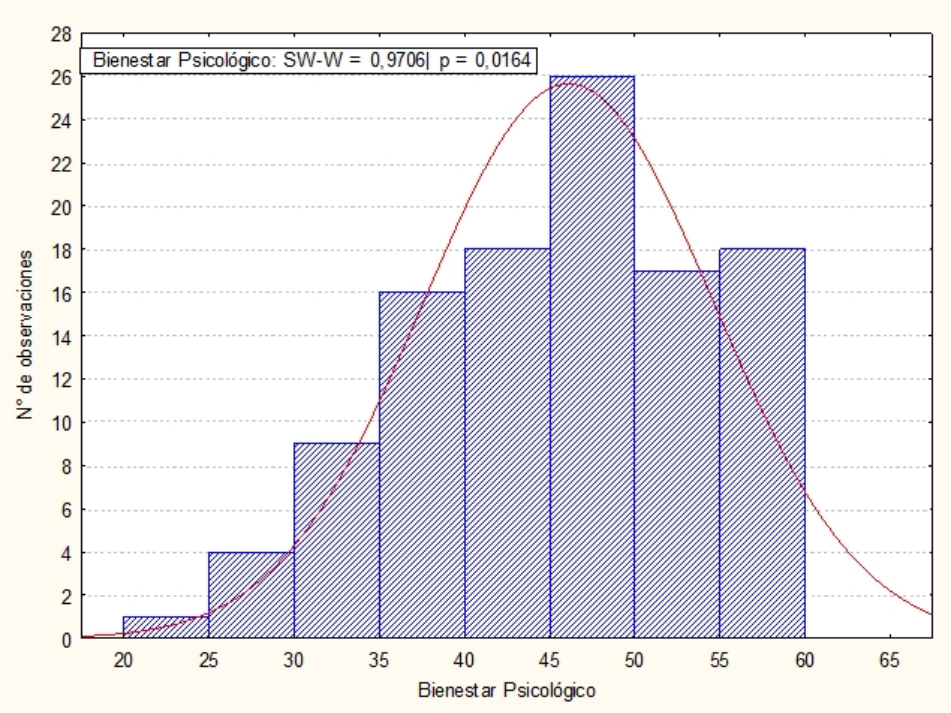

Fuerza Cognitiva: SW-W = 0,9948| p = 0,9586
N° de observaciones
Fuerza Cognitiva
0
5
10
15
20
25
30
35
40
45
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130


Valoración Positiva: SW-W = 0,9657| p = 0,0066
N° de observaciones
Valoracion Positiva

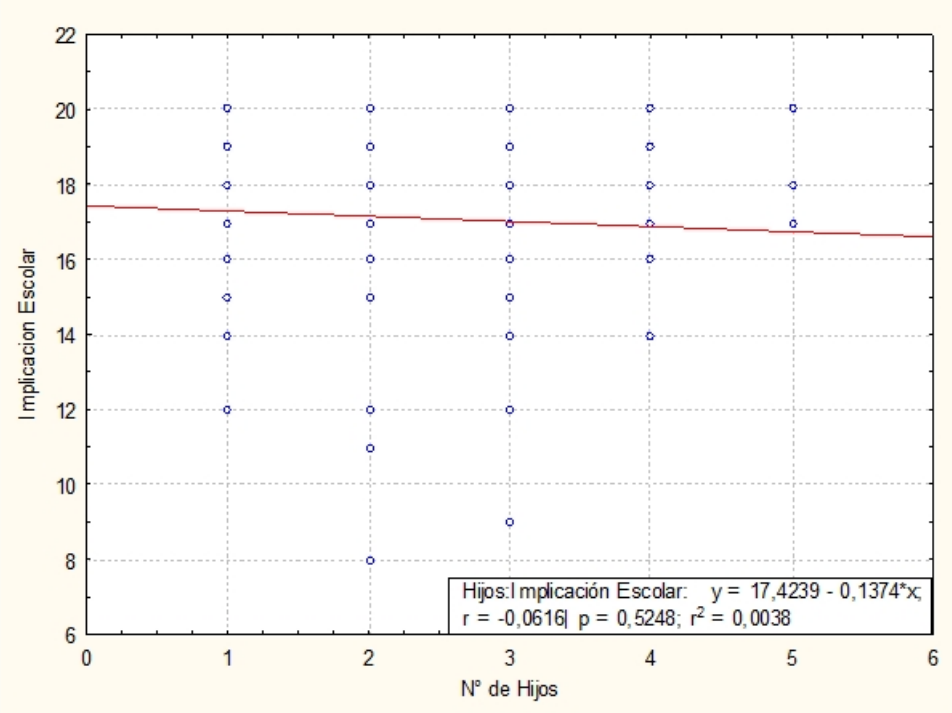

Valoración Negativa: SW-W = 0,9538| p = 0,0008
N° de observaciones
Valoración Negativa

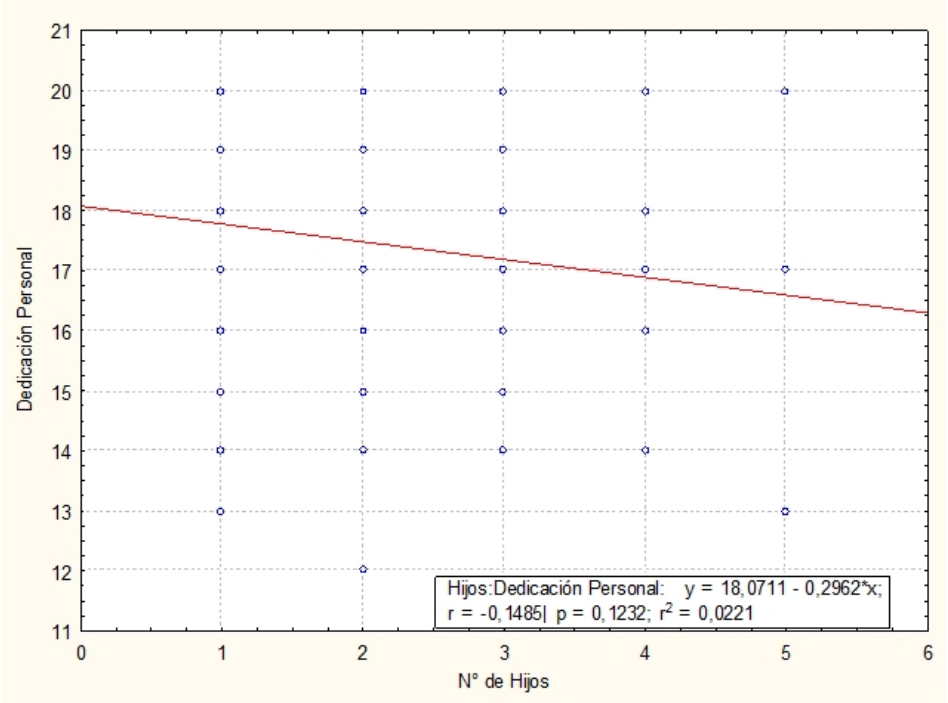

Minimización Amenaza: SW-W = 0,9817| p = 0,1398
N° de observaciones
Minimización Amenaza
0
5
10
15
20
25
30
35
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20
22
24
26
28

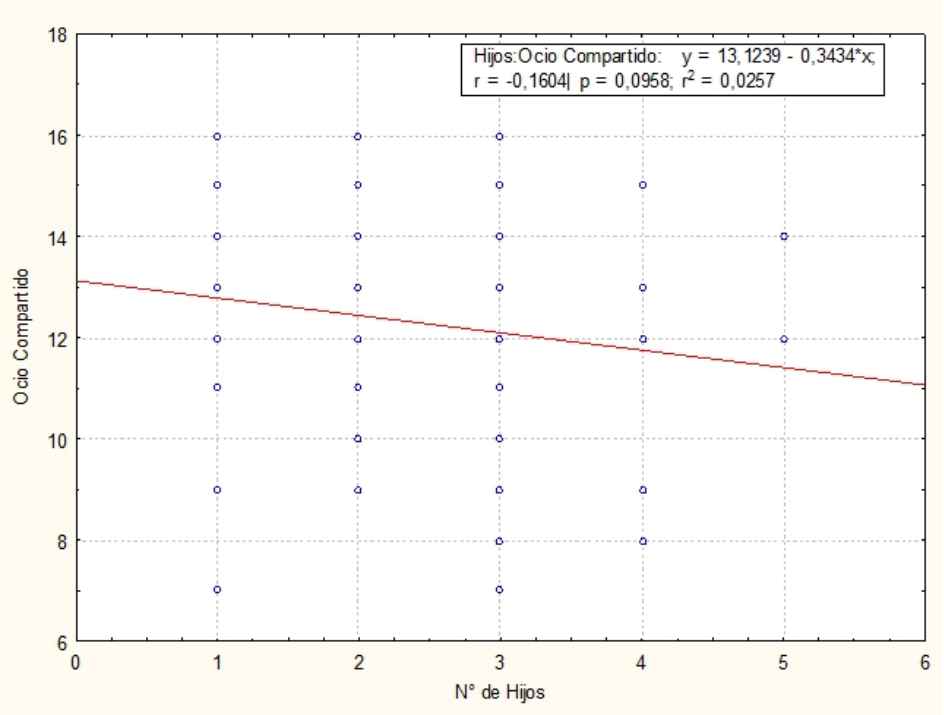

Concentración-Problema: SW-W = 0,9778| p = 0,0652
N° de observaciones
Concentración-Problema
0
2
4
6
8
10
12
14
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22

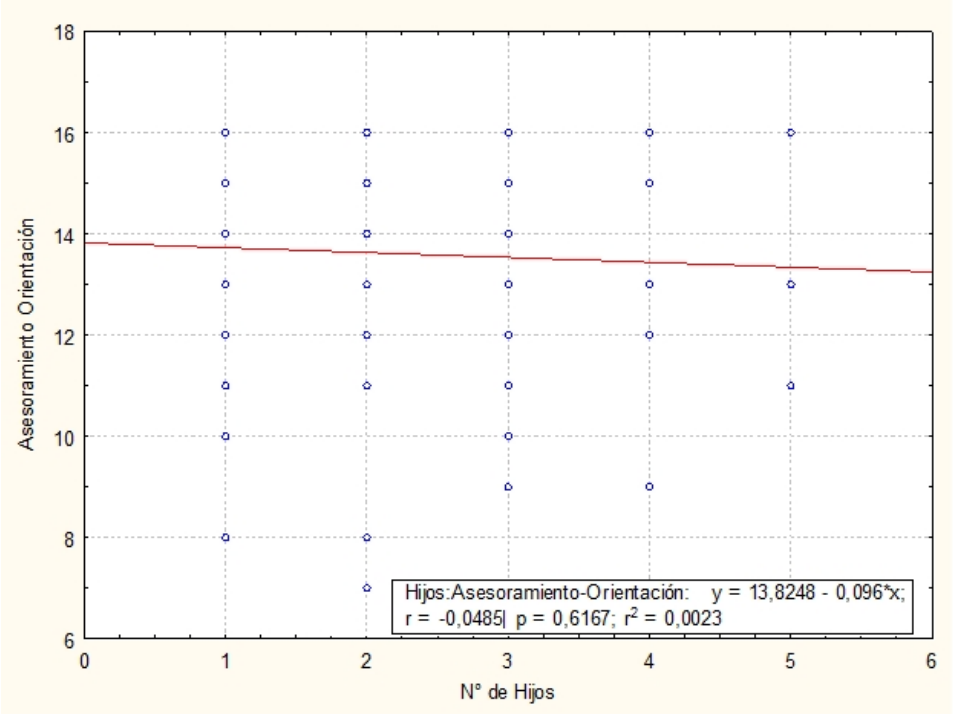

Bienestar Psicológico: SW-W = 0,9706| p = 0,0164
N° de observaciones
Bienestar Psicológico
0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20
22
24
26
28
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65

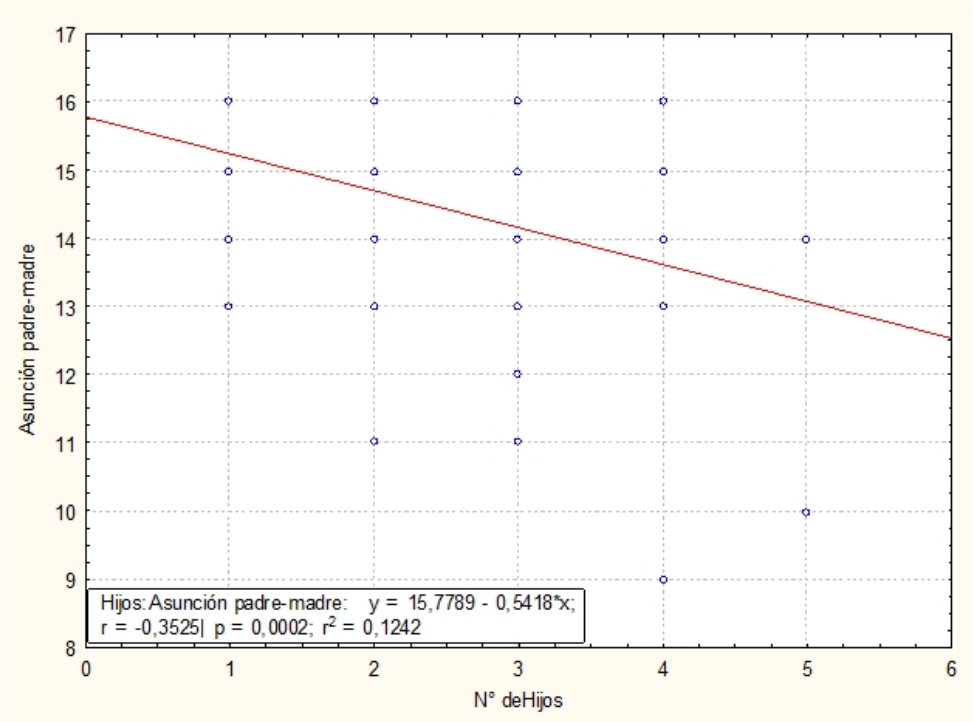
ANEXO 2: Gráficas de dispersión y regresión lineal para escalas de ECPP-p según Número de Hijos

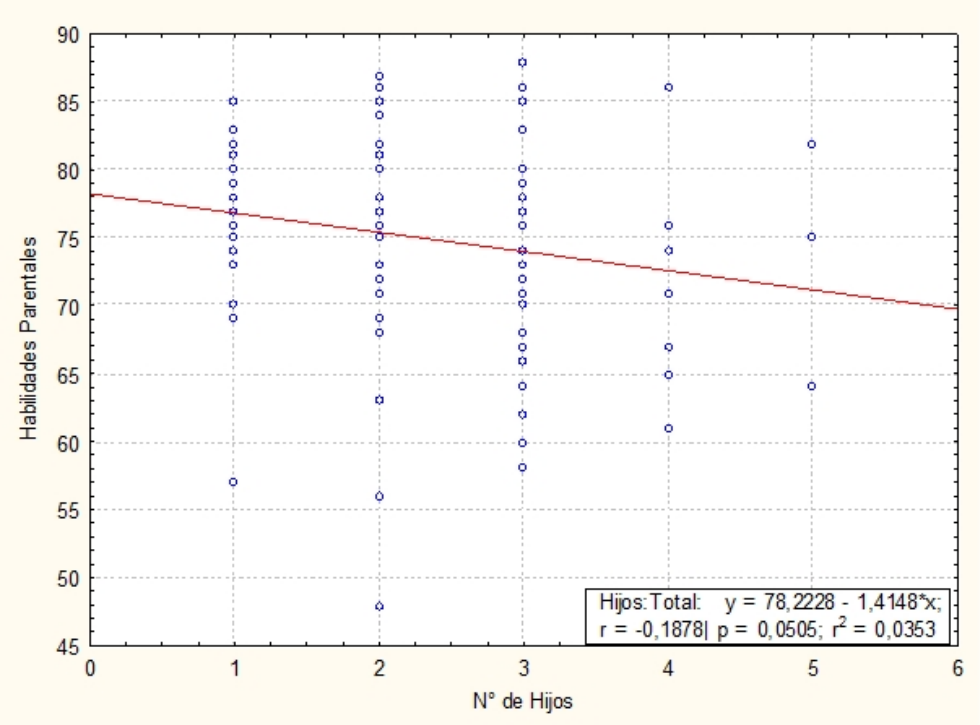




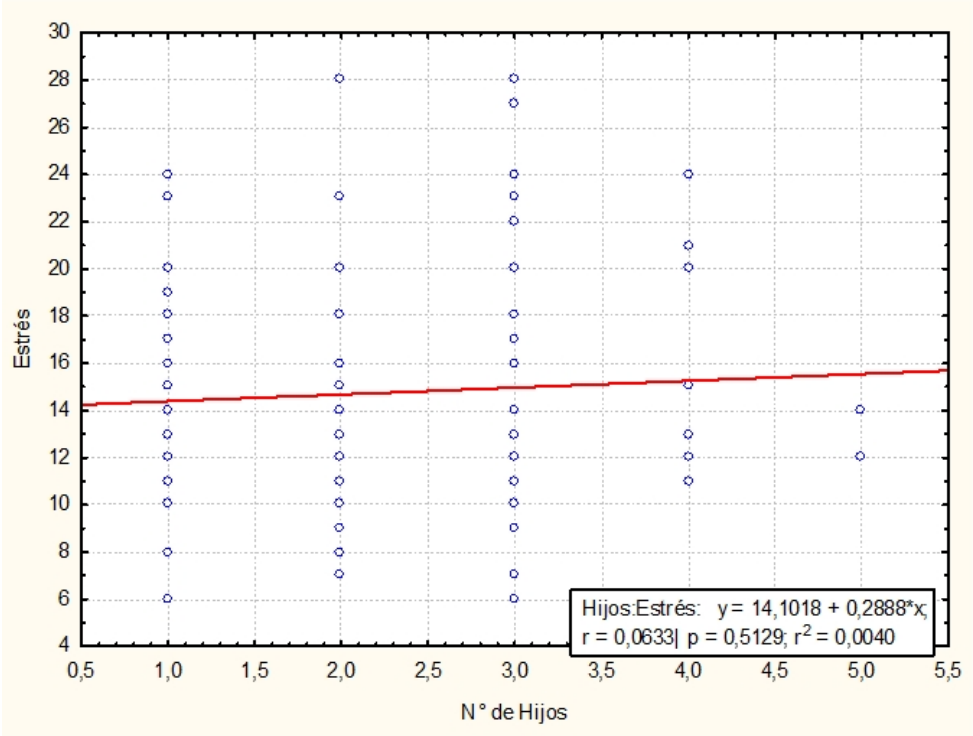

Hijos:Ocio Compartido: y = 13,1239 - 0,3434*x;
r = -0,1604| p = 0,0958; r2 = 0,0257
Ocio Compartido
N° de Hijos
18
16
14
12
10
8
6
0
1
2
3
4
5
6

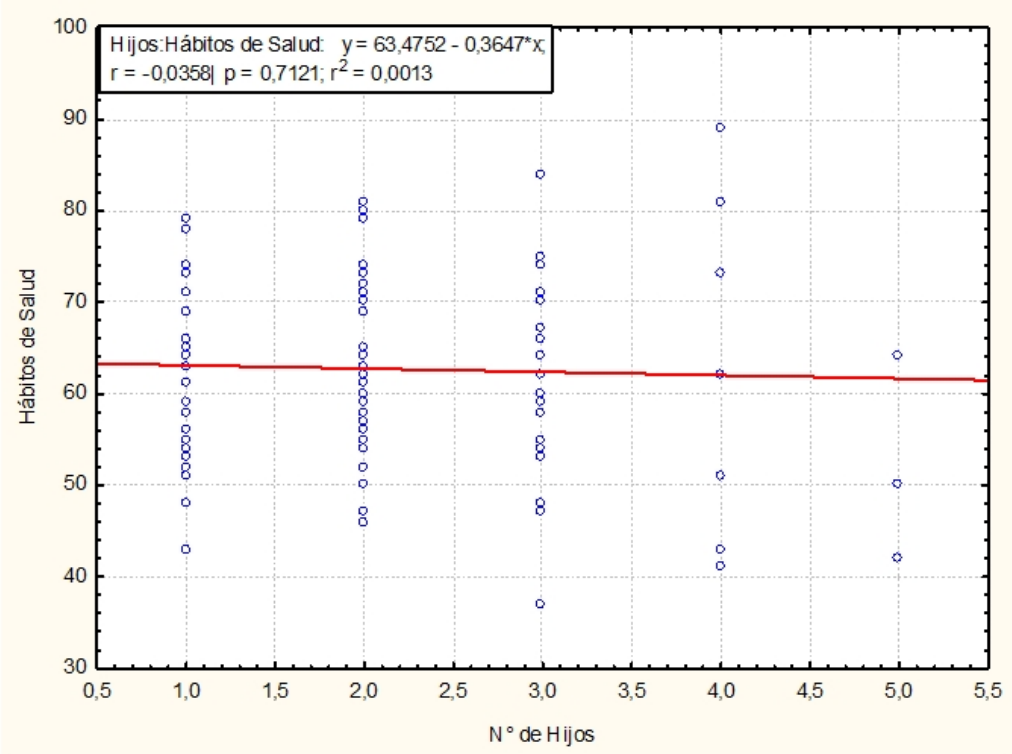

Hijos:Asesoramiento-Orientación: y = 13,8248 - 0,096*x;
r = -0,0485| p = 0,6167; r2 = 0,0023
Asesoramiento Orientación
N° de Hijos
18
16
14
12
10
8
6
0
1
2
3
4
5
6

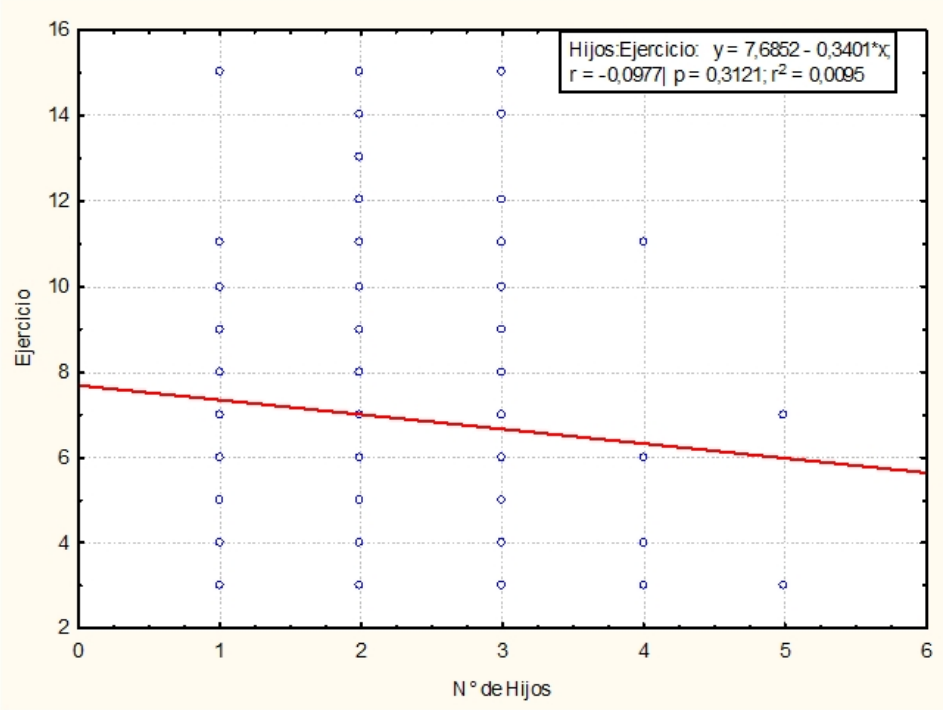

Asunción padre-madre
N° deHijos
Hijos:Asunción padre-madre: y = 15,7789 - 0,5418*x;
r = -0,3525| p = 0,0002; r2 = 0,1242

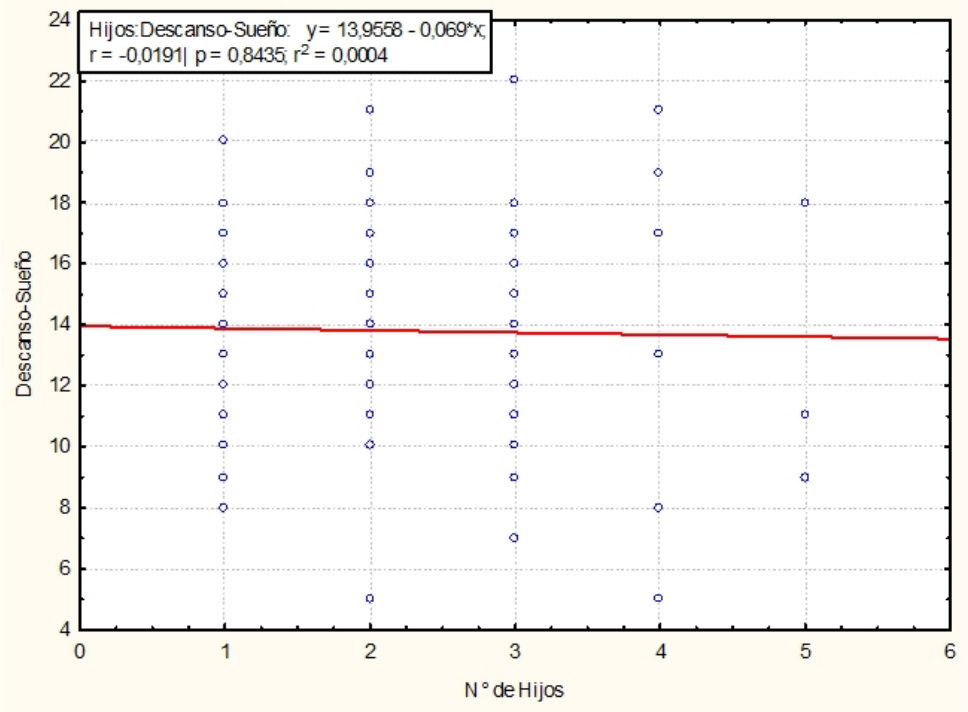

Habilidades Parentales
N° de Hijos
Hijos:Total: y = 78,2228 - 1,4148*x;
r = -0,1878| p = 0,0505; r2 = 0,0353

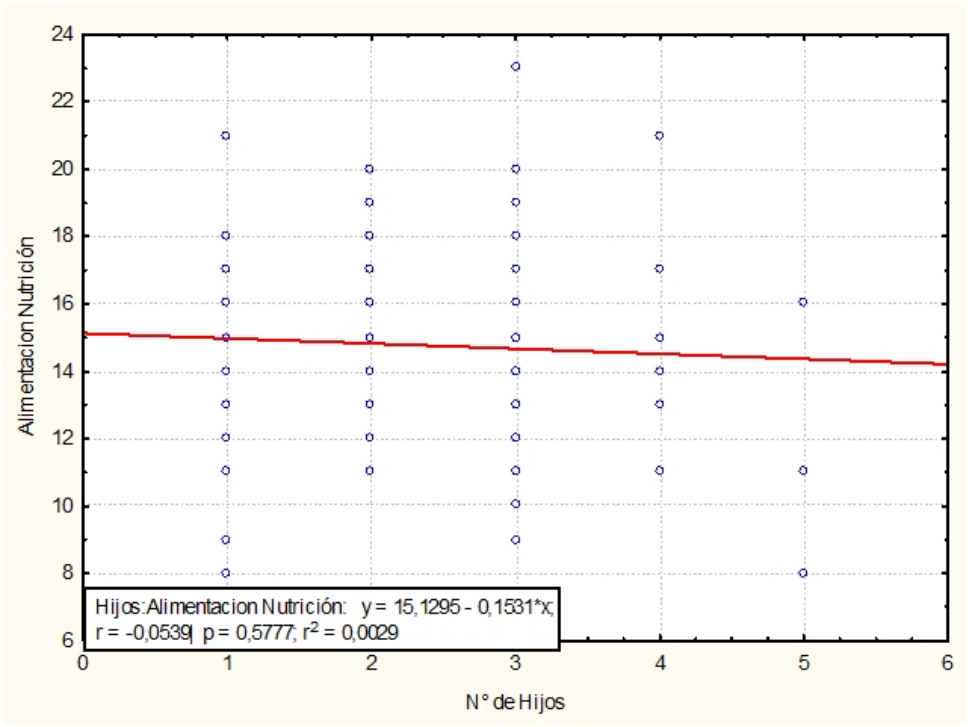
Gráficas de Dispersión y regresión lineal entre Perfil de Estrés y Número de Hijos

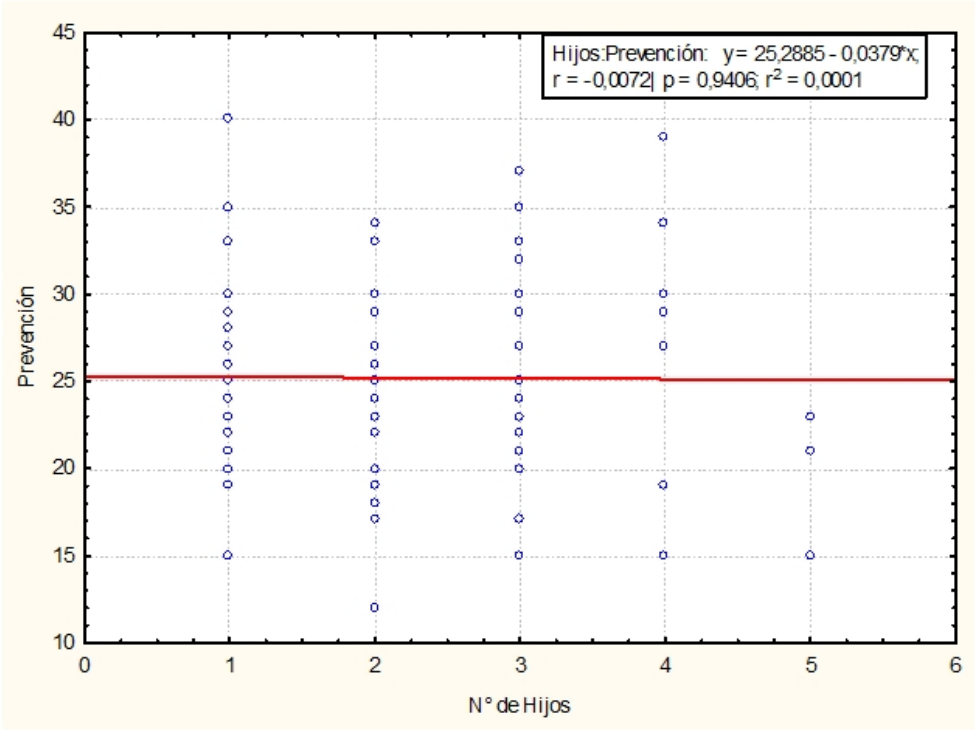


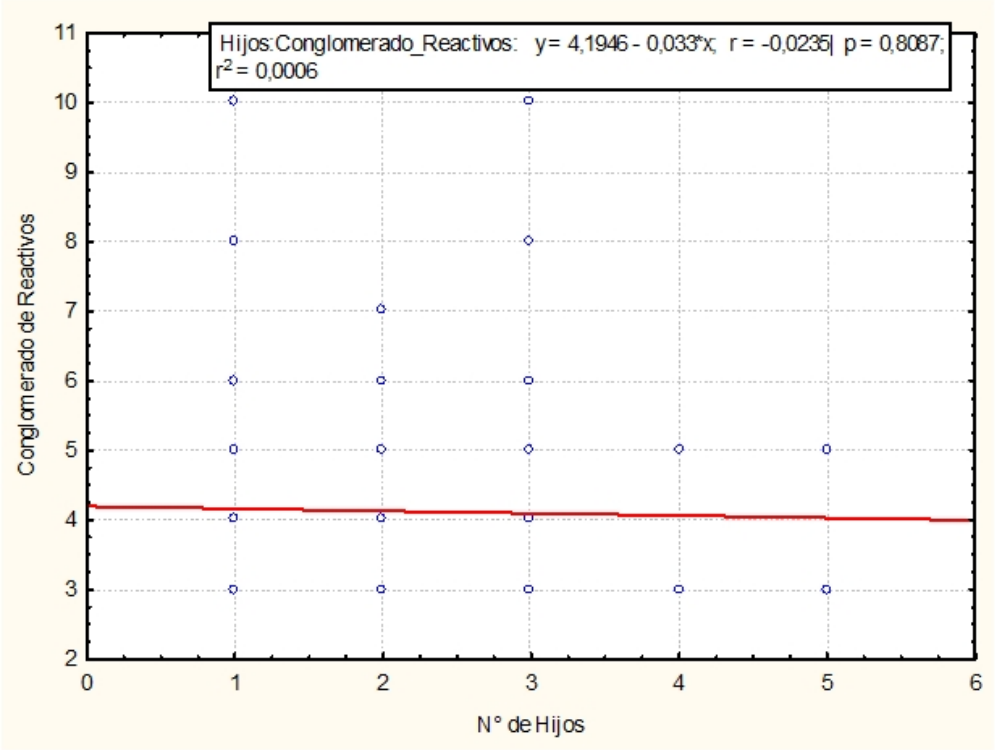


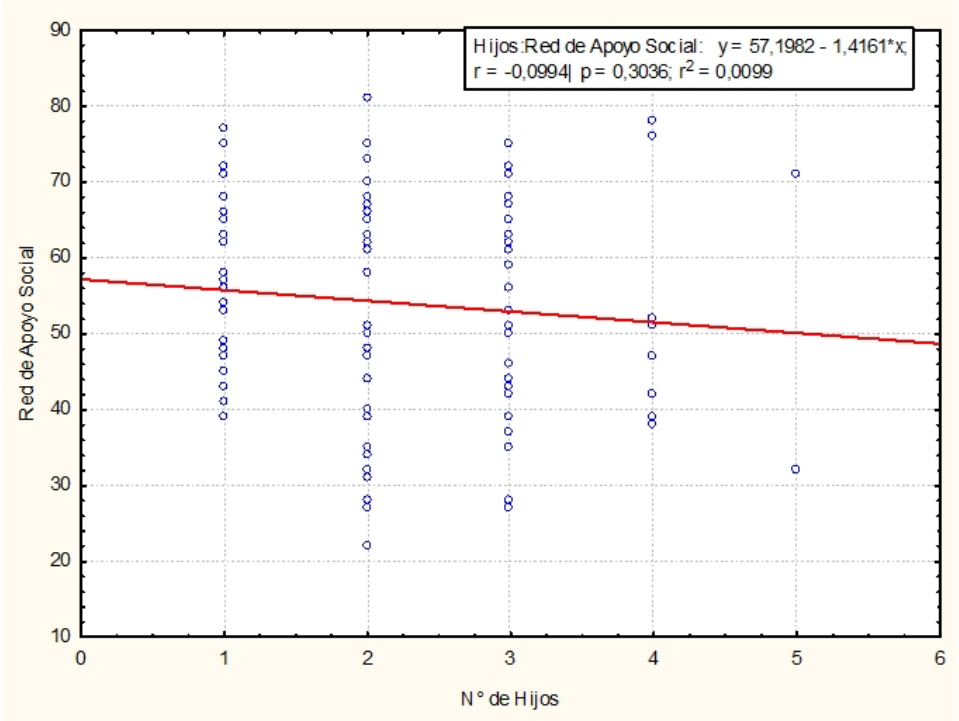

Hijos:Ejercicio: y = 7,6852 - 0,3401*x;
r = -0,0977| p = 0,3121; r² = 0,0095
Ejercicio
N° de Hijos

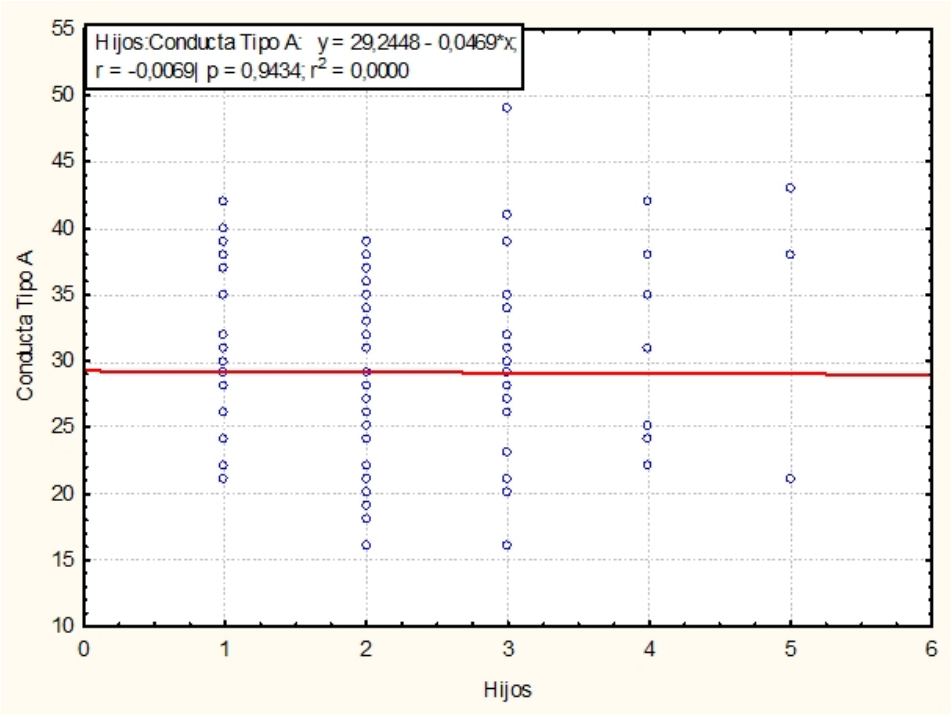

Hijos:Descanso-Sueño: y= 13,9558 - 0,069*x;
r = -0,0191| p = 0,8435; r² = 0,0004
Descanso-Sueño
N° de Hijos

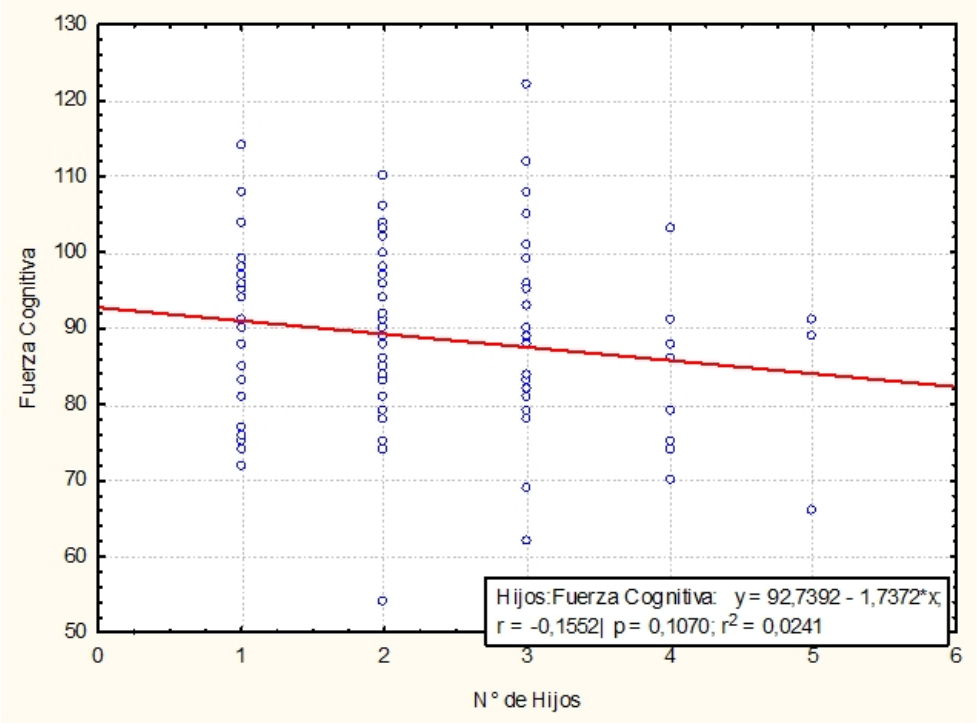

Alimentacion Nutrición
N° de Hijos
Hijos:Alimentacion Nutrición: y = 15,1295 - 0,1531*x;
r = -0,0539; p = 0,5777; r² = 0,0029

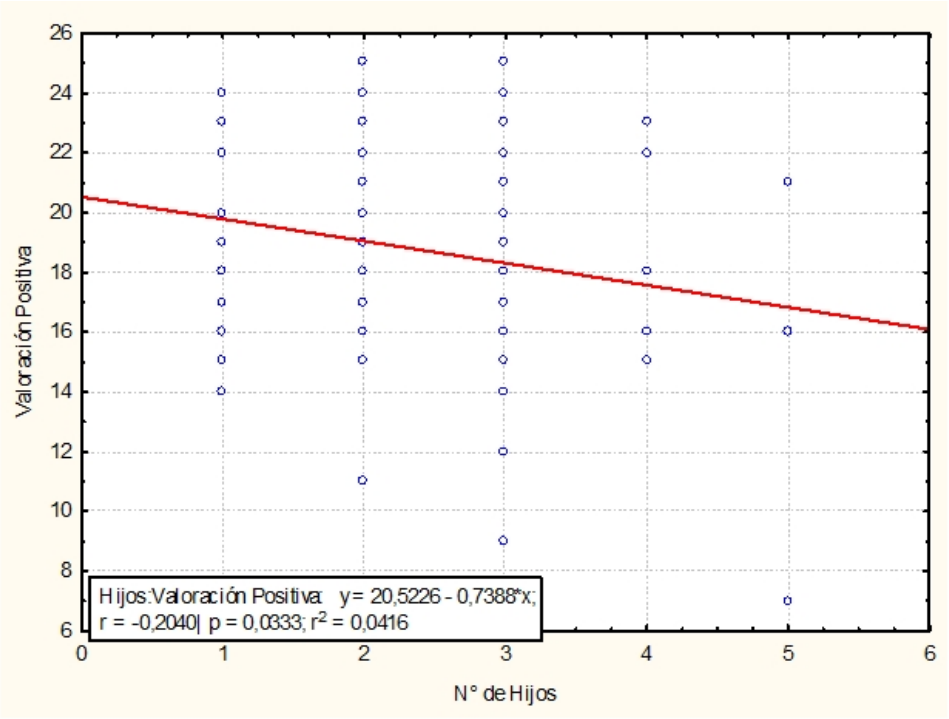

Prevención
N° de Hijos
Hijos:Prevención: y = 25,2885 - 0,0379*x;
r = -0,0072; p = 0,9406; r² = 0,0001

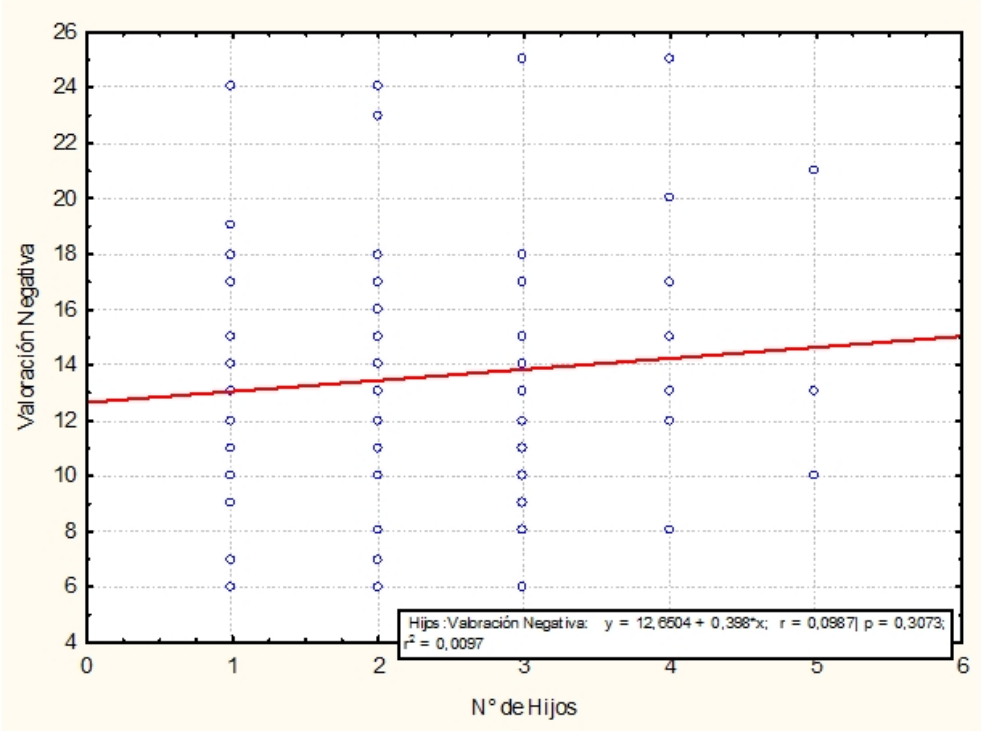

Hijos:Conglomerado_Reactivos: y= 4,1946 - 0,033*x; r = -0,0235| p = 0,8087; r2 = 0,0006
Conglomerado de Reactivos
N° de Hijos

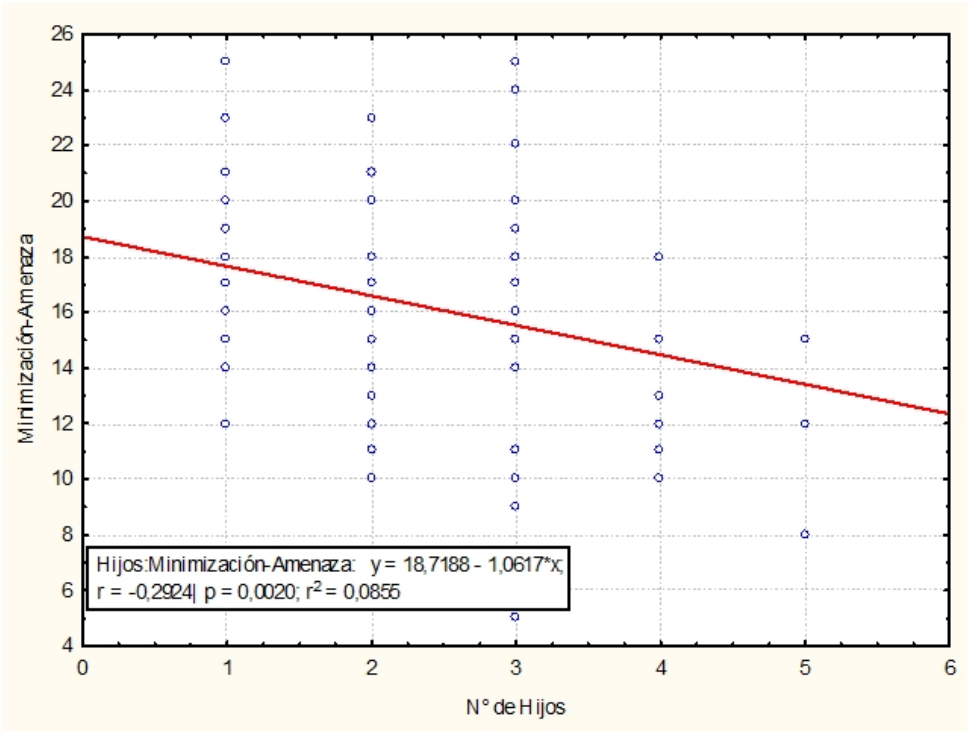

Hijos:Red de Apoyo Social: y= 57,1982 - 1,4161*x; r = -0,0994| p = 0,3036; r2 = 0,0099
Red de Apoyo Social
N° de Hijos

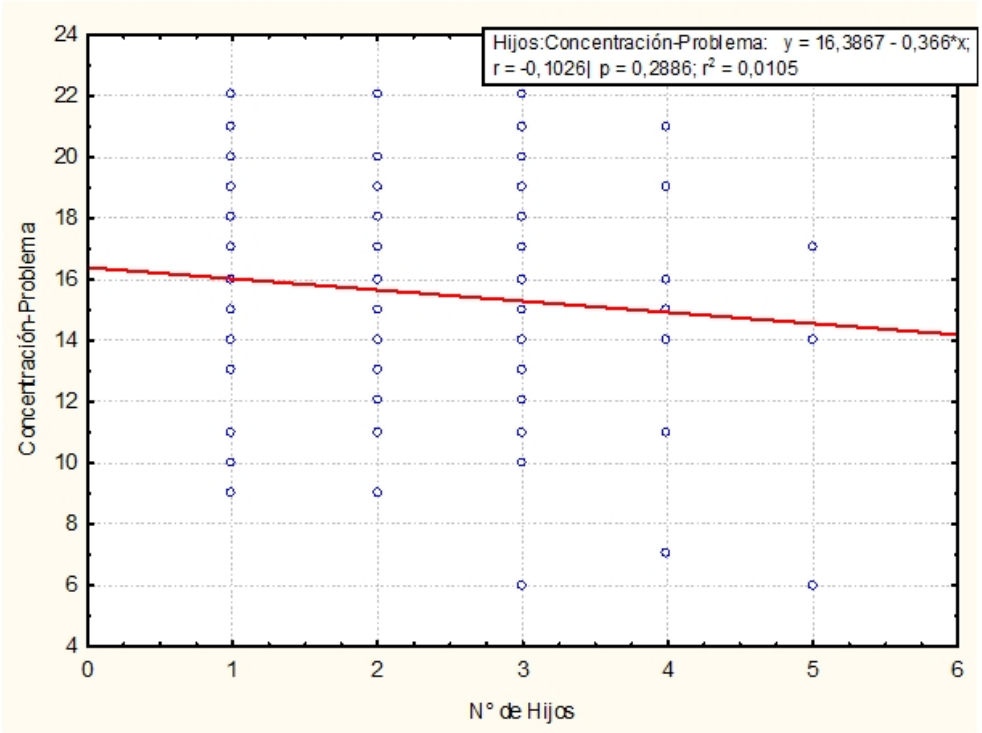

Hijos:Conducta Tipo A: y = 29,2448 - 0,0469*x;
r = -0,0069; p = 0,9434; r2 = 0,0000
Conducta Tipo A
Hijos
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
0
1
2
3
4
5
6

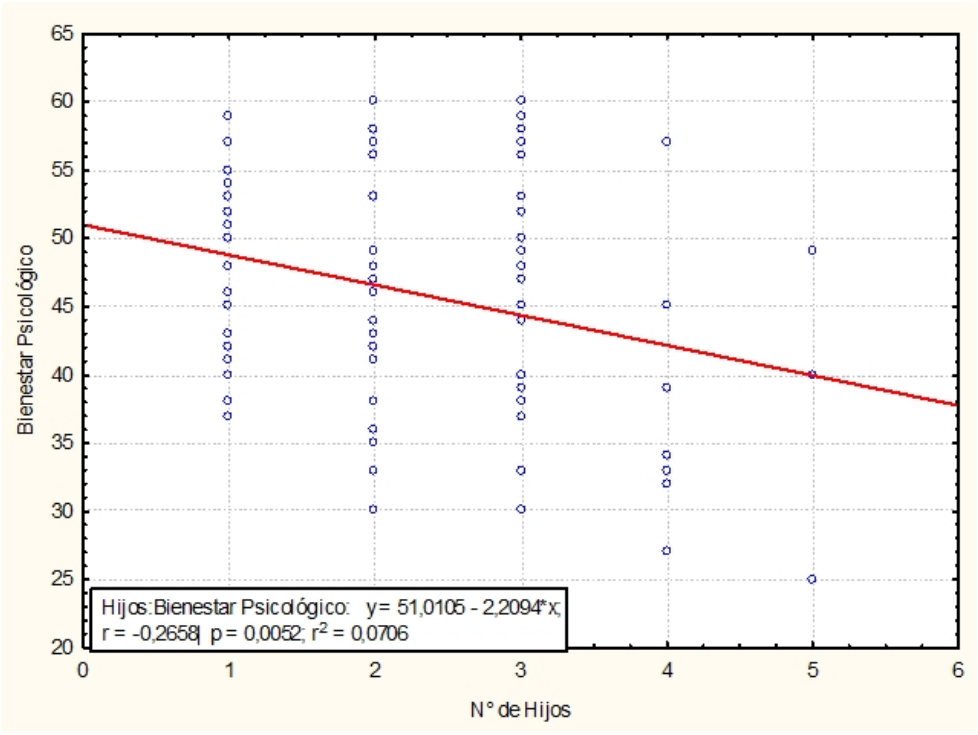

Hijos:Fuerza Cognitiva: y = 92,7392 - 1,7372*x;
r = -0,1552; p = 0,1070; r2 = 0,0241
Fuerza Cognitiva
N° de Hijos
130
120
110
100
90
80
70
60
50
0
1
2
3
4
5
6


Valoración Positiva
N° de Hijos
Hijos:Valoración Positiva: y= 20,5226 - 0,7388*x;
r = -0,2040| p = 0,0333; r² = 0,0416

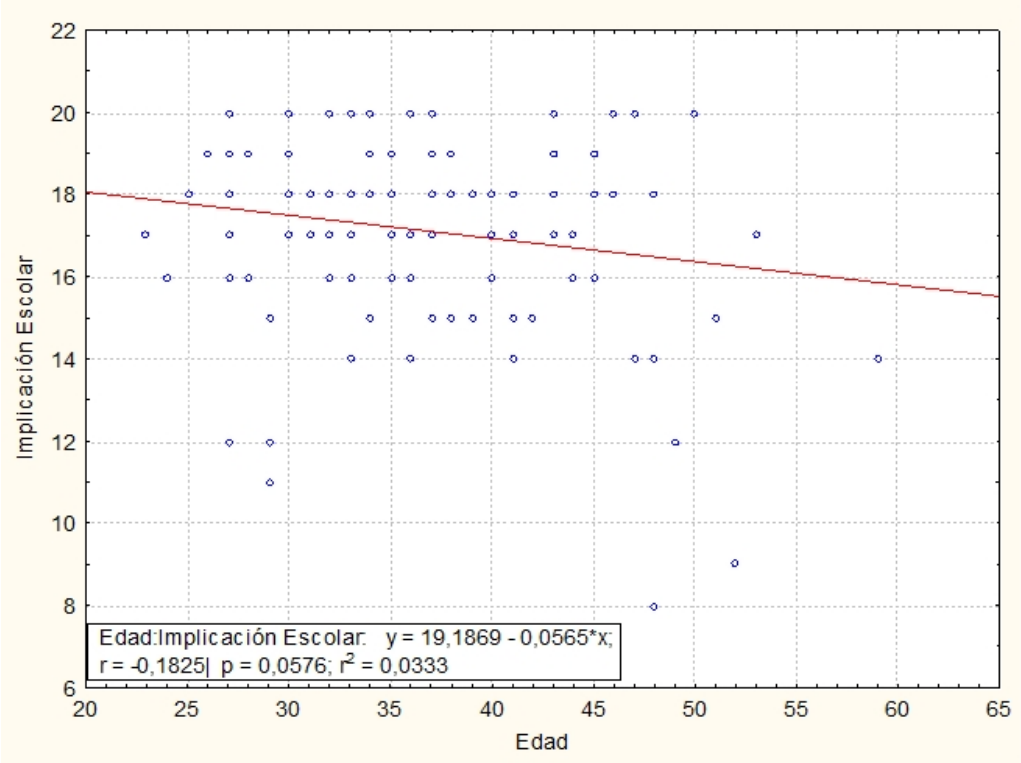

Valoración Negativa
N° de Hijos
Hijos :Valoración Negativa: y = 12,6504 + 0,398*x; r = 0,0987| p = 0,3073;
r² = 0,0097

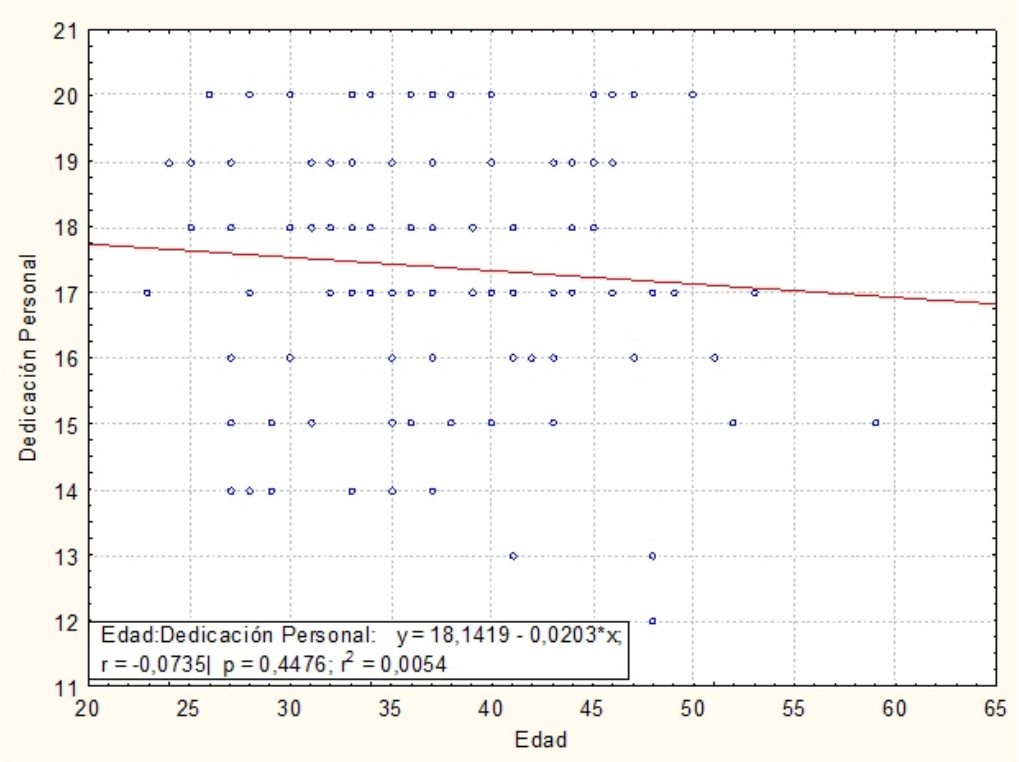

Minimización-Amenaza
N° de Hijos
Hijos:Minimización-Amenaza: y = 18,7188 - 1,0617*x;
r = -0,2924| p = 0,0020; r² = 0,0855

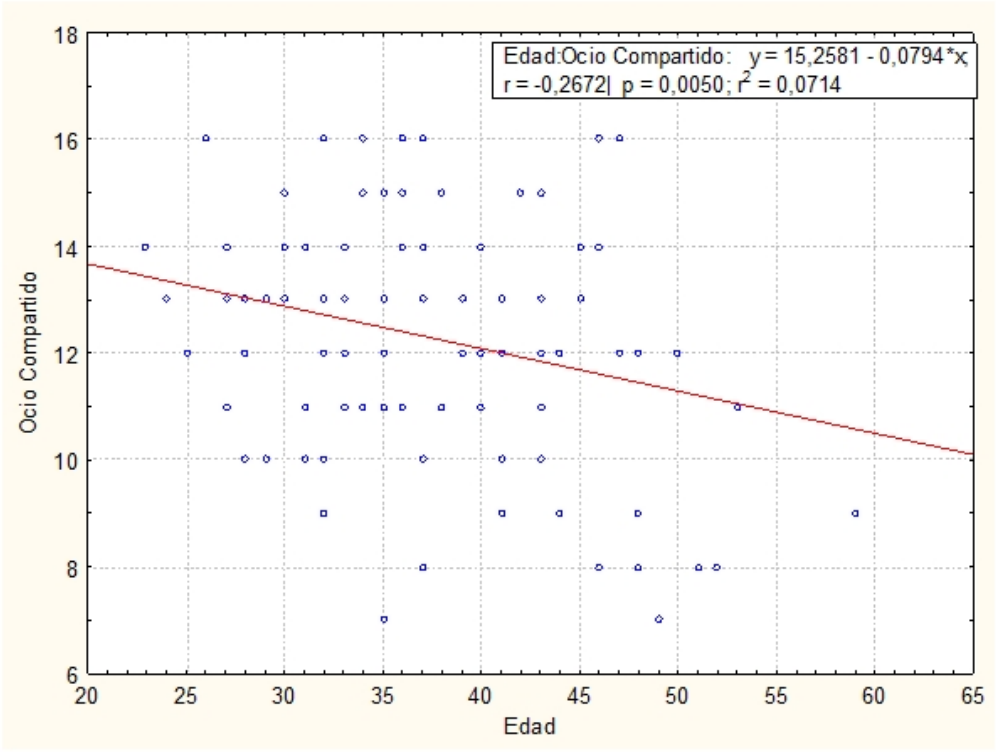

Concentración-Problema
N° de Hijos
Hijos:Concentración-Problema: y = 16,3867 - 0,366*x;
r = -0,1026| p = 0,2886; r² = 0,0105

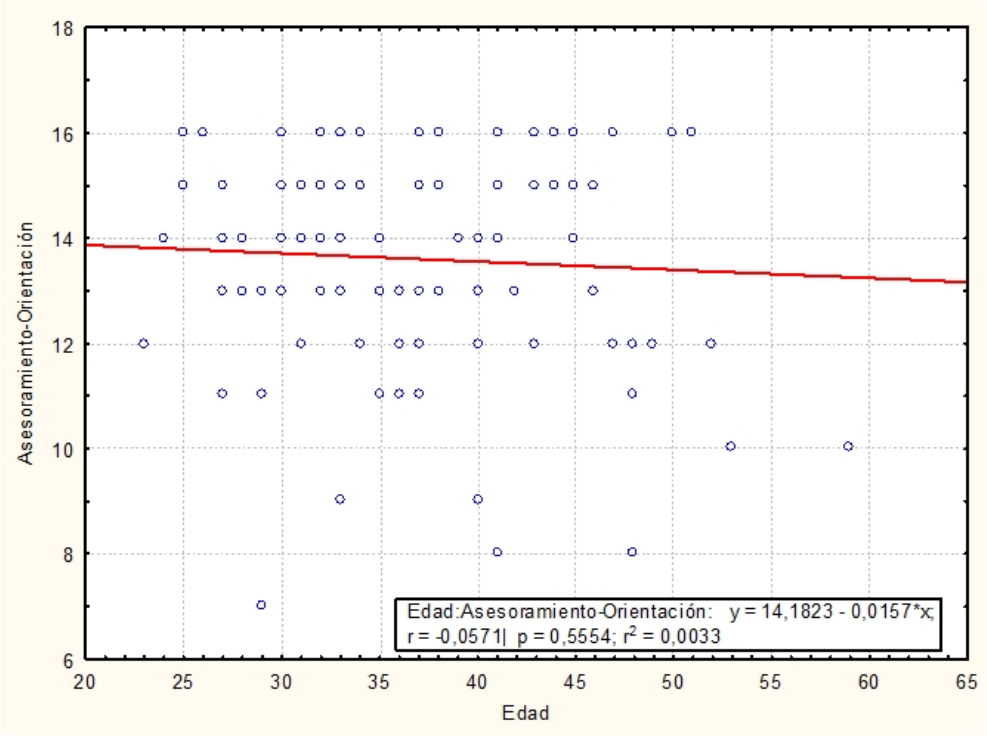

Bienestar Psicológico
N° de Hijos
Hijos:Bienestar Psicológico: y= 51,0105 - 2,2094*x;
r = -0,2658; p = 0,0052; r² = 0,0706

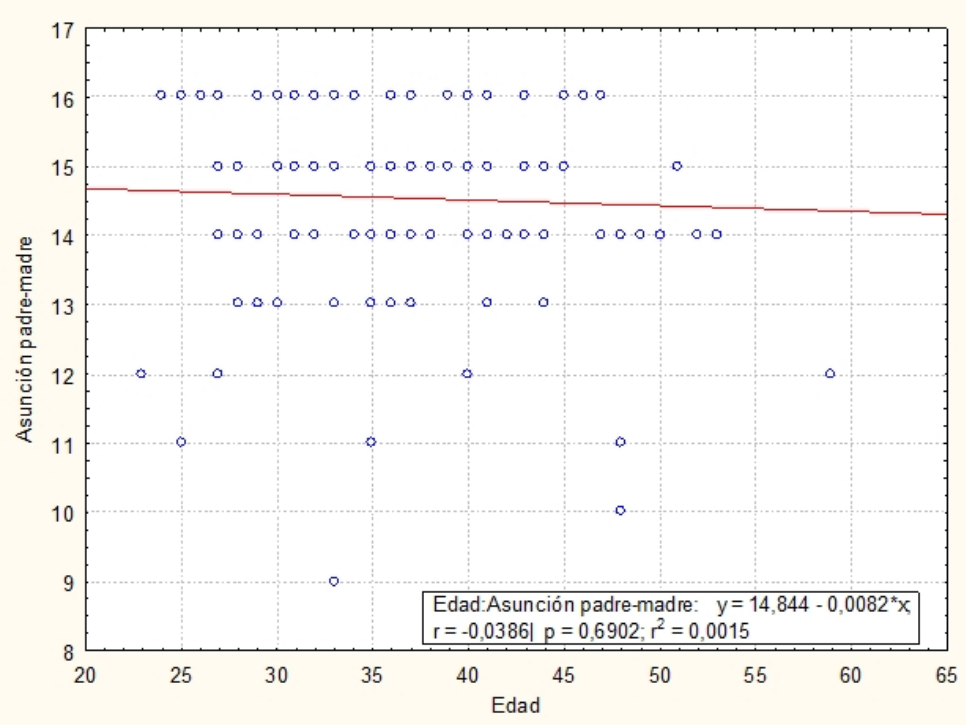
ANEXO 4: Gráficas de Dispersión y regresión lineal para escalas del ECPP-p y Edad de los Padres

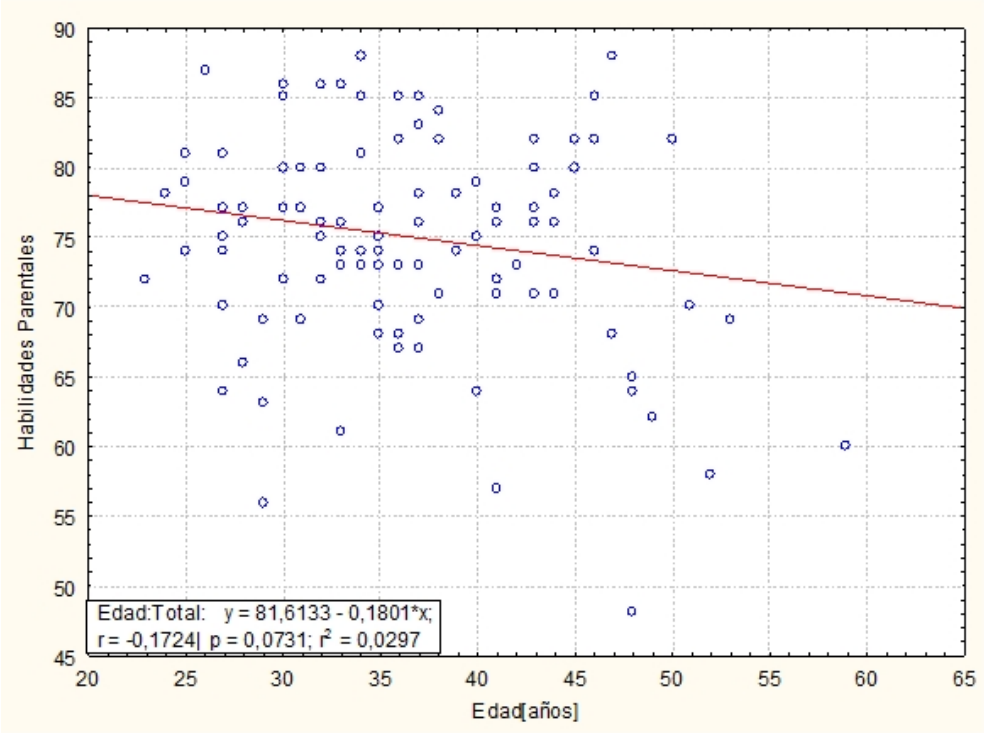




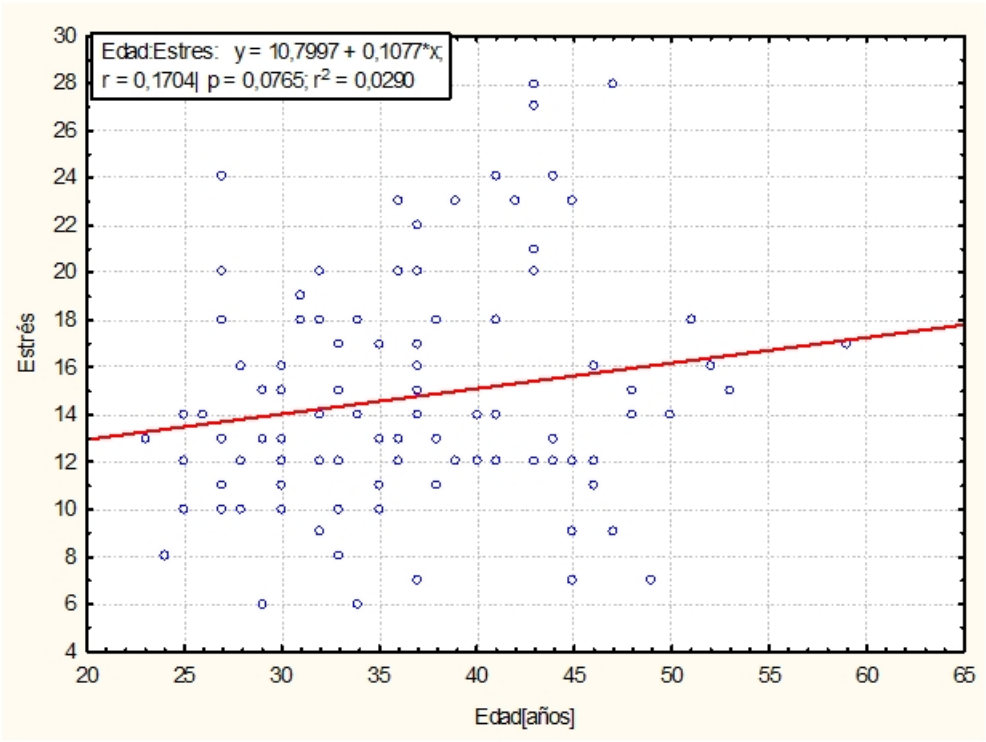

Edad:Ocio Compartido: y = 15,2581 - 0,0794*x;
r = -0,2672| p = 0,0050; r² = 0,0714
Ocio Compartido
Edad
18
16
14
12
10
8
6
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65

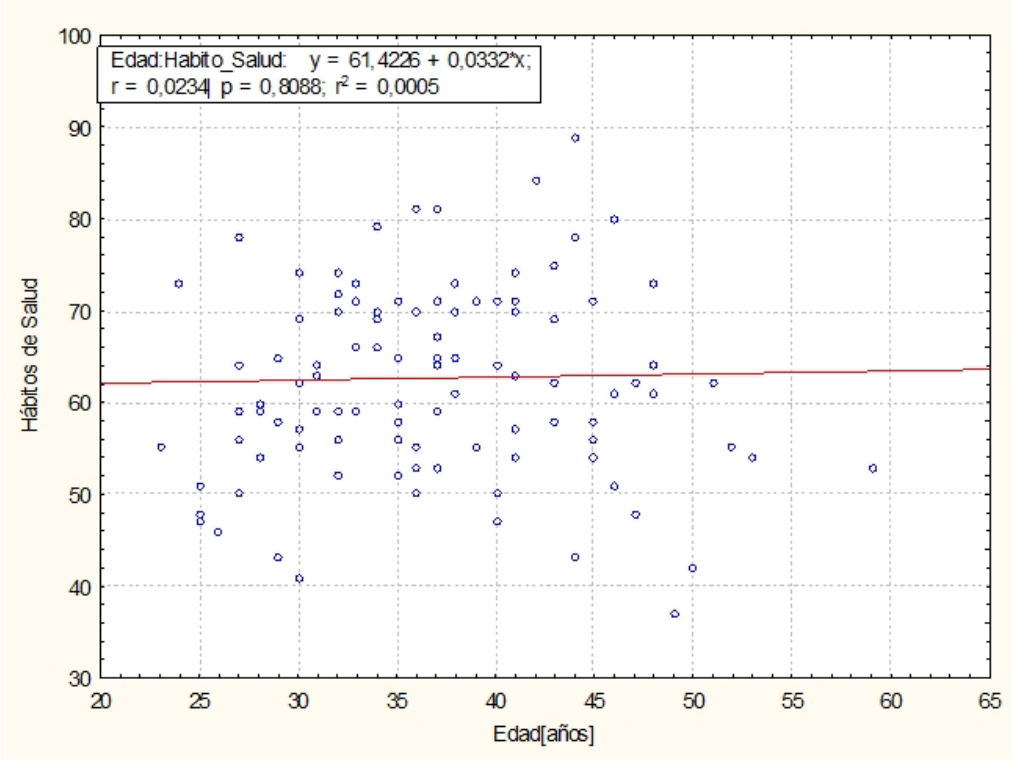

Edad:Asesoramiento-Orientación: y = 14,1823 - 0,0157*x;
r = -0,0571| p = 0,5554; r² = 0,0033
Asesoramiento-Orientación
Edad
18
16
14
12
10
8
6
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65

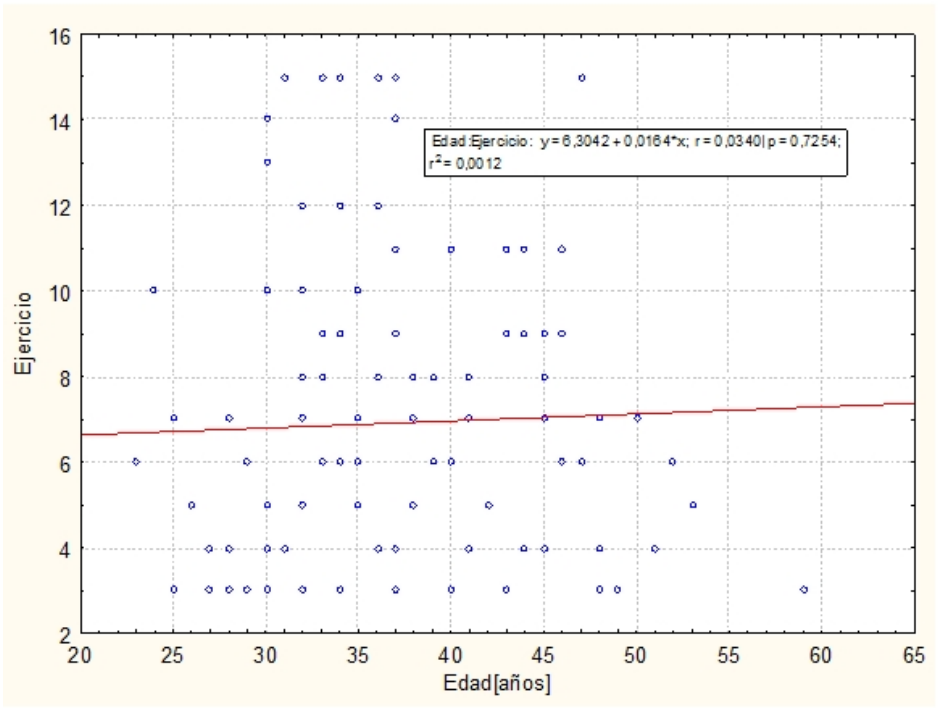

Asunción padre-madre
Edad
Edad:Asunción padre-madre: y = 14,844 - 0,0082*x;
r = -0,0386| p = 0,6902; r² = 0,0015

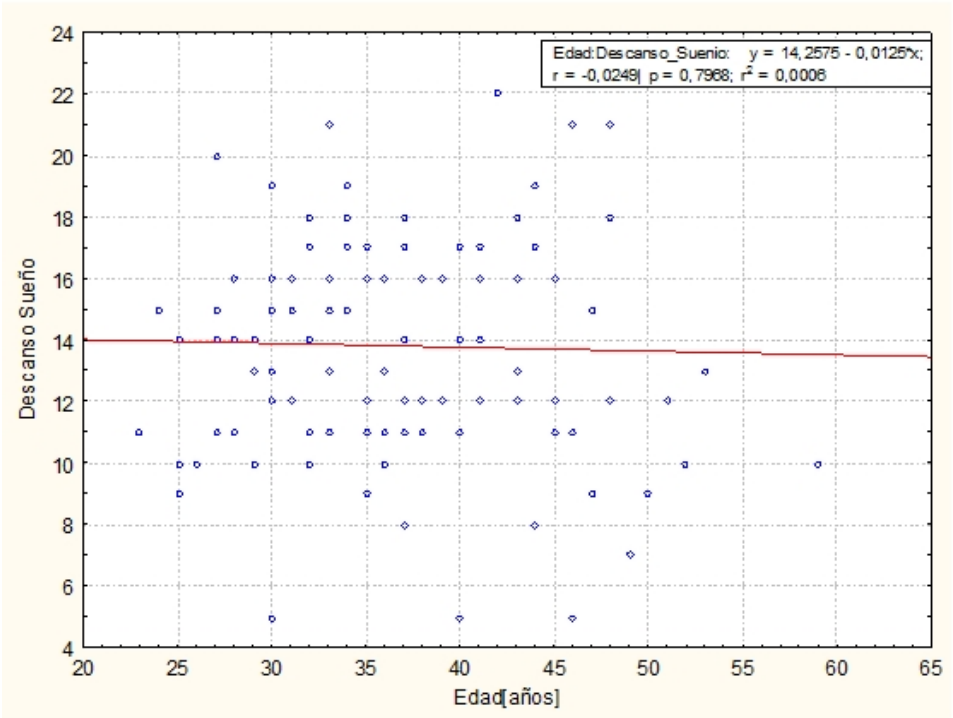

Habilidades Parentales
Edad[años]
Edad:Total: y = 81,6133 - 0,1801*x;
r = -0,1724| p = 0,0731; r² = 0,0297

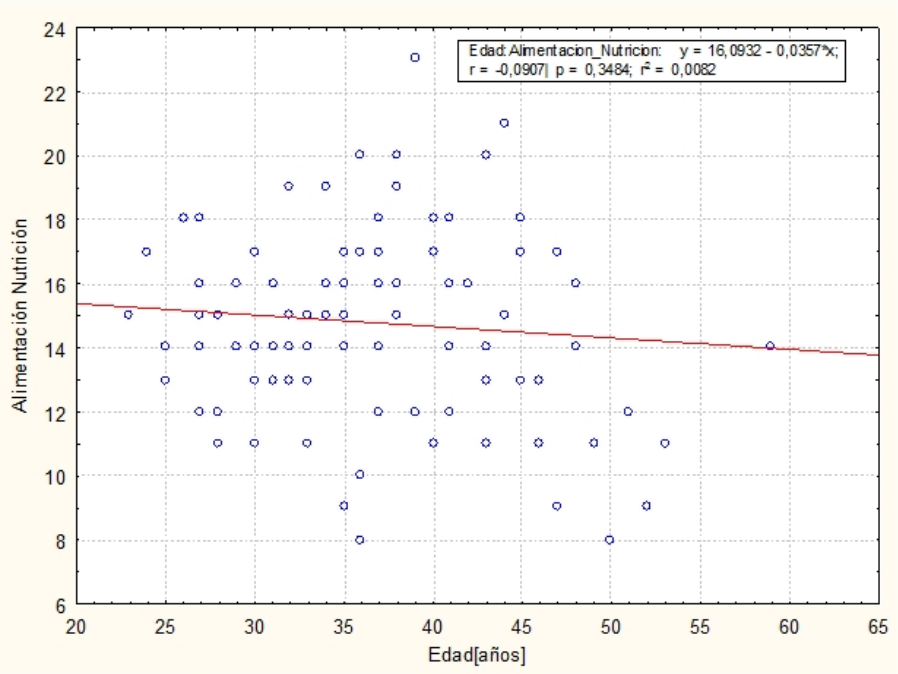
ANEXO 5: Gráficas de Dispersión y regresión lineal para escalas del Perfil de Estrés y Edad de los Padres

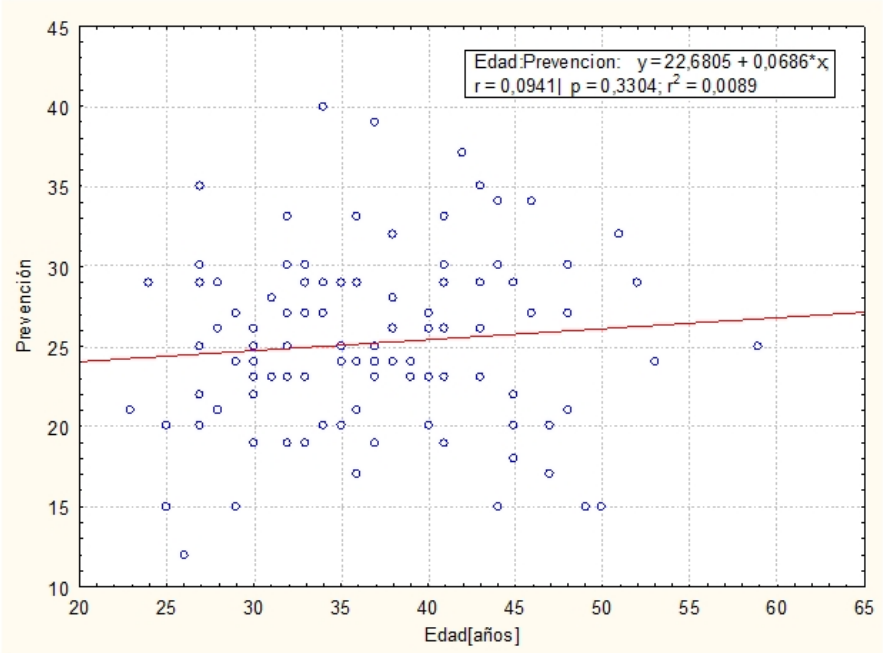


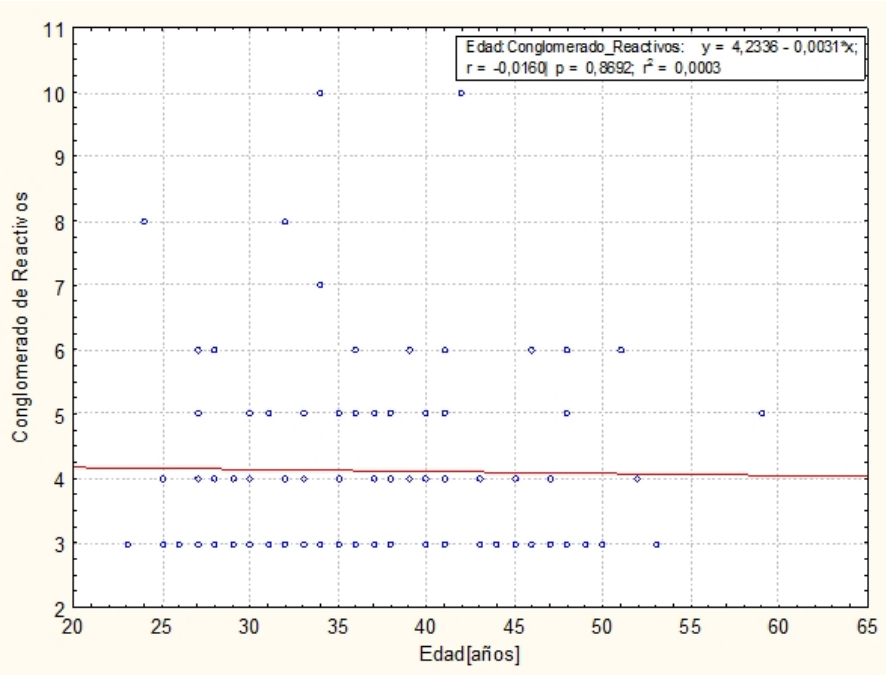


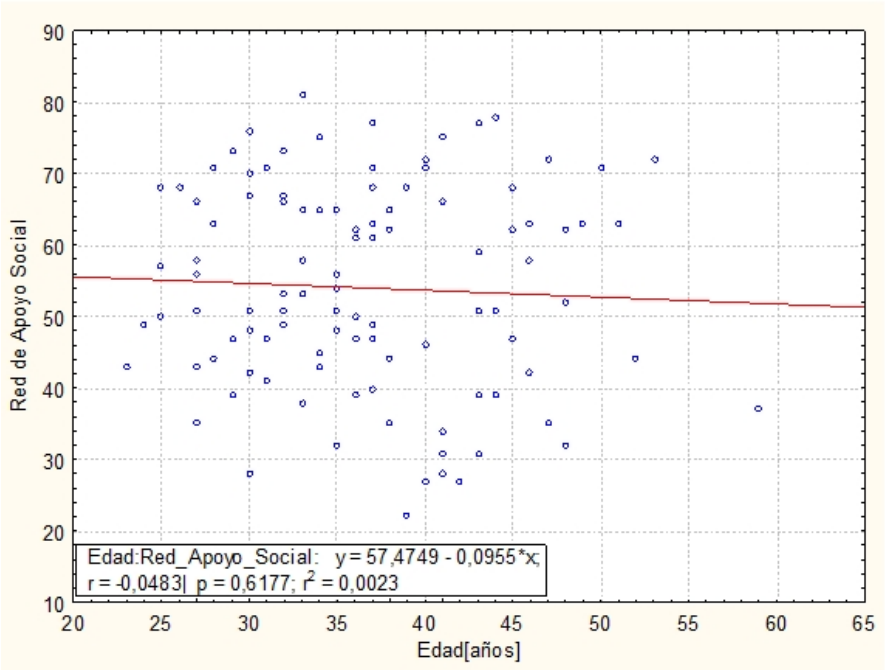

Edad:Ejercicio: y=6,3042+0,0164*x; r=0,0340 p=0,7254; r²=0,0012
Ejercicio
Edad[años]

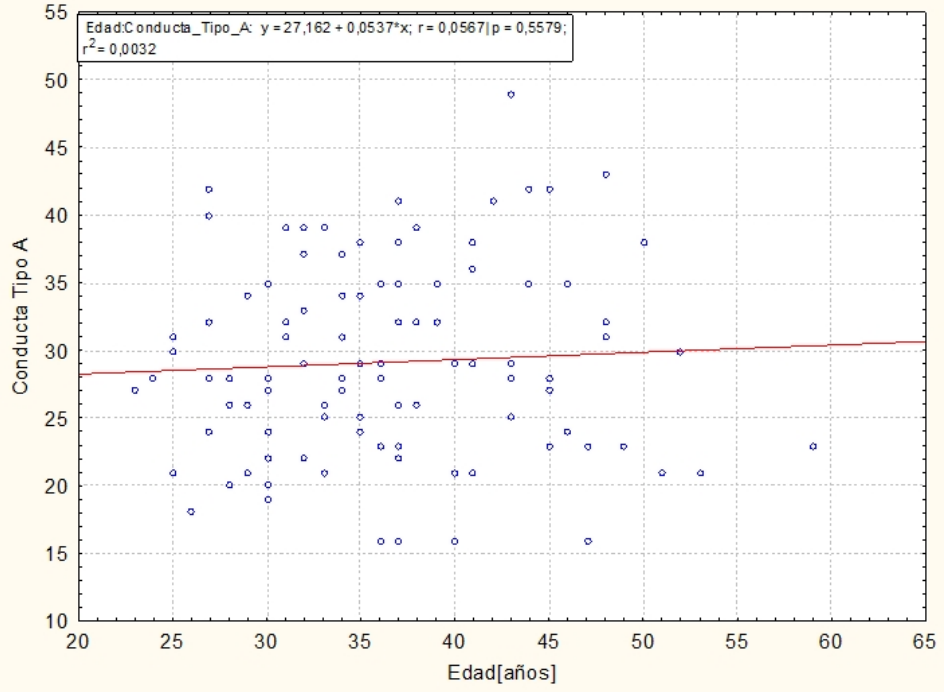

Edad:Descanso_Suenio: y = 14,2575 - 0,0125*x; r = -0,0249 p = 0,7968; r² = 0,0006
Descanso Sueño
Edad[años]

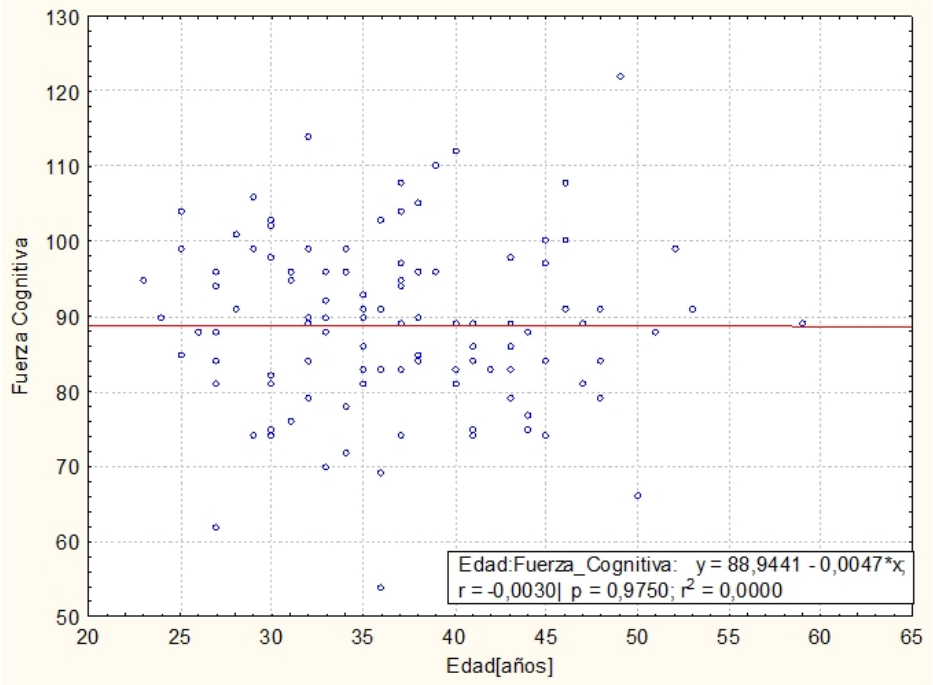

Edad:Alimentacion_Nutricion: y = 16,0932 - 0,0357*x;
r = -0,0907| p = 0,3484; r² = 0,0082
Alimentación Nutrición
Edad[años]

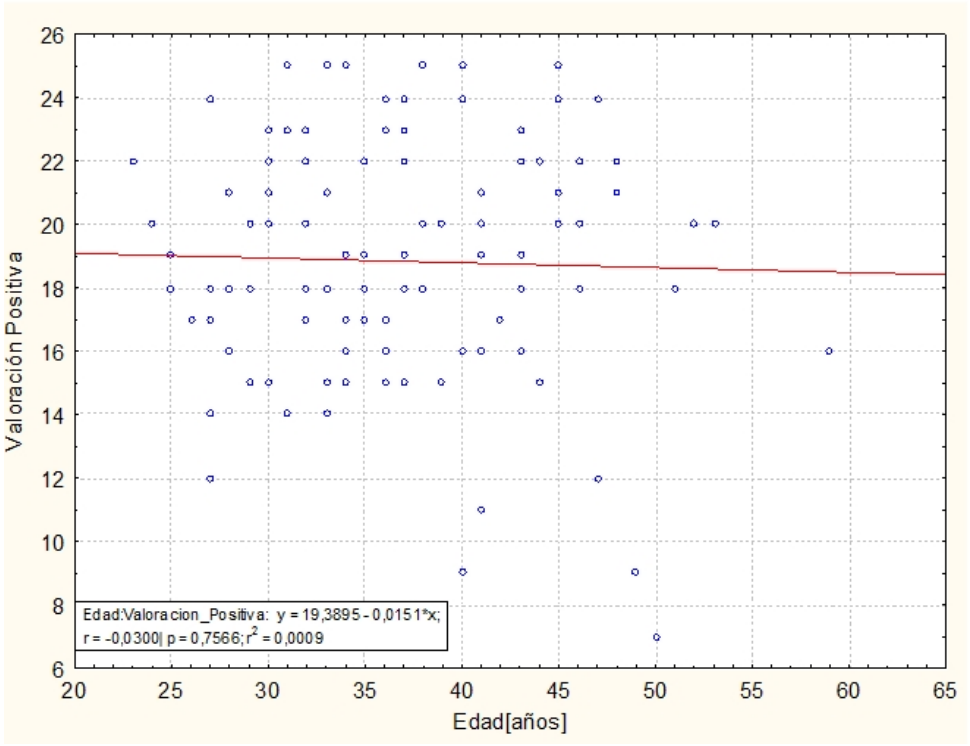

Edad:Prevencion: y = 22,6805 + 0,0686*x;
r = 0,0941| p = 0,3304; r² = 0,0089
Prevención
Edad[años]

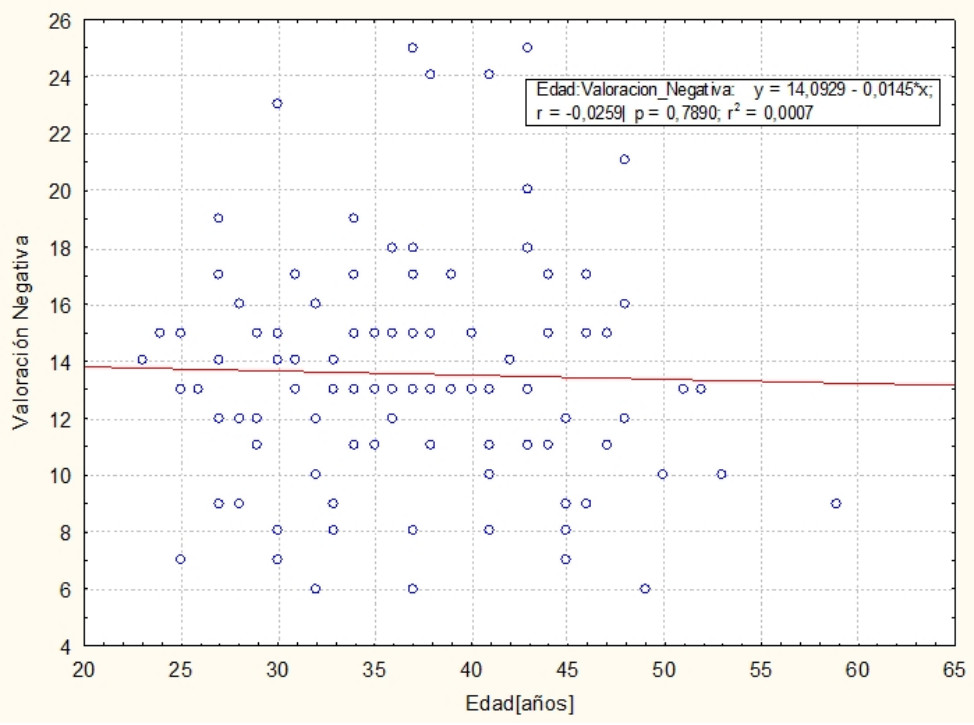

Edad:Conglomerado_Reactivos: y = 4,2336 - 0,0031*x;
r = -0,0160| p = 0,8692; r² = 0,0003
Conglomerado de Reactivos
Edad[años]

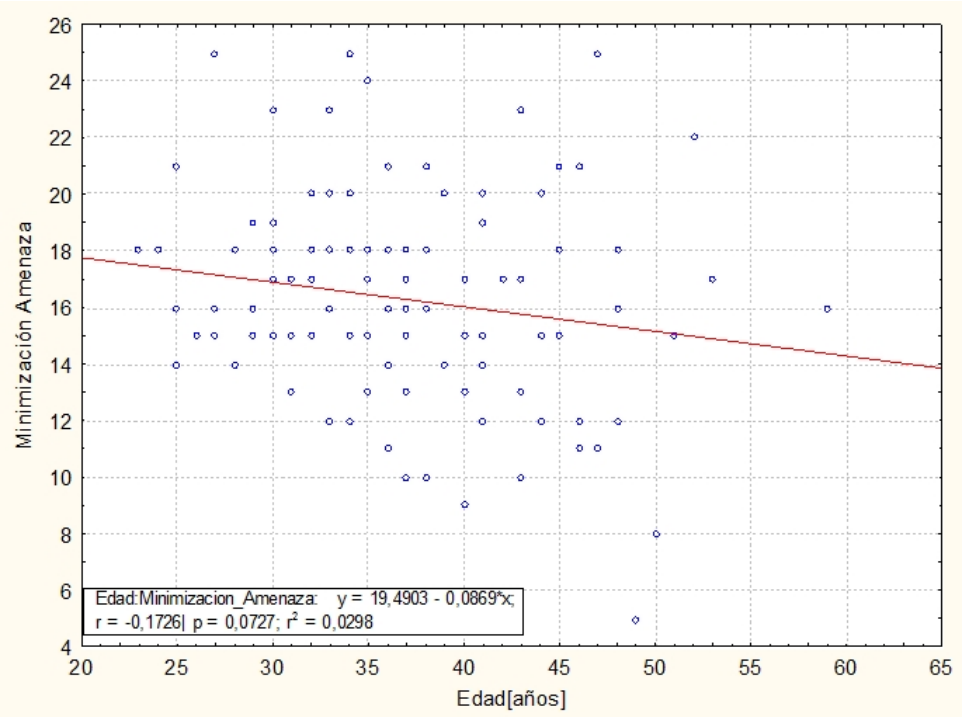

Edad:Red_Apoyo_Social: y = 57,4749 - 0,0955*x;
r = -0,0483| p = 0,6177; r² = 0,0023
Red de Apoyo Social
Edad[años]

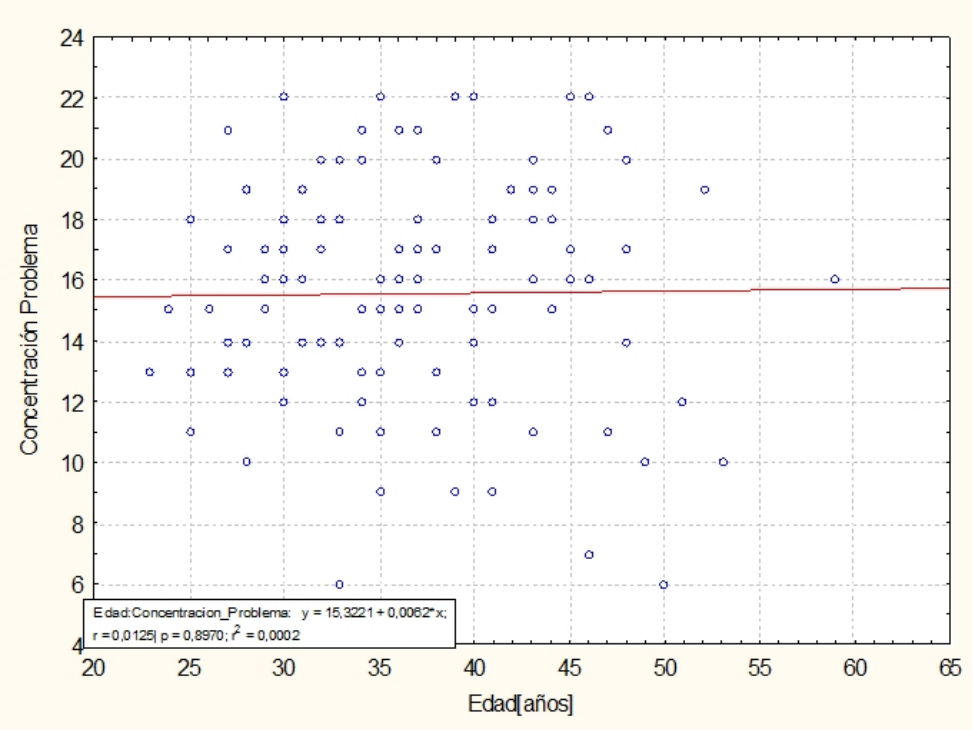

Edad:Conducta_Tipo_A: y = 27,162 + 0,0537*x; r = 0,0567| p = 0,5579; r2 = 0,0032
Conducta Tipo A
Edad[años]

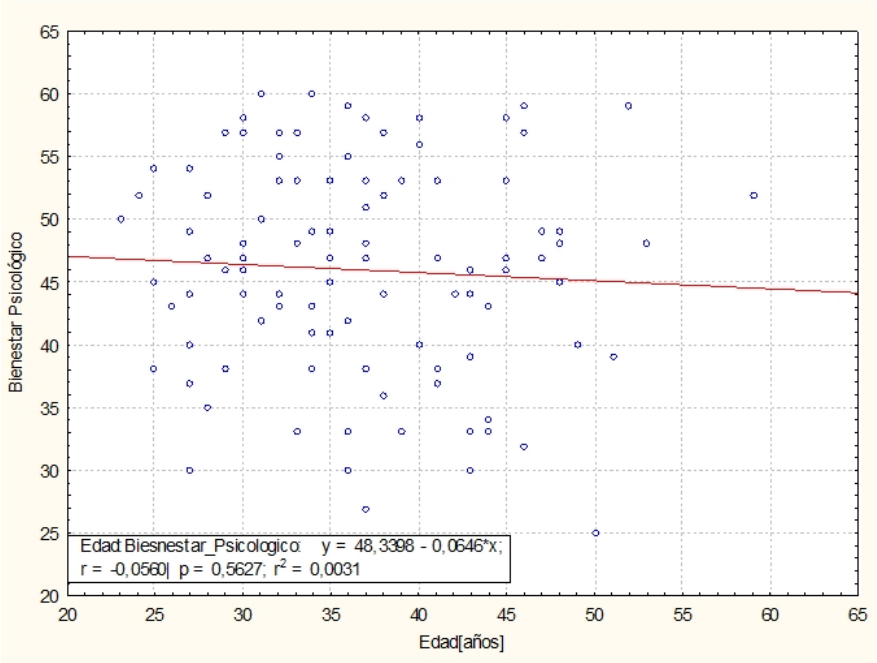

Edad:Fuerza_Cognitiva: y = 88,9441 - 0,0047*x; r = -0,0030| p = 0,9750; r2 = 0,0000
Fuerza Cognitiva
Edad[años]


Valoración Positiva
Edad[años]
Edad:Valoracion_Positiva: y = 19,3895 - 0,0151*x;
r = -0,0300| p = 0,7566; r² = 0,0009


Valoración Negativa
Edad[años]
Edad:Valoracion_Negativa: y = 14,0929 - 0,0145*x;
r = -0,0259| p = 0,7890; r² = 0,0007


Minimización Amenaza
Edad[años]
Edad:Minimizacion_Amenaza: y = 19,4903 - 0,0869*x;
r = -0,1726| p = 0,0727; r² = 0,0298


Concentración Problema
Edad[años]
Edad:Concentracion_Problema: y = 15,3221 + 0,0062*x;
r = 0,0125| p = 0,8970; r² = 0,0002


Bienestar Psicológico
Edad[años]
Edad:Biesnestar_Psicologico: y = 48,3398 - 0,0646*x;
r = -0,0560| p = 0,5627; r² = 0,0031