

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**  
**SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**DOCTORADO EN FILOSOFÍA CON ESPECIALIDAD EN PSICOLOGÍA**



**PROCESAMIENTO COGNITIVO DE EVENTOS DE VIOLENCIA Y PERDÓN EN  
PERSONAS QUE SUFRIERON MALTRATO INFANTIL**

**TESIS COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE  
DOCTOR EN FILOSOFÍA CON ESPECIALIDAD EN PSICOLOGÍA**

**PRESENTA:**

**MARÍA ISOLDE HEDLEFS AGUILAR**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**Dr. ERNESTO OCTAVIO LÓPEZ RAMÍREZ**

**MONTERREY, N. L. A 23 DE NOVIEMBRE DE 2011**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**  
**SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**DOCTORADO EN FILOSOFÍA CON ESPECIALIDAD EN PSICOLOGÍA**

La presente tesis titulada “**PROCESAMIENTO COGNITIVO DE EVENTOS DE VIOLENCIA Y PERDÓN EN PERSONAS QUE SUFRIERON MALTRATO INFANTIL**” presentada por María Isolde Hedlefs Aguilar ha sido aprobada por el comité de tesis.

---

Dr. Ernesto Octavio López Ramírez  
Director de tesis

---

Dr. José Moral de la Rubia  
Revisor de tesis

---

Dr. Benito Daniel Estrada Aranda  
Revisor de tesis

---

Dra. María Concepción Rodríguez Nieto  
Revisor de tesis

---

Dra. Myrna Estela Rosas Uribe  
Revisor de tesis

Monterrey, N. L., México, Noviembre de 2011

## **DEDICATORIA**

**AL DR. ERNESTO LÓPEZ, A MIS  
MEJORES AMIGAS LUPITA  
MORALES Y EVELYN GARCIA LUNA.  
A PATY ROCHA, DRA. MYRNA  
ROSAS URIBE Y ANDREA TOVAR  
CON TODO MI CARIÑO, RESPETO Y  
ADMIRACIÓN.**

## **AGRADECIMIENTOS**

Mi primer agradecimiento es al Dr. Ernesto López, ya que sin él yo no estaría graduándome de mi doctorado y no sería la persona que soy ahora. Quiero darle las gracias por todo su apoyo, por su tiempo, por sus consejos, por escucharme, por enseñarme a ser cada día mejor ser humano, por alentarme a seguir adelante para poder cumplir mis sueños cuando sentí que ya no podía y que era mejor seguir otro camino, por alentarme cuando sentí que este no era mi camino y darme ánimos y porras para seguir adelante y decirme que podía con esto y con mas, por enseñarme que por mas difícil que esté el problema siempre hay una solución. Gracias doctor por decirme que aunque no lo creyera, afuera todavía existen personas buenas y personas que nos necesitan y que nos están esperando para que los ayudemos. También gracias por estos casi 11 años que le ha dedicado a mi formación académica; el día de mañana haré mi mejor papel para que usted se sienta orgulloso de mí. Por último le quiero dar las gracias por estar conmigo en los momentos difíciles que he tenido y por darme su mano para poder levantarme de mis caídas. Recuerdo en agradecimiento a las palabras que me dijo en mi examen de maestría. Si la vida me hubiera dado a escoger un padre lo hubiera escogido a usted; y aunque usted no lo es biológicamente o a través de un papel quiero decirle que es usted un papá para mí y que siempre estaré eternamente agradecida por todo lo que ha hecho por mí y que ahora no tengo como pagarle y solo decirle que tiene mi eterna gratitud, respeto, lealtad y sobre todo mi cariño. Gracias por todo su cariño, su sabiduría y, sobre todo, por ser mi luz después del túnel.

También me gustaría agradecer a mis mejores amigas Lupita Morales ya que me enseñaste a siempre hablar con el corazón y a Evelyn García Luna por darme el gran regalo de conocer el cuento de la luciérnaga y decirme que nunca dejara que nadie me pudiera quitar la luz que llevo. Gracias a las dos por darme su apoyo incondicional, por confiar en mí, por su cariño y sobre todo por brindarme el tesoro más preciado que es su amistad. Gracias Lupita y Evelyn por estar siempre cuando las he necesito.

A Paty Rocha te agradezco mucho, ya que fuiste la primera persona en mi vida que confi6 en m3 y que nunca dudo en mis habilidades, y que gracias a que confiaste en mi quiero dedicarte esta tesis y darte las gracias por todo lo que hiciste en mi y sobre todo gracias por la huella que dejaste en mi.

A la Dra. Myrna Estela Rosas Uribe le estoy eternamente agradecida, ya que me ayud6 a resurgir a la vida y me ensefio que despu3 del t3nel siempre hay una inmensa luz. Tambi3n me ensefio que las cosas por m3s malas que est3n siempre se puede obtener un aprendizaje as3 como obtenerle cosas positivas a eso que ha veces nos desgarran el coraz6n y el alma. Gracias por el tiempo que me dedico y por ayudarme a sanar mi coraz6n y mi alma.

Al Dr. Etienne Mullet por enseñarme lo maravilloso de la investigación sobre el perd6n humano y agradecerle por su ayuda otorgada para la realizaci6n de esta tesis doctoral

Por 3ltimo me gustar3a agradecer a mis amigos y compa5eros del Laboratorio de Ciencia Cognitiva David Charles, Aar3n L3pez y Claudia Castro por su ayuda en la realizaci6n de esta tesis doctoral. Y no es que sea menos importante sino al contrario son muy importantes en mi vida y las amo, me gustar3a tambi3n agradecerle a mi prima Griselda que siempre ha estado conmigo en las buenas y en las malas, en la salud y enfermedad y como ella y mi sobrina Tessa han sido mi motor para que terminara esta etapa de mi vida y que sus cuidados y afecto me hicieron sanar m3s r3pido. Gracias Gris por acompa5arme en esta fase y nunca olvidarte de m3, porque contigo aprend3 que no se necesita ser consangu3neo para ser familia. Por 3ltimo, me gustar3a agradecer a mi T3a Juanita por toda su ense5anza como aprendizaje de la vida que ha compartido conmigo y por siempre sacarme una gran sonrisa y que no se diga de Cynthia que tambi3n lo ha hecho. Muchas gracias Analaura, ya que fuiste mi contacto para que no perdiera por completo a la familia Ram3rez y animarme a reencontrarme con ustedes. Estoy eternamente agradecida a mis primas Gris, Analaura, Cynthia, Katheryn, mi t3a Juanita, mi sobrina Tessa por permitirme formar parte de su familia.

# PROCESAMIENTO COGNITIVO DE EVENTOS DE VIOLENCIA Y PERDÓN EN PERSONAS QUE SUFRIERON MALTRATO INFANTIL

## RESUMEN

Un grupo de 495 personas participó en una serie de estudios de ciencia cognitiva para identificar las reglas cognitivas que integran la información de violencia y perdón en sobrevivientes de maltrato infantil. Primero, los participantes tomaron un cuestionario sobre perdón, del cual se obtuvieron los conceptos que se usaron para un análisis del significado del esquema de perdón a través de una técnica de redes semánticas y un análisis conceptual de prototipos del esquema relacional de perdón (víctima/agresor). De las técnicas representacionales se obtuvieron conceptos centrales al perdón, que fueron usados en los estudios de facilitación afectiva y semántica para determinar cómo son evaluados de forma emocional y semántica, cuando se comparan a conceptos o imágenes de violencia. En otro estudio de facilitación afectiva se analizó el estilo de procesamiento emocional de los participantes. Los resultados señalaron que los participantes conceptualizaron el perdón como una categoría relacional con conceptos centrales (prototipo) y periféricos y no como un proceso de significado. Solo algunos sujetos mostraron procesamiento automático sobre el perdón y la violencia de forma similar a la población típica y en muy pocas situaciones experimentales hubo evidencia de una regla cognitiva de integración sistemática de información entre violencia y perdón. Parecen prevalecer estilos personales de integrar dicha información en sobrevivientes de maltrato infantil. De estos estudios se desprendió un software para diagnosticar el perfil de procesamiento de información en relación con la violencia y el perdón. Este sistema denominado "Vulnerabilidad Cognitiva ante el Maltrato Infantil", constituye como una de las contribuciones de la presente investigación al estudio del maltrato infantil.

**PALABRAS CLAVES:** Maltrato infantil, sesgo cognitivo emocional, software de diagnóstico, facilitación semántica y facilitación afectiva.

## ÍNDICE

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	1
Problema de investigación .....	6
Preguntas de investigación .....	15
OBJETIVOS.....	15
Objetivo general.....	15
Objetivos específicos .....	16
HIPÓTESIS.....	16
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....	18
2.1 Sobre el problema de definir el maltrato infantil .....	19
2.2 Modelos representativos del maltrato infantil .....	25
2.3 Sobre el procesamiento emocional automático en el humano .....	27
2.4 Sobre el perdón humano y su relación a la violencia.....	38
2.5 Representación del conocimiento y perdón humano. ....	44
2.6 Sobre la técnica de análisis de redes semánticas naturales.....	50
2.7 Facilitación afectiva y la teoría de la integración de la información.....	58
CAPÍTULO III. MÉTODO.....	65
Tipo de estudio.....	65
Participantes .....	66
Estudio de redes semánticas naturales del perdón.....	67
Instrumento para la medición del perdón .....	67
Consideraciones sobre la técnica de análisis de redes semánticas.....	68
Procedimiento para el estudio representacional del perdón.....	69
Estudio de facilitación afectiva. ....	75
Participantes para ambos estudios. ....	76
Instrumentos del estudio con información de violencia. ....	76
Tipos de variables y su medición para los estudios presentados.....	78
Sobre el diseño experimental de un solo sujeto. ....	82
Procedimientos de estudios de facilitación semántica y afectiva. ....	85
CAPÍTULO IV. RESULTADOS .....	90

Resultados del estudio del perdón.....	90
Resultados del análisis de redes semánticas .....	92
Resultados del estudio de facilitación semántica con conceptos del Perdón..	94
Resultados del estudio de facilitación semántica de palabras de violencia ....	95
Resultados del estudio de facilitación afectiva de imágenes de violencia.....	96
Resultados del estudio de facilitación afectiva de reconocimiento facial .....	99
Estudios de caso.....	101
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....	125
Implicaciones .....	131
Conclusiones .....	137
REFERENCIAS.....	138
APÉNDICE A.....	164
APÉNDICE B.....	176

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Datos reportados por el DIF Nacional .....	1
Figura 1.2. Ilustra los mecanismos de procesamiento dual.....	7
Figura 1.3. Modelo de la Teoría de Integración de Información .....	8
Figura 1.4. Los atributos personales de otras personas.....	10
Figura 1.5. Se ilustran las latencias de desempeño .....	11
Figura 1.6. El efecto que tiene un facilitador emocional .....	12
Figura 1.7. Interacción del efecto que tiene un facilitador emocional .....	13
Figura 2.1. Ejemplo del efecto del maltrato infantil.....	24
Figura 2.2. Modelo cognitivo inicial de Lazarus (Plutchick, 1994). .....	30
Figura 2.3. Se describe el modelo multiniveles de Leventhal y Scherer .....	31
Figura 2.4. El modelo de procesamiento emocional multineveles de Scherer .....	32
Figura 2.5. Se presenta un modelo de arquitectura cognitiva .....	33
Figura 2.6. Modelo de Hudlicka (2004).....	35
Figura 2.7. Estructura de un esquema relacional .....	46
Figura 2.8. Los protocolos de recuerdo en tareas de recuerdo libre .....	51
Figura 2.9. Representación jerárquica de protocolos de recuerdo .....	52
Figura 2.10. Cómputo de índices de valores de organización semántica. ....	55
Figura 2.11. Se ilustra el cálculo de la distancia semántica. ....	57
Figura 2.12. Secuencia experimental de un estudio.....	59
Figura 2.13. Gráfica de interacción hipotética de desempeño.....	61
Figura 2.14. Gráfica de interacción hipotética de desempeño.....	62
Figura 3.1. Estímulos usados para el estudio de escenarios de violencia.....	77
Figura 3.2. Estímulos usados para el reconocimiento facial emocional .....	78
Figura 3.3. El diseño del estudio de escenarios visuales de violencia. ....	79
Figura 3.4. Gráfica de interacción para identificar la existencia .....	79
Figura 3.5. El diseño del estudio de reconocimiento facial emocional. ....	80
Figura 3.6. El diseño del estudio de facilitación semántica .....	81
Figura 3.7. Se ilustra el diseño factorial del estudio de facilitación semántica .....	81
Figura 3.8. La gráfica muestra el porcentaje de recuerdo .....	83

Figura 3.9. Secuencia de eventos de los ensayos experimentales .....	86
Figura 3.10. Secuencia de eventos de los ensayos experimentales .....	87
Figura 3.11. Secuencia de eventos de los ensayos experimentales .....	88
Figura 3.12. Secuencia de eventos de los ensayos experimentales .....	89
Figura 4.1. Visualización “Sree Plot” de los factores obtenidos.....	91
Figura 4.2. Definiciones conceptuales para el concepto de Perdón .....	92
Figura 4.3. Definiciones conceptuales sobre Perdón del juez participante.....	93
Figura 4.4. Gráfica de desempeño en la facilitación semántica .....	94
Figura 4.5. Muestra la gráfica de desempeño en tareas de decision lexical .....	95
Figura 4.6. Efecto principal de imágenes de violencia de facilitación afectiva.....	97
Figura 4.7. Muestra el desempeño dada la interacción .....	98
Figura 4.8. Desempeño de la población típica del estudio .....	99
Figura 4.9. Latencias en la interacción en el reconocimiento facial.....	100
Figura 4.10. Efecto principal de reconocimiento de caras .....	102
Figura 4.11. Patrón de interacción en el reconocimiento facial .....	102
Figura 4.12. Efecto principal al procesar imágenes de violencia.....	103
Figura 4.13. Patrón resultante del desempeño del participante .....	103
Figura 4.14. Efecto principal del desempeño .....	104
Figura 4.15. Patrón de desempeño resultante del análisis de interacción.....	104
Figura 4.16. Efecto principal para el tipo de palabra .....	105
Figura 4.17. Efecto principal de reconocimiento de caras .....	106
Figura 4.18. Patrón de interacción en el reconocimiento facial .....	106
Figura 4.19. Efecto principal al procesar imágenes.....	107
Figura 4.20. Patrón resultante del desempeño del participante .....	107
Figura 4.21. Efecto principal del desempeño .....	108
Figura 4.22. Patrón de desempeño resultante .....	108
Figura 4.23. Efecto principal para el tipo de palabra .....	109
Figura 4.24. Efecto principal de reconocimiento facial .....	110
Figura 4.25. Patrón de interacción entre facilitador y objetivo .....	110
Figura 4.26. Efecto principal al procesar imágenes de violencia.....	111
Figura 4.27. Patrón resultante del desempeño del participante .....	111

Figura 4.28. Efecto principal del desempeño .....	112
Figura 4.29. Patrón de desempeño resultante del análisis.....	112
Figura 4.30. Efecto principal de facilitacion semántica.....	113
Figura 4.31. Efecto principal de reconocimiento facial .....	114
Figura 4.32. Patrón de interacción de reconocimiento facial .....	114
Figura 4.33. Efecto principal al procesar imágenes de violencia.....	115
Figura 4.34. Patrón resultante del desempeño.....	115
Figura 4.35. Efecto principal del desempeño .....	116
Figura 4.36. Patrón de desempeño de facilitacion semántica .....	116
Figura 4.37. Efecto principal para el tipo de palabra .....	117
Figura 4.38. Efecto principal de reconocimiento de caras .....	118
Figura 4.39. Patrón de interacción en el reconocimiento facial .....	118
Figura 4.40. Efecto principal al procesar imágenes de violencia.....	119
Figura 4.41. Patrón resultante del desempeño.....	119
Figura 4.42. Efecto principal del desempeño .....	120
Figura 4.43. Patrón de desempeño de facilitación semántica .....	120
Figura 4.44. Efecto principal de facilitación semántica.....	121
Figura 4.45. Se comparan perfiles de desempeño entre los 5 participantes.....	124
Figura 5.1. Análisis de escalamiento multidimensional .....	129
Figura 5.2. Análisis de escalamiento multidimensional .....	130
Figura 5.3. Se señala una forma de bloqueo pre-atentivo automático .....	132
Figura 5.4. Todos los indicadores relacionados con la fobia social.....	134
Figura 5.5. Desempeño de los participantes del estudio.....	135
Figura 5.6. Pantalla principal del sistema VCMI.....	136
Figura A.1. Pantalla principal del sistema VCMI.....	164
Figura A.2. Opciones de análisis del procesamiento automático .....	165
Figura A.3. Pantalla de extracción de datos, análisis y graficación .....	166
Figura A.4. Módulo de captura de datos de reconocimiento facial .....	167
Figura A.5. Gráfica de desempeño (efecto principal) .....	168
Figura A.6. Opción para análisis visual de patrones de desempeño .....	169
Figura A.7. Se muestra el análisis de interacción.....	170

Figura A.8. Análisis de interacción entre facilitador y objetivo.....	170
Figura A.9. Representación de barras de los datos de desempeño.....	171
Figura A.10. Se muestran todas las capacidades de graficación.....	172
Figura A.11. Se ilustra la pantalla de captura de información personal.....	173
Figura A.12. Se describe el contenido de la segunda pantalla.....	174
Figura A.13. Se presenta la pantalla de reporte de información.....	175

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1. Concepciones del maltrato infantil.....	21
Tabla 2.2. Concepciones del maltrato infantil.....	22
Tabla 2.3. Concepciones del maltrato infantil.....	22
Tabla 2.4. Clasificaciones del maltrato infantil.....	23
Tabla 3.1. Conceptos para el análisis de redes semánticas.....	68
Tabla 3.2. Palabras de prototipia para el perdón.....	70
Tabla 3.3. Listado de palabras de prototipia.....	71
Tabla 3.4. Agrupación de conceptos prototípicos de Perdón por tipo de locus. ....	72
Tabla 3.5. Conceptos usados para el estudio de facilitación semántica. ....	74
Tabla 3.6. Grupo de palabras con contenido de violencia.....	75

## CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

En nuestro país existen diferentes esfuerzos institucionales para combatir el maltrato infantil, así como para indagar las bases de este mal social. Los esfuerzos académicos al respecto se basan en su mayoría en reportes clínicos de los pacientes (Loredo, 2004; Loredo, Trejo, Jordán, López, Muñoz, Perea & Ridaura, 2006), en indicadores para la detección del maltrato infantil, en la prevención del maltrato infantil (Loredo & Perea, 2005) y en la transmisión intergeneracional (Loredo, 2002; Gómez & De Paúl, 2003).

En nuestro país las estadísticas de los casos reportados de maltrato infantil comprobado del 2001-2010, se distribuyen como se muestra en la Figura 1.1.

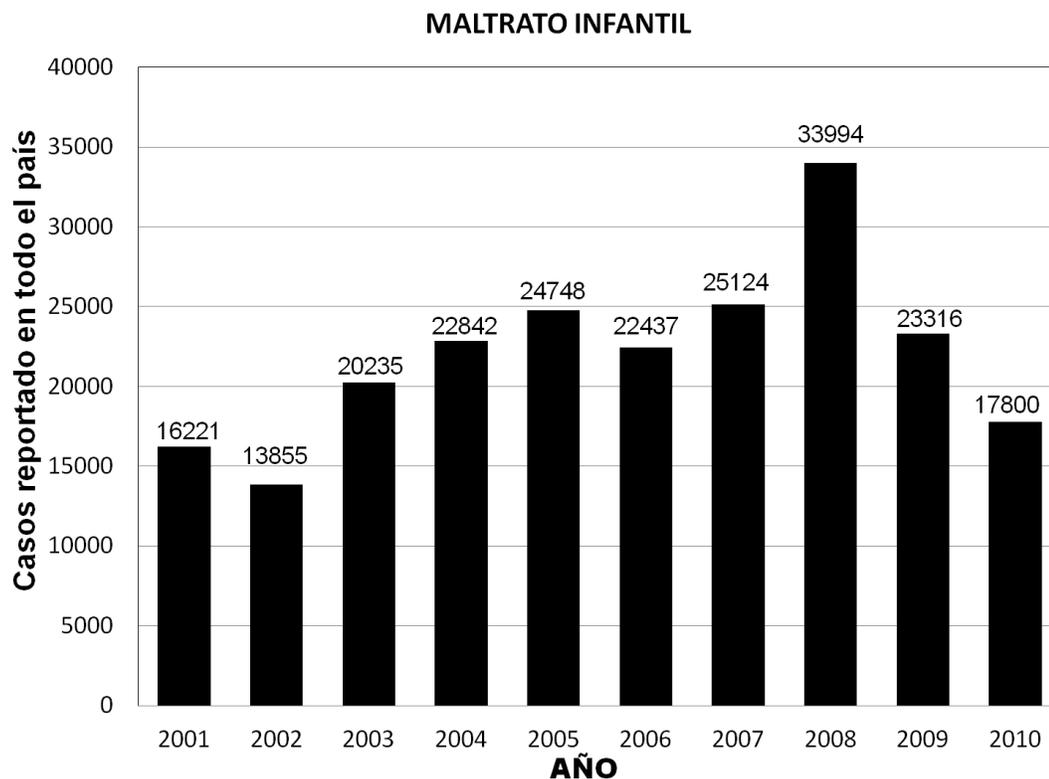


Figura 1.1. Datos reportados por el DIF Nacional sobre maltrato infantil comprobado durante el período 2001-2010.

Como se observa las tasas de violencia aumentan de forma atípica; sin embargo, los niveles de violencia actual sobrepasan cualquiera de los que se han tenido durante los últimos 10 años.

Este respecto este problema social ha sido abordado desde varios enfoques académicos, abarcando tanto la desintegración familiar (Steele & Pollack, 1968, en National Research Council, 1993) hasta aspectos de salud mental (Rick & Douglas, 2007).

Lamentablemente, desde el enfoque psicológico, y particularmente desde el enfoque de la psicología cognitiva, son muy pocos los estudios científicos realizados en México. En nuestro país existen solo dos trabajos de investigación sobre maltrato infantil desde el enfoque cognitivo, el primero pretende indagar sobre la naturaleza del procesamiento de información emocional en niños de 9 a 11 años de edad que a edad tempranas sufrieron maltrato infantil severo (Hedlefs, 2007); el segundo, estudia sobre los mecanismos cognitivos de procesamiento de información de imágenes de violencia en adolescentes y adultos con antecedentes de maltrato infantil (Hedlefs, 2009).

En otros países se han realizado trabajos con respecto al maltrato infantil como factor de riesgo para diferentes trastornos como el trastorno por estrés posttraumático (Marty & Carvajal, 2005; De Bellis, Keshavan, Shifflett, Iyengar, Beers, Hall & Moritz, 2002; De Bellis, 2005), el desarrollo psicosocial (Pollak, 2010), el cerebro (Escobar & Gómez, 2006; Pollak & Kistler, 2002; Teicher, Andersen, Polcari, Anderson & Navalta, 2002; Rick & Douglas, 2007; Teicher, Dumont, Ito, Vaituzis, Giedd & Andersen, 2004; De Bellis, Keshavan, Shifflett, Iyengar, Beers, Hall, et. al. 2002); la transmisión de la violencia familiar (Steele & Pollack, 1968, en National Research Council, 1993), y aparición de enfermedades psiquiátricas y disfunciones del comportamiento (Rick & Douglas, 2007; Rosenberg, Lu, Mueser, Jankowski & Cournos, 2007).

En los estudios cognitivos de Hedlefs (2007) las niñas y los niños con maltrato infantil parecen haberse comportado de manera diferente en términos de procesamiento automático de información. Las niñas con maltrato infantil filtraron la información negativa cuando se trataba de procesar información facial negativa, pero esto no sucedió con las tareas de decisión lexical en los estudios de facilitación semántica. Por otra parte, en Hedlefs (2009), de los adolescentes y adultos con antecedentes de maltrato infantil que participaron en 3 estudios cognitivos (un estudio de facilitación semántica con tareas de decisión lexical sobre palabras de violencia, un estudio de facilitación afectiva de reconocimiento de imágenes de violencia y otro estudio de facilitación semántica con escenarios de violencia). Se obtuvo que en términos del impacto que tienen el maltrato infantil sobre la forma de procesamiento automático de información emocional; se pueden observar dos consecuencias sobre el desarrollo emocional de la población en cuestión:

- a) se pueden generar estados de desorden emocional (sesgo cognitivo emocional disfuncional) o,
- b) se puede producir una reconceptualización de la información de violencia, en una especie de ilusión cognitiva que les permite procesar información emocional de tal forma que no genere estados patológicos de comportamiento emocional.

El estudio de imágenes de violencia presentó patrones diferentes de procesamiento de información emocional positiva y negativa tanto en personas con antecedentes de maltrato infantil como en personas sin estos antecedentes de maltrato infantil (Hedlefs, 2009).

Dicha forma de procesamiento automático de la información emocional del contenido de la violencia constituye una de las primeras aproximaciones para tratar de definir un perfil de procesamiento automático cognitivo disfuncional en poblaciones con antecedentes de maltrato. Sin embargo es importante hacer notar

que en términos de intervención terapéutica esta forma de diagnóstico será incompleta. Si bien es cierto que es posible identificar el perfil del procesamiento automático de la violencia en personas con maltrato, dado una intervención clínica, esto no permite relacionar otros factores de relevancia en la organización de la información que alguien explícitamente ha ya reportado haber superado un trauma de maltrato o violencia infantil. En particular, las personas que se han recuperado o dicen haberse recuperarse de sus antecedentes de violencia, pueden tener razón, porque su forma de procesamiento de información sobre violencia es parecido o similar al de la población típica (modo congruente), pero también es posible que su reporte de bienestar sea falso; no necesariamente porque la persona desee mentir al respecto, sino más bien porque no tiene acceso consciente a su forma de procesamiento automático (disociación).

Es muy probable que factores mediadores de la recuperación del trauma de la violencia como el perdón, jueguen un papel relevante en las formas de procesamiento congruente y disociativo. Personas que manifiestan haberse recuperado de la experiencia habrán integrado de forma sistemática el perdón sobre el agresor. Aunque esto puede ser de forma congruente entre el procesamiento explícito y controlado y el implícito y automático, puede ser que suceda de una forma disociativa; esto es, que se diga que se ha perdonado pero no sea así.

Por su parte, el perdón humano ha sido descrito como un proceso que ocurre entre una persona y otra (Worthington, 1998, en Mullet, Girard & Bakhshi, 2004). De forma más específica McCullough (2000) enfatiza los aspectos emocionales y el aspecto prosocial que involucra el perdón humano. Dichos factores tienden a evaluar el perdón desde la perspectiva del que lo ofrece hasta la perspectiva del que lo recibe. Por su parte McCullough y Worthington (1995, en Harris, Luskin, Norman, Standard, Bruning, Evans & Thoresen, 2006) y McCullough, Worthington, y Rachal (1997, en Harris, Luskin, Norman, Standard, Bruning, Evans & Thoresen, 2006) proponen un modelo denominado REACH, de

cinco pasos, para perdonar una ofensa específica. En sí, el modelo REACH implica el recuerdo de los acontecimientos (R), construyendo la empatía (E), dando un regalo altruista de perdón (A), comunicar el perdón que han experimentado (C), y conservando los beneficios alcanzados (H). En relación a estas líneas de investigación están también los esfuerzos académicos de Enright y Coyle (1998, en Harris, Luskin, Norman, Standard, Bruning, Evans & Thoresen, 2006) y Enright y Fitzgibbons (2000, en Harris, Luskin, Norman, Standard, Bruning, Evans & Thoresen, 2006) donde el perdón es visto como un proceso mediante el cual los pensamientos, sentimientos y comportamientos negativos hacia el transgresor se sustituyen con pensamientos, sentimientos y comportamientos positivos. Por su parte Enright (1999, en Suwarton, Prawasti & Mullet, 2007) señala que el perdón puede ser definido como la renuncia del sentimiento negativo y al juicio, al ver al acusado con compasión y amor, en el contexto de la injusticia considerable del malhechor. Finalmente, Enright y Fitzgibbons (2000, en Mullet, Girard & Bakhshi, 2004) proponen la idea del perdón secundario, que de acuerdo a ellos, consiste en perdonar en nombre de otra persona.

Mullet, Girard, y Bakhshi (2004) realizaron un estudio en la población francesa para conocer como se conceptualiza el perdón humano. A través de un cuestionario de 93 reactivos, se encontraron los siguientes factores en la conceptualización del perdón, los cuales son:

1. Cambio de corazón. Se refiere al reemplazo de las emociones negativas hacia emociones positivas sobre el transgresor.
2. Animar el arrepentimiento. Aquí el victimado anima al transgresor a comportarse mejor en el futuro.
3. El perdón moral. Las ideas morales, aprobación de la ofensa, la humillación del perdonado, alentar y quitar la responsabilidad al ofensor.
4. El perdón más que un proceso diádico. Situación en donde se puede pedir perdón a una institución, a un grupo de personas, a una persona que ya ha fallecido, o a alguien en nombre de otras personas.

Estos mismos factores se han encontrado en adultos de Congolese (Kadiangandu, Gauché, Vinsonneau, & Mullet, 2007) y en población de Uruguay y Francia (Bagnulo, Muñoz-Sastre & Mullet, 2009).

La acción de perdonar implica recuperarse de un antecedente de violencia por parte de un agresor; por lo mismo, debe integrar dentro del procesamiento automático de información, una regla sistemática sobre como el perdón es procesado en relación a la información de violencia. Cuando alguien reporta haber superado el efecto traumático, el procesamiento de información congruente o incongruente puede reflejar la forma en que la información del perdón (cambio de corazón, animar el arrepentimiento, proceso diádico y moral) ha sido integrado en una regla cognitiva de afrontamiento al efecto negativo de haber sufrido maltrato infantil.

Por lo anterior, la forma en que los factores del perdón se relacionan con perfiles de procesamiento automático de información de violencia y negativa, constituye el principal interés y la aportación de la presente tesis. Esta consideración teórica implicó integrar metodología de otras áreas del estudio cognitivo, tales como el análisis de diseño factorial experimental importado de la teoría de la integración de la información, permitió analizar la relación entre violencia, perdón y procesamiento de información negativa.

### Problema de investigación

Las líneas académicas sobre Procesamiento Humano de Información (PHI) han promulgado una gran variedad de modelos de procesamiento cognitivo dual, que señalan que una actividad cognitiva determinada implica procesamiento cognitivo emocional, explícito, consciente y controlado, y en paralelo, de forma interactiva, procesamiento de información automático, inconsciente o ambos (Carver, 2005; Lieberman, 2000; Metcalfe & Mischel, 1999; Shastri & Ajjanagadde, 1993; Sloman, 1996; Smith & DeCoster, 2000; Smolensky, 1988).

De esta forma, un modelo de procesamiento dual de información de la violencia y el perdón debe incluir mecanismos cognitivos de alto nivel (controlados y conscientes) y mecanismos de bajo nivel (automático e inconsciente). La Figura 1.2 muestra de forma grafica esta observación.

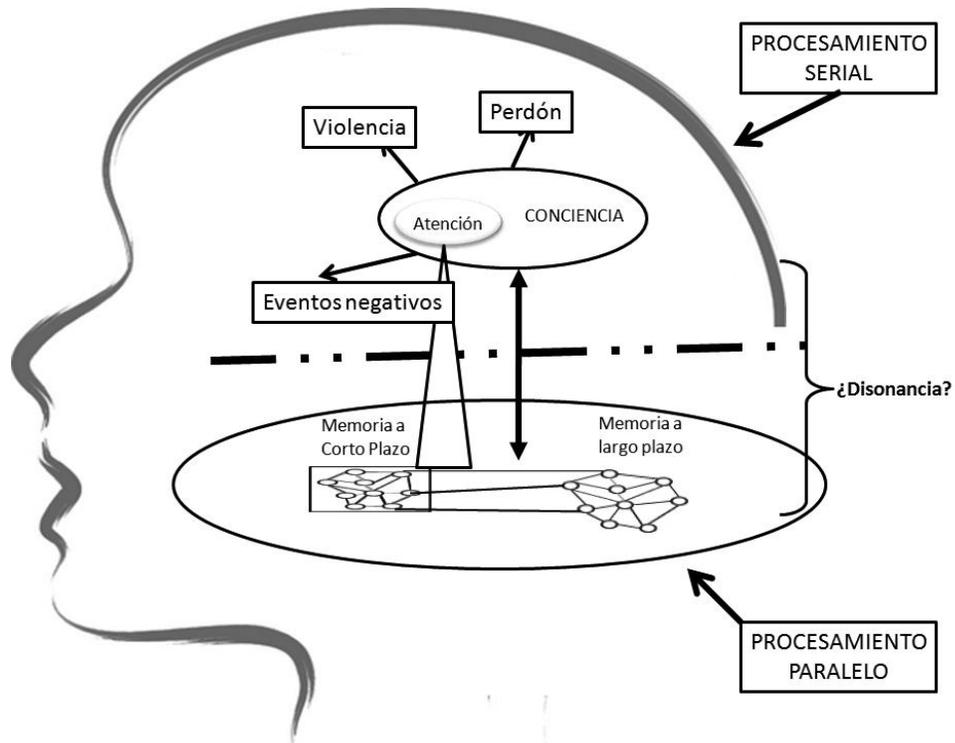


Figura 1.2. Ilustra los mecanismos de procesamiento dual que participan de forma interactiva al procesar información de perdón, violencia y negativa.

Esto implica que cuando un individuo perdona a un agresor que formó parte de su maltrato infantil, los mecanismos de razonamiento de alto nivel (consciente y controlado) pueden estar ejerciendo influencia en la experiencia consciente de significar la violencia y su pasado traumático. Dichos mecanismos se asumen limitados y seriales, generando esquemas causales, como “yo lo perdono porque existe arrepentimiento de lo que me hizo...”, que fundamentan una conducta de recuperación del trauma. Sin embargo; al mismo tiempo, procesos no conscientes y automáticos procesan de forma paralela y no limitada contextos multifactoriales que apoyan (modo congruente) o no apoyan (modo incongruente o disociado) razonamientos para la superación del trauma. Dichos mecanismos de bajo nivel

incluyen aspectos emocionales, esquemas causales de la memoria a largo plazo, etcétera, no accesibles a la conciencia, pero que influyen en la estrategia de afrontamiento que le permita a un individuo recuperarse de forma adaptativa del maltrato sufrido en la infancia.

Los modelos de juicio humano que analizan la forma en cómo los individuos usan información de forma sistemática para tomar decisiones, emitir juicios de valor y solucionar problemas, pueden ser descritos a través de reglas algebraicas como las propuestas por la teoría de la integración de la información (Anderson, 2007).

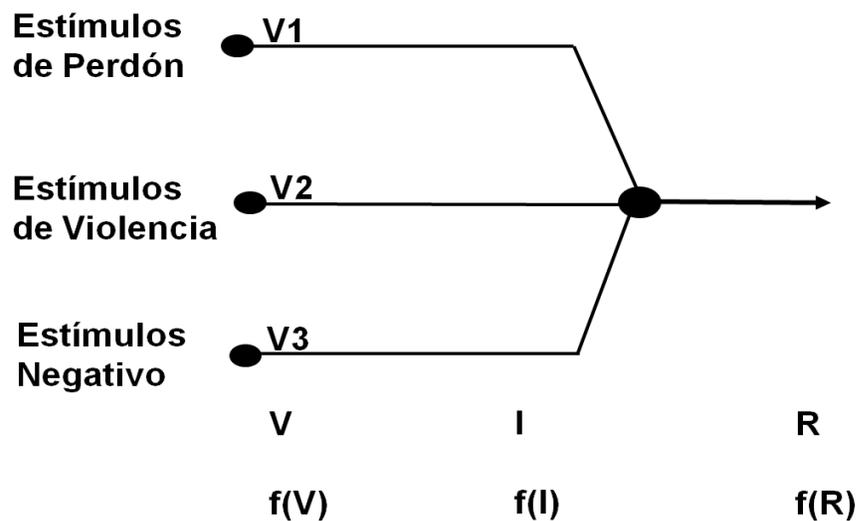


Figura 1.3. Modelo de la Teoría de Integración de Información relacionado al perdón y violencia.

En la presente investigación se asume que de existir una regla cognitiva que integre información del perdón y la violencia, debe estar presente un proceso de valoración ( $f(V)$ ) automática de dicha información, a partir de la cual la persona le impone un peso psicológico. Esta información puede ser integrada en un solo concepto de forma sistemática usando una regla de integración ( $f(I)$ ), ya sea sumativa, multiplicativa o de promedio. Una vez que la persona haya integrado de forma sistemática la información correspondiente, puede emitir un juicio sobre la

misma a través de un proceso verbal o motor (f (R)). Esta respuesta es una manifestación conductual dirigida por la regla de integración (ver Figura 1.3). Aunque dicha regla cognitiva no necesariamente existe en todo tipo de razonamiento que subyace a una toma de decisión, valoración o solución de problemas, es frecuente que las personas tiendan a guiar su razonamiento de esta forma (Anderson, 1991, 2007).

Investigaciones previas sobre el análisis del sesgo disfuncional hacia los eventos de violencia en personas con maltrato infantil han enfatizado la relevancia de establecer la naturaleza cognitiva del procesamiento automático que esta fuera del control del individuo (Hedlefs, 2007, 2009; Hedlefs & López. 2011). Al respecto, la Teoría de Integración de Información ofrece una posibilidad para el análisis cognitivo en individuos que han sufrido maltrato infantil; el diseño experimental que subyace a dicha técnica es completamente compatible a los diseños factoriales experimentales de paradigmas que permiten el análisis del procesamiento automático de información. Estos paradigmas experimentales tienden a utilizar el ANOVA en un diseño factorial grupal. Si el mismo tipo de análisis se considera por cada caso del grupo experimental puede lograrse información adicional de relevancia. En el caso de la Teoría de Integración de la Información que acaba de ser explicado, pueden implementarse estudios de un solo sujeto.

Por ejemplo, tal y como lo ilustra la Figura 1.4, en el área de estudio de la formación de la impresión de personas, se ha encontrado que las personas integran los atributos de otros individuos de forma sumativa, en donde la impresión de agrado que diferentes atributos personales producen al combinarse, se integran siguiendo patrones de impresión ascendentes en líneas paralelas. Dicho paralelismo ascendente se logra cuando los efectos de combinar los valores psicológicos de los estímulos siguen una regla algebraica (sumatoria, multiplicativa o promedio). Nótese en la Figura 1.4, que se describen las impresiones de dos individuos diferentes y que se trata de un estudio con diseño factorial

experimental. Las respuestas repetidas de cada individuo para cada posible combinación de atributos (condiciones experimentales) son promediadas para producir el patrón de respuesta. Aún cuando se puede pensar que esto implica una violación estadística en el sentido de que los valores de cada condición no poseen la propiedad de independencia estadística, no es así, porque los ensayos experimentales se presentan al azar (ver diseños experimentales de un solo sujeto, Anderson, 2001). Por otra parte la formación de patrones de datos, así como las medias marginales de desempeño del diseño factorial permiten la estimación de valores psicológicos para cada estímulo. Una variedad de cuerpo empírico ha sido obtenido apoyando esta aproximación (Anderson, 1991 (I, II, III); Anderson, 1996).

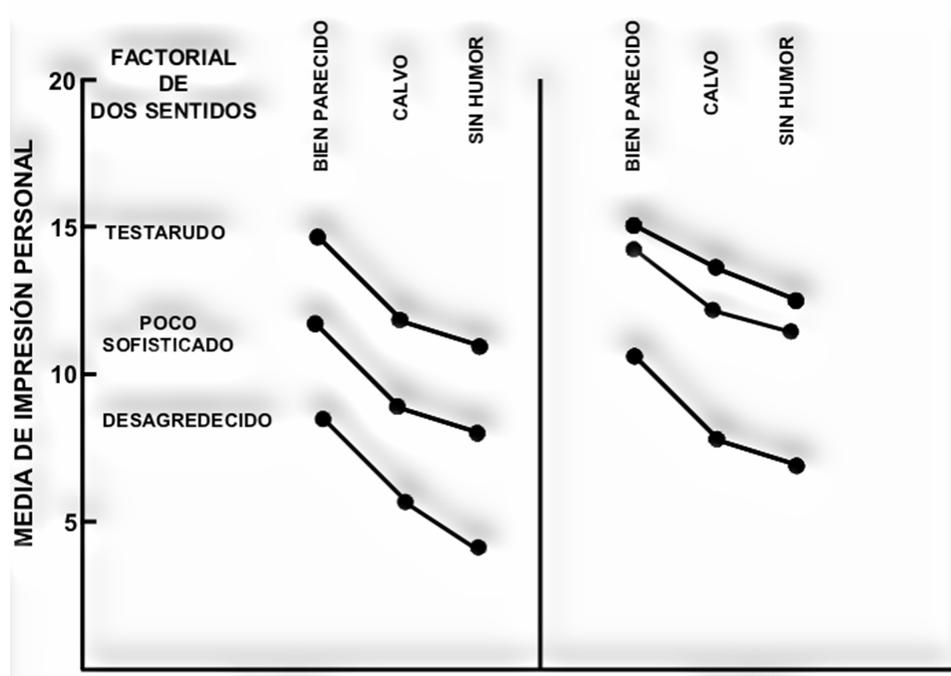


Figura 1.4 Los atributos personales de los individuos parecen combinarse de una forma lineal para formar el grado de impresión en uno mismo.

Un ejemplo aplicado al estudio del sesgo cognitivo emocional disfuncional, puede ser observado en Rosas-Urbe (2007) donde se usó el paradigma de facilitación afectiva para analizar el impacto que una psicoterapia tiene sobre pacientes diagnosticados con depresión mayor. La Figura 1.5 muestra las

latencias de desempeño ante palabras negativas, depresogénicas (relacionadas a la causa de la depresión del paciente), positivas y neutras.

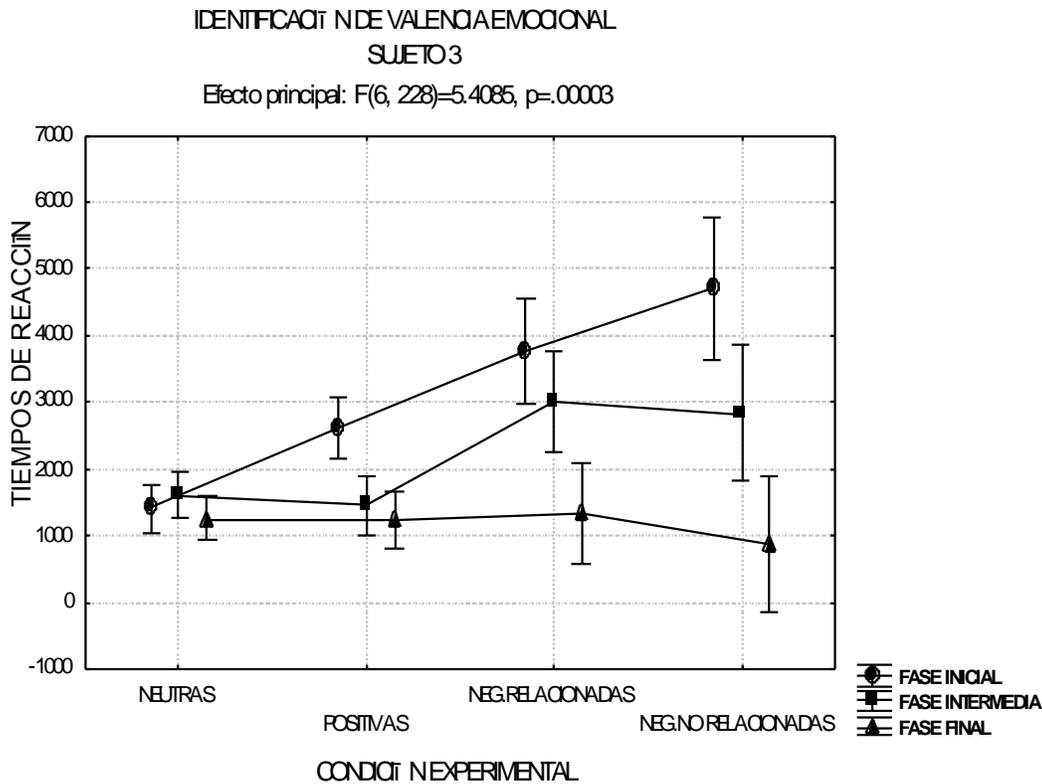


Figura 1.5. Se ilustran las latencias de desempeño en un estudio de facilitación afectiva de un paciente depresivo ante palabras depresogénicas, de valencia positiva y negativa en tres momentos de la terapia. Al final de la terapia, el paciente eliminó el recurso cognitivo disfuncional sobre las palabras relacionadas con su problema (Rosas-Uribe, 2007).

El patrón de respuestas que se muestra en la figura es de relevancia porque señala un cambio en la valoración de los estímulos emocionales conforme avanza la terapia, con una regla de integración de información similar en las tres instancias terapéuticas. Un análisis similar fue realizado cuando se trató de determinar si el facilitador con palabra de violencia tenía un efecto sobre la palabra objetivo, en un estudio de facilitación afectiva con estímulos de imágenes de violencia en personas con antecedentes de maltrato infantil (Hedlefs, 2009).

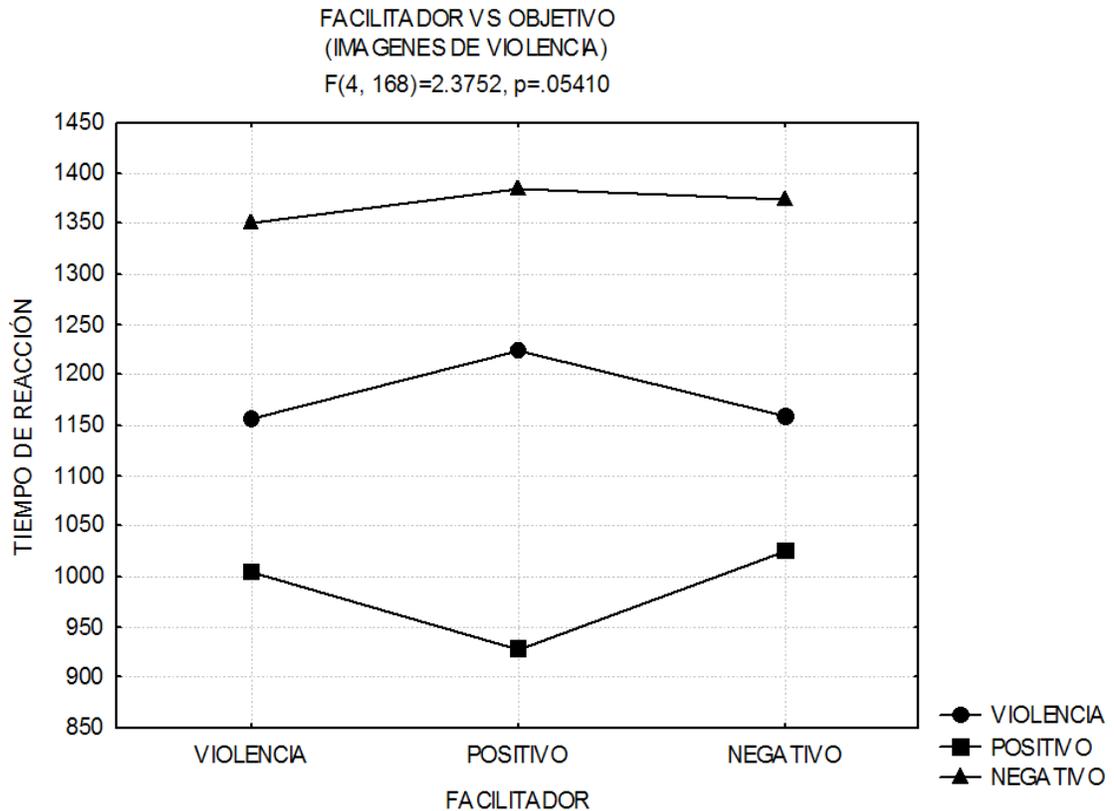


Figura 1.6. El efecto que tiene un facilitador emocional sobre un objetivo emocional puede ser entendido como un análisis de diseño factorial de 2x2 niveles.

Nótese en la gráfica de interacción de la Figura 1.6 que cada estímulo objetivo mantuvo un valor equivalente a través de la gama de facilitadores, esto es, no existe una adición de valor (sumativo, multiplicativo, promedio, etc.) al objetivo por parte del facilitador como se muestra en las gráficas de integración de Anderson, pero si existe un efecto diferencial del facilitador al tipo de objetivo tal como lo señala el efecto significativo de interacción entre los dos factores. La pregunta que surge es si otros participantes seguirán este patrón de ausencia de regla de integración de información, lo cual se desconoce. La Figura 1.7 muestra la gráfica de un participante voluntario con antecedentes de maltrato infantil, en un estudio de facilitación afectiva.

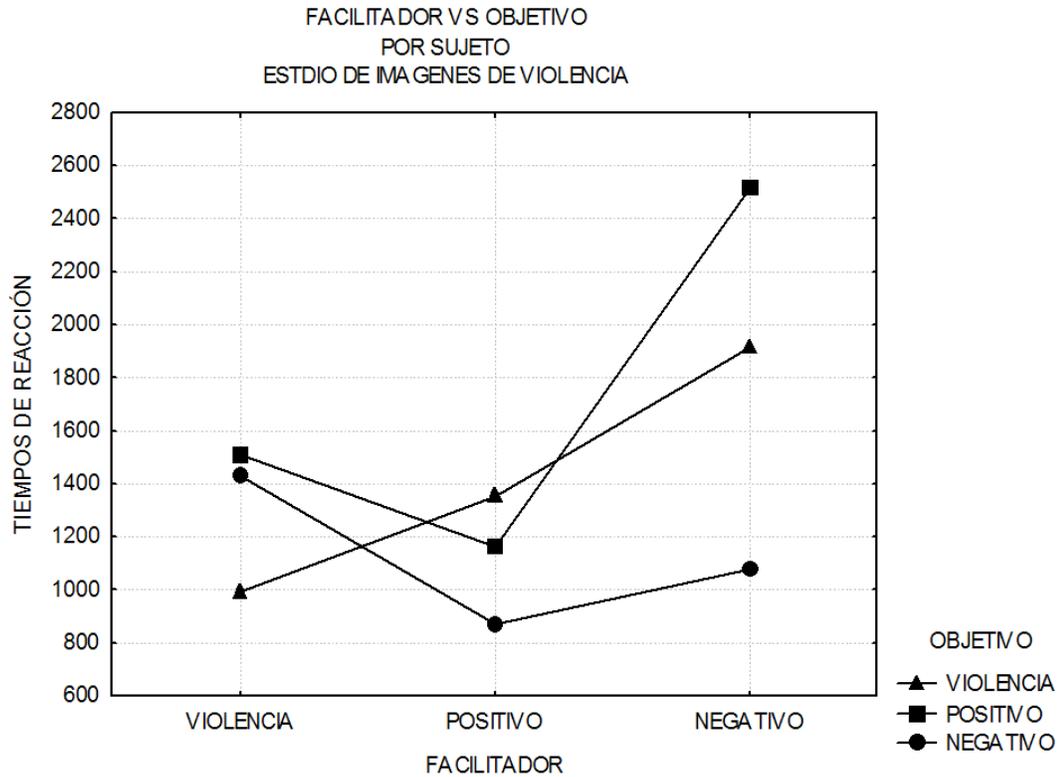


Figura 1.7. Interacción del efecto que tiene un facilitador emocional sobre un objetivo emocional para un solo participante del grupo experimental.

Es obvio en la Figura 1.7 que el patrón individual difiere de forma considerable del análisis grupal. Esto depende de la técnica de investigación de caso, en un avance teórico cognitivo emocional en el área de la violencia, que en la actualidad es casi inexistente y que puede empezar a explicar patrones emocionales de esta naturaleza. Las futuras direcciones de la investigación empírica en este sentido, señalan la necesidad de ahondar más al respecto.

Por el momento solo se tiene noción de que existe procesamiento automático disfuncional que puede estar relacionado a los eventos traumáticos de la infancia. Los hallazgos neuropsicológicos sugieren que los adultos que han sufrido un trauma y desarrollaron trastorno de estrés postraumático demuestran sesgos en varios aspectos del procesamiento de la información, incluyendo la atención, la interpretación de referencia y la memoria, en contraste con los

sobrevivientes de un trauma que no desarrollaron trastorno de estrés postraumático (Vasterling & Brailey, 2005, en Fani, 2009). En estudios similares de procesamiento de información con niños que han sufrido traumas interpersonales se han observado indicios de sesgos atencionales y de interpretación, que caracterizan a los miembros de esta población (Pine, Mogg, Bradley, Montgomery, Monk, McClure, Guyer, Ernst, Charney & Kaufman, 2005; Pollak, Cicchetti, Hornung & Reed, 2000).

La naturaleza cognitiva exacta de estas formas de procesamiento automático disfuncional todavía no es conocida y demanda nuevas formas de análisis cognitivo. Hasta el momento, los análisis cognitivos de sesgo disfuncional han sido tratados desde el punto de vista del procesamiento controlado explícito. Por ejemplo, se han realizado una serie de esfuerzos académicos usando tareas de efecto Stroop y de atención selectiva para determinar si existen sesgos atencionales controlados hacia estímulos amenazantes, en poblaciones con maltrato infantil (Pollak, 2003; Pollak, Cicchetti & Klorman, 1998; Pollak, Cicchetti, Hornung & Reed, 2000; Fani, 2009; Fani, Bradley-Davino, Ressler & McClure-Tone, 2010; Gibb, Schofield & Coles, 2009; Pine, Mogg, Bradley, Montgomery, Monk, McClure, Guyer, Ernst, Charney, & Kaufman, 2005), pero poco se sabe del procesamiento implícito o automático que dichos sesgos activan aun cuando no están activos mecanismos explícitos de atención (por ejemplo, Bargh, 1989, 1994; Bargh & Chartrand, 2000).

Dado lo anterior, cabe la posibilidad de unir paradigmas experimentales que permiten el análisis del sesgo emocional disfuncional con la teoría de la integración de información para realizar el análisis cognitivo individual de personas que han sufrido maltrato infantil. Esto permitiría determinar la posible existencia de comportamientos cognitivos sistemáticos en la recuperación de la violencia o identificar estilos o perfiles de procesamiento de información que puedan integrar contenidos conceptuales de perdón y violencia.

Este interés sobre el procesamiento automático que permanece a través de la vida en personas con antecedentes de maltrato, se ve expresado específicamente en las siguientes preguntas de investigación.

### Preguntas de investigación

- ¿El sesgo cognitivo emocional disfuncional en personas con maltrato infantil puede estar relacionado con el procesamiento cognitivo del perdón?
- ¿ El procesamiento cognitivo del perdón en personas con maltrato infantil es diferente al de personas sin maltrato infantil?

Las preguntas anteriores poseen relevancia teórica, ya que es posible que las personas que sufren maltrato en su desarrollo temprano tengan más probabilidad de desarrollar un sesgo emocional en su estilo de procesamiento. Si la tendencia persiste en la edad adulta, puede impedir el procesamiento adecuado de todos los ambientales de información emocional, lo cual podría ser una fuente de vulnerabilidad para el desarrollo de psicopatologías (Fani, Bradley-Davino, Ressler & McClure-Tone, 2010).

### OBJETIVOS

#### Objetivo general

- Conocer el procesamiento cognitivo del perdón en personas con maltrato infantil y establecer un sistema de diagnóstico cognitivo disfuncional en el procesamiento de información de eventos de violencia.

### Objetivos específicos

- Conocer las formas de procesamiento cognitivo automático de información del perdón en personas con maltrato infantil que presentan sesgo cognitivo disfuncional.
- Conocer si las personas con maltrato infantil que no presentan sesgo cognitivo emocional disfuncional presentan un procesamiento cognitivo del perdón diferente al de las personas con maltrato infantil que si presentan sesgo.
- Implementar un sistema software de evaluación cognitiva para el diagnóstico del procesamiento disfuncional de información de la violencia en personas con maltrato infantil.

### HIPÓTESIS

Las preguntas de investigación así como los objetivos plantean interrogantes y metas respectivamente, que pueden ser reducidas a una sola hipótesis. Esto es debido a que la literatura no proporciona información sobre el tipo y la magnitud de la diferencia entre el procesamiento automático de información emocional en personas que no sufrieron maltrato vs personas con antecedentes de éste. Solo existe la posibilidad de señalar que debe haber una diferencia en las formas y los estilos de procesamiento emocional en ambas poblaciones.

En particular, los niños con antecedentes de maltrato muestran mayor facilidad para identificar las caras de miedo. Esta asociación entre el maltrato y el procesamiento de la emoción negativa es independiente del diagnóstico de trastorno de estrés postraumático. Por ello, la opinión de que categorizar las expresiones faciales requiere un conocimiento acerca de las categorías emocionales y de los límites, que depende de la experiencia y expectativas aprendidas (Pollak & Sinha, 2002).

Los niños maltratados pueden asociar ciertas expresiones de emoción con experiencias traumáticas, que a su vez pueden influir en el significado que le

atribuyen a esas expresiones (Pollak, Cicchetti, & Klorman, 1998). La investigación ha demostrado que las víctimas de maltrato infantil, muestran anormalmente el proceso de las emociones faciales, en particularmente las negativas (Pollak, Cicchetti, Hornung & Reed, 2000; Weiss, Dodge, Bates, & Pettit, 1992). Específicamente, los niños maltratados presentan una mayor sensibilidad a las expresiones faciales negativas, y una tendencia sesgada para clasificar las emociones como negativas cuando se categorizan las expresiones faciales emocionales (Pollak & Kistler, 2002); muestran capacidad de identificar rostros amenazantes con menos información sensorial que los controles (Pollak & Sinha, 2002), y atención selectiva a rostros amenazantes (Pollak & Tolley-Schell, 2003). Estos patrones son probablemente asociados con experiencias de cuidado atípicas e implican una mayor exposición a las emociones negativas expresadas facialmente, en comparación con los niños no maltratados.

Los niños maltratados con trastorno de estrés postraumático podría mostrar patrones anormales en el procesamiento emocional, a diferencia de los resultados obtenidos en poblaciones no diagnosticadas con maltrato (Masten, Guyen, Hodgdon, McClure, Charney, Ernst, Kaufman, Pine & Monk, 2008). De esta forma la presente investigación consideró en la hipótesis el tiempo de reconocimiento de caras negativas y de la información sobre violencia, como a continuación se expresa:

- En comparación con el desempeño de una población típica, el reconocimiento de información negativa debe ser más rápido al procesar la información de violencia cuando el individuo ha sufrido maltrato infantil y posee un sesgo disfuncional.

Respecto al perdón relacionado con el maltrato infantil, no existen en la literatura reportes sobre procesamiento automático de la información emocional referida al perdón y a la violencia; por lo tanto, no es posible derivar hipótesis. En este sentido, el estudio fue exploratorio.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

Central a la presente tesis es el desglose de marco referencial académico que permita operacionalizar variables de interés al maltrato infantil y de cómo el perdón se relaciona o puede asociarse a una recuperación de un trauma ocasionado por una historia personal de violencia. De esta forma se presenta a continuación información académica que pretende describir líneas de investigación actual sobre el maltrato infantil y de cómo estas líneas poseen antecedentes históricos de esta conducta ancestral en nuestra sociedad. El objetivo es reducir esta amplia área de investigación científica a un enfoque de explicación cognitiva del impacto que tiene el maltrato infantil sobre el desarrollo mental de la persona. Como se verá de la argumentación teórica, dichas formas de explicación cognitiva son necesarias dado que en el estatus actual del estudio del maltrato infantil parece estar en demanda aproximaciones más específicas de mecanismos y participación de arquitectura cognitiva en el establecimiento de estrategias de afrontamiento cognitivo ante el maltrato infantil ya sea que estos sean disfuncionales o no.

De esta forma, se presentan primero antecedentes teóricos del estudio del maltrato infantil, para posteriormente desglosar el estatus académico de relevancia sobre perdón humano y su relevancia como posible factor mediador en el establecimiento de perfiles de procesamiento cognitivo automático sobre contenido de violencia para así finalmente unir dichas presentaciones teóricas a una metodología cognitiva experimental que puede incluir en sus diseños técnicas de análisis para la identificación de perfiles o estilo de procesamiento cognitivo pre-atentivo individual.

## **2.1 Sobre el problema de definir el maltrato infantil**

El maltrato infantil es un fenómeno social que ha existido desde hace siglos y no siempre fue visualizado como tal, ya que en el pasado los niños no eran tomados como individuos que forman parte de una sociedad, sino eran tomados como una propiedad de los padres. Por lo tanto no era nada fuera de lo común que un padre golpeará a su hijo, que lo vendiera o que lo matara. Dicha actividad de maltrato permanece aún en nuestros días y puede ser evidenciado por los índices actuales de maltrato infantil en países como la India con una población de 12.6 millones de niños por debajo de los 14 años explotados laboralmente o por la explotación y maltrato sistemático (trabajo forzado, prostitución, tráfico de drogas, uso forzado de armamento, etc.) que se da en los niños en minas del Brasil (ver página en internet del UNICEF).

Es interesante y ciertamente frustrante que no es sino hasta recientemente que el maltrato infantil ha sido conceptualizado legalmente. En el año de 1866 en New York, existió una niña llamada Mary Ellen Wilson de 9 años que sufría golpes continuos, heridas con tijeras, síntomas de desnutrición severa, negligencias y atada a una cama por parte de sus padres. Una persona de la caridad se entera de su situación acude a diferentes agencias de protección para poder defenderla, pero no logró nada, ya que en esa época no existían leyes en contra del maltrato y por lo tanto no pudo defenderla. Lo que existía en esa época era la ley sobre la protección hacia la crueldad de los animales. Por lo tanto esta persona decidió defenderla por esta ley y argumento que Mary Ellen era parte del reino animal. De esta forma en el año de 1874 se logra el primer proceso judicial en Estados Unidos Americanos en defensa de un niño de los malos tratos físicos y de la negligencia (Gracia, 1994).

A partir de aquí se han documentado investigaciones en donde se muestran casos clínicos de maltrato que incluyen datos como las fracturas y lesiones ocasionales resultantes de la violencia infantil (Lynch, 1985; Caffey, 1946;

Silverman, 1953; citados en Gracia, 1994). Pero aún así, no se le daba nombre a este fenómeno y no fue hasta el año de 1962 cuando se publica el primer artículo de investigación en el Journal of the American Medical Association en donde se emerge el nombre de “El Síndrome del Niño Golpeado” (en inglés “The Battered Child Syndrome”) por Henry Kempe, el cual definió como una condición clínica la situación de los niños que han sido severamente maltratados físicamente por los padres o el cuidador (Kempe, Silverman, Steele, Droegemueller & Silver, 1962; Walter, 2007).

A la definición del maltrato infantil se le han hecho modificaciones. En las Tablas 2.1, 2.2 y 2.3 se muestran una serie de definiciones propuestas tanto por autores como por instituciones acerca del maltrato infantil. En general, de estas definiciones, el maltrato infantil puede ser concebido como aquel daño físico, psicológico, emocional, sexual y/o abandono que una persona (tutor, padre(s), cuidador o familiar del niño, o institución) mayor ejerza sobre el infante, dejando secuelas a corto y largo plazo dañando áreas de su desarrollo (Hedlefs, 2007, Hedlefs & López, 2011).

Como también se puede observar de las definiciones sobre maltrato infantil, la concepción del maltrato puede ser dividida en base a las características y la naturaleza del mismo. Actualmente se consideran cuatro categorías básicas del maltrato infantil (Barnett et al., 1993 citado en Cicchetti & Thoth, 2005), que son:

1. Abuso físico: envuelve las aflicciones al daño del cuerpo de un niño por medios no accidentados
2. Abuso sexual: incluye contacto sexual o intento de contacto entre un niño y un cuidador u otro adulto por intención del cuidador de obtener una gratificación o una ganancia.
3. Negligencia: Cuando ambos padres fallan para proveer un mínimo de cuidado y supervisión.

4. Maltrato emocional: implica persistencia y extremada perversión de las necesidades básicas emocionales de un niño.

Otras clasificaciones que pueden o no incluir las categorías anteriores se presentan en la Tabla 2.4.

Tabla 2.1. Concepciones del maltrato infantil de acuerdo a diversos autores (modificado de Loredo, 2004).

DEFINICIÓN DE MALTRATO INFANTIL	
AUTORES	DEFINICIÓN
Kempe (1962)	"Define los malos tratos como una condición clínica de los niños que han sido maltratados físicamente de forma severa, generalmente por sus padres o cuidadores"
Fontana (1963)	"Incluye la privación emocional, la malnutrición, la negligencia y el abuso"
David Gil (1970)	"El uso intencional, no accidental, de la fuerza física o actos intencionales, no accidentales, de omisión por un padre u otro cuidador... con el propósito de lastimar, dañar o destruir al niño"
Cantón y Cortes (2002)	Desde una perspectiva social suele definirse el maltrato social como aquellas conductas parentales que interfieren o que pueden interferir negativamente en el desarrollo del niño
Marcovich Kuba J.	"Conjunto de lesiones orgánicas y correlatos psíquicos que se presentan en un menor de edad como consecuencia de la agresión directa, no accidental, cometida por un adulto en uso y abuso en su condición de superioridad física, psíquica y social"
Montiel V. y et al.	"Conjunto de lesiones orgánicas y/o psíquicas que se presentan en un menor de edad por acción directa no accidental, provocado por un mayor de edad en uso y abuso de su condición de superioridad física, psíquica y social"
Osorio, C.A.	"Persona humana que se encuentra en el periodo de la vida comprendido entre el nacimiento y el principio de la pubertad, objeto de acciones u omisiones intencionales que producen lesiones físicas y mentales, muerte o cualquier otro daño personal, provenientes de sujetos que, por cualquier motivo tengan relación con ella."
Manterota, A.	"Aquella circunstancia en que los menores de edad enfrentan y sufren ocasional o habitualmente, violencia física, emocional o ambas, ejecutada por actos de acción y omisión, pero siempre en forma intencional, no accidental, por padres tutores, custodios o responsables de ellos."
Loredo Abdala A.	"Es la forma extrema y/o extraña de lesiones no accidentales, de cualquier forma de agresión sexual, privación emocional u otro proceso de agresión, ya sea aislada o combinada y ocasionadas intencionalmente por los padres, parientes cercanos y/o los adultos estrechamente relacionados con la familia."

Tabla 2.2. Concepciones del maltrato infantil de acuerdo a organizaciones mundiales.

<b>DEFINICIONES DEL MALTRATO INFANTIL (Organizaciones Mundiales)</b>	
<b>La Organización de las Naciones Unidas (ONU)</b>	"Toda forma de violencia, perjuicio y abuso físico y mental, descuido o trato negligente, malos o explotación, mientras que el niño se encuentra bajo la custodia de sus padres, de un tutor, o de cualquier otra persona que lo tenga a su cargo".
<b>El Fondo Internacional de Socorro de la Infancia (UNICEF)</b>	Entiende a los menores víctimas de maltrato y el abandono como aquel segmento de la población conformado por niños, niñas, jóvenes hasta los 18 años que "sufren ocasional o habitualmente actos de violencia física, sexual o emocional, sea en el grupo familiar o en las instituciones sociales". El maltrato puede ser ejecutado por omisión, supresión o transgresión de los derechos individuales y colectivos e incluye el abandono completo o parcial.

Tabla 2.3. Concepciones del maltrato infantil de acuerdo a organizaciones nacionales.

<b>DEFINICIONES DEL MALTRATO INFANTIL (ORGANIZACIONES NACIONALES)</b>	
<b>La Federación Iberoamericana Contra el Maltrato Infantil</b>	"Una enfermedad social, internacional, presente en todos los sectores y clases social, producida por factores multicausales, interactuante y de diversas intensidades y tiempos que afecten el desarrollo armónico, integro y adecuado de un menor, comprometiendo su educación y consecuentemente su desenvolvimiento escolar con disturbios que ponen en riesgo su socialización y, por lo tanto, su conformación personal y posteriormente social y profesional.
<b>El Sistema de Protección y Desarrollo Integral de la Familia (DIF)</b>	"Un maltrato en el sentido amplio de la palabra donde se involucra no solo la agresión física, sexual o psicológica, sino también la falta de atención a sus necesidades vitales como son la alimentación, respuesta a sus dolores cuando enferman o al cuidado de su aseo y otra mas"

Tabla 2.4. Clasificaciones del maltrato infantil. Modificado de Santana, Sánchez y Herrera (1998).

CLASIFICACIÓN DEL MALTRATO INFANTIL SEGÚN DIVERSOS AUTORES	
Barrett	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abuso físico</li> <li>• Abuso sexual</li> <li>• Negligencia</li> <li>• Maltrato emocional</li> </ul>
Martinez (1993)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Físico</li> <li>• Sexual</li> <li>• Deprivación afectiva</li> <li>• Descuido</li> </ul>
Claussen (1991)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Físico</li> <li>• Psicológico</li> <li>• Negligencia</li> </ul>
Suárez (1992)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Físico</li> <li>• Psicológico</li> <li>• Social</li> </ul>
Milling (1994)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Físico</li> <li>• Abuso sexual</li> <li>• Psicológico</li> <li>• Negligencia</li> </ul>
Loredo (1994)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agresión física</li> <li>• Abuso sexual</li> <li>• Deprivación emocional</li> <li>• Otros (Síndrome de Munchausen)</li> </ul>

En cada uno de los tipos de maltrato antes mencionados se consideran diferentes indicadores que permiten establecer si dicho maltrato existe o no. Sin embargo, estas clasificaciones siguen abiertas a nuevas modificaciones dependiendo de la cultura y del contexto social. Independientemente de la definición y la tipología del maltrato, las consecuencias del mismo son evidentes.

El rango de efectos negativos causados por el maltrato infantil es muy amplio, debido a diferentes factores. Es decir, que el abuso sexual, psicológico o emocional puede tener diferentes consecuencias para el niño dependiendo de la naturaleza del abuso, la frecuencia, la intensidad y duración, las características de la víctima, la naturaleza de la relación entre el niño y la persona que abusa, las

respuesta de las otras personas a la situación de abuso, entre otros (Emery & Laumann-Billings, 2002).

La Figura 2.1 muestra de manera gráfica, el impacto que el maltrato infantil puede tener a diferentes niveles del desarrollo del ser humano.

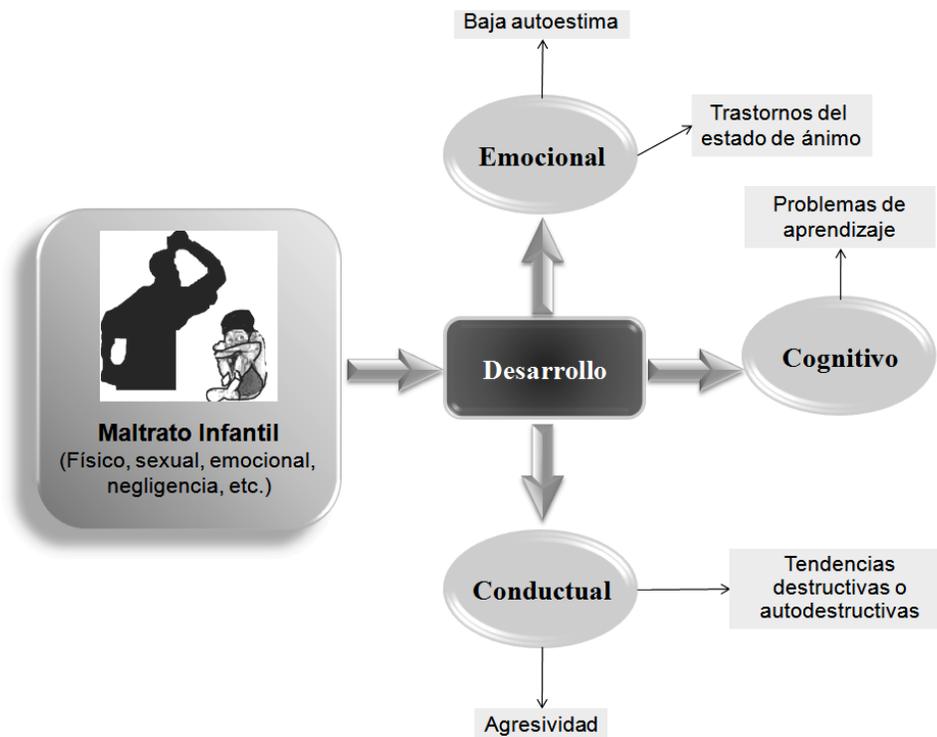


Figura 2.1. Ejemplo del efecto del maltrato infantil sobre algunos aspectos del desarrollo.

Independientemente del tipo de maltrato infantil (daño físico, psicológico, emocional y/o sexual) las secuelas de este pueden ser severas y perdurables. Por ejemplo, en el caso del daño emocional constante se compromete el desarrollo cognitivo, social y emocional del niño al incrementar su vulnerabilidad hacia daños de tipo psicológico a largo plazo (Iwaniec, Larkin & Higgin, 2006).

## 2.2 Modelos representativos del maltrato infantil

Explicaciones académicas de abuso y maltrato infantil parecen sistematizarse en tres grandes fases o etapas consecutivas, cada una de ellas incluyendo una variedad propia de modelos teóricos que las tipifican.

Los primeros modelos que trataron de explicar el maltrato infantil son los denominados modelos tradicionales (Cantón & Cortes, 2002), que enfatizan la condición clínica de la víctima enfatizando un modelo psiquiátrico así como un modelo sociológico, ambos tipos de modelo centrados solamente en el niño, esto es, la víctima (Cantón & Cortes, 2002; Moreno, 2006). Después se desarrollaron los modelos de la segunda generación, los cuales veían al maltrato como un proceso multicausal en donde el agresor también es considerado como parte de una relación diádica de víctima/agresor. En general estos modelos de segunda generación, tienen en común el hecho de que ven a la víctima y al agresor en un modelo más relacional o social (incluyendo a la familia). (Belsky, 1980; en National Research Council, 1993; Gracia, 1994; Moreno, 2006; Cantón & Cortes, 2002; Garbarino, 1977). Modelos de la segunda generación encuentran sus máximos representantes en el modelo ecológico de Belsky y Garbarino (National Research Council, 1993), el modelo transaccional de Cicchetti (Cicchetti & Toth, 2005), el modelo de los dos componentes de Vasta (Cantón & Cortés, 2002; Moreno, 2006) y el modelo transicional de Wolfe (Cantón & Cortés, 2002; Moreno, 2006).

Por último, los modelos de la tercera generación empiezan a tomar variables como son la percepción y el aprendizaje en la víctima de maltrato infantil. Aquí instancias teóricas representativas de la tercera generación son la teoría del procesamiento de información social de Milner (1995, 1993, en Cantón & Cortes, 2002) y la teoría del estrés y del afrontamiento de Hillson y Kuiper (1994, en Moreno, 2006). Nótese de este último modelo el énfasis de la elaboración cognitiva de la víctima para el afrontamiento ante el trauma de haber sido víctima de maltrato infantil.

De relevancia a los modelos de afrontamiento ante el trauma de haber padecido de maltrato infantil, es la demanda de métodos y técnicas de análisis que permitan investigar sobre qué es lo que cognitivamente hace que se origine una estrategia de afrontamiento ante el maltrato, que mantienen dicha estrategia y que hace que algunos individuos parezcan olvidar dicha estrategia (Ackerman, Newton, McPherson, Jone & Dyckman, 1988; Beitchman, Zucker, Hood, DaCosta & Cassavia, 1992). A este respecto, resalta el factor mediador que procesos de perdón en el establecimiento de dichos mecanismos de afrontamiento (Snyder, & Heinze, 2003), ya que cambios sobre el sentimiento negativo/aversivo sobre un agresor permiten asociar a la víctima a metas positivas de auto superación y recuperación del trauma (Sells & Hargrave, 1998).

Considerando el modelamiento teórico anterior, es claro que nuevas aproximaciones y avances al estudio del maltrato infantil deben considerar las implicaciones clínicas sobre las personas con antecedentes de maltrato (primer modelo), el esquema relacional entre agresor y víctima (por ejemplo procesos de perdón; segundo modelo) y el análisis de mecanismos cognitivos de evaluación de información de violencia que parecen involucrarse en la evaluación cognitiva del pasado traumático y del contexto de violencia del presente (ver por ejemplo, Maltby, Macaskill & Gillett, 2007; tercer modelo).

Por otra parte, nuevas direcciones de investigación empírica en la temática del maltrato infantil deben considerar el superar limitaciones de aproximación teórica y metodológica derivada del modelamiento teórico mencionado. Por ejemplo los estudios hasta aquí señalados, basan su poder analítico en reportes explícitos del comportamiento cognitivos en personas con antecedentes de maltrato (cuestionarios, inventarios, escalas o estudios cognitivos experimentales de desempeño controlados conscientemente).

Poco es sabido sobre el impacto que el maltrato infantil tiene en el procesamiento emocional cognitivo automático de información de violencia o de

procesos implícitos o automáticos en la recuperación del trauma de haber vivido violencia en la infancia. Modelos duales de procesamiento cognitivo enfatizan la necesidad de considerar la arquitectura cognitiva en una conducta desde una perspectiva del procesamiento controlado de la información, pero también desde una perspectiva del procesamiento implícito o automático de la información (Carver, 2005; Lieberman, 2000; Metcalfe & Mischel, 1999; Shastri & Ajjanagadde, 1993; Sloman, 1996; Smith & DeCoster, 2000; Smolensky, 1988).

Dado que existen ya en el contexto actual académico técnicas de análisis precisos para el modelamiento del funcionamiento del procesamiento cognitivo automático en las personas entonces parece un paso lógico incorporar este poder de análisis en un avance dentro de los modelos del maltrato infantil. Dichas aproximaciones metodológicas provienen en particular de las denominadas “teorías de evaluación cognitiva de bajo nivel”. Estas teorías se describen a continuación dentro del contexto del estudio de la emoción humana. Solo cabe agregar en esta sección que es bajo esta aproximación teórica que se presenta una propuesta metodológica innovadora para el diagnóstico del perfil de procesamiento cognitivo automático en individuos que padecieron maltrato en su infancia. Dicha propuesta incluye implicaciones clínicas de la víctima, análisis de esquemas relacionales víctima/agresor y análisis de sistemas de integración de información de violencia y perdón.

### **2.3 Sobre el procesamiento emocional automático en el humano**

Como ya se ha señalado previamente, un aspecto importante a considerar dentro del estudio del maltrato infantil, es el efecto o impacto que el maltrato tiene sobre el desarrollo de una persona. Sobre todo en el desarrollo cognitivo emocional, ya que personas que han sufrido maltrato emocional tienden a desarrollar desordenes emocionales de depresión y ansiedad, perturbaciones sexuales e ideación suicida (Ackerman et al., 1998; Beitchman et al., Schaaf & McCane, 1998).

A este respecto considérese que el ser humano ha evolucionado primero como un ser emocional y después como un ser pensante (Lautin, 2001). En términos cognitivos esto significa que el procesamiento intelectual que tanto distingue a la especie humana está intrínsecamente ligado al procesamiento de información emocional.

Aproximaciones académicas al estudio de la emoción humana pueden ser encontradas con Arnold, Schacter y Lazarus quienes presentaron a mediados del siglo pasado las primeras aproximaciones cognitivas formales al estudio de la emoción humana (Strongman, 2003). En particular, Lazarus (1966, 1968, 2001), Lazarus, Averill y Opton (1970) y otros fundaron toda una teoría sobre la forma en cómo el procesamiento cognitivo participa en la activación de una emoción reactiva (ver Oatley, 2004).

Modelos procesales de información emocional más sofisticados fueron presentados posteriormente. Una instancia seminal a este respecto puede ser visualizada en el modelo multiniveles de Leventhal y Scherer (1987) que propone que la emoción es procesada por una serie de componentes (procesos) ordenados jerárquicamente.

Otro modelo es el modelo de Hudlicka (2004) en donde se ve la inserción de un sistema de evaluación afectiva en una arquitectura cognitiva emocional global. De particular interés en estos modelos son los mecanismos relacionados a la determinación de una valencia de un evento. Esto es, cuando la vida emocional de un individuo tiende a favorecer un tipo de información sobre otro, manifestando así una preferencia por el consumo de un tipo de valencia emocional o sesgo cognitivo emocional. Esto es lo que parece suele suceder en los individuos que a edades tempranas sufrieron maltrato infantil, estudios seminales iniciales señalan que en estos individuos existe un sesgo sobre el procesamiento (interferencia o facilitación) de la información negativa de violencia en procesamiento pre-atentivo (Hedlefs, 2007).

En el caso del maltrato infantil las creencias y estados emocionales deben estar muy relacionados a la historia de maltrato, influyendo en una forma específica sobre la asignación de valencia emocional, sobre todo en situaciones y contextos de probable violencia tal y como señala el tercer modelo de maltrato infantil antes señalado.

Aún y cuando no existen estudios que permitan determinar la forma en cómo la asignación de valencia emocional se comporta en individuos con antecedentes de maltrato, es posible inferir de evidencia experimental indirecta o colateral que dicho sesgo existe y tipifica a esta población. Por ejemplo, aquí es sabido que individuos que sufrieron violencia física presentan daño a estructuras neurales del cerebro. En específico, Pollak y Kistler (2002) señala que los niños con maltrato presentan cambios estructurales en el lóbulo frontal, el cual está involucrado en procesos de regulación de la codificación emocional por parte de la amígdala y control emocional en coordinación con el sistema límbico.

El modelo de Cascada propuesto por Teicher et al. (2002) sugiere que las experiencias de violencia a edades tempranas afectan la producción de la bioquímica del cerebro, la mielinización, la morfología neural, el desarrollo hemisférico, entre otros (Rick & Douglas, 2007). Nuevamente, se asume que dicho impacto que tiene el maltrato infantil en el desarrollo de una persona debe generar formas específicas de procesamiento automático para el fomento de estrategias de afrontamiento ante el maltrato.

Por su parte, modelos clásicos de afrontamiento en el área de la cognición clínica toman como modelo inicial la propuesta de Lazarus (1966, 1968, 2001), Lazarus, Averill y Opton (1970) que señalan como evaluaciones cognitivas ya sean de bajo nivel o altamente estructurados participan en la liberación del estrés causados por eventos potencialmente dañinos. En su versión más simple esta idea se ilustra en la Figura 2.2.

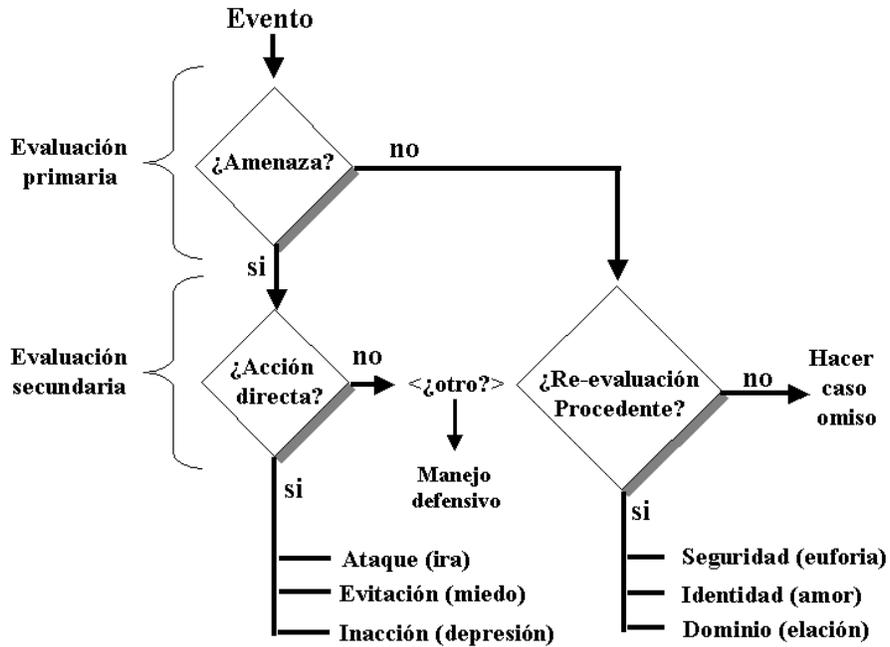


Figura 2.2. Modelo cognitivo inicial de Lazarus (Plutchick, 1994).

El modelo de Lazarus señala que una evaluación primaria es necesaria para determinar la consecuencia conductual emocional hacia un evento determinado. Dicho análisis es de significado personal, no necesariamente consciente (Lazarus, 2001) y puede ser esencial para propósitos de supervivencia. Existe una segunda evaluación en donde el individuo decide como confrontar el resultado de su primera evaluación (¿Qué se puede hacer? ¿Cuáles son las opciones?).

Modelos cognitivos procesales de información emocional más sofisticados fueron presentados posteriormente. En particular, destaca el modelo multiniveles de Leventhal y Scherer (1987) que propone que la emoción es procesada por una serie de componentes (procesos) ordenados jerárquicamente.

La Figura 2.3 muestra como dichos niveles se incluyen en el análisis de abajo (bajo nivel) hacia arriba (análisis de alto nivel) de la información de un evento emocional.

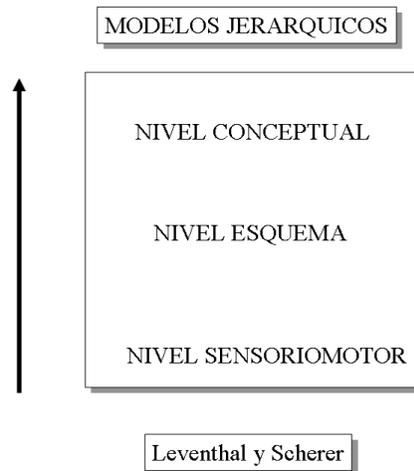


Figura 2.3. Se describe el modelo multiniveles de Leventhal y Scherer (1987). Aquí, tres niveles de procesamiento (Sensoriomotor, esquemático y conceptual), participan en la activación de una emoción reactiva.

En el modelo de multiniveles ilustrado los dos niveles superiores permiten la existencia de un aprendizaje emocional dada la modificación de esquemas emocionales dejando así un énfasis en la posibilidad de interacciones cognitivas complejas. La característica modular de estos modelos multiniveles iniciales permitió por otra parte elaborar modelos cognitivos emocionales con detalles estructurales y procesales al estilo clásico del Procesamiento Humano de Información (PHI). Por ejemplo, Scherer (1984a, 1984b, 1987, 2001), en una ampliación del modelo inicial de Leventhal y Scherer señala la forma en cómo diferentes procesos cognitivos de atención, memoria y motivación y de otro tipo y nivel van participando en la valoración emocional de un evento para la activación de una emoción reactiva y/o de una conducta emocional (Figura 2.4).

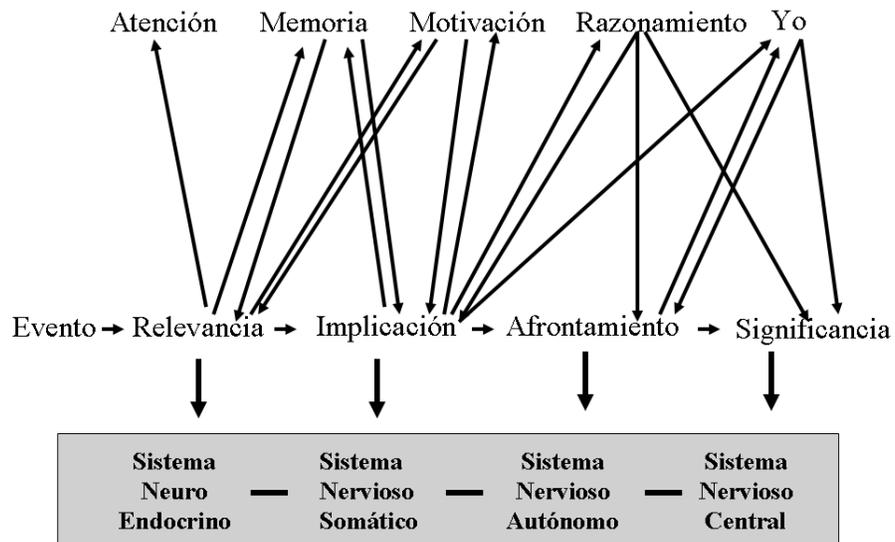


Figura 2.4. El modelo de procesamiento emocional multineveles de Scherer señala diferentes niveles de explicación que pueden ser usados en el análisis secuencial de información emocional.

Todos los niveles mostrados en la Figura 2.4 constituyen en si un proceso integrado de evaluación denominado “evaluador afectivo”. Esto es, un sistema cognitivo que funciona como una unidad dentro de la arquitectura cognitiva emocional de una persona. Por ejemplo, la Figura 2.5 presenta una instancia de cómo este evaluador afectivo puede incluirse dentro de un esquema global de procesamiento de información emocional dentro de una arquitectura cognitiva.

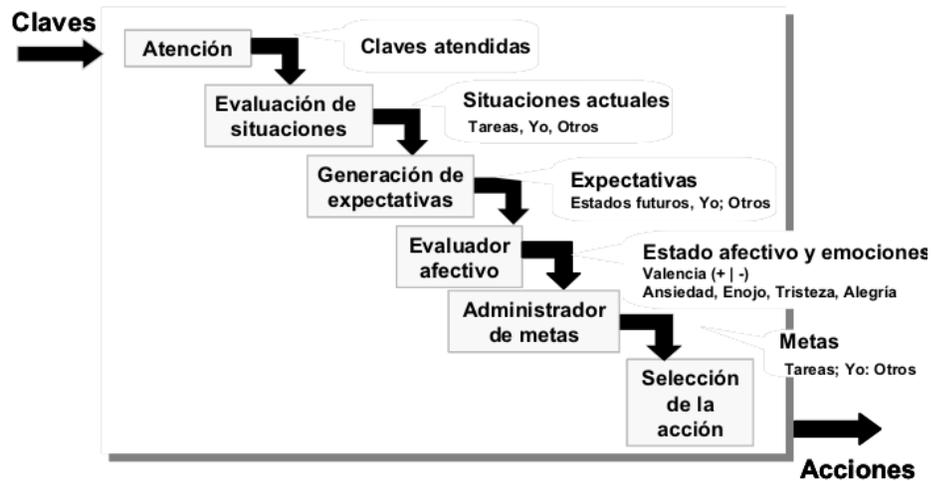


Figura 2.5. Se presenta un modelo de arquitectura cognitiva donde se ilustra el lugar de inserción de un sistema de evaluación afectiva en una arquitectura cognitiva emocional global (Hudlicka, 2004).

De particular interés son los mecanismos relacionados a la determinación de una valencia de un evento. Esto es así, ya que la vida emocional de un individuo tiende a favorecer un tipo de información sobre otro manifestando así una preferencia por el consumo de un tipo de valencia o sesgo cognitivo. En el presente estudio se asume que una persona que ha sufrido algún tipo de maltrato infantil tiende a reflejar este tipo de sufrimiento en su vida cognitiva emocional. En particular, favoreciendo una sensibilidad o sesgo sobre información negativa de violencia.

Esta suposición de sesgo hacia la negatividad se basa en el hecho de que personas que por alguna razón sufrieron algún trauma severo en su vida tienden a caer en estados de desordenes emocionales que tienen su origen en la forma de procesar la información emocional. Por ejemplo, mientras que la ansiedad puede activar mecanismos cognitivos relacionados al miedo, como los pre-atentivos y de atención selectiva (Mathews & Milroy, 1994; Mathews & Harley, 1996; MacLeod, 1998; Mathews & Wells, 2000a, 2000b), la depresión puede activar aquéllos mecanismos cognitivos que están relacionados al sentimiento de pérdida y fracaso

(Mog & Bradley, 2000). En este sentido la literatura en el área cognitiva sugiere la atención sostenida a eventos autobiográficos, o lo que se considera eventos amenazadores presentes o futuros. En ambos casos (depresión y ansiedad) se observa el establecimiento de un sesgo sobre el procesamiento cognitivo emocional información de valencia negativa (MacLeod, 1997; Power & Dalgleish, 1998; Dalgleish, Taghavi, Doost, Moradi, Yule & Canterbury, 1997; Siegle, 1996, 1999, 2001).

De acuerdo a Hudlicka (2004) el sesgo hacia una valencia emocional puede entenderse como un proceso complejo que posee su propia arquitectura y forma parte de un evaluador afectivo. En particular, el sesgo a una valencia emocional en situaciones de emociones reactivas se divide en dos: evaluaciones inmediatas y evaluaciones ampliadas, ambas sensibles a un sesgo cognitivo. Las evaluaciones inmediatas son clasificaciones de valencia automáticas y de procesamiento inconsciente que tienen por objeto informar a un individuo de forma inmediata sobre lo aversivo o atractivo de un evento que sucede en el contexto de la persona (como también se sugiere en el Modelo de Estrés de Lazarus, 2001). Estas evaluaciones inmediatas se asumen que se realizan solamente sobre eventos necesarios para la supervivencia o adaptación urgente de la persona. En estos casos no hay tiempo para un análisis amplio o uso de una estrategia de afrontamiento tal y como sucede en el sesgo en evaluaciones ampliadas de valencia de información emocional. La Figura 2.6 describe de forma gráfica esta propuesta.

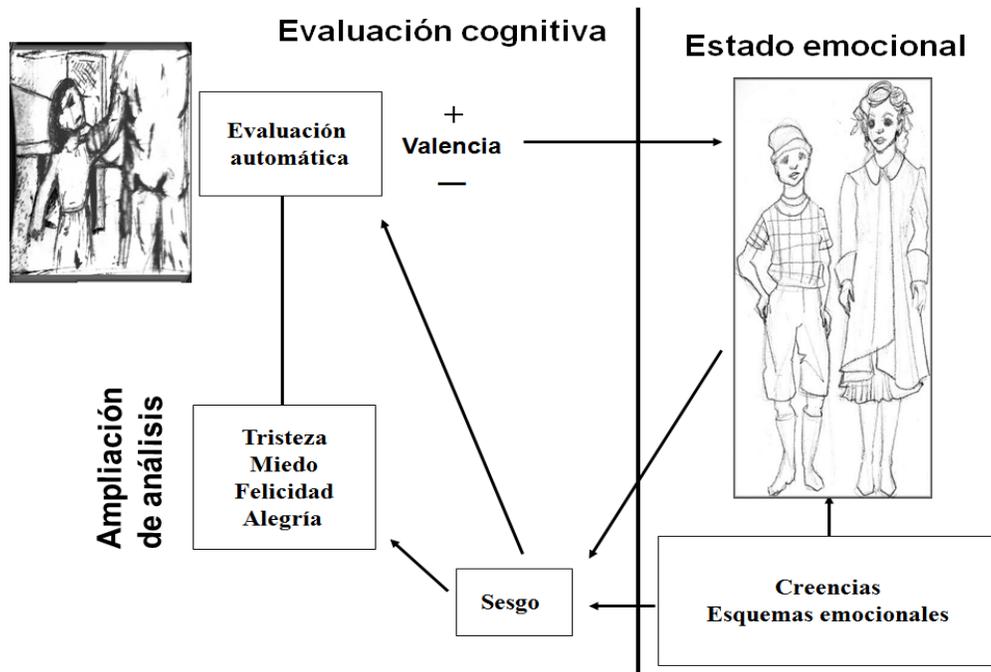


Figura 2.6. Modelo de Hudlicka (2004) que muestra los dos sistemas del procesamiento cognitivo emocional. A la izquierda los sistemas cognitivos de asignación de valencia emocional. A la derecha la relación del estado emocional y las creencias de un individuo hacia la asignación de valencia emocional.

De acuerdo al modelo de Hudlicka aún y cuando la asignación de una valencia puede considerarse como un sistema de bajo nivel, este depende del procesamiento superior y de una historia emocional en la que el individuo es el actor principal. En el caso de maltrato infantil las creencias y estados emocionales deben estar muy relacionados a la historia de maltrato, influyendo en una forma específica sobre la asignación de valencia emocional, sobre todo en situaciones y contextos de probable violencia.

Como ya se señaló anteriormente existe un contexto empírico indirecto que puede sugerir que en el caso de personas que han sufrido maltrato infantil estas pueden desarrollar sesgos disfuncionales de procesamiento automático

emocional. Por una parte, existe evidencia sólida de que después del trauma ocasionado por el maltrato esta población obtiene desordenes emocionales como la depresión y la ansiedad (Ackerman et al., 1998; Beitchman et al., Schaaf & McCane, 1998). Por otra parte, el deterioro neural dado la violencia afecta directamente el comportamiento amigdalár de la persona (Pollak & Kistler, 2002; Rick & Douglas, 2007; Teicher et al., 2002). Esto sugiere la existencia de un déficit cognitivo emocional, que ha sido poco explorado en poblaciones con maltrato infantil. A este respecto se asume que en el caso de maltrato infantil las creencias y estados emocionales experimentados como consecuencia del mismo, influyen en una forma específica sobre la asignación de la valencia emocional, sobre todo en situaciones y contextos asociados con la violencia.

En particular, Pollak y Kistler (2002) examinaron las experiencias emocionales negativas en niños que sufrieron abuso y sus hallazgos muestran que las experiencias sociales aberrantes de abuso están asociadas con un cambio en las preferencias perceptuales de los niños y que también estas alteran las habilidades de discriminación que determinan como un niño categoriza la expresión facial de enojo. Este estudio sugiere que la experiencia afectiva negativa puede influenciar en la representación perceptual de las emociones básicas. Estos hallazgos a su vez sugieren que las experiencias traumáticas o de estrés prolongado durante la infancia pueden estar relacionadas con déficits o sesgos en la selección, almacenamiento y percepción de la información emocional que se reciben del ambiente. En otro estudio, Pollak y Sinha (2002) observaron que niños maltratados físicamente identifican con mayor precisión las expresiones faciales de ira o enojo, lo que sugiere que los niños maltratados tienen mayor facilitación al acceso de las representaciones de la ira o enojo. Cicchetti, Toth y Maughan, (2002, en Gibb, Schofield & Coles, 2009) y Rose y Abramson (1992, en Gibb, Schofield & Coles, 2009) han propuesto que las experiencias negativas en la infancia en particular, en el abuso infantil, pueden contribuir al desarrollo de la experiencia de la información específica del procesamiento de los prejuicios específicos en la exposición a caras de enojo (Pollak, 2003). Finalmente, Gibb,

Schofield y Coles (2009) en donde individuos que reportaron una historia de moderada a severa de abuso en la infancia presentan preferencia de atención en caras de enojo y aumento de la sensibilidad en la detección de expresiones de enojo en niveles bajos de intensidad de la emoción.

Tanto la atención y todos los sesgos emocionales detectados (o su connotación en inglés: biases) en los estudios anteriores eran específicos a caras de enojo en vez de caras felices o tristes. Esto es consistente con respecto a lo mencionado anteriormente, en el aspecto de que personas que sufrieron abuso infantil implementan procesamiento de información sesgada a eventos específicos de violencia (Gibb, Schofield & Coles, 2009). De aquí que se asume que en los diagnósticos de desempeño de procesamiento automático en un estudio de reconocimiento facial de la presente tesis, los participantes del estudio presenten sesgo a la información facial negativa. Esto fue claramente hipotetizado al inicio del documento.

La determinación de este tipo de sesgos en la polarización emocional de la información es importante porque permite detectar estilos cognitivo afectivos que pueden estar asociados con condiciones de vulnerabilidad cognitiva hacia ciertos cuadros como la ansiedad o depresión (Alloy & Riskind, 2006). La naturaleza de estas formas de procesamiento cognitivo en el área del maltrato infantil aún es desconocida.

Otro aspecto importante acerca de las personas que han sufrido maltrato infantil es que parece ser que una gran población parece recuperarse de esta agresión a pesar de ser extrema. Aquí también se asume que un proceso de afrontamiento hacia el maltrato infantil puede estar relacionado a procesos de perdón hacia al agresor, ya que se ha mostrado que procesos de sanación que una víctima de violencia extrema tiene que someterse a procesos sistemáticos de perdón hacia al agresor (Mullet, Houdbine, Laumonier & Girard, 1998; Mullet, Barros, Frongia, Usai, Neto & Rivière-Shafighi, 2003).

De aquí que el sesgo de procesamiento cognitivo automático hacia violencia por parte de una víctima de maltrato incluya un esquema relacional en donde la violencia este siendo evaluada de forma diferente cuando se incluye en el contexto al agresor. Violencia y perdón son desde esta perspectiva factores que cuando son usados en combinación deben imponer una forma de procesamiento cognitivo particular. Dado que aún no existe un cuerpo empírico que apoye esta idea, entonces no existe la fuerza teórica para hacer una hipótesis al respecto, pero es una suposición importante en la presente tesis. Dada esta relevancia del perdón se desglosa a continuación los siguientes contenidos teóricos académicos sobre el tema del perdón.

#### **2.4 Sobre el perdón humano y su relación a la violencia**

Una conducta que ha tipificado la historia de la civilización humana es el perdón. Por ejemplo, el llamado al perdón después de actos de genocidio y violencia en la historia de nuestra especie ha sido enfatizado en disciplinas religiosas y filosóficas para evitar escaladas de mayor violencia, promover la autorregulación, el establecimiento de justicia y desarrollo de virtudes humanas de compasión y empatía (por ejemplo Minow, 1998). Dada la relevancia social de esta conducta sorprende el hecho de que existe un retraso en el análisis científico de esta conducta de regulación interpersonal e intrapersonal. De esta forma, no es sino hasta recientemente que esfuerzos académicos dentro de las áreas de la psicología del desarrollo (Enright, Santos & Al-Mabuk, 1989), de la psicología social (McCullough, Worthington & Rachal, 1997; McCullough, Rachal, Sandage, Worthington, Brown & Hight, 1998) y de la psicología clínica (Coyle & Enright, 1997; Freedman & Enright, 1996) que se han comenzado a generar resultados académicos sobre los diferentes factores psicológicos relacionados a esta conducta.

En este sentido, definiciones como la de Worthington (1998) que describen el perdón como un proceso dinámico que ocurre entre la víctima de una agresión y

el agresor, así como observaciones académicas como la de McCullough (2000) sobre que en el proceso del perdón se enfatizan aspectos emocionales y conductas de carácter prosocial ponen bajo escrutinio científico la búsqueda de factores o dimensiones psicológicas que fundamentan el perdón humano. Al parecer, el estatus actual de medición e investigación de estos factores del perdón tienden a evaluar el perdón tanto de la perspectiva del que lo ofrece hasta la perspectiva del que lo recibe.

Por su parte McCullough y Worthington (1994) y McCullough, Worthington, y Rachal (1997) proponen un modelo denominado REACH de cinco pasos para perdonar una ofensa específica. En sí, el modelo REACH implica el recuerdo de los acontecimiento (R), construyendo la empatía (E), dando un regalo altruista de perdón (A), publicar a cometer el perdón que han experimentado (C) y conservando los beneficios alcanzados (H). Alternativamente y central a este tipo de líneas de investigación son los esfuerzos académicos de Enright y Coyle (1998) y Enright y Fitzgibbons (2000) donde el perdón es visto como un proceso de transformación mediante el cual los pensamientos, sentimientos y comportamientos negativos hacia el transgresor se sustituyen con pensamientos, sentimientos y comportamientos positivos. Así, de acuerdo a Enright (1991) el perdón puede ser definido como la renuncia del afecto y el juicio negativo y considerar al acusado con compasión y amor. En este sentido y de forma específica, Enright Freedman y Rique (1998) definen el perdón como una disposición para abandonar el propio derecho al resentimiento, el juicio negativo y el comportamiento indiferente hacia quien injustamente nos perjudico, mientras fomenta las cualidades inmerecibles de compasión, generosidad e incluso el amor hacia esa persona. Además, Enright y Fitzgibbons (2000) proponen la idea del perdón secundario, que es perdonar en nombre de otra persona.

Por otra parte Worthington, Berry y Parrot (2001) definen el perdón en una relación con el término imperdonable. Imperdonable, es un complejo de emociones relacionadas con el consentimiento de resentimiento, la amargura, el

odio, la hostilidad, el enojo residual y el temor, los cuales son experimentados después de rumiar acerca de una transgresión. Rye y Pargament (2002) por su parte definen el perdón como permitir que se vaya el afecto negativo (por ejemplo, hostilidad), cogniciones negativas (por ejemplo, pensamientos de venganza) y comportamiento negativo (por ejemplo, agresión verbal) en respuesta para considerar una injusticia y también puede incluir respuestas positivas hacia el infractor (por ejemplo, compasión). Un punto importante en común entre las definiciones propuestas, es que el perdón es concebido en ambos como un proceso inter-individual (por ejemplo, respuestas positivas hacia el ofensor, Rye & Pargament, 2002) y como un proceso intra-individual (por ejemplo, prevención del resentimiento, amargura, odio y hostilidad (Worthington, Berry & Parrot, 2001).

Definiciones adicionales pueden ser vistas en McCulloug, Fincham y Tsang (2003) quienes ven el perdón como una reorientación de las motivaciones negativas y el desarrollo de las motivaciones de conciliación hacia un transgresor. Por otra parte, Harris, Luskin, Norman, Standard, Bruning, Evans y Thoresen (2006) conceptualizan el perdón como la combinación de la reducción del no perdonar y la aparición de pensamientos y sentimientos positivos y/o comportamientos hacia el agresor. Como tal, el perdón implica tanto la reducción del no perdón y un aumento de las emociones positivas y perspectivas, como la empatía, la esperanza o la compasión. Algunos autores han hecho una dura distinción entre la reducción del no perdón y el perdón como dos procesos diferentes (Wade & Worthington, 2003). Por su parte, Harris, Luskin, Norman, Standard, Bruning, Evans y Thoresen (2006) definen la reducción entre el no perdón como una parte crítica del proceso de perdón. Por lo tanto, se considera la reducción de no perdonar y/o el surgimiento de pensamientos, sentimientos y comportamientos positivos hacia el agresor como movimiento hacia el perdón.

Estudios alternativos enfatizan la estructura interna del perdón, en particular Mullet, Girard, y Bakhshi (2004) examinaron el grado en que la gente coincide con

las conceptualizaciones del perdón encontradas en literatura, en donde se propone que:

- a) El perdón suponen notablemente el reemplazo de emociones negativas hacia el ofensor por emociones positivas,
- b) el perdón es un proceso que puede ocurrir solamente entre un delincuente y el ofendido y
- c) el perdón no es un proceso que devalúa a la persona perdonada, pero es un proceso que anima a comportarse mejor en el futuro.

De estos postulados Mullet, Girard y Bakhshi (2004) realizaron una investigación factorial en donde se encontró que reactivos relacionados a sus tres postulados se agrupaban en los siguientes factores que de acuerdo con ellos componen la conceptualización del perdón:

1. Cambio de corazón: es el reemplazo de las emociones negativas hacia emociones positivas sobre el transgresor.
2. Animar el arrepentimiento: el victimario anima al transgresor a comportarse mejor en el futuro.
3. El perdón moral: son las ideas inmorales, aprobación de la ofensa, la humillación del perdonado, alentar y desresponsabilizar al ofensor
4. El perdón más que un proceso diádico: corresponde a donde se puede pedir perdón a una institución, a un grupo de personas, a una persona que ya está muerta o perdón a alguien en nombre de otras personas.

Estos mismos factores se han encontrado en adultos del Congo en Africa (Kadiangandu, Gauché, Vinsonneau, & Mullet, 2007) y en población de Uruguay y Francia (Bagnulo, Muñoz-Sastre & Mullet, 2009). Además, Mullet, Houdbine, Laumonier y Girard (1998), Mullet, Barros, Frongia, Usaï, Neto, Rivière-Shafighi (2003) usando técnicas factoriales mostraron que analizando diferencias individuales de forma más específica, estas corresponden a la intensidad del resentimiento. Dichas diferencias en intensidad fueron suficientemente notables para ayudar a identificar un factor separado o secundario: Resentimiento duradero. Este factor coincide con el concepto de falta de perdón sugerido por Worthington y Wade (1999) y es altamente evocador del concepto de rumiación propuesto por Caprara (1986, en McCullough, Rachal, Sandage, Worthington, Brown & Hight, 1998) así como del concepto de evitación del delincuente usado por McCullough y Hoyt (2002) y del concepto de presencia/ausencia de pensamientos sugeridos por Rye, Loiacono, Folck, Olszewski, Heim y Madia (2001). Numerosos estudios previos usando medidas de personalidad ya han mostraron una asociación negativa entre estabilidad emocional y el resentimiento duradero y una asociación positiva entre estabilidad emocional y disposición a perdonar a otros (Mullet, Neto & Rivière 2005).

Mullet, Houdbine, Laumonier y Girard (1998) así como Mullet, Barros, Frongia, Usaï, Neto y Rivière-Shafighi (2003) también mostraron que las diferencias individuales en relación con la sensibilidad de las circunstancias fue suficientemente importante para identificar otros dos factores separados o secundarios: a) sensibilidad con las circunstancias personales y sociales, así como b) disposición a perdón.

En sí, los cuatro factores de Mullet, Girard y Bakhshi (2004) han demostrado tener un valor intercultural. Variaciones sobre la carga factorial de cada factor pueden ser encontrados a través de diferentes culturas pero la estructura factorial es la misma. Por ejemplo, se ha observado que individuos de la cultura Congolese conciben principalmente el perdón como un constructo

interpersonal, esto contrasta con estudios de otras culturas como por ejemplo en la cultura francesa donde el perdón es concebido principalmente como proceso intrapersonal. Los congolese más que los franceses conciben el perdón como encaminado a reconciliarse con el delincuente y extensible a personas ajenas a la diada ofendido-delincuente.

Si en realidad el perdón puede relacionarse como un factor de relevancia al procesamiento de información de violencia, sobre todo a la violencia referida al maltrato infantil, entonces formas de procesamiento cognitivo automático deben poseer sesgos hacia el procesamiento de información del perdón que se relacionan a la forma de procesamiento que se pueda tener sobre la información de violencia. Dicha relación debe ser más aparente en personas que reportan haberse recuperado del trauma ocasionado por el maltrato infantil.

Por otra parte, de existir una relación sistemática entre el procesamiento automático de información de perdón y violencia en personas recuperadas del trauma es muy probable que dicha relación haya sido el producto de una racionalización o estilo de pensamiento que se usa como estrategia de afrontamiento al trauma. Esta información sobre perdón y violencia guardan un significado especial para las víctimas, ya que estas significan el perdón y la violencia de forma diferente a una población típica. De aquí que el estudio del procesamiento automático de perdón y violencia debe contextualizarse en información que es significativa a la víctima la cual tiene representada en su memoria un esquema que relaciona violencia-perdón de forma particular.

La influencia de este esquema sobre el procesamiento de información automática puede manifestarse de forma sistemática o algebraica tal y como se señaló en la introducción de la presente tesis. Basta decir que en el estudio de dichos estilos de procesamiento de información no es suficiente usar cualquier tipo de información sobre perdón o violencia. Es necesario determinar que es significativo o no sobre estas temáticas sobre personas que se investigan en

relación a la violencia y el perdón. En particular, estudiar las representaciones significativas del perdón, ya que son estas las que implícitamente asumen una relación agresión o violencia hacia la víctima.

A este respecto, técnicas cognitivas de análisis de representación del conocimiento pueden usarse para permitir determinar conceptualización del perdón de las personas que han sufrido maltrato. Como veremos en la sección metodológica dichas concepciones pueden ser usadas para el estudio del procesamiento automático de perdón y violencia.

En el momento es necesario introducir un poco más sobre estas técnicas de análisis representacional del conocimiento. En especial dentro del contexto del perdón humano.

## **2.5 Representación del conocimiento y perdón humano.**

El comportamiento social de un individuo ha sido explicado básicamente desde tres puntos de vista dentro de la psicología cognitiva: a) Como percibimos a los otros b) Como nos percibimos a nosotros mismos y c) Y como nos relacionamos con los otros en diferentes situaciones. Esto está tipificado en la literatura académica cognitiva dentro de la teoría de la interdependencia de Kelley (1984, 1991). Esta relación de dominios del ser social cognitivo puede ser tipificada por una ecuación de tal forma que nosotros mismos (A), los otros (B), la interacción entre otros individuos y uno mismo (I) en situaciones sociales determinadas (S) pueden ser identificados como guardando la siguiente relación  $SAB \rightarrow I$ . Aún y cuando esta formalización está típicamente referida a relaciones con una pareja (Holmes, 2000). Lo cierto es que puede ser usada en una gran cantidad de contextos, incluso para tipificar las aéreas de intensa investigación dentro de la cognición social (para una revisión al respecto ver Rusbult & Van Lange, 2003). De esta forma un esfuerzo para analizar cómo es que hacemos atribuciones sobre otros, nos identificamos y tenemos actitudes hacia ellos ha sido

la causa de la creación de una gran cantidad de modelos de impresión personal (Anderson, 2007; Fiske & Taylor, 1991; Quinn & Macrae, 2005) y de modelos cognitivos que explican la forma como creamos implícitamente teorías de la personalidad sobre los otros de una forma automática o implícita (Goldstein, 1998; Kassin, Fein & Markus, 2008). De igual intensidad académica ha sido la investigación sobre cómo nos conceptualizamos o representamos a nosotros mismos como seres sociales (Markus, 1977; Markus & Nurius, 1986; Markus & Ruvolo, 1989). Pero sobre todo, el área de estudio de la cognición social ha enfatizado el análisis de protocolos de interacción que parecen sintonizar activación de arquitectura cognitiva con la de otros en situaciones específicas (Schank & Abelson, 1977; Fiske & Taylor, 1991).

Nuestra memoria almacena y organiza información sobre estos aspectos con mayor importancia que otro tipo de información no solo por su relevancia evolutiva sino porque aparte de crear una identidad hacia otros grupos de humanos u objetos permite la adaptación y supervivencia social. Desde esta perspectiva, el perdón humano puede ser entendido como la activación y estructuración de un esquema relacional entre víctima y agresor (Friesen, 2005). La consecuencia de los cambios en organización conceptual de este esquema relacional pueden tener impacto en la forma en cómo se evalúa la información sobre violencia sea que esta se haya relacionado de un trauma ocasionado por maltrato infantil o no.

De acuerdo a Baldwin (1992, 1999), un esquema relacional en nuestra memoria se organiza de acuerdo a tres componentes interactivos: (1) un autoesquema, (2) un esquema sobre el compañero o la pareja y (3) un script interpersonal. Dichos esquemas relacionales pueden considerarse como "pareja" otros eventos como por ejemplo un medio ambiente o un animal. La variedad de organización de dichos esquemas relacionales depende de la experiencia previa de una persona en ese esquema relacional. Aún y cuando se asume que inicialmente son adquiridos y compilados en un formato declarativo, pueden ser

usados como conocimiento procedural de tal forma que tienen una utilidad funcional y son accesibles de forma inmediata para la interacción social (Baldwin, Keelan, Fehr, Enns & Koh-Rangarajoo, 1996). Además se consideran como una forma de valorar al individuo en la situación relacional (Baldwin & Meunier, 1999; Baldwin & Sinclair, 1996).

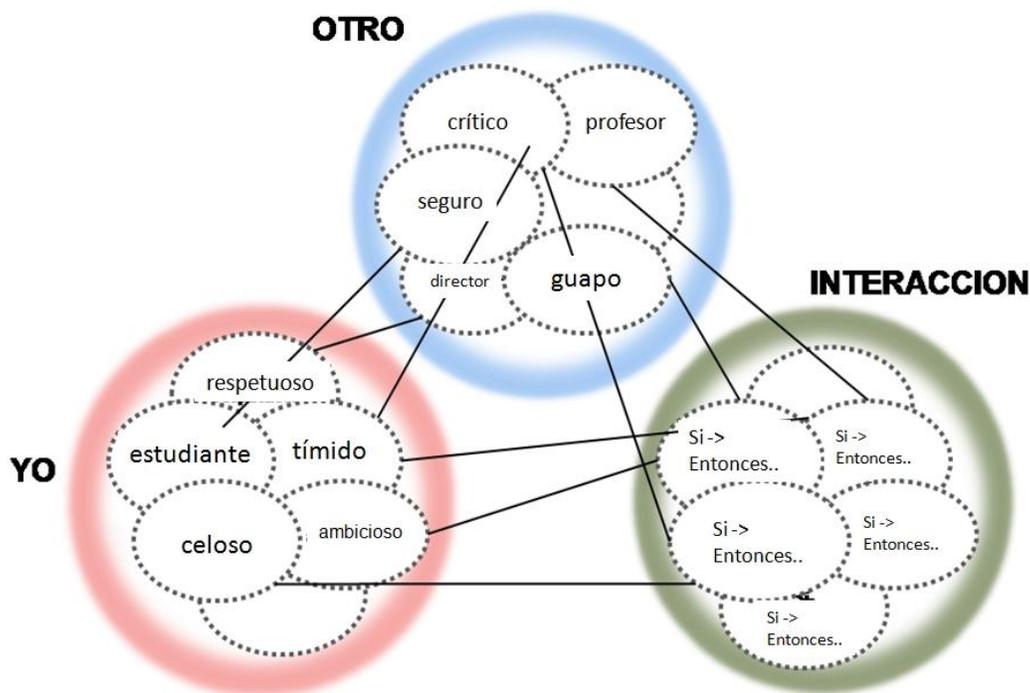


Figura 2.7. Estructura de un esquema relacional. Nótese, que los protocolos de interacción se constituyen de reglas condicionales del tipo Si-> Entonces.

En términos del perdón se espera que una representación mental relacional posea características específicas a la definición de una categoría de víctima así como características conceptuales definitorias de la categoría de un agresor y del protocolo de interacción entre víctima y agresor. De acuerdo a Friesen (2005) un modelo de representación mental por prototipos es el más adecuado. Esto es así, dado que modelos de representación clásicos donde conceptos necesarios y suficientes proveen la estructura de la categoría que se aplica a todas las instancias de clase de un evento u objeto (Medin & Smith, 1981) no son

apropiados para la definición de un esquema relacional de perdón. Como se ha descrito la descripción de una víctima o un agresor no se somete o aplica de la misma forma en diferentes culturas o leyes institucionales de diferentes países. Ni tampoco las mismas víctimas se definen a sí mismas como víctimas a pesar de haber sido maltratados en extremo en la infancia.

Otros tipos de representaciones mentales como lo son los esquemas difusos o probabilísticos (Murphy, 2000) tampoco parecen apropiados. Más bien, cada contexto social parece tener ejemplos o prototipos de lo que consideran violencia y las personas que se consideran como víctimas o sobrevivientes de maltrato infantil parecen responder a dichas clasificaciones. De esta forma es factible suponer modelos representacionales de prototipos de esquemas relacionales como la estructura mental adecuada para organizar información relacional específica al perdón.

En particular, la teoría cognitiva mental de los prototipos propuesta por Eleanor Ross (1975) define un prototipo como el ejemplar más representativo de una categoría, esto es, la instancia que comparte mas rasgos con todos los miembros de la categoría. El grado de prototipia que un evento u objeto tiene con respecto a una categoría depende de la familiaridad que estos guarden con respecto a dicha categoría (ya que dichos eventos pueden guardar grados de prototipia en otras categorías) (Ross & Mervis, 1975; Ross, 1999, 2000; Ross & Murphy, 1996, 1999).

De esta forma y de acuerdo al modelo de esquema relacional de Baldwin (1992) es esperado que una representación mental sobre perdón incluya características típicas y familiares a la de una víctima y un agresor, así como características típicas o prototipo de una categoría tipificando relaciones diádicas de maltrato. Percepciones del valor o utilidad del perdón como afrontamiento al dolor de ser víctima así como evaluaciones o creencias sobre la venganza, empatía, etc. o procesos de rumiación pueden ser características de las

categorías pertenecientes al esquema relacional de perdón. Una variedad de investigación académica señala estas variables como importantes en el proceso del perdón (Berry, Worthington, O'Connor, Parrott & Wade, 2005; Konstam, Holmes & Levine, 2003; McCullough et al., 1998; Zechmeister & Romero, 2002). Por su parte, elementos de la categoría del agresor como remordimiento (arrepentimiento) se asumen también deben ser relevantes al esquema relacional de perdón (Gold & Weiner, 2000; Schlenker & Darby, 1981) así como conceptos confianza y seguridad de que no se va a repetir la agresión (Fitness, 2001).

Estas posibles tipificaciones del esquema relacional de perdón son solo asunciones teóricas. Debido a esto se han llevado ya esfuerzos académicos iniciales para determinar la constitución de este esquema relacional. En particular, estudios de recuerdo libre sobre características del concepto de perdón (Hassebrauck, 1997) o de subcategorías (Fehr, 1999; Russell & Fehr, 1994) del mismo han proporcionado evidencia empírica inicial. Dicha evidencia ha señalado que este esquema relacional es mucho más complejo de lo que se esperaba e investigación más detallada ha comenzado a realizarse. A este respecto, Kearns y Fincham (2004) realizaron una serie de estudios en donde los participantes describían lo que pensaban, sentían y como se comportaban cuando ellos habían experimentado el proceso de perdonar. Esto les permitió identificar una amplia variedad de conceptos positivos y negativos sobre perdón (78 conceptos), unos más centrales a la categoría y otros más periféricos (o menos prototípicos). Respuestas de evaluación sobre los conceptos centrales y periféricos al perdón fueron obtenidas a través de pruebas de memoria de recuerdo y reconocimiento. Validez discriminativa y replicación de los mismos resultados (confiabilidad) han sido obtenidos por estudios de prototipia posteriores (Friesen, 2005).

Los estudios de prototipia señalados muestran así un referente sobre la relevancia conceptual de conceptos de perdón para cada categoría del esquema relacional de perdón. Esta organización conceptual puede imponer colateralmente formas de evaluación sobre información del trauma de haber vivido maltrato

infantil, ya que se asume que el proceso de perdón debe estar relacionado a la estrategia de afrontamiento de sobrevivencia. Si esto es verdad, procesamiento cognitivo controlado y automático sobre perdón y violencia deben guardar una relación sistemática que los diferencia de poblaciones que no han sufrido maltrato infantil.

Por otra parte, si bien los estudios de representación mental de prototipia permiten un análisis de cómo el esquema relacional de perdón se organiza, esto no necesariamente implica que es la forma en cómo las personas significan el proceso de perdón. Para este propósito otras técnicas de análisis de representación de conocimiento son necesarias. En particular, técnicas de redes semánticas diseñadas específicamente para la identificación de mecanismos de formación de significado son útiles para este propósito. Sin embargo, siguiendo la tradición experimental de estudios de prototipia, en donde la información es obtenida de las percepciones de los participantes es necesario entonces técnicas de análisis de redes semánticas que permitan la obtención de información de los participantes más que el uso de esquemas preconcebidos por un investigador. A este respecto, se desglosa a continuación una técnica de análisis representacional del significado que cumple con este requerimiento. En el momento, hay que enfatizar que existe la opción de que una persona que ha sufrido maltrato infantil y que ha reportado sobrevivir psicológicamente a este trauma haya desarrollado mecanismos de procesamiento cognitivo adaptativo donde la evaluación de la violencia puede darse desde un proceso de organización de significado o dada la organización central o periférica de conceptos del proceso del perdón en un esquema relacional. La sección de método describe las posibilidades técnicas de comparar ambos presupuestos, pero antes es necesario presentar la técnica de análisis de redes semánticas usada para estos propósitos de investigación tal y como se presenta a continuación.

## **2.6 Sobre la técnica de análisis de redes semánticas naturales.**

Hermann Ebbinghaus es considerado como el iniciador de los estudios académicos cognitivos de la memoria. Este investigador diseñó listas de palabras que después tenían que ser recordadas. Así de esta forma, observando el recuerdo de estas listas era posible determinar cómo es que la memoria era desarrollada (Fuchs, 1997; Squire & Kandel, 1999). Este procedimiento dio origen a muchas técnicas actuales (aún sigue siendo usado), por ejemplo, las listas de recuerdo de conceptos relevantes al perdón antes mencionados (Friesen, 2005; Kearns & Fincham, 2004; Hassebrauck, 1997).

El análisis de protocolos de recuerdo libre no solo permite el estudio de la cantidad de recuerdo de palabras sino también permite observar características de la información que se recuerda y de la forma en cómo se recuerda, lo que permite determinar cómo se organiza y almacena información en nuestra memoria. Por ejemplo, estudios típicos de estas líneas de investigación pueden ilustrarse por el caso de tratar de recordar una lista de palabra a través de varios ensayos la cual contiene mezclados al azar ejemplos de categorías de animales, verduras, etc. De aquí, una gran variedad de índices de organización y estructura conceptual en la memoria humana puede ser determinada tal y como se ilustra en la Figura 2.8

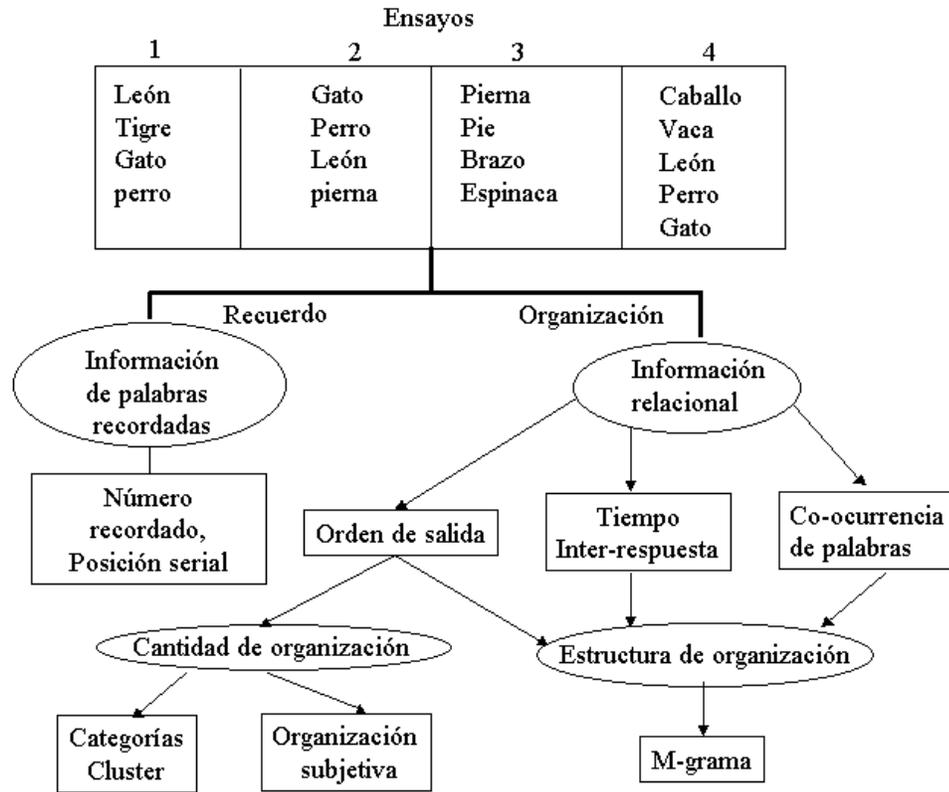


Figura 2.8. Los protocolos de recuerdo en tareas de recuerdo libre permiten determinar la estructura de organización de información, índices de organización de información y capacidad de almacenamiento en la memoria (tomado con permiso de López, 2002).

Tiempos de aparición así como distancia de co-ocurrencia permiten obtener distancia conceptual en la red de conceptos que se almacenan en la memoria tal y como se asume en la Figura 2.9.

La relevancia de estas matrices de distancia es que por un lado pueden permitir construir representaciones gráficas que nos dan una idea de la estructura y organización conceptual en la memoria humana. Pero también, permiten asumir la distancia semántica entre conceptos. Este concepto de distancia semántica es esencial a los modelos de representación del conocimiento basados en redes

conceptuales, es la existencia de una distancia semántica entre nodos de información (Lindsay & Norman, 1977).

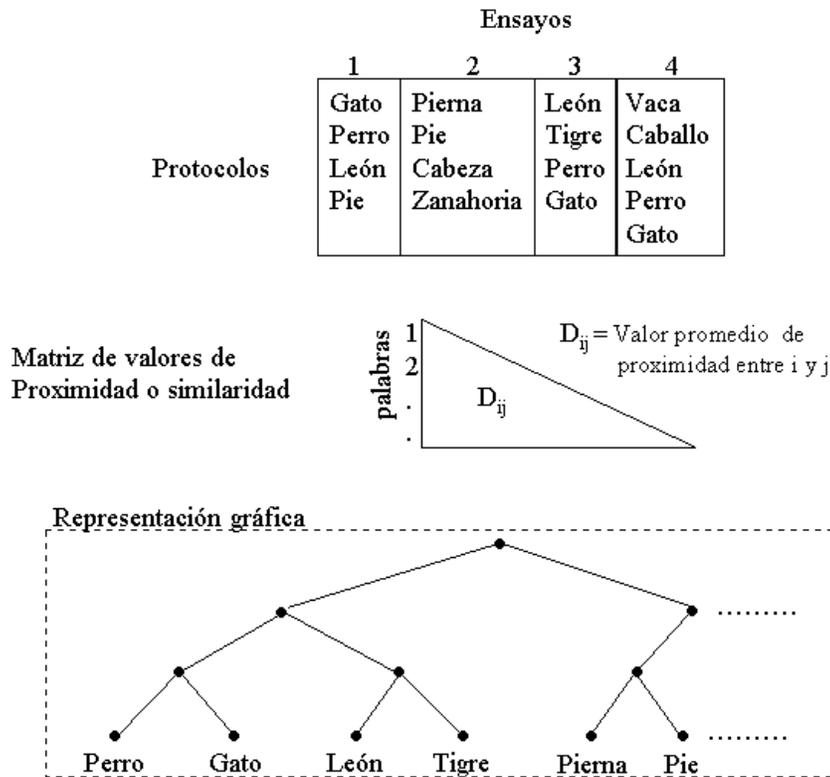


Figura 2.9. Representación jerárquica de protocolos de recuerdo de listas de palabras (tomado con permiso de López, 2002).

A este respecto varias definiciones se han propuesto que tipifican el concepto de **distancia semántica**, de las cuales se desprende una distinción teórica inicial entre dicho concepto y el de **cercanía semántica**. Primero, la distancia semántica entre dos conceptos lexicales es en su forma más ortodoxa un concepto psicológico referido al conjunto o suma de relaciones y conceptos que se interponen entre dos conceptos de interés en una dimensión semántica (Schvaneveldt, 1990). Ejemplos clásicos de esto, son los modelos de taxonomía jerárquica en donde la distancia entre una instancia conceptual subordinal de la categoría (por ejemplo canario) y el concepto supraordinal de entrada a la categoría se calcula por la suma de nodos y vértices (conceptos y relaciones) de

la ruta más corta en entre ellos en la jerarquía (por ejemplo ave) (Collins & Quillian, 1969). Por su parte el concepto de cercanía semántica se constituye como un concepto general, ya que si bien es cierto que existen conceptos que pueden ser cercanos por su similaridad semántica (motocicletas - bicicletas) también es el caso de que conceptos que no implican similaridad semántica como lo son ciertos antónimos (calor-frió) o que obedecen a simple asociación (pingüino - Antártida) son considerados también como semánticamente cercanos (Budanitsky, 1999; Budanitsky & Hirst, 2001, 2006).

Frecuentemente y de forma equivocada distancia y cercanía semántica son usados como intercambiables cuando en realidad están sujetos a diferentes connotaciones (Resnick, 1995). Por ejemplo, desde el punto de vista de la psicolingüística computacional una palabra puede estar semánticamente cercana a otra (pero con mucha distancia semántica) dependiendo del contexto en el que se localiza, como lo es el caso de su localización en un texto (Pantel & Lin, 2002). Este tipo de cercanía semántica es diferente a la inserción de dicho concepto en una categoría, ya que el significado que activa y al cual pertenece se distribuye por la coherencia de una gran variedad de otros nodos textuales. Por esto se asume que la distancia semántica que puede existir entre dos conceptos relacionados a un significado textual tiene propiedades distribucionales (ver por ejemplo Mohammad & Hirst, 2005; Mohammad, 2008). Por otra parte cuando la cercanía semántica entre dos conceptos tiene propiedades distribucionales y depende de grandes cuerpos de conocimientos (realmente masivos) la distancia semántica entre dos conceptos toma propiedades que frecuentemente son inversas a situaciones locales taxonómicas.

De esta forma, los modelos de cercanía semántica pretenden sobre todo tipificar como cierta activación conceptual constituye un significado proveniente de una determinada activación conceptual sin que esto quiera decir que los conceptos activados pertenezcan a un mismo esquema. Es en este sentido que la diferencia entre **significar un proceso de perdón puede ser un proceso**

**semántico diferente del de representar el proceso de perdón en un solo esquema relacional**, aún y cuando ambos procesos semánticos permiten especificar contenido específico del mismo.

De relevancia al estudio de la presente investigación es la técnica de representación del conocimiento para el estudio del significado denominada técnica de Redes Semánticas Naturales (RSN). Esto es así, ya que dicha técnica no solo permite análisis del significado de una representación conceptual dada sino que dicha representación conceptual es obtenida de los mismos participantes incluidos en el análisis de representación de conocimiento.

Esta técnica de análisis de significado y representación del conocimiento fue primero propuesta por Figueroa et al. (Figueroa, González & Solís, 1975; 1981) y ha sufrido una gran cantidad de mejoras y modificación de la versión original (ver por ejemplo, Valdez, 1994; Valdez & Reyes, 1993; Valdez & Gonzales, 1999). Esta técnica ha demostrado generar definiciones conceptuales basadas en su valor como definidor de un concepto y no en simple asociación libre. Esta técnica se describe a continuación:

- a) A los participantes del estudio se les pide que definan conceptos objetivos usando conceptos definidores. Por ejemplo para el concepto objetivo “Perro” se pueden usar conceptos como “Cuadrúpedo”, “Cola”, “Ladra”, etc. Los conceptos objetivos se presentan de uno en uno.
- b) En la tarea de definición, se le aclara al participante que no es válido usar artículos (el, las, los), pronombres, (por, para, etc.), ni conjuntivos (y, o), además se le instruye que debe de escribir palabras y no frases. Esto fuerza a la persona a abstraer. Una limitrofe importante es el tiempo. En general, se les proporciona un tiempo de 90 segundos por cada concepto a definir. Esto es así debido a que si se les proporcionan mayor tiempo los participantes tienden a proporcionar asociaciones libres más que definiciones.

- c) El siguiente paso, es ponderar cada uno de los definidores escritos de acuerdo a la importancia como concepto definidor del concepto a definir; se pondera con 10 al definidor que mejor describe el concepto y con 1 al que menos lo describe.
- d) Cuando los participantes del estudio terminan de escribir los definidores de cada concepto y su ponderación, se recogen los materiales y se procede a tabular índices de organización de información.

La tabulación tiene como objetivo obtener los índices de información semántica sobre cada uno de los conceptos y que en el caso del estudio del perdón dicha tabulación quedaría como se muestra en la Figura 2.10.

RECTIFICAR	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	M																				
REFLEXIONAR	5	1	1			4					87																				
REPARAR	2	1	1			2					47																				
CORREGIR	2	2				4					58																				
MODIFICAR		2			1						25																				
AFINAR	3	1		1		2					56																				
CAMBIAR	1	1	1	1			1				38																				
ALTERAR						2	2		1		20																				
RELLENAR			1			1	1				17																				
DAR					1		1				10																				
INTERCAMBIAR	9					1					95																				
ESTUDIAR					1		3				18																				
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">J = 85</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">G = 6.5</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; text-align: center;"> <b>GRUPO SAM</b>  <table style="font-size: small; margin: 0;"> <thead> <tr> <th>DEFINIDOR</th> <th>M</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1 Intercambiar</td><td>95</td></tr> <tr><td>2 Reflexionar</td><td>87</td></tr> <tr><td>3 Corregir</td><td>58</td></tr> <tr><td>4 Afinar</td><td>56</td></tr> <tr><td>5 Privado</td><td>53</td></tr> <tr><td>6 Reparar</td><td>47</td></tr> <tr><td>7 Cambiar</td><td>38</td></tr> <tr><td>8 Dar</td><td>35</td></tr> <tr><td>9 Rellenar</td><td>30</td></tr> </tbody> </table> </div> </div>												DEFINIDOR	M	1 Intercambiar	95	2 Reflexionar	87	3 Corregir	58	4 Afinar	56	5 Privado	53	6 Reparar	47	7 Cambiar	38	8 Dar	35	9 Rellenar	30
DEFINIDOR	M																														
1 Intercambiar	95																														
2 Reflexionar	87																														
3 Corregir	58																														
4 Afinar	56																														
5 Privado	53																														
6 Reparar	47																														
7 Cambiar	38																														
8 Dar	35																														
9 Rellenar	30																														

Figura 2.10. Cómputo de índices de valores de organización semántica.

1. Valor J: Es el número total de definidores. Esta es una medida de la riqueza de red asociada al concepto a definir.
2. Valor M: Es la suma de las ponderaciones asignadas para cada uno de los definidores de cada uno de los conceptos. Esta es una medida de la relevancia de cada concepto como un definidor del concepto meta. Por ejemplo, el valor M del definidor REFLEXIONAR se computa multiplicando:  $(5 \times 10) + (1 \times 9) + (1 \times 8) + (4 \times 5) = 87$ .
3. Grupo SAM: Es el grupo de los 10 definidores con los valores M más altos para cada concepto a definir. Este es el grupo de los 10 definidores que mejor construyen el significado del concepto meta en una red.

Posterior a este análisis es necesario realizar la obtención de más valores tal y como se ilustra en la Figura 2.11.

1. Valor G: Es la diferencia entre el menor y el mayor valor M en el grupo SAM dividido entre 10 (que es la cantidad de definidores en el grupo). Esta es la medida de la cercanía de los 10 valores M en cada grupo SAM. Valores G pequeños indican gran densidad semántica en los grupos y valores G altos indican poca densidad semántica (mucha distancia entre conceptos) en el grupo de definidores.
2. Valor FMG: El porcentaje de ponderación correspondiente al valor M de cada definidor en el grupo SAM, con respecto al valor más alto de M en el Grupo. Para calcular el valor FMG de cada definidor en cada grupo SAM. El definidor que tiene el valor M más alto, siempre corresponderá al 100%, de tal manera que  $FMG_1 = 100$ . El valor  $FMG_2$ , será para el segundo definidor con el mayor M más alto y se calculará de la siguiente forma:  $FMG_2 = M_2 * 100/M_1$ , para calcular el tercer valor se hará  $FMG_3 = M_3 * 100/M_1$  y así sucesivamente. Nótese que el valor FMG nos permite luego computar una distancia estandarizada entre el definidor con valor

M más alto con respecto a los otros. El valor G es el factor de estandarización de la diferencia.

- Finalmente, estos valores permitieron el cálculo de un índice de distancia/proximidad tal y como se ilustra en la Figura 2.8.

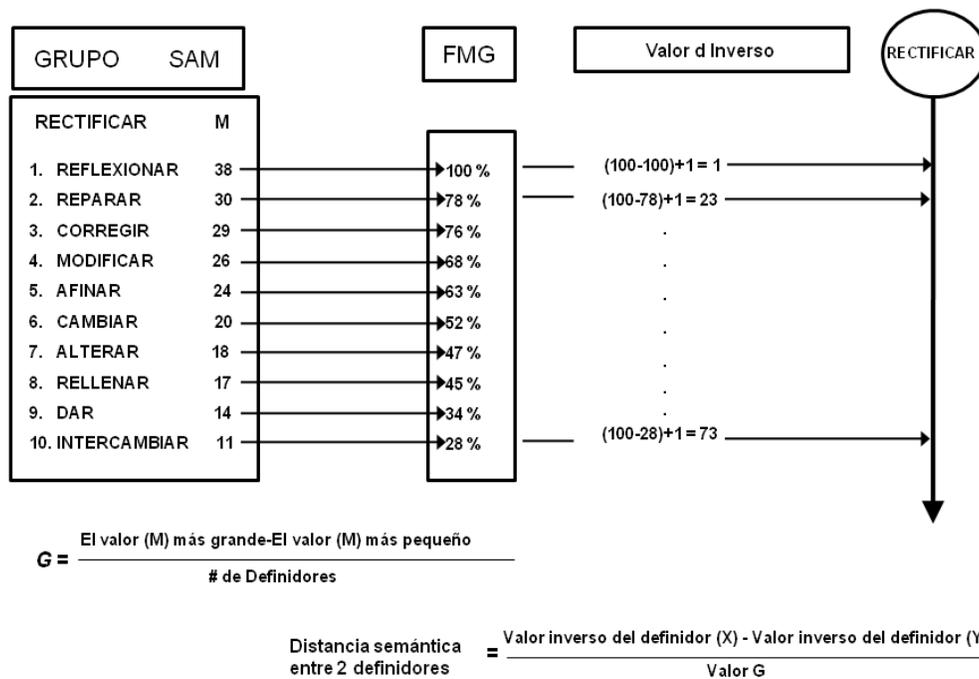


Figura 2.11. Se ilustra el cálculo de la distancia semántica entre conceptos en la técnica de redes semánticas naturales.

Aquí una red semántica se construye escogiendo los definidores comunes a los grupos SAM. Por ejemplo, la Figura 2.11 muestra como el concepto se asocia a otros conceptos definidores de los grupos SAM de los conceptos de valor.

Estos valores de organización semántica serán considerados en la formación de una red conceptual del perdón, pero sobre todo permitirá comparar si la forma en cómo significan el proceso de perdón personas que se han recuperado

de maltrato infantil se relaciona al contenido conceptual de un esquema relacional. Esto a su vez permite la selección de contenido conceptual de perdón de relevancia para ser usados como estímulos en el estudio de mecanismos de procesamiento cognitivo de bajo nivel (automáticos) que combinan información de violencia con procesamiento de información conceptual del perdón. Para aclarar cómo es que esto puede ser así es necesario entender los diseños experimentales de un solo caso, pero sobre todo los diseños de un solo sujeto que permiten determinar la existencia del uso de reglas sistemáticas de integración de información (en este caso perdón y violencia) tal y como se propone en la teoría de la integración de la información.

## **2.7 Facilitación afectiva y la teoría de la integración de la información.**

El estudio de los mecanismos cognitivos emocionales de bajo nivel se ha caracterizado por el uso del paradigma experimental de facilitación afectiva dentro de las teorías cognitivas denominadas “Teorías de Mecanismos de Evaluación” (Appraisal Theories). A este respecto se puede decir que el paradigma experimental de la facilitación afectiva ha mostrado ser una herramienta sólida en el estudio de los mecanismos de evaluación emocional. Este paradigma consiste en observar cómo es que la valencia emocional de un evento u objeto “facilita” o interfiere en el reconocimiento de la valencia emocional de otro evento u objeto (Musch & Klauer, 2003; Fazio, 1995).

Instancias de estas técnicas son los estudios de identificación de valencia emocional, en donde al participante se le presenta un par de palabras con o sin carga emocional. La tarea del participante es decidir si la segunda palabra de este par es positiva, negativa o neutra. La secuencia experimental de este tipo de estudios se muestra en la Figura 2.12.

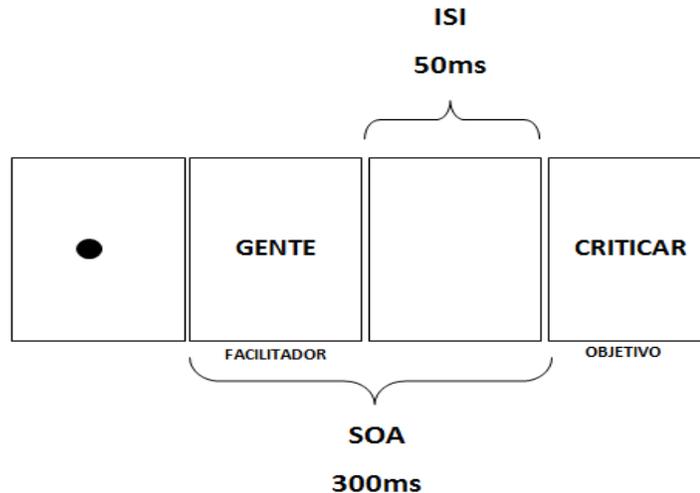


Figura 2.12. Secuencia experimental de un estudio de identificación de valencia emocional. La presentación temporal del par de estímulos involucrados está mediado por dos parámetros: El parámetro de tiempo entre estímulos (ISI) y el tiempo de inicio de presentación entre ambos estímulos (SOA).

Nótese que a la primera palabra se le denomina facilitador y la tarea del participante es solamente observarla. Después esta palabra desaparece y entonces se presenta una segunda palabra denominada objetivo, en la cual el participante tiene que decidir si ésta posee una valencia emocional (considerando ambas posibilidades ya sea positiva o negativa) o bien si es neutra (sin carga afectiva). Resulta que si la palabra objetivo es precedida por un facilitador de tipo congruente en valencia (ej. si ambos son positivos) más que de uno no congruente (ej. la primera palabra es positiva y la segunda negativa) entonces la valencia emocional del objetivo se reconoce de forma más rápida y exacta. Este efecto de influencia o interferencia de valencia emocional se le conoce como “Facilitación Emocional” (Musch & Klauer, 2003; Fazio, 1995).

Este paradigma cuenta con una sólida evidencia obtenida de más de 80 estudios que han sido conducidos desde su creación hasta la actualidad, en donde se han llevado a cabo diferentes variaciones para observar las dinámicas y mecanismos del procesamiento de evaluación (Klauer & Musch, 2003). Por

ejemplo, se han utilizado una diversidad de estímulos como facilitadores y objetivos que van desde palabras y no palabras (De Houwer, Hermans & Eelen, 1998), transparencias de objetos (Hermans, De Houwer & Eelen, 1994, en Musch & Klauer, 2003), fotografías, dibujos (Banse, 2000), hasta olores positivos y negativos (Hermans, Baeyens & Eelen, 1998), etc. La utilización de este tipo de paradigmas y el uso de estímulos de naturaleza emocional para explorar los mecanismos cognitivos emocionales es interesante si se considera que en términos evolutivos existe un sesgo en el sistema perceptual humano que hace a las personas más sensibles para detectar estímulos emocionales (Öhman & Mineka, 2001).

Los estudios basados en este paradigma han permitido determinar los parámetros de tiempo que las personas requieren para realizar evaluaciones sobre la información emocional y ha permitido comparar los patrones de respuesta de las personas de la población típica con los obtenidos en pacientes con desordenes emocionales durante el desempeño de tareas de identificación de valencia emocional.

Este paradigma nos permitirá identificar si la presencia de palabras emocionales son capaces de producir facilitación afectiva sobre palabras de perdón. De ser así un sesgo emocional hacia el perdón dado antecedentes de maltrato infantil severo puede ser establecido. Obviamente el patrón de sesgo es desconocido ya que no existen estudios de esta clase en la literatura del maltrato infantil.

Ahora bien, existe la posibilidad de analizar de formas más específica la forma en cómo los facilitadores de una aplicación de facilitación afectiva ejercen su influencia sobre un estímulo objetivo. Considérese el caso de una gráfica de interacción que considera los datos de desempeño de las condiciones experimentales FACILITADOR \* OBJETIVO tal y como se muestra en la Figura 2.13.

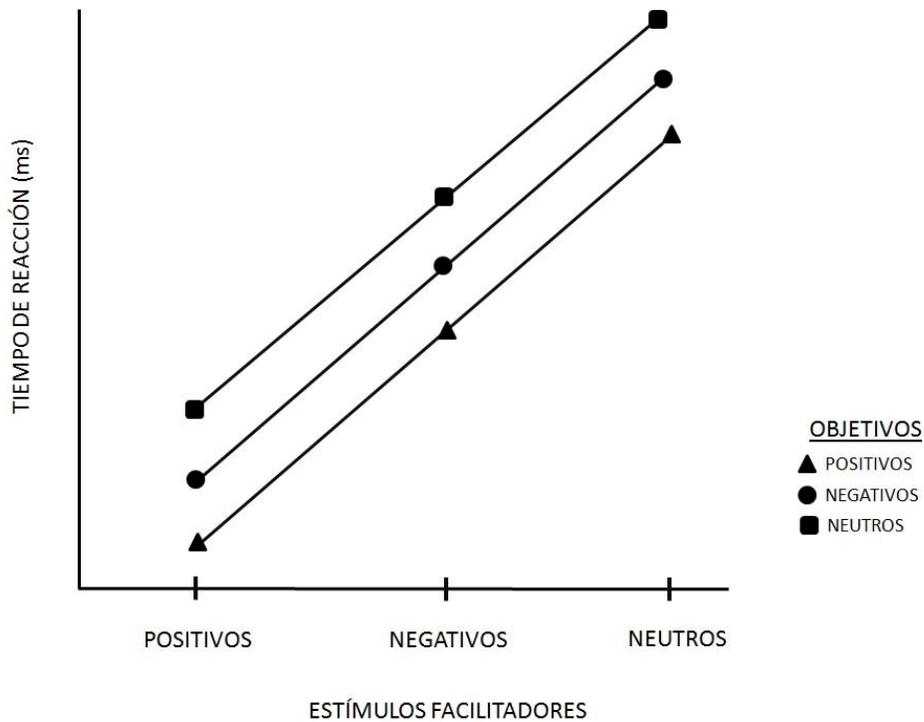


Figura 2.13. Gráfica de interacción hipotética de desempeño entre facilitador y objetivo en un estudio de facilitación afectiva.

El efecto que los facilitadores pueden tener sobre los objetivos es de extrema relevancia cognitiva, porque puede constituirse en un patrón sistemático de desempeño que revela el uso de una regla cognitiva. Por ejemplo, en el caso de la Figura 2.13 se observa el uso de una regla sumativa en donde una valencia emocional agrega un valor constante sobre el valor emocional de otro estímulo. Estas reglas sumativas o multiplicativas (ver Figura 2.14) son de extrema relevancia cognitiva y se ha reportado su uso constantemente en una gran variedad de dominios cognitivos incluyendo el comportamiento social (Anderson, 1981, 1991, 1996, 2007) y en particular en conducta relacional (Farkas, 1991).

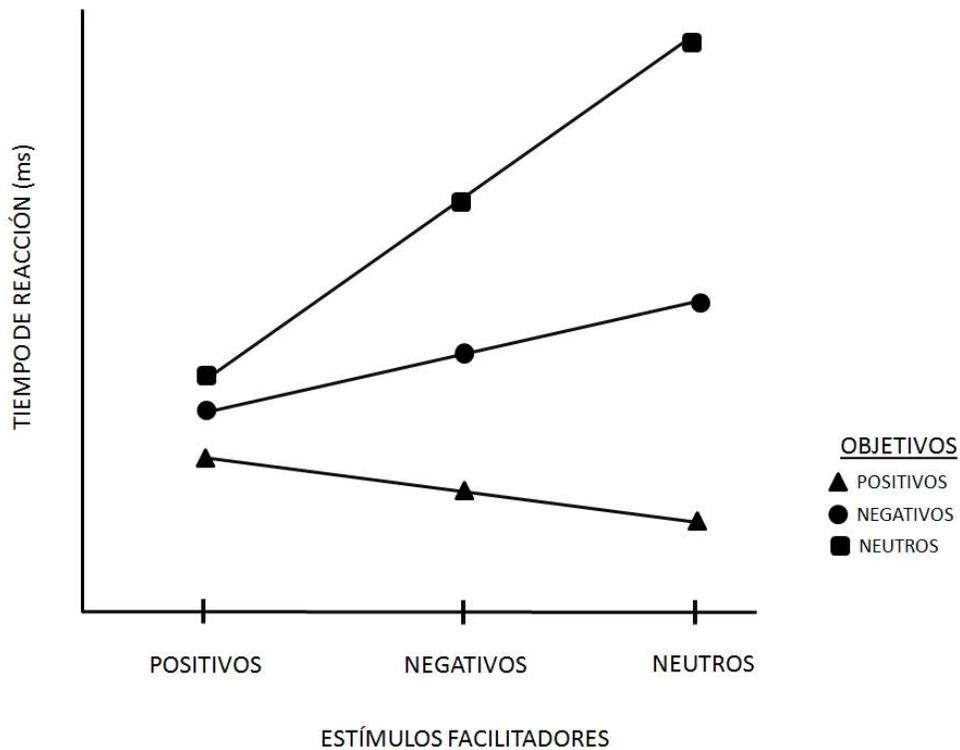


Figura 2.14. Gráfica de interacción hipotética de desempeño entre facilitador y objetivo en un estudio de facilitación afectiva.

Obsérvese de la figura que para lograr una grafica de interacción de este tipo, es necesario incluir en el diseño experimental de un estudio de facilitación afectiva condiciones experimentales que consideren la presentación de estímulos con valencia diferente, esto es, POSITIVO/NEGATIVO, POSITIVO/NEUTRO, etc. De esta forma las combinaciones de estímulos facilitadores y objetivo se agrupan en pares de estímulos congruentes (misma valencia emocional) y estímulos incongruentes (valencia emocional diferente).

Hasta el momento actual que se escribe la presente tesis no se conoce de ningún estudio académico que haya considerado este tipo de técnicas de análisis en el estudio del impacto que el maltrato infantil tiene en el funcionamiento del procesamiento automático de información de violencia. En particular, si se integran estímulos facilitadores de violencia y perdón con estímulos objetivos del mismo tipo en modos congruentes y incongruentes abre la posibilidad de determinar o

identificar reglas cognitivas algebraicas de integración de información de perdón y violencia en personas que han sufrido maltrato infantil y que reportan haberse recuperado del trauma. Esto es de relevancia porque dichas reglas cognitivas deben ser mecanismos o “huellas” que la elaboración de una estrategia cognitiva de afrontamiento ante el maltrato impone en la arquitectura cognitiva.

Finalmente, este tipo de análisis permite el análisis individual y grupal ya que las gráficas de interacción pueden resultar de la aplicación de un estudio de facilitación un grupo o a un solo individuo.

El diseño factorial descrito ha sido usado frecuentemente en estudios de un solo caso. Aún y cuando dichos diseños son típicamente usados dentro del análisis experimental de la conducta para tratar de determinar los cambios conductuales en un organismo dado un tratamiento (Hersen & Barlow, 1976; Kazdin, 1982), lo cierto es que han sido sugeridos como direcciones empíricas de extrema relevancia académica en la formación de cuerpos empíricos relevantes a la cognición humana (Anderson, 2001).

Críticas a este tipo de diseños de un solo sujeto se centran sobre el efecto de acarreo de una condición de tratamiento a otra y de la imposibilidad de generalización de datos a poblaciones mayores. A este respecto es necesario considerar que si un estudio experimental de un solo caso es llevado apropiadamente, entonces ambos problemas son disminuidos de forma significativa. Por ejemplo, en los estudios de facilitación afectiva que se acaban de mencionar, las condiciones experimentales se presentan al azar, así, el efecto de acarreo de una condición de tratamiento a otra condición, es contrabalanceado y el efecto de acarreo no es posible. Esto es deseado, ya que el análisis estadístico que se obtiene en las medidas repetidas de la conducta observada, puede así cumplir con el requisito de independencia estadística de los datos que existen de condición experimental a condición experimental y dentro de las condiciones experimentales.

En general los estudios que consideran baja N o un solo sujeto compensan o corrigen esta y otras limitaciones en dos formas (Anderson, 2001; Keppel, 1991):

- a). Incrementando el número de estímulos representativos de la condición experimental al grado de permitir una estimación paramétrica estadística apropiada.
- b). Estrictos controles que satisfacen los requerimientos del análisis estadístico de los datos. Por ejemplo, presentación al azar de los tratamientos o condiciones experimentales considerados (Diseños con factores aleatorizados).

Finalmente, el poder diagnosticar de forma individual reglas de integración en niveles de procesamiento automático cuando se incluye información de perdón y violencia permite no solo explorar mecanismos de evaluación emocional. También otros componentes de la arquitectura cognitiva pueden ser explorados. Como se verá en la siguiente sección, organización conceptual en el lexicón también puede ser explorada de esta forma solo cambiando el tipo de tarea cognitiva. En particular estudios de facilitación semántica bajo la misma metodología pueden ser usados también para visualizar reglas cognitivas de integración de información en el lexicón. Esta es otra contribución original de la presente investigación al área del maltrato infantil ya que no existen antecedentes al respecto.

En general, los contenidos teóricos revisados hasta aquí señalan la posibilidad de analizar la participación de procesos cognitivos de bajo nivel (automáticos) en la forma de evaluación de la violencia una vez que se ha sobrepasado el efecto del trauma y posiblemente una vez que se ha integrado procesos de perdón en el estilo de procesamiento de información sobre violencia a infantes. Para este propósito se desglosan los siguientes estudios experimentales y descriptivos.

## **CAPÍTULO III**

### **MÉTODO**

#### Tipo de estudio

La presente investigación se constituye de varios estudios de ciencia cognitiva de la emoción en personas con antecedentes de violencia infantil. Uno de ellos es de corte descriptivo y de campo en el que se pretende un análisis representacional del perdón, del cual se obtendrán estímulos para estudios de mecanismos de procesamiento automático en evaluaciones de información de perdón. El segundo estudio es de corte cuasi-experimental dentro del paradigma cognitivo de facilitación afectiva y semántica que pretende observar si el maltrato infantil sufrido por jóvenes en su infancia presentan sesgo cognitivo emocional disfuncional o no hacia la violencia. Esto permitirá clasificar individuos por tipo de sesgo disfuncional a eventos de violencia. Además, esta misma población se someterá a dos estudios adicionales cuasi-experimentales de facilitación semántica con el objetivo de determinar si eventos al perdón humano están relacionados a funciones de integración de información y/o procesamiento semánticos relacionado a evaluaciones disfuncionales de información de violencia. En particular, un estudio cuasi experimental de algebra cognitiva de la teoría de la integración de información se implemento para determinar si existe una regla algebraica de integración de información cuando se considera información de perdón y violencia en términos emocionales. Por otra parte, se implemento estudio de facilitación que permitió determinar organización conceptual de información de violencia en el lexicon. Como se observará, para desglosar estos estudios es necesario introducir antecedentes sobre los métodos del paradigma de facilitación afectiva con tareas de identificación de valencia emocional, así como técnicas de análisis de representación del conocimiento denominada técnica de redes semánticas naturales.

## Participantes

Para la selección de los conceptos para el estudio de redes semánticas se obtuvieron 250 sujetos de 17-24 años de edad, estudiantes de la Facultad de Psicología de la UANL.

Posteriormente se incluyó una muestra 59 de las mismas características para un análisis de redes semánticas naturales. Posteriormente, como se podrá observar fue necesario implementar un estudio de análisis semántico conocido como análisis de prototipia. Para este estudio se incluyeron 36 participantes. De estos últimos participantes se usaron 35 de ellos en un estudio de categorización de las palabras que ellos mismos generaron sobre perdón.

Para el estudio de facilitación semántica se incluyeron 65 participantes el cual consistió en análisis semánticos sobre estímulos de perdón y violencia. En un estudio paralelo de facilitación afectiva (Estímulos de cara emocionales e imágenes de violencia) se usaron 37 participantes. De esta población se pudieron detectar 4 participantes con sesgo negativo atípico hacia información de violencia que fueron incluidos en la muestra del estudio de algebra cognitiva de un solo caso (teoría de la integración de la información).

Finalmente, para el estudio de la teoría de integración de información (TII) se escogieron 4 participantes que se usaron en estudios experimentales de un solo caso. Esto es, los 4 participantes seleccionados de los estudios de facilitación semántica y afectiva mas otro individuo con antecedentes de maltrato infantil conformaron una muestra de conveniencia no aleatoria de cinco personas, que tuvieron un rango de edad de 18-60 años de edad, todos ellos con antecedentes de maltrato infantil.

La muestra final del estudio TII cumplió con los siguientes criterios de inclusión:

- Que no presenten antecedentes de abuso sexual.
- Que no presenten problemas de lecto-escritura (esto se verifico en la sección de prácticas en donde se presentaron unas laminas enmicadas de tamaño de media carta en donde a los participantes se les pidió que lean en voz alta y en donde hubo palabras con V, B, M, N).
- Que presenten sesgo disfuncional a eventos de violencia en niveles de procesamiento automático cognitivo- emocional (aquí se les aplicó anteriormente el estudio de escenas visuales de violencia para saber si presenta o no presenta el sesgo cognitivo emocional buscado).

### Estudio de redes semánticas naturales del perdón

Para la obtención de los conceptos que se asumen son importantes en el perdón humano se procedió primero a usar una prueba estándar en el estudio del perdón humano (Mullet, Girard & Bakhshi, 2004). Este cuestionario de 93 reactivos permite observar los juicios que se tienen a 4 factores del perdón humano: cambio de corazón, proceso diádico, animar el arrepentimiento y aspectos morales. Este cuestionario se aplicó a 250 personas.

### Instrumento para la medición del perdón

Como ya se menciona este instrumento se constituye de 93 reactivos. La prueba completa se puede observar en el apéndice B. Aquí solo basta decir que de dicha aplicación no produjo respuestas con carga factorial en los cuatro factores. En particular cargas factoriales al factor de moral fueron muy bajas y no significativas, por lo que se seleccionaron conceptos para el análisis de redes semánticas naturales tal y como se muestra en la Tabla 3.1.

Tabla 3.1. Conceptos para el análisis de redes semánticas. Se seleccionaron solo aquellos conceptos de mayor carga factorial señalados como significativos al 0.27 de explicación de varianza tal y como se realizó en el estudio de Mullet, Girard y Bakhshi (2004).

Factor 1 Cambio de Corazón	Factor 2 Proceso diádico	Factor 3 Animar al arrepentimiento	Factor 4 A moral
Resentimiento	Lejano	Rectificar	Moral
Confianza	Individual	Superarse	Ético
	Cercano		
	Grupal		

Estos conceptos fueron usados para un análisis de redes semánticas naturales sobre el perdón. Antes de entrar en los detalles de este estudio es necesario especificar características del instrumento de análisis semántico tal y como se describe a continuación.

- Consideraciones sobre la técnica de análisis de redes semánticas naturales.

Para la obtención de las redes semánticas de valor se usó una técnica de obtención de redes semánticas naturales propuesta por Figueroa et al. (Figueroa, González & Solís, 1975, 1981). Dicha técnica permitirá un análisis cualitativo y cuantitativo de la organización de la información en un esquema del perdón. Aquí los conceptos de mayor relevancia del perdón serán escogidos para el estudio de reconocimiento de palabras. Descripción de la técnica y antecedentes teóricos ya fueron presentados en el marco teórico. Aquí es necesario enfatizar nuevamente que en este análisis se traerán bajo consideración los conceptos obtenidos por la escala de perdón descrita previamente.

## Procedimiento para el estudio representacional del perdón

A los participantes se les cito de forma grupal y se les explicó la intención del estudio. En el caso del cuestionario del perdón se les dio un tiempo de una hora los 93 reactivos. Mientras que en el caso de análisis de redes semánticas naturales se les cito en una sala de computo en donde la versión electrónica de la técnica de redes semánticas se les presento. Dicha versión digital es una utilidad software llamada SEMNET diseñada en las instalaciones del Laboratorio de Ciencia Cognitiva de la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Nuevo León por el Ing. Arturo de la Garza González. En ambos casos se cercioró que los participantes del estudio hayan entendido el estudio.

### - Estudio de prototipia semántica

En este estudio se pretende obtener definiciones conceptuales que permitan escoger aquellos conceptos que son mas familiares al prototipo de la categoría que se investiga en este caso la categoría se refiere al perdón humano. Para este propósito se eligió una muestra de 36 participantes que tenían la tarea de definir casi de igual forma que la técnica de redes semánticas naturales usando conceptos definidores de un concepto objetivo. El concepto objetivo en este caso es "Perdón" y es el único concepto a definir. El resultado de esta primera parte de obtención de estímulos se muestra en la Tabla 3.2.

Tabla 3.2. Palabras de prototipia para el perdón.

OLVIDAR	CULPA	RESTABLECER	SENTIMIENTOS
RESENTIMIENTO	SUFRIR	PAZ	REORDENAR
IMPORTANTE	AMOR	TRAICIONADO	CAMBIO
CIRCUNSTANCIAS	AMABILIDAD	ARREPENTIDO	SUBLIMAR
SANAR	EQUIVOCARSE	ACCIONES	FILTRAR
COMPRENDER	QUERER	IRREVOCABLE	CONTINUACIÓN
ABSOLVER	DAÑAR	ENGAÑARSE	COMPRESIÓN
DAÑO	RENCOR	ORGULLO	RECONCILIAR
OFENSA	ELIMINAR	DAÑARSE	CONFIAR
ALIVIAR	PENSAMIENTOS	SEGUR	ENTREGA
CURAR	ACLARAR	FIN	ADELANTE
ALIVIO	TRANQUILIDAD	LASTIMARSE	APRENDER
RESPONSABILIDAD	BIENESTAR	MENTIRA	FELIZ
AMAR	CONFIANZA	ENCAUSAR	RECORDAR

ENTENDER	CAMBIAR	RECONCILIARTE	ENMENDAR
DOLOR	MADURAR	RECOMENZAR	COMPASIÓN
HUMILLACIÓN	SUPERAR	TOLERAR	ESTANCADO
LIBERAR	EMPATIZAR	BUENO	SUPERARLO
DEJAR	LASTIMAR	REPARAR	VENGARSE
ERROR	OFENDER	DIFÍCIL	EXPERIENCIA
REFLEXIONAR	CONTINUAR	MADUREZ	LIBERARME
EMPATÍA	SUGERIR	DEVOCIÓN	AFECTO
TOLERANCIA	QUITAR	ARREPENTIMIENTO	
RESPETAR	CORAJE	RESIGNARSE	
RESOLVER	ENOJO	EQUITATIVO	
ESCUCHAR	DESCONFIANZA	ARREGLAR	
AFECTAR	PENSAR	TRISTEZA	
ACEPTAR	OBSERVAR	ANGUSTIA	

Estos definidores conceptuales fueron usados en una segunda parte del procedimiento para la obtención de estímulos, que consiste en identificar a través de un estudio de categorización si todos los sujetos anteriores (excepto uno) estaban de acuerdo en que dicha lista conceptual era representativa al concepto del “Perdón”. Estas palabras se presentaron usando un sistema computacional diseñado en el Laboratorio de Ciencia Cognitiva de la UANL. Dicho sistema se le

presento a cada uno y la tarea era decidir si el concepto que se les presentaba en la pantalla de la computadora estaba relacionado al perdón o no.

Esto permitió saber cuántas personas categorizaron los conceptos de la lista prototípicos del perdón. Dicha frecuencia de clasificación por concepto permitió entonces definir cuan prototípico es cada concepto para la categoría de perdón.

La Tabla 3.3 muestra la lista final, así como la frecuencia de participantes por concepto.

Tabla 3.3. Listado de palabras de prototipia con sus porcentajes de frecuencia obtenidos.

PALABRA	PORCENTAJE	PALABRA	PORCENTAJE	PALABRA	PORCENTAJE	PALABRA	PORCENTAJE
REFLEXIONAR	100	ARREPENTIDO	94.2	PAZ	91.4	OLVIDAR	82.8
ALIVIO	97.1	COMPRESIÓN	94.2	AMAR	88.5	RECONCILIAR	82.8
COMPRENDER	97.1	CONFIANZA	94.2	APRENDER	88.5	RESPONSABILIDAD	82.8
ENTENDER	97.1	CONFIAR	94.2	BIENESTAR	88.5	CAMBIO	80
MADURAR	97.1	RECONCILIARTE	94.2	LIBERAR	88.5	COMPASIÓN	80
MADUREZ	97.1	REPARAR	94.2	RESPETAR	88.5	PENSAMIENTOS	80
SANAR	97.1	RESOLVER	94.2	AFECTO	85.7	AMABILIDAD	77.1
SENTIMIENTOS	97.1	SUPERARLO	94.2	EXPERIENCIA	85.7	BUENO	77.1
SUPERAR	97.1	ACEPTAR	91.4	PENSAR	85.7	CONTINUACIÓN	77.1
TRANQUILIDAD	97.1	AMOR	91.4	QUERER	85.7	EQUIVOCARSE	77.1
ACCIONES	94.2	ARREPENTIMIENTO	91.4	SEGUIR	85.7	ADELANTE	74.2
ACLARAR	94.2	CURAR	91.4	TOLERANCIA	85.7	CAMBIAR	74.2
ALIVIAR	94.2	FELIZ	91.4	CIRCUNSTANCIAS	82.8	EMPATIA	74.2
ARREGLAR	94.2	LIBERARME	91.4	CONTINUAR	82.8	EMPATIZAR	74.2

PALABRA	PORCENTAJE	PALABRA	PORCENTAJE	PALABRA	PORCENTAJE	PALABRA	PORCENTAJE
IMPORTANTE	74.2	FILTRAR	51.4	DAÑARSE	37.1	LASTIMARSE	25.7
RESTABLECER	74.2	CULPA	48.5	FIN	37.1	ANGUSTIA	22.8
TOLERAR	74.2	DOLOR	48.5	RESENTIMIENTO	37.1	RESIGNARSE	22.8
ENMENDAR	71.4	OFENSA	48.5	OFENDER	34.2	ENGAÑARSE	20
EQUITATIVO	65.7	SUGERIR	48.5	QUITAR	34.2	VENGARSE	20
RECORDAR	65.7	TRAICIONADO	48.5	RECOMENZAR	34.2	SUBLIMAR	17.1
REORDENAR	65.7	DAÑO	45.7	SUFRIR	34.2	ESTANCADO	11.4
ABSOLVER	57.1	DEJAR	45.7	ESCUCHAR	32	IRREVOCABLE	8.5
ORGULLO	57.1	ELIMINAR	45.7	CORAJE	31.4		
DIFÍCIL	54.2	ENCAUSAR	45.7	DESCONFIANZA	31.4		
ERROR	54.2	ENOJO	42.8	RANCOR	28.5		
OBSERVAR	54.2	MENTIRA	42.8	DAÑAR	25.7		
AFECTAR	51.4	TRISTEZA	42.8	DEVOCIÓN	25.7		
ENTREGA	51.4	LASTIMAR	40	HUMILLACIÓN	25.7		

Nótese de la Tabla 3.3 que existe una organización conceptual implícita. En particular parece ser que los conceptos se pueden organizar por tipo de locus de control. La Tabla 3.4 muestra como quedarían agrupados los conceptos para locus de control interno y externo.

Tabla 3.4. Agrupación de conceptos prototípicos de Perdón por tipo de locus.

<b>LOCUS INTERNO</b>	<b>LOCUS EXTERNO</b>	<b>NO RELACIONADO AL PERDON</b>
Reflexionar	Acción	Irrevocable
Alivio	Aclarar	Estancado
Comprender	Arreglar	Sublimar
Entender	Arrepentido	Engañarse
Madurar	Comprensión	Vengarse
Madurez	Confiar	Resignarse
Sanar	Reconciliar	Angustia
Sentimientos	Reparar	Humillación
Superar	Resolver	Lastimarse
Tranquilidad	Liberarme	Rencor

Esta lista conceptual puede reflejar un tipo de organización semántica de la cual no se había tenido reporte. Si esto es así, dicha representación conceptual debe tener algún impacto o presencia en la organización y estructura del léxico. Por lo que se exploró la posibilidad de que esto fuera así implementando un estudio de facilitación semántica que comparara las relaciones semánticas entre los conceptos de perdón. De hecho se describe a continuación un estudio de facilitación semántica en el que las latencias a palabras relacionadas con el tema de perdón son comparadas en relación a palabras de violencia y palabras no relacionadas.

- Estudio de facilitación semántica de perdón y violencia.

En este estudio, la intención fue determinar si las palabras de perdón elegidas a través del estudio de prototipia son semánticamente relevantes a los individuos del estudio, pero también determinar si este grupo conceptual posee procesamiento temporal significativamente diferente de palabras de violencia que serán relevantes para la presente investigación.

Como ya se señaló se utilizaron 65 participantes que se sometieron a un estudio de tiempos de reacción tal y como se describe a continuación.

- Estímulos del estudio de facilitación semántica del perdón

La Tabla 3.5 muestra los conceptos usados para las condiciones experimentales del estudio de facilitación semántica del perdón. Para la implementación del estudio se usó un sistema denominado Vulnerabilidad Cognitiva ante Maltrato Infantil (VCMi) desarrollado en las instalaciones del Laboratorio de Ciencia Cognitiva de la Facultad de Psicología de la U.A.N.L. la descripción del sistema se encuentra en el apéndice A.

Tabla 3.5. Conceptos usados para el estudio de facilitación semántica del perdón con tareas de decisión lexical.

<b>PERDON-PERDON</b>	<b>VIOLENCIA-VIOLENCIA</b>	<b>NO RELACIONADA-NO RELACIONADA</b>
REFLEXIONAR-ALIVIO	VIOLENCIA-NAVAJA	PISO-PANTALLA
COMPRENDER-ENTENDER	MALTRATO-PADRES	MONTAÑA-SANGRE
MADURAR-MADUREZ	VIOLACION-FORZAR	GUERRA-ELEVADOR
SANAR-SENTIMIENTOS	GOLPES-DOLOR	CUCHARA-HORA
SUPERAR-TRANQUILIDAD	REGAÑO-CULPA	CARTA-SODA
ACCION-ACLARAR	PELEA-DISCUSSION	DESVAN-PLAYA
ARREGLAR-ARRENPENTIDO	CINTAZO-REBELDA	PIMIENTA-TIERRA
COMPRESION-CONFIAR	ABANDONO-TRISTEZA	BODA-CHOCOLATE
RECONCILIAR-REPARAR	CASTIGO-ENCERRADO	AZUCAR-RANA
RESOLVER-SUPERAR	AMENAZA-MALTRATAR	PLAYERA-JAMON

- Estudio de facilitación semántica de palabras de violencia

En el estudio de tareas de decisión lexical, los estímulos que se utilizaron fueron obtenidos de un sujeto del cual sufrió maltrato en su infancia y estos estímulos fueron validados por tres jueces expertos en el área de emoción, los cuales checaron su contenido de valencia, contenido de violencia, contenido emocional y apropiados para su presentación a altas velocidades. La Tabla 3.6 muestra los estímulos que se presentaron.

Tabla 3.6. Grupo de palabras con contenido de violencia presentadas en el estudio de decisión lexical (ver también Hedlefs, 2007).

Palabras relacionadas a violencia	
Violencia	Navaja
Maltrato	Padres
Violación	Forzar
Golpes	Dolor
Regaño	Culpa
Pelea	Discusión
Cintazo	Rebelde
Abandono	Tristeza
Castigo	Encerrado
Amenaza	Maltratar

Para este propósito se usó un sistema denominado Vulnerabilidad Cognitiva ante Maltrato Infantil (VCMI) desarrollado en las instalaciones del Laboratorio de Ciencia Cognitiva de la Facultad de Psicología de la U.A.N.L. la descripción del sistema se encuentra en el apéndice A.

- Estudio de facilitación afectiva.

Este estudio se implementó para identificar aquellos individuos que tienen evaluaciones cognitivas emocionales automáticas atípicas cuando se les presenta información de violencia. Para este propósito el estudio se constituyó del uso de dos técnicas (o sub estudios) del paradigma experimental de facilitación afectiva. El primer diseño se constituye de presentación de imágenes con contenido de violencia, mientras que el segundo estudio solo usa el reconocimiento de caras emocionales con el objetivo de reconocer si las personas consideradas en este estudio tienen evaluaciones cognitivas emocionales sesgadas hacia una valencia emocional. Esto último es de relevancia, porque es necesario saber si las

personas poseen algún mecanismo de sesgo emocional independientemente de si se trata el tema de violencia.

#### Participantes para ambos estudios.

Como ya se señaló previamente se consideraron 37 participantes que no habían sido incluidos en los estudios de representación y perdón, pero que mantienen las mismas características de los participantes analizados.

#### Instrumentos del estudio con información de violencia.

En este estudio de facilitación afectiva se usó el diseño y material implementado en el estudio de escenarios visuales de violencia de Hedlefs (2009), para detectar si los participantes presentaron sesgo cognitivo emocional atípico. Para este propósito se usó un sistema denominado Vulnerabilidad Cognitiva ante Maltrato Infantil (VCMI) desarrollado en las instalaciones del Laboratorio de Ciencia Cognitiva de la Facultad de Psicología de la U.A.N.L. la descripción del sistema se encuentra en el apéndice A.

La Figura 3.1 muestra los estímulos que se utilizaron para el estudio de facilitación afectiva con contenido de violencia.



Figura 3.1. Estímulos usados para el estudio de escenarios de violencia (Hedlefs, 2009).

En el estudio de reconocimiento facial se utilizó una base de imágenes faciales diseñado por Morales (Morales & López, 2009), la cual fue validada en el contexto hispano juvenil del área metropolitana de Monterrey (Morales, 2004). La Figura 3.2 muestra los estímulos que se utilizaron.

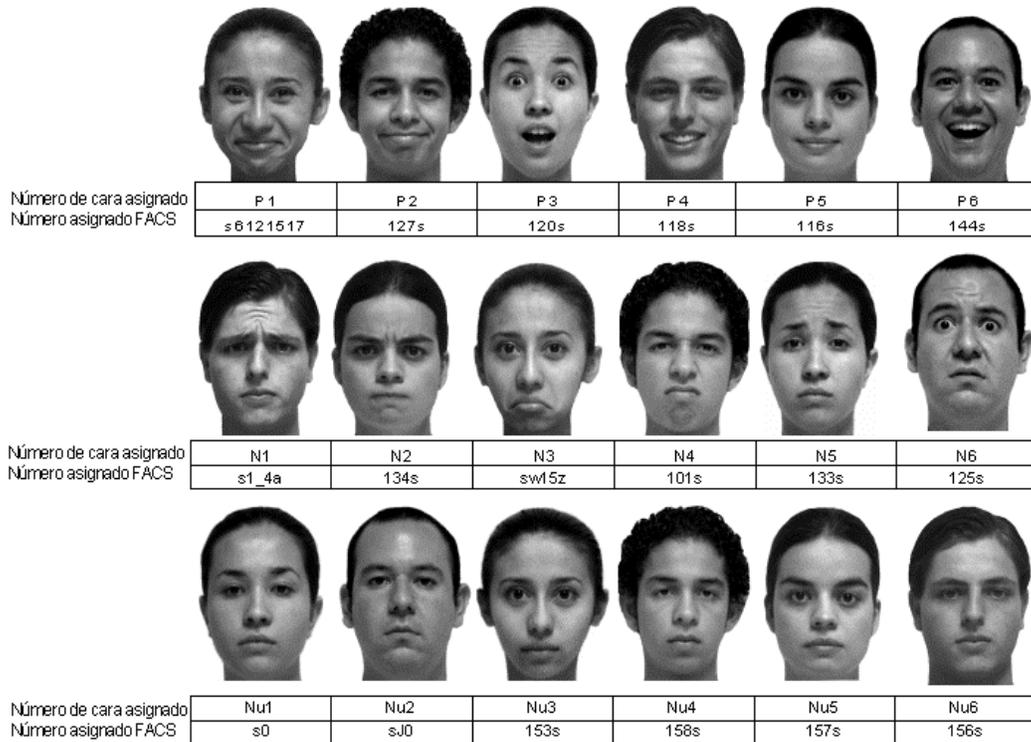


Figura 3.2. Estímulos usados para el reconocimiento facial emocional (Morales, 2004).

- Tipos de variables y su medición para los estudios presentados.

El estudio de escenarios visuales de violencia sigue la metodología del paradigma de facilitación afectiva. Aquí en particular se trata de explorar el efecto emocional que tienen escenarios visuales de violencia. El primer factor se denomina “relación emocional entre escenarios visuales”: POS-POS, VIOL-VIOL, NEG-NEG, POS-VIOL, POS-NEG, VIOL-POS, NEG-POS, VIOL-NEG, NEG-VIOL. Nótese que estas 9 condiciones experimentales resultan de mezclar valencias semejantes (congruentes) y valencias diferentes con contenidos diferentes (incongruentes). La variable dependiente se constituye como el tiempo que le lleva al participante reconocer la valencia emocional de un escenario visual de los que se le presentan. La Figura 3.3 describe de forma grafica el diseño del estudio.

MEDIDAS REPETIDAS : 9 condiciones experimentales

ESTUDIO DE ESCENARIOS VISUALES DE VIOLENCIA									
PARTICIPANTE	P-P	V-V	N-N	P-V	P-N	V-P	V-N	N-P	N-V

Figura 3.3. El diseño del estudio de escenarios visuales de violencia.

Aquí también hay que señalar que estas nueve condiciones experimentales permiten observar graficas de interacción entre facilitadores y objetivos para determinar si los facilitadores afectan de forma sistemática o aritmética el desempeño del reconocimiento de los estímulos objetivos. Por ejemplo, la Figura 3.4 ilustra el caso en donde los facilitadores del estudio impactan de forma sumativa el desempeño de los estímulos objetivos.

GRAFICA DE INTERRACCION FACILITADOR VS OBJETIVO

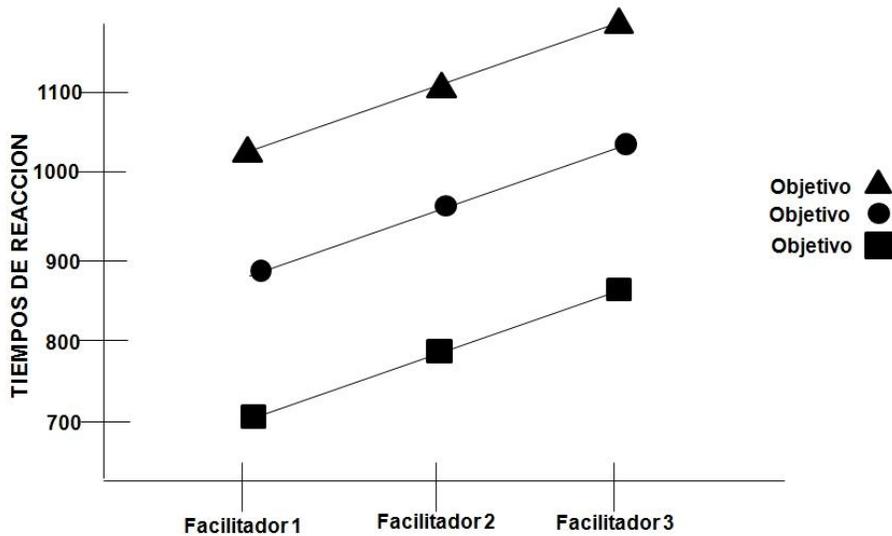


Figura 3.4. Gráfica de interacción para identificar la existencia de reglas cognitivas algebraicas participando en el efecto que los facilitadores emocionales tienen en el reconocimiento de la valencia de su imagen objetivo.

Nótese que cada punto de la gráfica representa una combinación experimental del estudio de facilitación afectiva. Por eso la necesidad de nueve condiciones experimentales. Si el patrón resultante no resulta en líneas paralelas o en forma de difusión (regla multiplicativa) entonces no hay prueba de reglas sistemáticas. Esto último sucede cuando las líneas tienden a cruzarse (interacción significativa).

El estudio de reconocimiento facial emocional se constituye como un estudio de facilitación afectiva. Se trata de explorar el efecto emocional que tienen las caras emocionales en los individuos. El primer factor se denomina “tipo de relación emocional”: POS-POS, NEG-NEG, NEU-NEU, POS-NEG, POS-NEU, NEG-POS, NEG-NEU, NEU-POS, NEU-NEG. Igual que en el estudio anterior hay modos congruentes e incongruentes de relacionar los estímulos. La variable dependiente es el tiempo de reacción que le conlleva al participante el reconocer una valencia facial emocional. La Figura 3.5 describe de forma grafica el diseño del estudio.

MEDIDAS REPETIDAS : 9 condiciones experimentales

ESTUDIO DE RECONOCIMIENTO FACIAL EMOCIONAL									
PARTICIPANTE	POS-POS	NEG-NEG	NEU-NEU	POS-NEG	POS-NEU	NEG-Pos	NEG-NEU	NEU-POS	NEU-NEG

Figura 3.5. El diseño del estudio de reconocimiento facial emocional.

El siguiente diseño se constituye como un estudio de facilitación semántica, en el que se trata de ver si existe un efecto de facilitación semántico sobre eventos de violencia en el lexicón. La variable independiente contiene 3 niveles: RELACIONADA A VIOLENCIA-RELACIONADA A VIOLENCIA (RV-RV), NO RELACIONADA-RELACIONADA A VIOLENCIA (NR-RV), NO RELACIONADA-NO RELACIONADA (NR-NR). La variable dependiente es el tiempo que le toma al

participante el decidir si una palabra está bien escrita o no (decisión lexical). La Figura 3.6 muestra de forma grafica el diseño de este estudio.

MEDIDAS REPETIDAS : 3 condiciones experimentales

<b>ESTUDIO DE FACILITACION SEMÁNTICA CON PALABRAS DE VIOLENCIA</b>			
PARTICIPANTE	RV-RV	NR-RV	NR-NR

Figura 3.6. El diseño del estudio de facilitación semántica con palabras de violencia.

El siguiente diseño se constituye como un estudio de facilitación semántica, en el que se trata de ver si existe un efecto de facilitación semántico sobre eventos de violencia y perdón en el léxico. La variable independiente contiene 9 niveles: los cuales son 3 niveles congruentes (NO RELACIONADA-NO RELACIONADA, VIOLENCIA-VIOLENCIA, PERDON-PERDON) y 6 niveles incongruentes (NO RELACIONADA-PERDON, NO RELACIONADA-VIOLENCIA, VIOLENCIA-NO RELACIONADA, VIOLENCIA-PERDON, PERDON-NO RELACIONADA, PERDON-VIOLENCIA). La variable dependiente es el tiempo que le toma al participante el decidir si una palabra está bien escrita o no (decisión lexical). La Figura 3.7 muestra de forma grafica el diseño de este estudio.

MEDIDAS REPETIDAS : 9 condiciones experimentales

<b>ESTUDIO DE FACILITACION SEMÁNTICA CON PALABRAS DE PERDON Y VIOLENCIA</b>									
PARTICIPANTE	PER- PER	PER- NR	PER- VIOL	VIOL- VIOL	VIOL- PER	VIOL- NR	NR- NR	NR- VIOL	NR- PER

Figura 3.7. Se ilustra el diseño factorial del estudio de facilitación semántica.

Sobre el diseño experimental de un solo sujeto.

El diseño experimental es responsable del descubrimiento de la mayoría de las leyes del comportamiento humano y del comportamiento de otras especies en la psicología actual. En particular leyes como la del condicionamiento clásico y operante (Kirsch, Lynn, Vigorito & Miller, 2004; Gormezano, Prokasy & Thomson, 1987), las leyes de la psicofísica de Weber, Fechner o Stevens (Gescheider, 1997), así como la ley de Hick (Jensen, 2006; Link, 1992) relacionada al tiempo de respuesta ante el número de bits de información considerados en una decisión humana, son hasta nuestra fecha la razón fundamental por las cuales la psicología ha dejado de ser considerada una pseudo-ciencia y alcanzado el nivel de “ciencia dura”. Todas estas leyes son el fruto del uso de la rigurosa aplicación del diseño experimental al estudio de la conducta del humano y otros seres vivientes.

De interés a la presente investigación son los diseños experimentales que consideran muy pocos sujetos y en particular un solo sujeto. Los estudios que consideran baja N o un solo sujeto compensan esta limitación en dos formas (Anderson, 2001; Keppel, 1991):

- a) Incrementando el número de estímulos representativos de la condición experimental al grado de permitir una estimación paramétrica estadística apropiada.
- b) Estrictos controles que satisfacen los requerimientos del análisis estadístico de los datos.

Ejemplos famosos de estos diseños pueden ser observados en el estudio de un solo sujeto sobre memoria humana de Hermann Ebbinghaus. Este investigador alemán, laboraba en la Universidad de Berlín en 1885 y diseñó una prueba de memoria que es ahora un estándar, en donde el conocimiento previo del individuo tuviera influencia mínima. En general, diseñó listas de palabras que después tenían que ser recordadas. Observando el recuerdo de estas listas era

posible determinar cómo es que la memoria era desarrollada (Fuchs, 1997; Squire & Kandel, 1999). Para esto, primero diseñó un nuevo tipo de sílaba en donde una vocal era puesta entre dos consonantes, como por ejemplo ZAT o BOJ. El construyó alrededor de 2300 de estas sílabas las cuales anotó en piezas de papel, las revolvió juntas y finalmente fue sacando estas palabras sin sentido para formar listas que trató de memorizar bajo condiciones controladas. Una vez aprendidas trató de recordarlas después de 20 minutos, una hora, 8 horas, un día, dos días, y 31 días. La Figura 3.8 muestra una descripción aproximada de su recuerdo de las palabras.

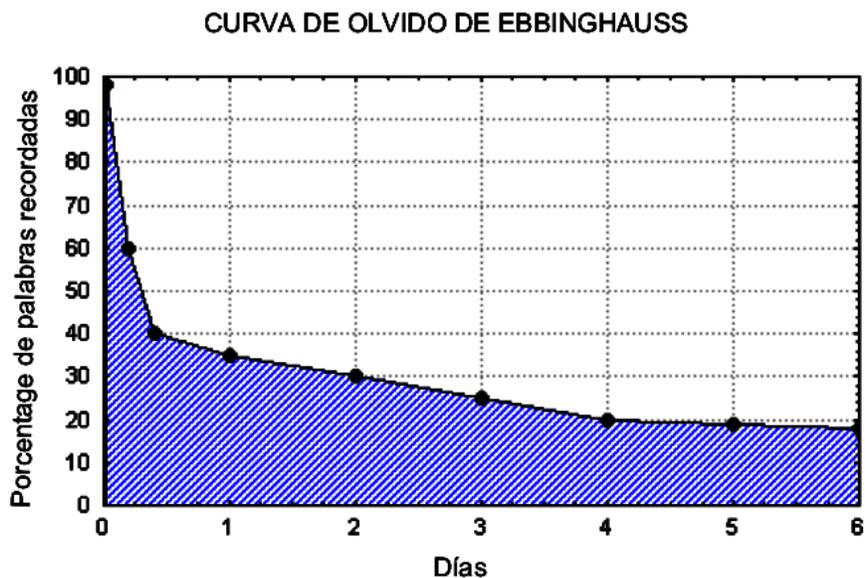


Figura 3.8. La gráfica muestra el porcentaje de recuerdo de listas de palabras sin sentido.

En sus estudios manipuló tanto el largo de la lista por aprender así como el tiempo de práctica para el aprendizaje de las listas. De esta forma este investigador tuvo varias variables independientes: Largo de lista, largo de palabra, práctica y tiempo. Esta última variable independiente es diferente a las otras, esto es, es una variable ex-postfacto o sea que registra de forma sistemática características del objeto de estudio que ya sucedieron. La variable dependiente aquí es la capacidad de recuerdo y el único sujeto del estudio fue el mismo.

Este procedimiento de aprendizaje fue denominado “aprendizaje serial” y le permitió a Ebbinghaus el determinar al menos dos principios universales del almacenamiento de información. Primero, sus resultados le permitieron observar que existe cierto tipo de información que es olvidada más rápidamente que otra (Elaboración posterior de este concepto por William James llevo a la definición de la existencia de una memoria a corto plazo y de la memoria a largo plazo). Segundo, observo que el incrementar el tiempo de practica (repetir el aprendizaje de la información) incrementa el recuerdo de la misma, por ejemplo, con una sola sesión de práctica, una lista puede ser recordada solo por unos minutos, pero con suficientes repasos de la lista esta información puede permanecer por semanas. Para llegar a estas conclusiones Ebbinghaus se estudio a si mismo bajo este procedimiento usando 420 listas de 16 silabas (340 veces cada una), para un total de 14, 280 ensayos (Squire & Kandel, 1999). Traducciones completas al ingles de su obra “On memory” pueden ser encontrados ahora en internet (por ejemplo Green, 2001).

El procedimiento de Ebbinghaus ha quedado como una de las grandes contribuciones al estudio de la memoria humana principalmente por el hecho de que este se convirtió en el semillero de una serie de investigación que arrojaron mucha luz sobre el funcionamiento de la memoria humana. Instancia de esto es el procedimiento conocido como recuerdo libre (Murphy & Puff, 1982).

Un análisis detallado de este experimento muestra que independientemente de los controles requeridos en la construcción de los estímulos y la manipulación de las variables experimentales considerada dos requerimientos del análisis estadístico de los datos:

- A) El número de estímulos presentados garantiza normalización de los datos.
- B) Presentación al azar de los estímulos. Esto resuelve el problema de independencia de los datos (efectos de acarreo) el cual es un requerimiento primordial del análisis estadístico del diseño experimental

que considera factores de presentación de condiciones experimentales al azar (Anderson, 2001).

- Procedimientos de estudios de facilitación semántica y afectiva.

En el estudio de facilitación afectiva de escenarios visuales de violencia, al participante se le sentó enfrente de una computadora y se le dio la siguiente instrucción:

“Muchas gracias por participar en la investigación. El estudio consta de dos partes, una sección de prácticas y otra sección de ejercicios. La sección de prácticas es para que te relaciones con el estudio. Si tú tienes alguna duda o algo no entendiste me puedes preguntar ahí y yo resolveré tu duda, si necesitas que se te vuelva a correr la práctica no hay ningún problema yo te la volveré a aplicar. Aquí es importante que entendamos la práctica para poder pasar a los ejercicios. Cada práctica y cada ejercicio consta de tres estímulos, el primero es un punto que aparecerá en el centro de tu pantalla, este punto te servirá para que fijes tu mirada en esa parte de la pantalla, porque ahí se desplazarán los demás estímulos, el segundo estímulo será una imagen, aquí solamente hay que observarla y no oprimir ninguna tecla y sola se quitará. Después aparecerá otra imagen aquí hay que evaluarla según tu criterio si esta es Positiva, Negativa o de Violencia. Esta imagen no se quitará hasta que tu hayas oprimido alguna tecla, recuerda que es lo mas rápido y exacto que puedas”.

En la Figura 3.9 se puede observar la secuencia de los ensayos experimentales en el estudio de reconocimiento de escenarios visuales de violencia que se les presentó a todos los participantes.

## Procedimiento de Reconocimiento de Escenarios de Violencia

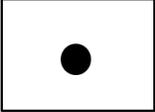
Evento Experimental	Duración (milisegundos)	Ejemplo
Estimulo de fijación de vista	Hasta que el participante presione una tecla	
Imagen facilitadora	250 ms	
Intervalo de espera entre estímulos	50 ms	
Imagen objetivo	Hasta que el participante decida	

Figura 3.9. Secuencia de eventos de los ensayos experimentales para el estudio de reconocimiento de imágenes de violencia automático.

En el estudio de reconocimiento facial a los participantes se les sentó enfrente de una laptop y se les explicó el estudio, el cual constó de instrucciones, de una práctica y de sesiones experimentales. Las instrucciones que se les dio fueron de la siguiente forma.

“Muchas gracias por participar, el estudio se divide en dos partes, una parte práctica y otra el estudio en si; cada práctica como cada ejercicio constan de tres estímulos. Donde el primero va a hacer un punto seguido de un sonido, el cual te indicará que tienes que estar atento porque se te presentará el segundo estímulo el cual será una cara y esta tendrás que verla ya que se quitará automáticamente; por último vendrá el tercer estímulo el cual es otra cara y esta la verás y decidirás si esa cara es positiva (+), negativa (-) o neutra (NU), por ejemplo una cara feliz sería +, una de enojo sería – y neutra sería aquella cara que no siente nada o

aquella que no expresa ninguna emoción. Si es positiva oprime la tecla +, si es negativa oprime la tecla – y si es neutra oprime la tecla NU. Trata de responder lo mas rápido y exacto que puedas.”

Esta secuencia se describe gráficamente en la Figura 3.10.

### Procedimiento de Reconocimiento Facial

Evento	Duración	Ejemplo
<b>experimental</b>	<b>(milisegundos)</b>	
Estímulo de fijación de vista	500 ms	
Cara facilitadora	250 ms	
Intervalo de espera entre estímulos	50 ms	
Cara Objetivo	Hasta que el participante decida	

Figura 3.10. Secuencia de eventos de los ensayos experimentales para el reconocimiento facial emocional.

En el estudio de facilitación semántica de palabras de violencia con tareas de decisión lexical a los participantes se les sentó enfrente de una laptop y se les explicó el estudio, el cual constó de instrucciones, de una práctica y de sesiones experimentales. Las instrucciones que se les dieron fueron de la siguiente forma.

“Muchas gracias por participar, te voy a presentar un estudio en donde se te van a presentar una serie de palabras. Esto es, primero se te presentará un puntito en el centro de la pantalla y para que este puntito se quite tendrás que oprimir la barra espaciadora e inmediatamente se te presentará una palabra, que aquí tendrás que leerla ya que esta se quitará y después vendrá

otra palabra que aquí tendrás que leerla y decidir si es una palabra o no palabra, si es palabra oprime la tecla SI y si es no palabra oprime la tecla NO y otra vez se repetirá otra serie de estímulos. Trata de responder lo mas rápido y exacto posible.”

La secuencia se describe en la Figura 3.11.

### **Facilitación Semántica Con Tareas de Decisión Lexical Palabras de Violencia**

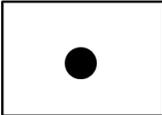
<b>Evento Experimental</b>	<b>Duración (milisegundos)</b>	<b>Ejemplo</b>
<b>Estimulo de fijación de vista</b>	<b>Hasta que el participante presione una tecla</b>	
<b>Palabra facilitadora</b>	<b>250 ms</b>	
<b>Intervalo de espera entre estímulos</b>	<b>50 ms</b>	
<b>Palabra objetivo</b>	<b>Hasta que el participante decida</b>	

Figura 3.11. Secuencia de eventos de los ensayos experimentales para el estudio de palabras de violencia.

En el último estudio de facilitación semántica de palabras de perdón y violencia con tareas de decisión lexical a los participantes se les sentó enfrente de una laptop y se les explicó el estudio, el cual constó de instrucciones, de una práctica y de sesiones experimentales. Las instrucciones que se les dieron fueron de la siguiente forma.

“Muchas gracias por participar, te voy a presentar un estudio en donde se te van a presentar una serie de palabras. Esto es, primero se te presentará un puntito en el centro de la pantalla y

para que este puntito se quite tendrás que oprimir la barra espaciadora e inmediatamente se te presentará una palabra, que aquí tendrás que leerla ya que esta se quitará y después vendrá otra palabra que aquí tendrás que leerla y decidir si es una palabra o no palabra, si es palabra oprime la tecla SI y si es no palabra oprime la tecla NO y otra vez se repetirá otra serie de estímulos. Trata de responder lo mas rápido y exacto posible”.

La secuencia se describe en la Figura 3.12.

### **Facilitación Semántica Con Tareas de Decisión Lexical Palabras de Perdón y Violencia**

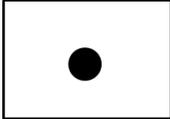
<b>Evento Experimental</b>	<b>Duración (milisegundos)</b>	<b>Ejemplo</b>
<b>Estimulo de fijación de vista</b>	<b>Hasta que el participante presione una tecla</b>	
<b>Palabra facilitadora</b>	<b>250 ms</b>	
<b>Intervalo de espera entre estímulos</b>	<b>50 ms</b>	
<b>Palabra objetivo</b>	<b>Hasta que el participante decida</b>	

Figura 3.12. Secuencia de eventos de los ensayos experimentales de facilitación semántica con tareas de decisión lexical.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

A continuación se procederá a describir los resultados por experimento. De esta forma primero se presenta los resultados del análisis de factores de perdón, seguido por el análisis representacional de la red semántica del perdón, el cual se complementa con los resultados del estudio de prototipia. A este grupo de resultados le siguen los análisis de los estudios cuasi-experimentales de facilitación afectiva y facilitación semántica. En particular se presenta las graficas de interacción y de efecto principal del estudio de imágenes de violencia, hacia como del estudio de reconocimiento facial, para posteriormente desglosar los resultados del estudio de facilitación semántica sobre el perdón y violencia.

#### Resultados del estudio del perdón.

Se decidió la aplicación del cuestionario de Conceptualización del Perdón (Mullet, Girard & Bakhshi, 2004) para conocer como la población mexicana conceptualiza el perdón y si esta es igual que en otros países como Francia, Uruguay y África (Mullet, Girard & Bakhshi, 2004; Kadiangandu, Gauché, Vinsonneau, & Mullet, 2007; Bagnulo, Muñoz & Mullet, 2009). En general de estos estudios se desprende un modelo factorial de 4 factores: el del Cambio de Corazón (cambio afectivo de negativo a positivo), animar el arrepentimiento, proceso diádico (si una o varias personas participan en el proceso del perdón) y moral (Mullet, Girard & Bakhshi, 2004). Por lo mismo se espera que el análisis factorial de la misma escala de 93 reactivos produzca 4 factores.

Un análisis confirmatorio de esta escala para la población del presente estudio muestra que solo tres factores pudieron ser confirmados tras un análisis factorial Varimax con selección de cargas factorial de .27: Cambio de corazón, Animar el arrepentimiento y Proceso diádico. La Figura 4.1 muestra la grafica de Eigenvalues para la distribución de factores sobre el criterio de decisión de factor

de relevancia. Si se toma como criterio el valor estándar eigen de 1 entonces se observa que al menos 4 factores pueden ser incluidos, mientras que si se toma en cuenta el criterio de inflexión o de codo entonces solamente 3 factores pueden ser incluidos.

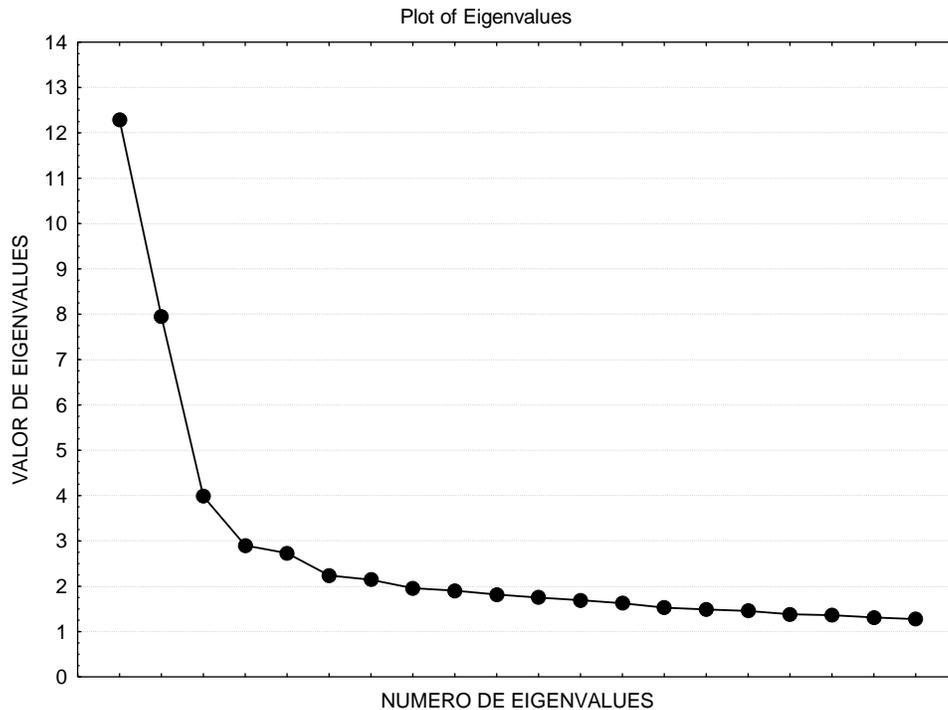


Figura 4.1. Visualización “Sree Plot” de los factores obtenidos de la reducción de datos después de un análisis Varimax.

Del análisis factorial confirmatorio a 4 factores con un criterio de decisión de carga factorial de .27 como criterio de inclusión de los reactivos a cada factor se obtuvieron 87 de los 93 reactivos a través de los 4 factores. Sin embargo 39 de estos reactivos no correspondían al factor del perdón al que se supone deberían pertenecer. De esta forma el 44.8% del contenido de los factores están equivocados. Este resultado dejo entre ver la validez de este cuestionario como elemento de medición del perdón en nuestro contexto cultural. Sin embargo la posibilidad de escoger conceptos de relevancia al perdón sobre los reactivos de alta carga factorial se abrió como una posibilidad para un análisis semántico representacional de aspectos del perdón, por lo que se procedió a selección

dichos conceptos para un análisis de redes semánticas naturales tal y como se muestra a continuación.

### Resultados del análisis de redes semánticas

La Figura 4.2 despliega las definiciones conceptuales más relevantes (GRUPO SAM) para los conceptos de perdón seleccionado del análisis factorial.

CERCANO			CONFIANZA			ETICO			GRUPAL			INDIVIDUAL		
FE	Definidor	FI	FE	Definidor	FI	FE	Definidor	FI	FE	Definidor	FI	FE	Definidor	FI
1	PROXIMO	16	2	AMISTAD	29	1	MORAL	35	1	EQUIPO	26	1	SOLO	28
1	JUNTO	14	2	AMOR	17	2	VALORES	23	1	PERSONAS	23	1	PERSONAL	23
1	CERCA	12	3	FAMILIA	15	2	CORRECTO	21	1	CONJUNTO	20	1	UNO	17
2	AMIGO	10	1	SEGURIDAD	15	2	BUENO	20	2	TRABAJO	18	1	PERSONA	17
3	FAMILIA	10	1	CREER	9	3	VALOR	12	2	AMIGOS	13	1	UNICO	15
2	CONFIANZA	10	2	AMIGOS	8	1	CIVISMO	1	1	MUCHOS	13	1	INDIVIDUO	14
2	DISTANCIA	9	2	AMIGO	8	1	PROFESIONAL	8	1	UNION	10	1	SOLITARIO	11
1	AQUI	8	3	VALOR	9	2	RESPECTO	8	1	GRUPO	9	2	TRABAJO	9
2	AMOR	9	1	RELACION	5	2	SOCIEDAD	8	2	AMISTAD	10	1	SOLEDAD	7
1	FAMILIAR	6	1	FE	8	1	HONESTO	7	1	APOYO	9	1	INDEPENDIENTE	5
J = 171 G = 10.2			J = 195 G = 18.7			J = 170 G = 22.9			J = 185 G = 16.6			J = 143 G = 18.4		
LEJANO			MORAL			RECTIFICAR			RESENTIMIENTO			SUPERARSE		
FE	Definidor	FI	FE	Definidor	FI	FE	Definidor	FI	FE	Definidor	FI	FE	Definidor	FI
2	DISTANCIA	18	2	VALORES	29	1	CORREGIR	27	1	ENOJO	23	2	MEJORAR	19
1	DISTANTE	16	1	ETICA	23	1	CHECAR	14	1	SENTIMIENTO	21	1	AVANZAR	11
1	LEJOS	15	2	SOCIEDAD	15	1	VERIFICAR	10	1	RENCOR	18	1	METAS	11
1	ALEJADO	7	3	VALOR	12	2	MEJORAR	9	1	TRISTEZA	18	1	EXITO	8
1	FUERA	9	1	EDUCACION	11	1	CAMBIAR	9	1	DOLOR	16	1	META	9
1	EXTRAÑAR	7	2	RESPECTO	10	1	PENSAR	7	1	CORAJE	17	1	AUTOESTIMA	9
1	VIAJE	5	1	ETICO	10	1	ACLARAR	8	1	ODIO	19	1	ESFUERZO	7
1	INALCANZABLE	8	2	BUENO	12	1	REVISAR	7	1	CULPA	12	1	CRECER	6
1	FUTURO	5	3	FAMILIA	9	2	CORRECTO	5	1	PERDON	12	1	ESTUDIAR	5
1	TIEMPO	5	1	REGLAS	8	1	PERDONAR	5	1	MALO	11	2	CONFIANZA	5
J = 158 G = 12.1			J = 204 G = 20.3			J = 175 G = 19.8			J = 178 G = 12.2			J = 236 G = 13.8		
Total Conceptos	10	Def. x Concep.	380	Conceptos Diferentes	83	H-S 1		H-S 2		Compara		Predictor		
Total Alumnos	59.0	Def. x Alum.	64.4	Conceptos Comunes	15(32)	Detalles Sam		Esquemata		NetScan				
Total Definidores	3.802	Def. x Alum. x Concep	6.4	Conceptos Libres	68									

Figura 4.2. Definiciones conceptuales para el concepto de Perdón usando la técnica de redes semánticas naturales.

Una cosa sorprendente es que todas las definiciones conceptuales es que el peso semántico atribuido (Valor M) fue demasiado bajo como para considerar saliencia conceptual (Murphy, 2002). Por lo mismo la conectividad semántica dada por los conceptos comunes AMOR (2), VALOR (3), AMIGO (2), AMISTAD (2), DISTANCIA (2), VALORES (2), RESPETO (2), BUENO (2), FAMILIA(2) y MEJORAR (2) aunque representan una conectividad semántica no son fiables dado el bajo valor semántico del que provienen. Por otra, parte las definiciones conceptuales no parecían en realidad ser definidores sino asociaciones



contexto académico que había sido utilizado en el análisis semántico del Perdón. Los resultados de dicho instrumento de prototipia descrito en la sección de método permitieron seleccionar 20 conceptos divididos en categorías de locus de control interno y externo.

### Resultados del estudio de facilitación semántica con conceptos del Perdón

En este estudio se realizó un análisis ANOVA de medidas repetidas de un solo sentido sobre las respuestas correctas de los participantes. Ninguno de los participantes cometió mas del 10% de error permitido en este tipo de estudios. La Figura 4.4 muestra las latencias de desempeño obtenidas para cada condición experimental del estudio.

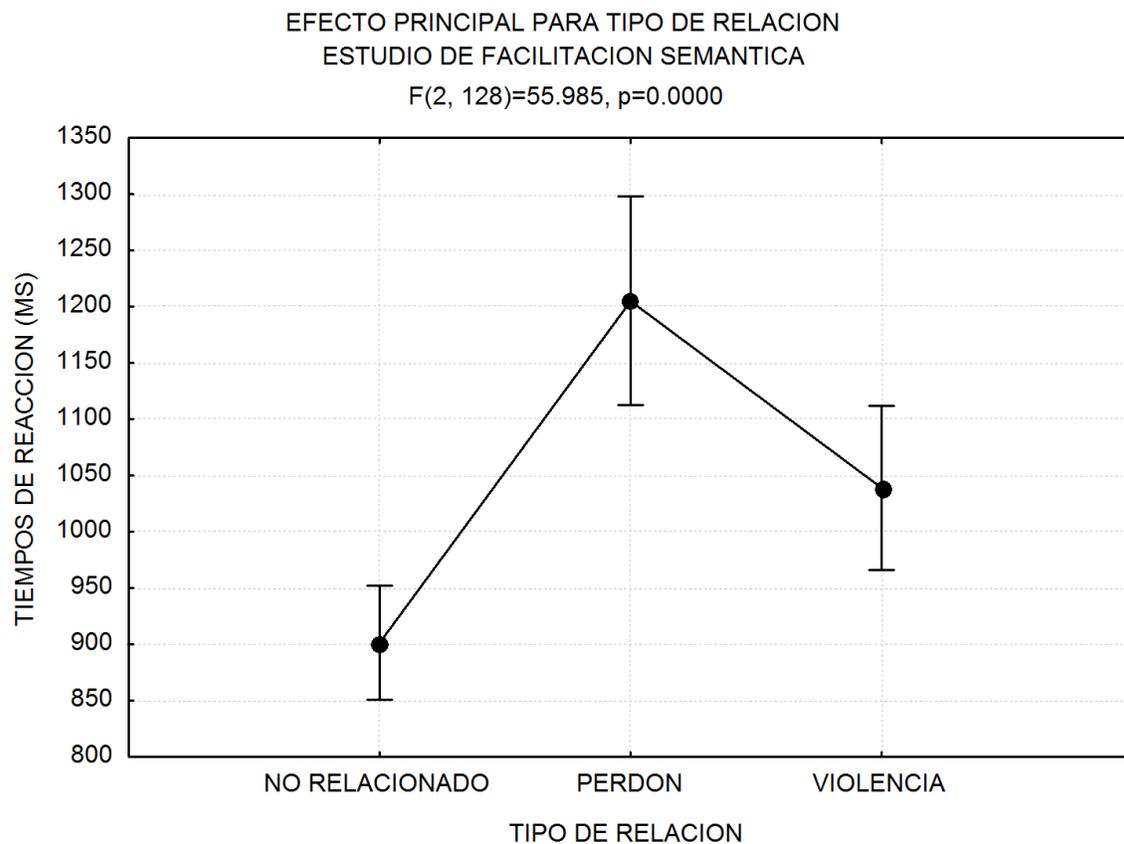


Figura 4.4. Gráfica de desempeño en el estudio de facilitación semántica del Perdón.

La Figura 4.4 muestra un resultado importante de la presente investigación, ya que las palabras seleccionadas por el análisis de prototipia para el esquema de perdón resultaron ser semánticamente diferente de palabras no relacionadas, de violencia y por supuesto de un proceso meramente asociativo que tiende a darse alrededor de los 700 ms. En otras palabras, estos conceptos pueden usarse para propósitos de investigación y diagnóstico en perfiles de procesamiento cognitivo emocional disfuncional en personas con maltrato infantil. Aquí lo que cabe todavía determinar es si los resultados que incluyen el uso de imágenes de violencia y reconocimiento facial emocional resultan estar relacionados a un procesamiento de sesgo cognitivo emocional.

#### Resultados del estudio de facilitación semántica de palabras de violencia

Este estudio pretendió determinar si las palabras de violencia pueden tener una relación semántica significativa en el léxico humano con respecto a palabras sin ninguna relación semántica. La Figura 4.5 muestra efectivamente que las palabras de violencia ocasionan un procesamiento reactivo que parece consumir un tiempo significativo adicional al de palabras sin relación semántica.

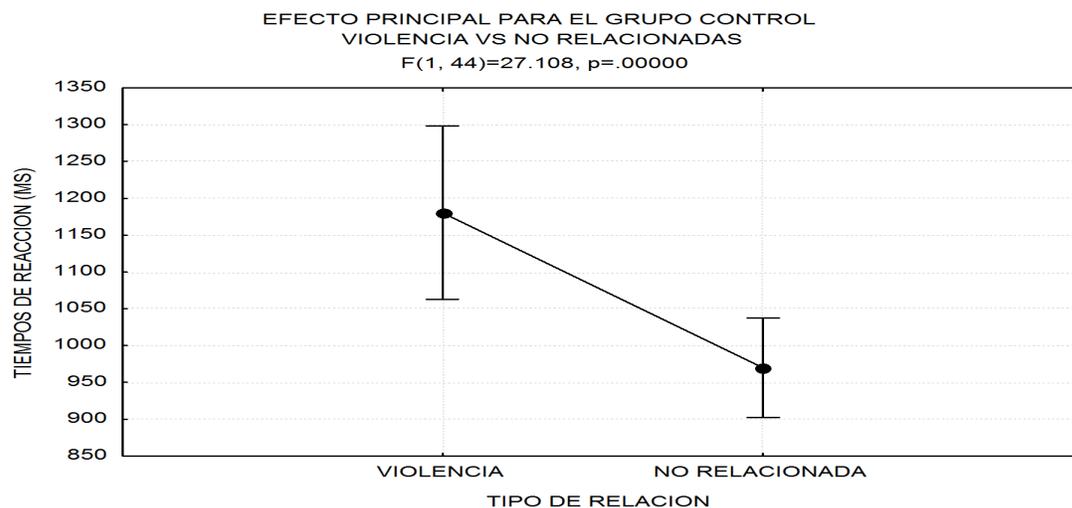


Figura 4.5. Muestra la gráfica de desempeño en las tareas de decisión lexical al reconocimiento de palabras de violencia.

Tanto los resultados del estudio de facilitación semántica con palabras de perdón como con palabras de violencia señalan que ambas temáticas pueden tener relevancia semántica al individuo porque el lexicón humano las diferencia significativamente entre ellas o con respecto a palabras neutras o asociativas.

Esto es de relevancia, porque la población hasta ahorita estudiada es considerada población típica. Como ya se ha mencionado es de interés el identificar si dicha relevancia semántica para el perdón y la violencia provoca patrones de desempeño significativamente diferentes en donde ambos temas se han relacionados a situaciones traumáticas, a decir el maltrato infantil. Es de suponer que en la población típica dada la relevancia semántica del perdón y la violencia el desempeño cognitivo en otras modalidades sensoriales sobre estas temáticas esta también significativamente relacionado, lo cual se muestra en los resultados por imágenes que a continuación se desglosa.

#### Resultados del estudio de facilitación afectiva de imágenes de violencia

La intención en este estudio y a diferencia de los estudios anteriores es enfatizar la participación de procesos cognitivos emocionales en el reconocimiento de la violencia en la población típica. Aquí, la Figura 4.6 muestra el efecto principal obtenido por el uso de imágenes de violencia en el estudio de facilitación afectiva.

EFFECTO PRINCIPAL PARA ESTUDIO DE FACILITACION AFECTIVA  
IMAGENES DE VIOLENCIA  
 $F(2, 22)=22.031, p=.00001$

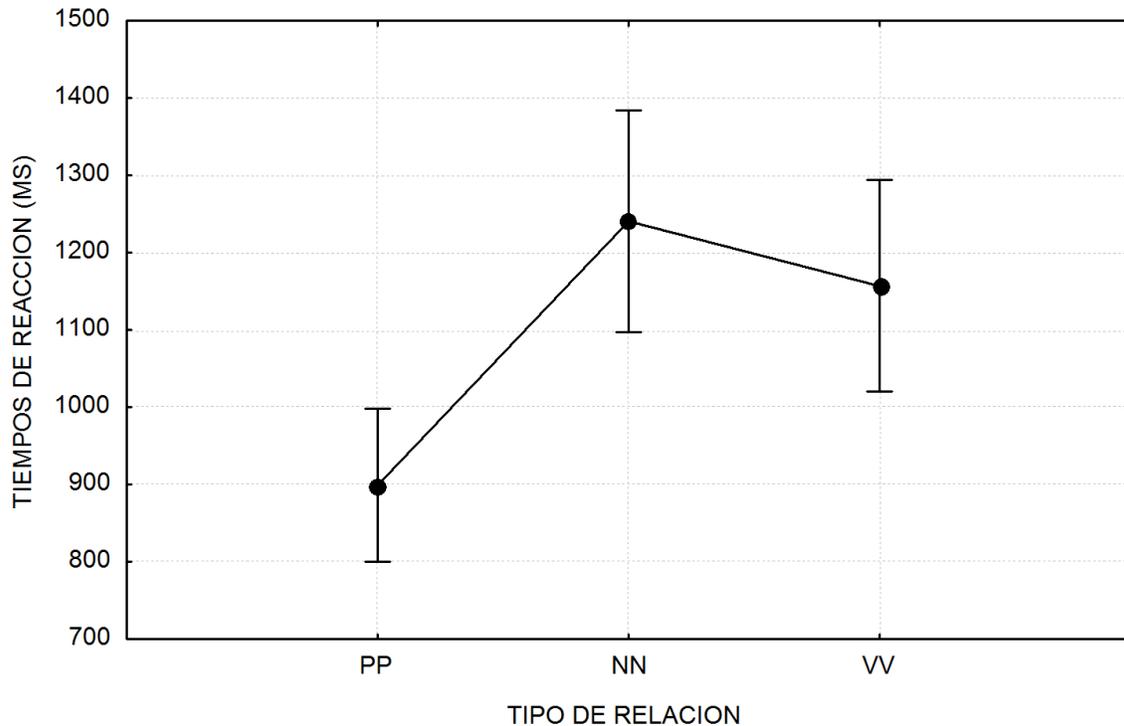


Figura 4.6. Efecto principal de imágenes de violencia del estudio de facilitación afectiva.

Obsérvese de la Figura 4.6 que las imágenes negativas y de violencia consumen tiempos cognitivos emocionales muy superiores al de la información positiva. Aún y cuando dicha información de valencia negativa parece no tener desempeño estadísticamente significativo  $F(1,11)= 2.2416, p= 0.1624$  es necesario entender que existe al menos una diferencia cualitativa a considerar, y esta es el hecho de que ambas condiciones poseen valencia negativa, pero a la vez una de ella (violencia) se diferencia por tener un contenido semántico relevante, tal y como lo observamos en el estudio de facilitación semántica de violencia. Para poder observar más detalladamente esta relación se puede hacer un análisis de interacción de facilitador vs objetivo tal y como se muestra en la Figura 4.7.

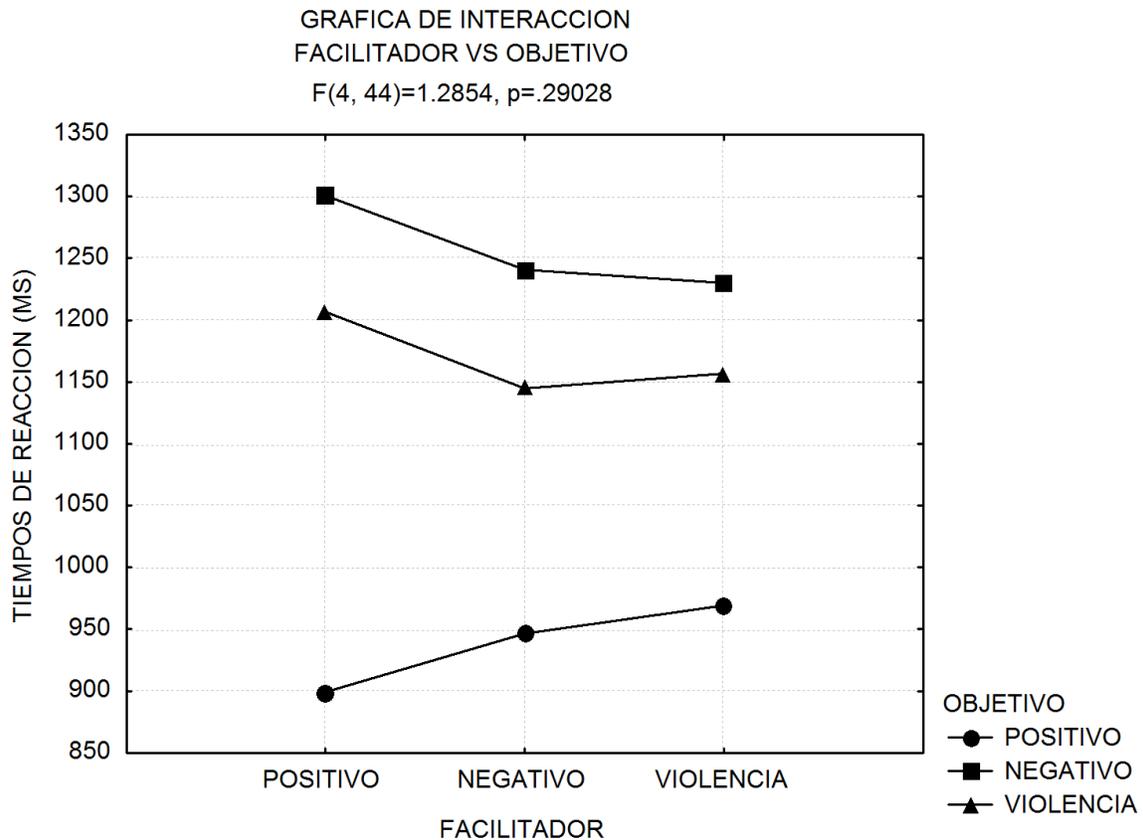


Figura 4.7. Muestra el desempeño dada la interacción entre el tipo de facilitador y el tipo de objetivo en el estudio.

De forma interesante se observa que es la información de contenido negativo la que parece tener un patrón de interacción al estilo del álgebra cognitiva de la teoría de integración de información de Anderson (1991, 2007). En particular, parece ser que la información de violencia y negativa siguen una regla sumativa de integración de información en donde a la información de violencia simplemente se le agrega una constante para poder construir la línea de desempeño de la información negativa, o viceversa a lo negativo se le resta una constante para obtener o predecir el desempeño del reconocimiento de información de violencia. Nuevamente surge la incógnita si dicha constante puede repetirse en personas con antecedentes de maltrato infantil.

### Resultados del estudio de facilitación afectiva de reconocimiento facial

En este estudio la intención fue identificar si la población considerada como control posee algún tipo de sesgo emocional en el procesamiento de información emocional automático cuando se reconoce una cara. Esto permite saber si el grupo control puede no ser representativo de una población típica sin sesgo emocional.

El desempeño de los participantes se ilustra de manera grafica en la Figura 4.8.

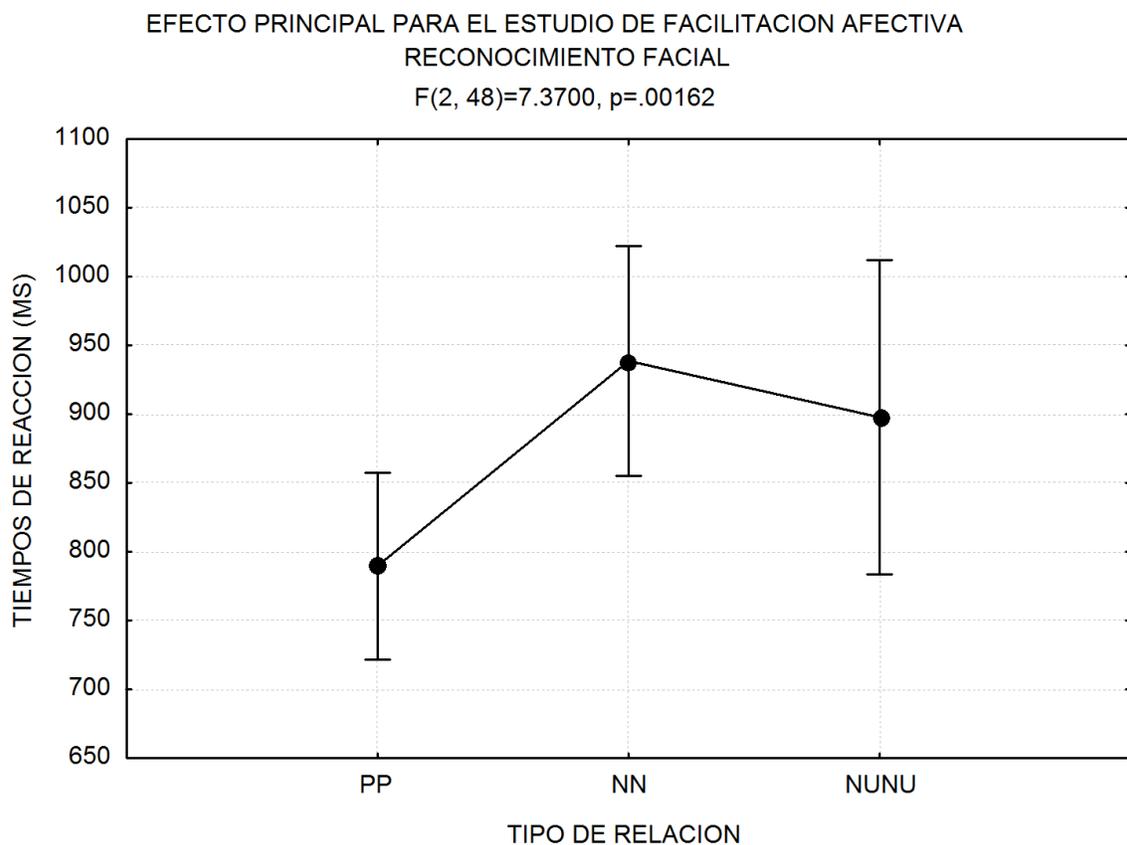


Figura 4.8. Desempeño de la población típica del estudio (control) en el estudio de facilitación afectiva con tareas de reconocimiento facial emocional.

En la Figura 4.8 se observa un patrón típico de comportamiento en este tipo de tareas de reconocimiento facial emocional. Aquí las caras positivas se facilita el reconocimiento con respecto a las neutras y negativas, mientras que las negativas

tienen latencias mas largas que las neutras o positivas. Lo que es relevante es la diferencia estadísticamente significativa entre los pares positivos y negativos  $F(1,24) = 39.3772, p= 0.000002$  (Morales, Lopez & Hedlefs, 2010).

Para ver si existe el uso de una regla algebraica se grafica los tiempos de reacción (ms) entre facilitador y objetivos, tal y como se presenta en la Figura 4.9.

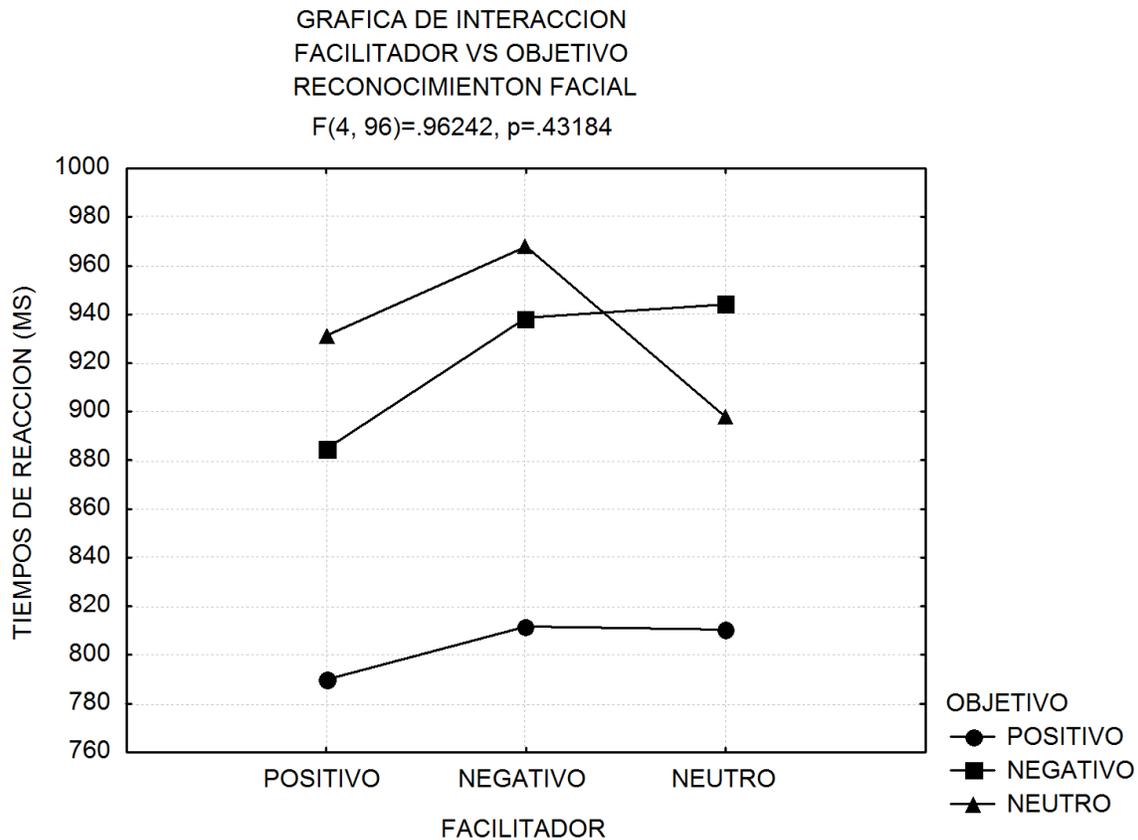


Figura 4.9. Latencias para la interacción entre estímulos facilitador y objetivos. No se muestra un patrón algebraico de información.

La Figura 4.9 muestra que no existe una regla de integración algebraica de información emocional en la población típica cuando se reconoce caras emocionales.

Los datos anteriores nos dan una perspectiva de cómo la violencia y el perdón son procesados de forma automática en población típica. Dichos patrones de comportamiento nos serán de utilidad en el siguiente capítulo para compararlos

o tomarlos como referente cuando se consideran una población que ha sufrido maltrato infantil. Para observar esto último se desglosa a continuación a 5 participantes que poseen antecedentes de maltrato infantil severo y de quienes se esperan desempeños muy diferentes al grupo típico (control).

### Estudios de caso

A continuación se presentaran los datos de desempeño de los mismos 4 estudios de facilitación semántica y afectiva tomados por la población típica (control) en cada uno de los participantes con antecedentes de maltrato infantil (población experimental).

-Primer Participante.

La Figura 4.10 muestra la gráfica de desempeño del estudio de facilitación afectiva con tareas de reconocimiento facial. Por su parte, la Figura 4.11 muestra la gráfica de interacción entre facilitador y objetivo para este participante en este estudio. Posteriormente, la Figura 4.12 muestra el desempeño del participante en el estudio de facilitación afectiva con imágenes de violencia. Además, la Figura 4.13 muestra la gráfica de interacción entre facilitador y objetivo para este participante en este último estudio. El tercer estudio (estudio de facilitación semántica con palabras de perdón y violencia) es presentado en la Figura 4.14 el cual muestra el efecto principal de este estudio. Así mismo, la Figura 4.15 describe la interacción entre facilitador y objetivo del estudio. Finalmente, el último estudio (estudio de facilitación semántica con palabras de violencia) se observa en la Figura 4.16 su efecto principal.

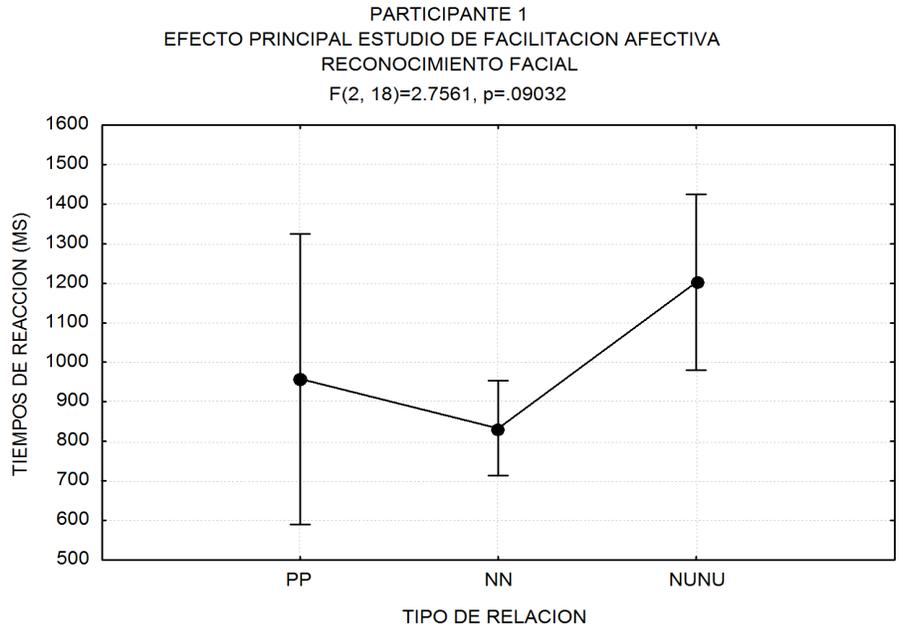


Figura 4.10. Efecto principal de reconocimiento de caras a través de las condiciones experimentales del estudio de facilitación afectiva.

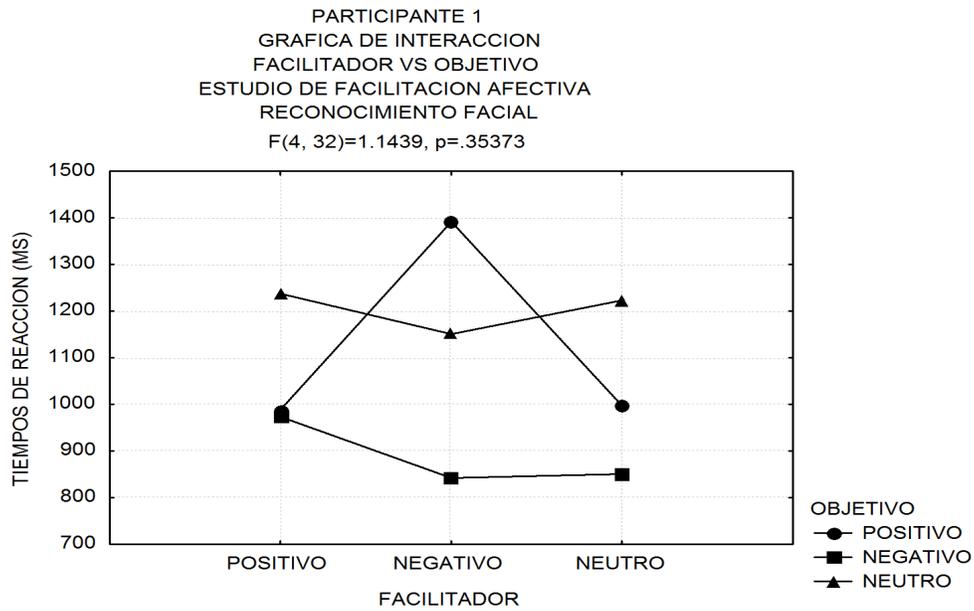


Figura 4.11. Patrón de interacción entre facilitador y objetivo en el estudio de reconocimiento facial.

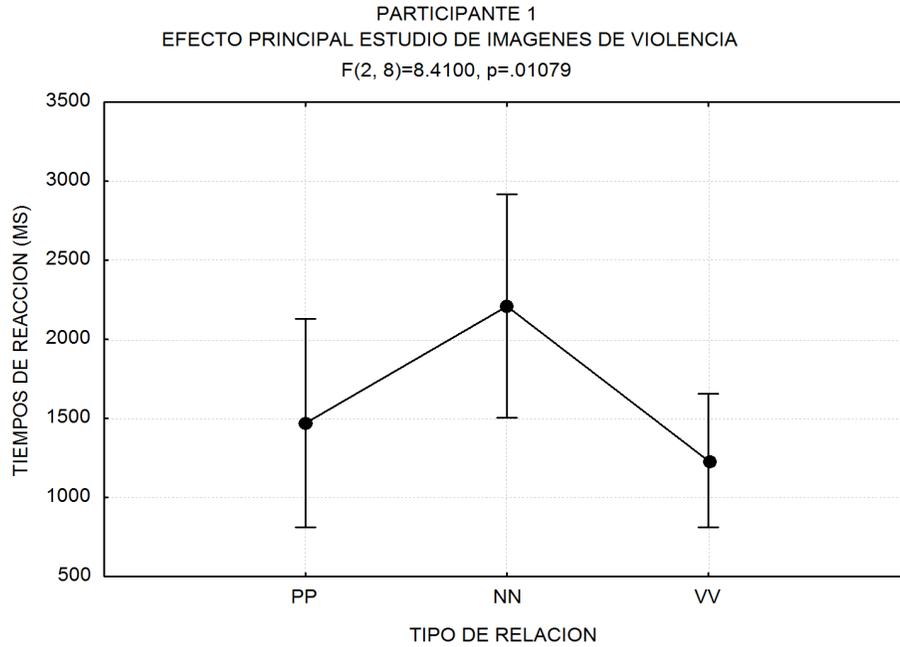


Figura 4.12. Efecto principal al procesar imágenes de violencia en el estudio de facilitación afectiva.

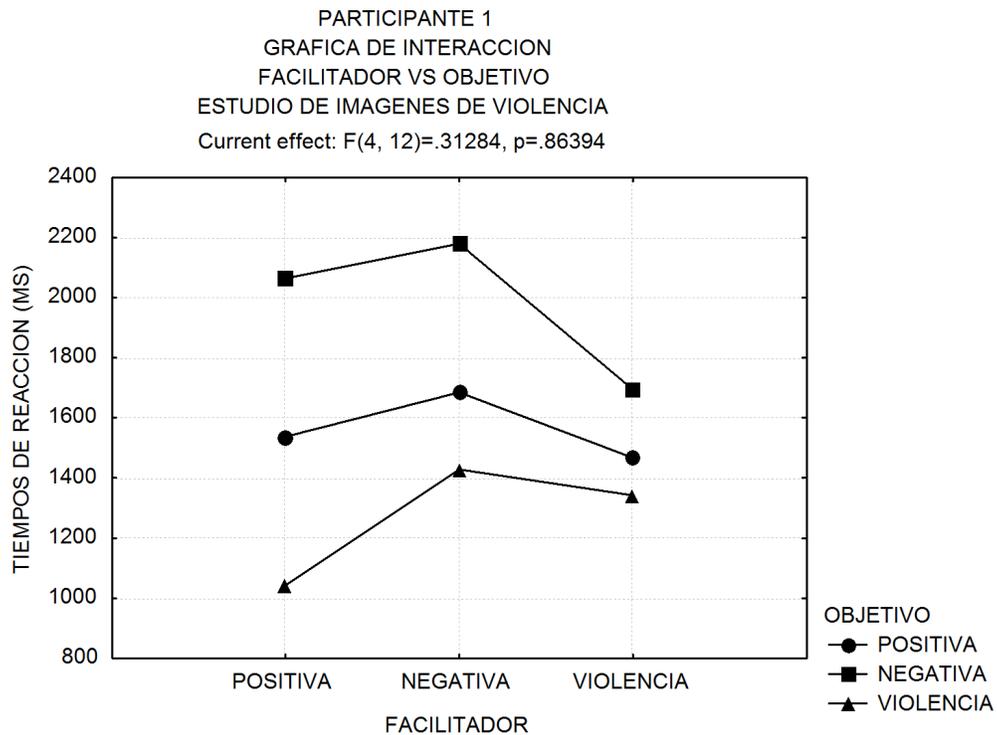


Figura 4.13. Patrón resultante del desempeño del participante cuando se analiza la interacción de los facilitadores con los objetivos.

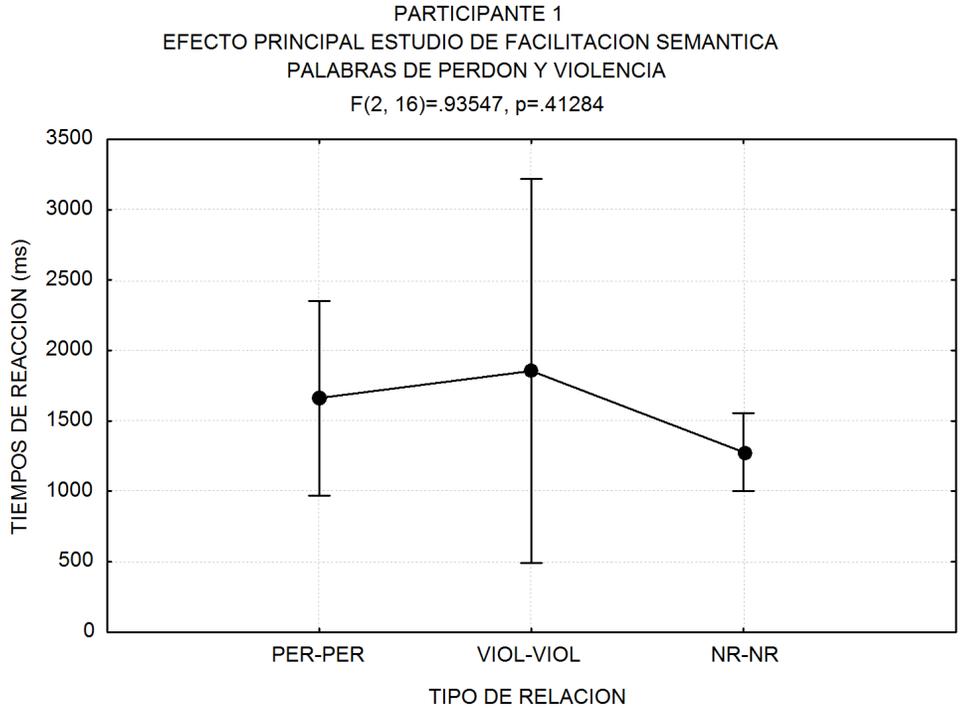


Figura 4.14. Efecto principal del desempeño del participante del estudio de facilitación semántica.

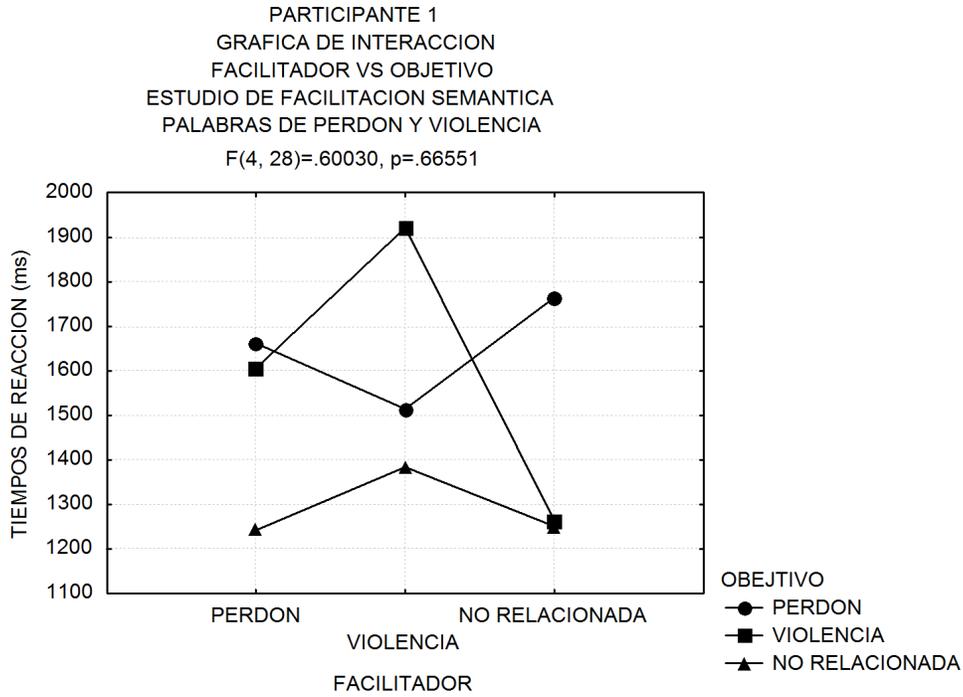


Figura 4.15. Patrón de desempeño resultante del análisis de interacción entre los estímulos facilitadores y objetivos del estudio de facilitación semántica.

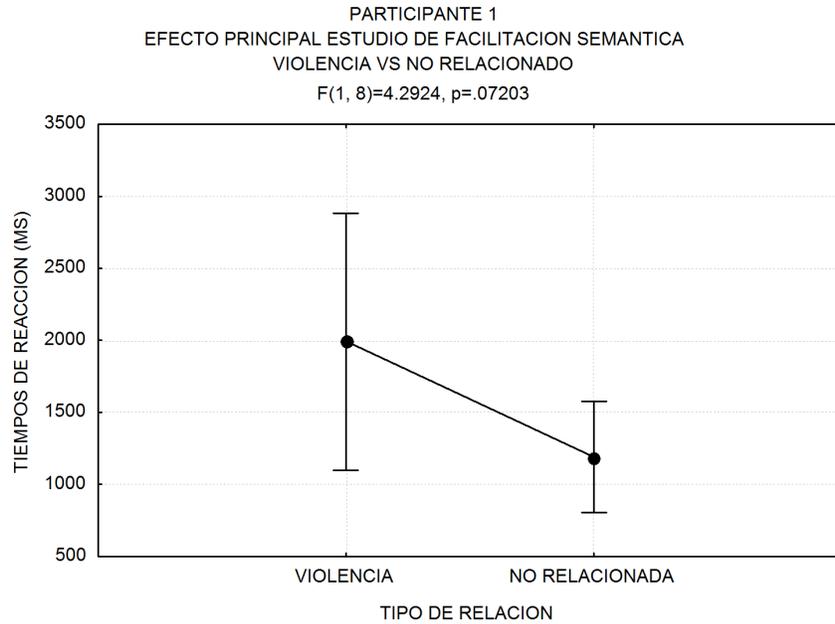


Figura 4.16. Efecto principal para el tipo de palabra del estudio de facilitación semántica de palabras de violencia.

-Segundo Participante.

La Figura 4.17 muestra la gráfica de desempeño del estudio de facilitación afectiva con tareas de reconocimiento facial. Por su parte, la Figura 4.18 muestra la grafica de interacción entre facilitador y objetivo para este participante en este estudio. Posteriormente, la Figura 4.19 muestra el desempeño del participante en el estudio de facilitación afectiva con imágenes de violencia. Además, la Figura 4.20 muestra la gráfica de interacción entre facilitador y objetivo para este participante en este último estudio. El tercer estudio (estudio de facilitación semántica con palabras de perdón y violencia) es presentado en la Figura 4.21 el cual muestra el efecto principal de este estudio. Así mismo, la Figura 4.22 describe la interacción entre facilitador y objetivo del estudio. Finalmente, el último estudio (estudio de facilitación semántica con palabras de violencia) se observa en la Figura 4.23 su efecto principal.

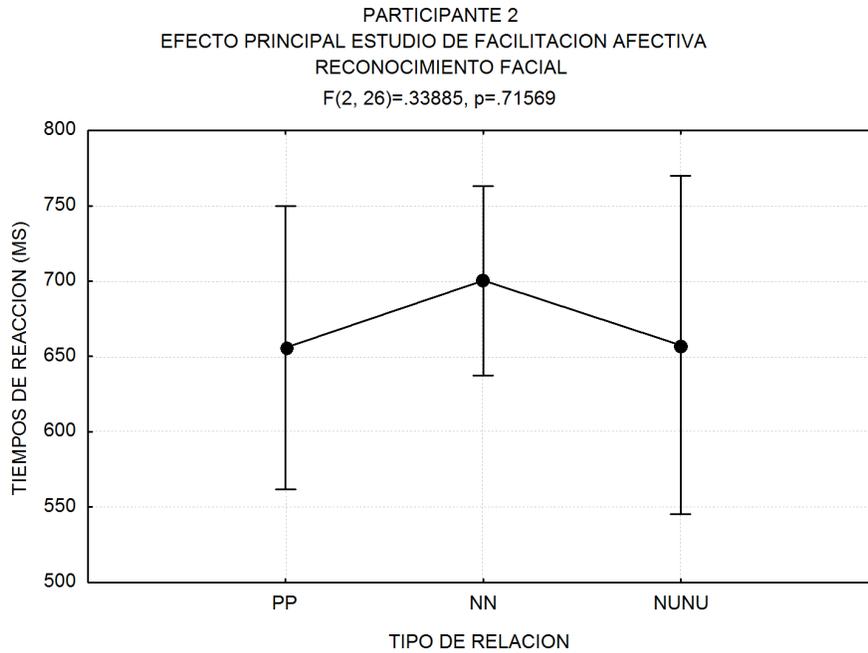


Figura 4.17. Efecto principal de reconocimiento de caras a través de las condiciones experimentales del estudio de facilitación afectiva.

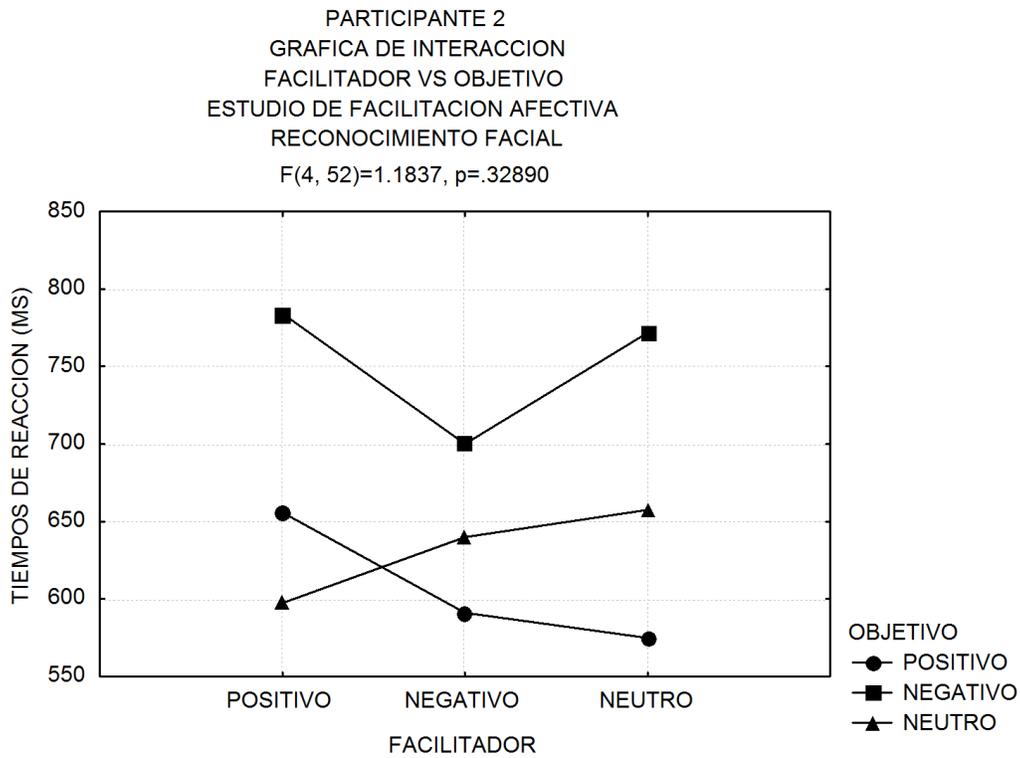


Figura 4.18. Patrón de interacción entre facilitador y objetivo en el estudio de reconocimiento facial.

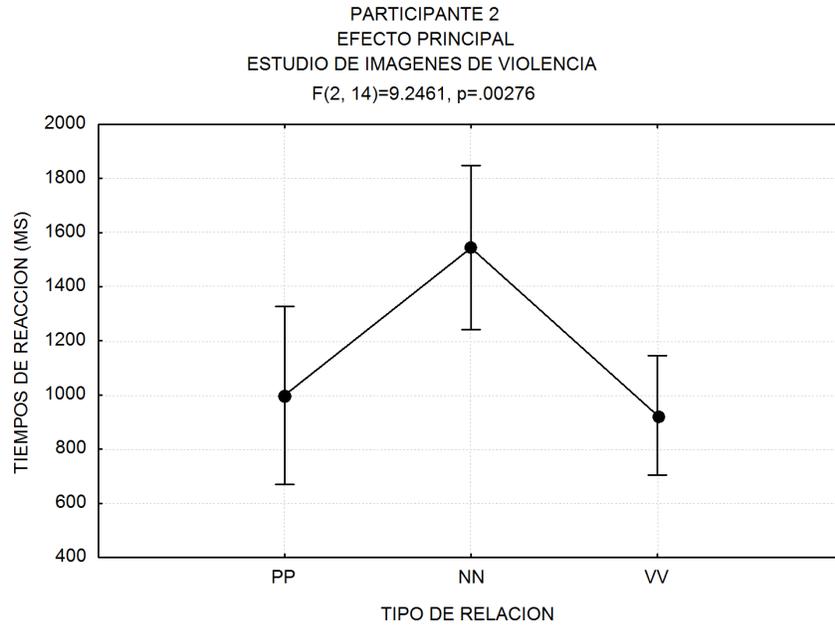


Figura 4.19. Efecto principal al procesar imágenes de violencia en el estudio de facilitación afectiva.

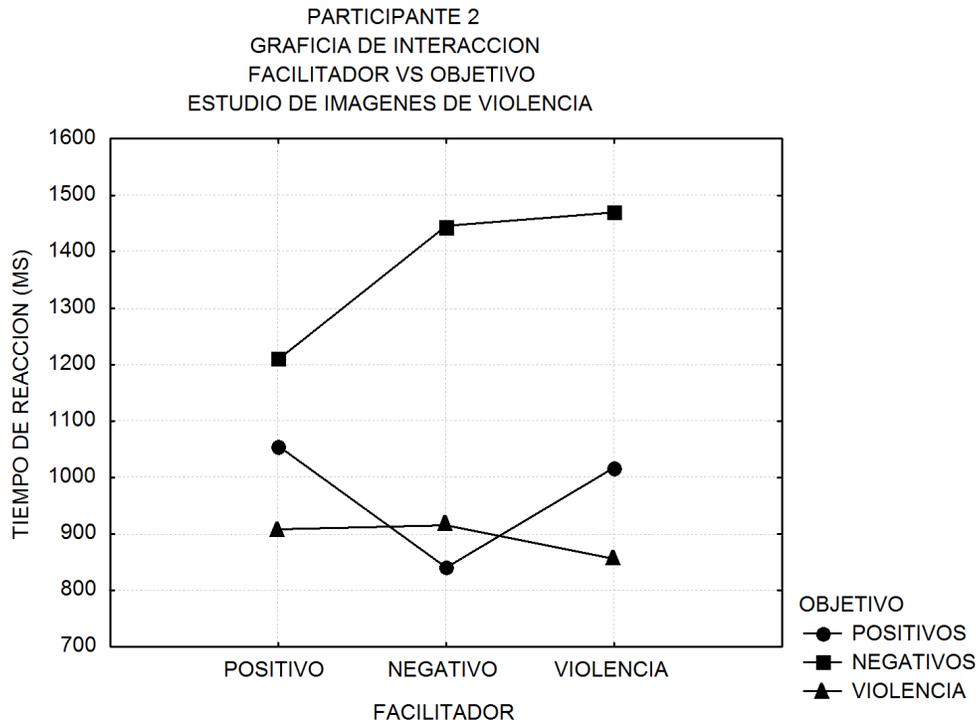


Figura 4.20. Patrón resultante del desempeño del participante cuando se analiza la interacción de los facilitadores con los objetivos.

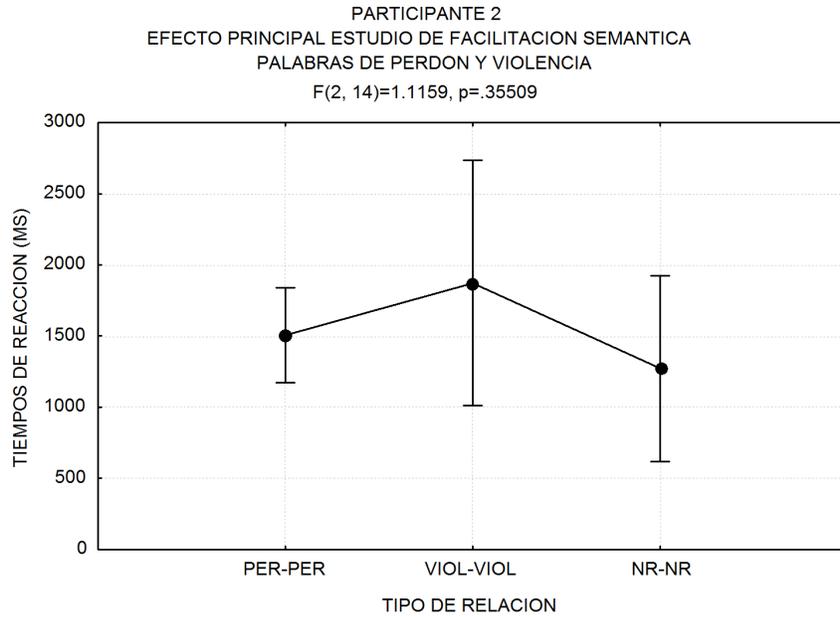


Figura 4.21. Efecto principal del desempeño del participante del estudio de facilitación semántica.

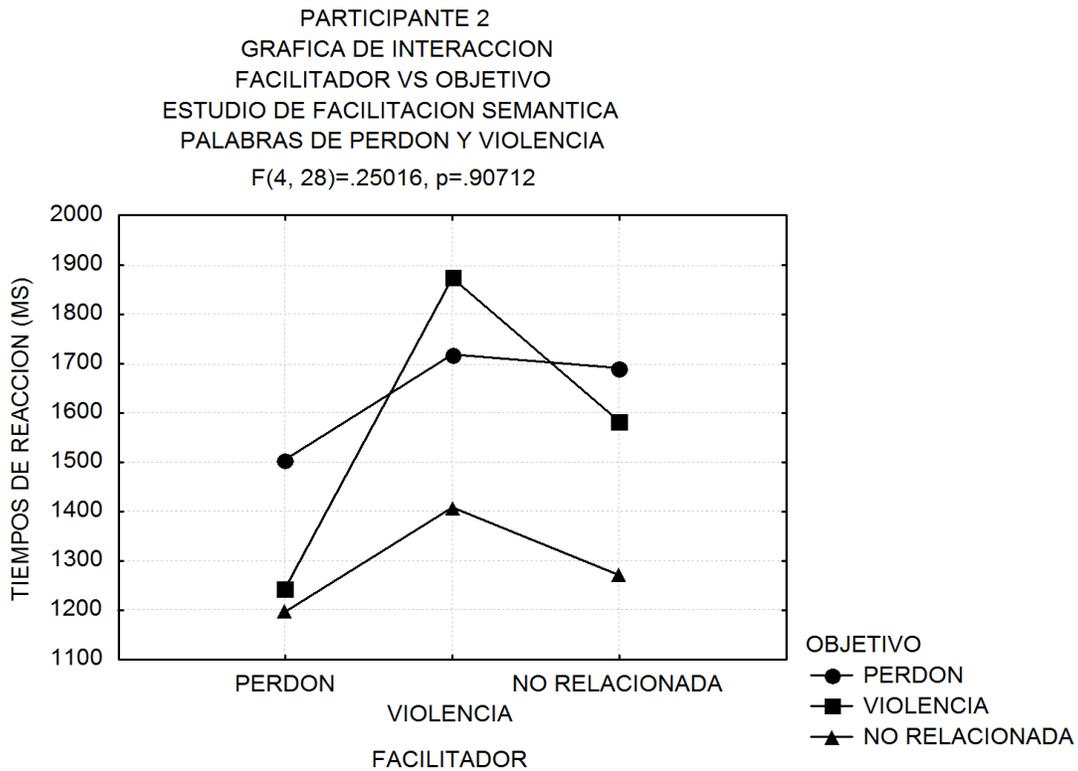


Figura 4.22. Patrón de desempeño resultante del análisis de interacción entre los estímulos facilitadores y objetivos del estudio de facilitación semántica.

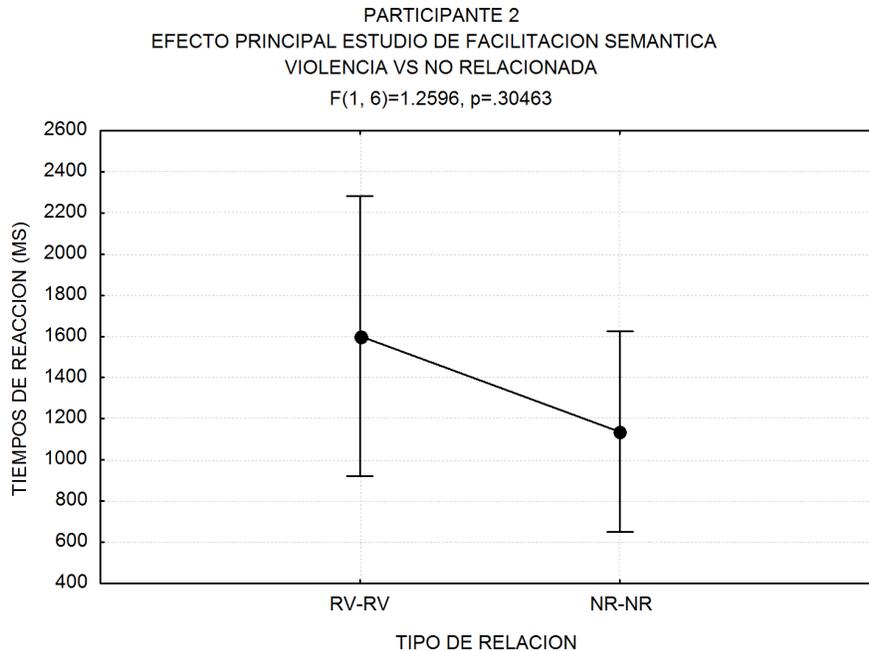


Figura 4.23. Efecto principal para el tipo de palabra del estudio de facilitación semántica de palabras de violencia.

-Tercer Participante.

La Figura 4.24 muestra la gráfica de desempeño del estudio de facilitación afectiva con tareas de reconocimiento facial. Por su parte, la Figura 4.25 muestra la gráfica de interacción entre facilitador y objetivo para este participante en este estudio. Posteriormente, la Figura 4.26 muestra el desempeño del participante en el estudio de facilitación afectiva con imágenes de violencia. Además, la Figura 4.27 muestra la gráfica de interacción entre facilitador y objetivo para este participante en este último estudio. El tercer estudio (estudio de facilitación semántica con palabras de perdón y violencia) es presentado en la Figura 4.28 el cual muestra el efecto principal de este estudio. Así mismo, la Figura 4.29 describe la interacción entre facilitador y objetivo del estudio. Finalmente, el último estudio (estudio de facilitación semántica con palabras de violencia) se observa en la Figura 4.30 su efecto principal.

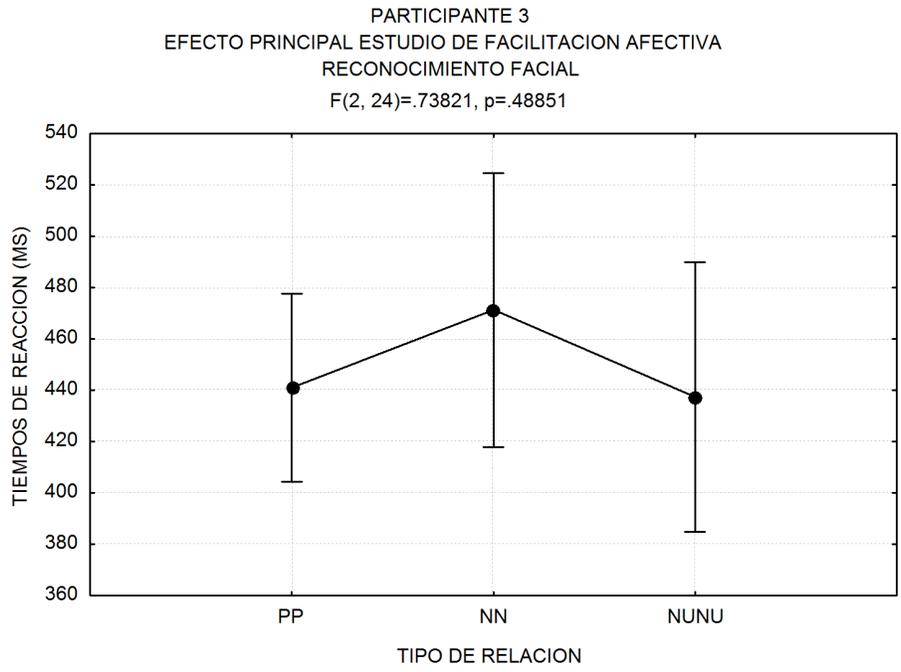


Figura 4.24. Efecto principal de reconocimiento de caras a través de las condiciones experimentales del estudio de facilitación afectiva.

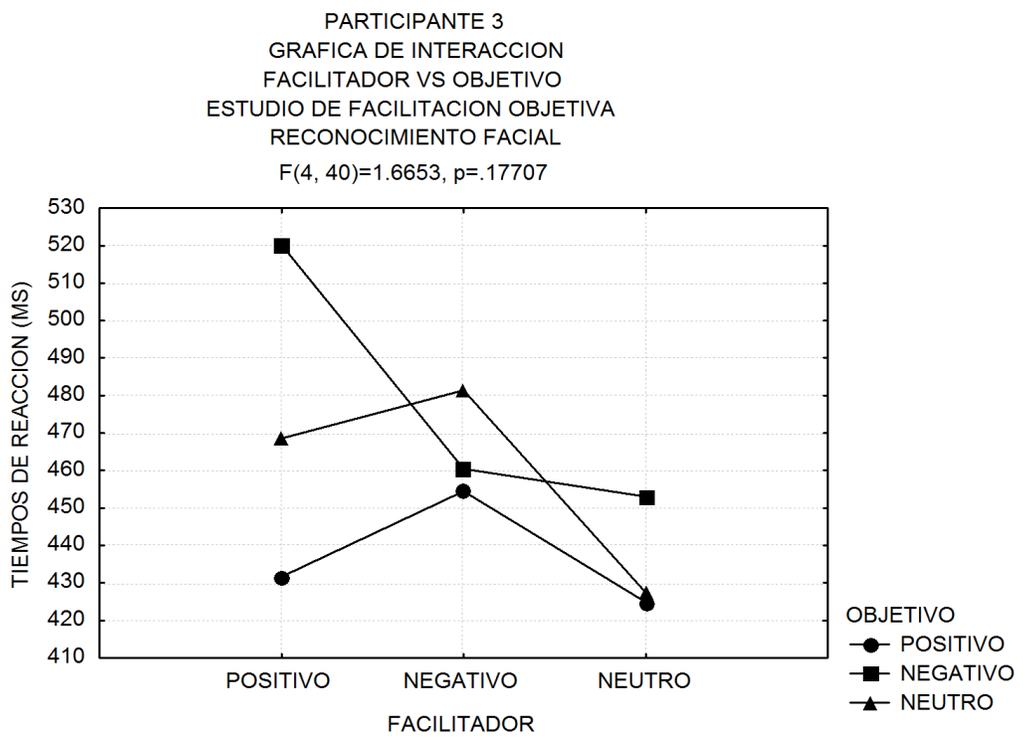


Figura 4.25. Patrón de interacción entre facilitador y objetivo en el estudio de reconocimiento facial.

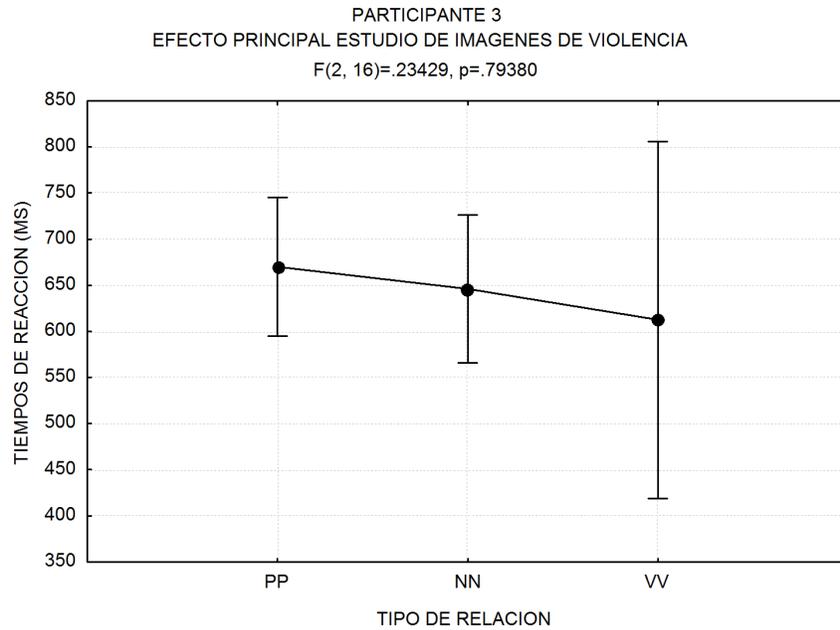


Figura 4.26. Efecto principal al procesar imágenes de violencia en el estudio de facilitación afectiva.

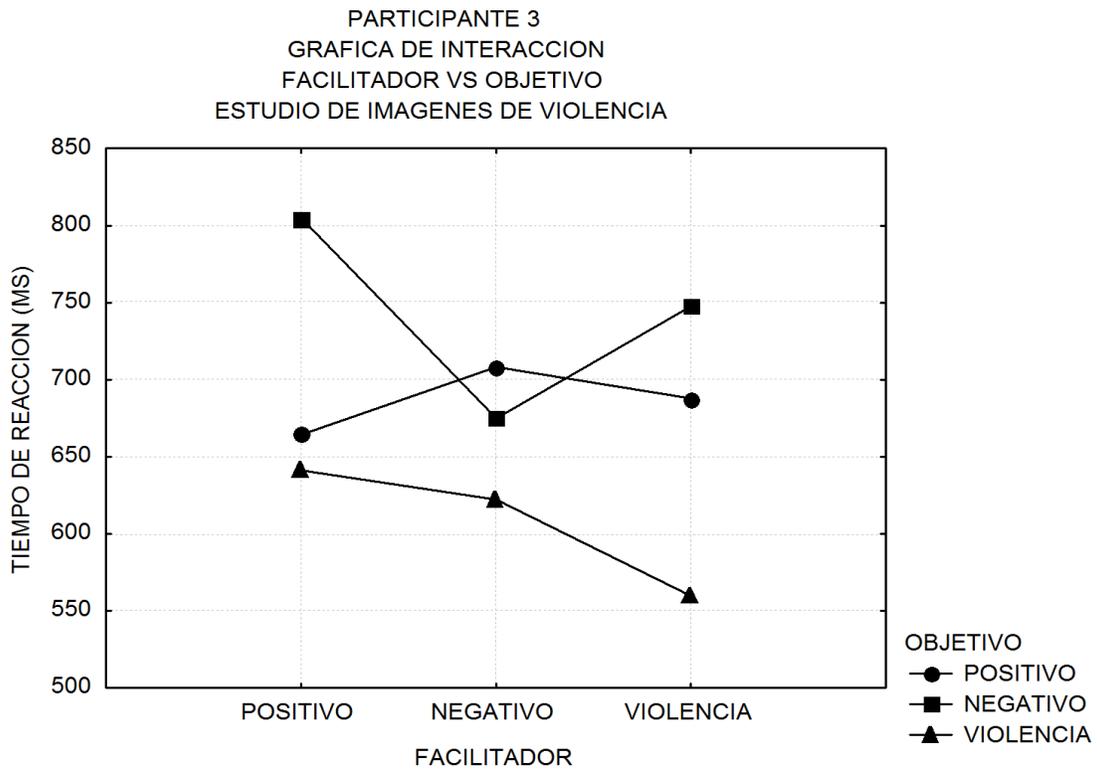


Figura 4.27. Patrón resultante del desempeño del participante cuando se analiza la interacción de los facilitadores con los objetivos.

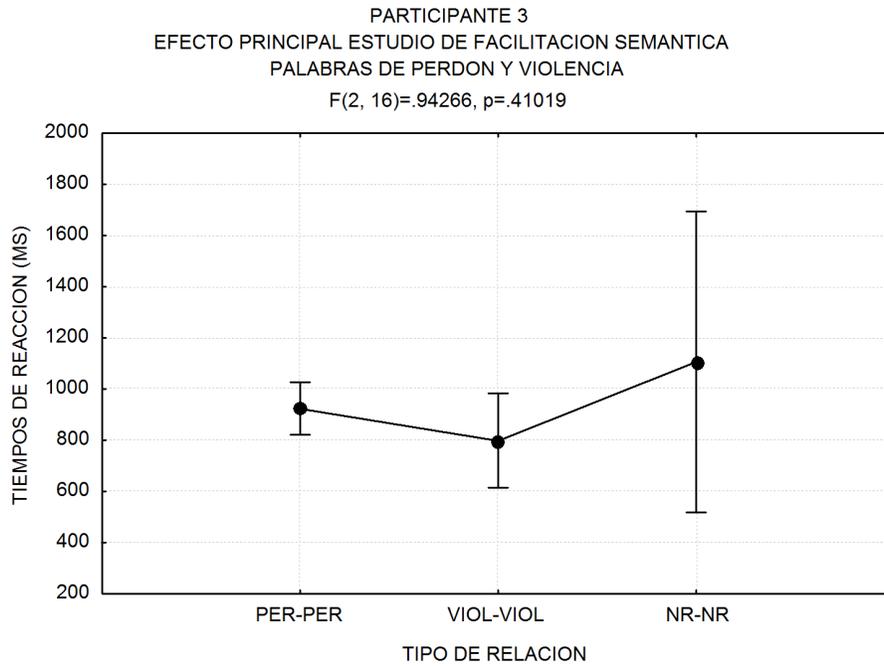


Figura 4.28. Efecto principal del desempeño del participante del estudio de facilitación semántica.

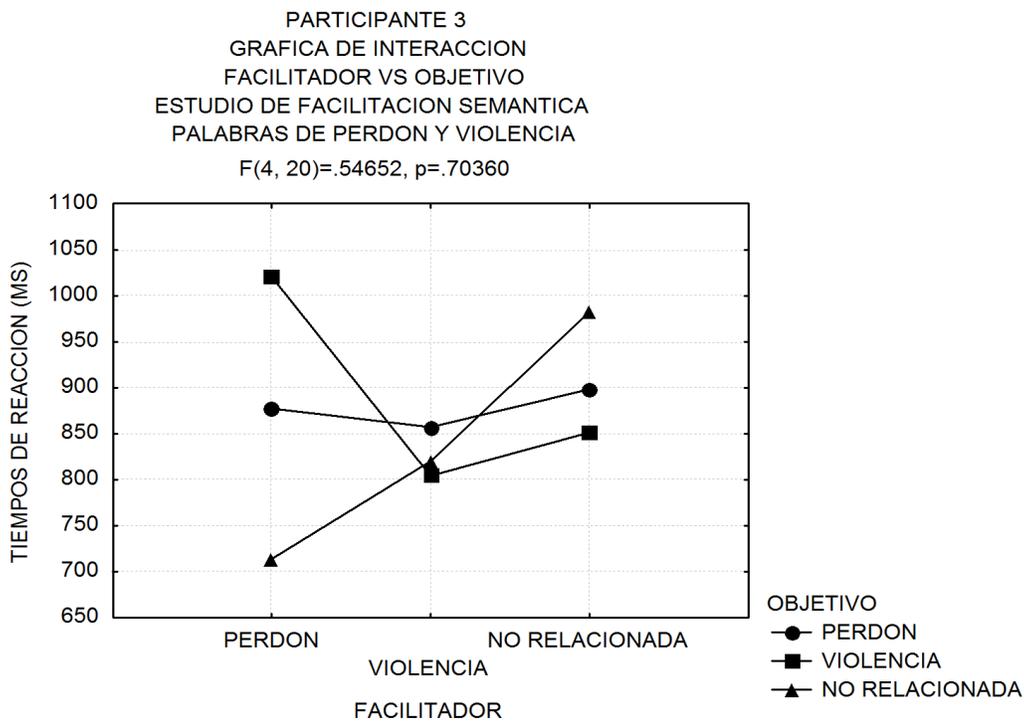


Figura 4.29. Patrón de desempeño resultante del análisis de interacción entre los estímulos facilitadores y objetivos del estudio de facilitación semántica.

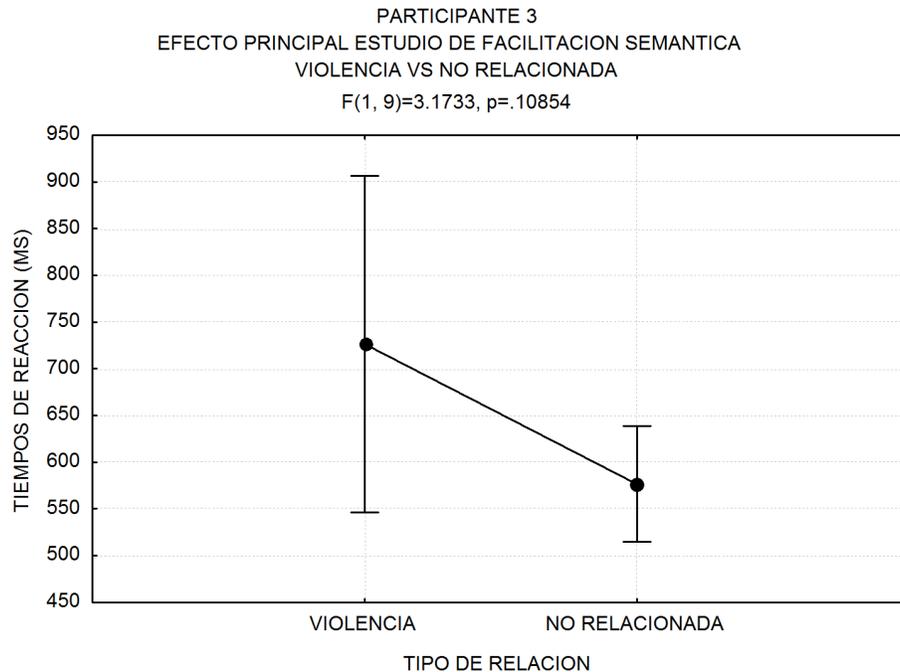


Figura 4.30. Efecto principal para el tipo de palabra del estudio de facilitación semántica de palabras de violencia.

-Cuarto Participante.

La Figura 4.31 muestra la gráfica de desempeño del estudio de facilitación afectiva con tareas de reconocimiento facial. Por su parte, la Figura 4.32 muestra la gráfica de interacción entre facilitador y objetivo para este participante en este estudio. Posteriormente la Figura 4.33 muestra el desempeño del participante en el estudio de facilitación afectiva con imágenes de violencia. Además, la Figura 4.34 muestra la gráfica de interacción entre facilitador y objetivo para este participante en este último estudio. El tercer estudio (estudio de facilitación semántica con palabras de perdón y violencia) es presentado en la Figura 4.35 el cual muestra el efecto principal de este estudio. Así mismo, la Figura 4.36 describe la interacción entre facilitador y objetivo del estudio. Finalmente, el último estudio (estudio de facilitación semántica con palabras de violencia) se observa en la Figura 4.37 su efecto principal.

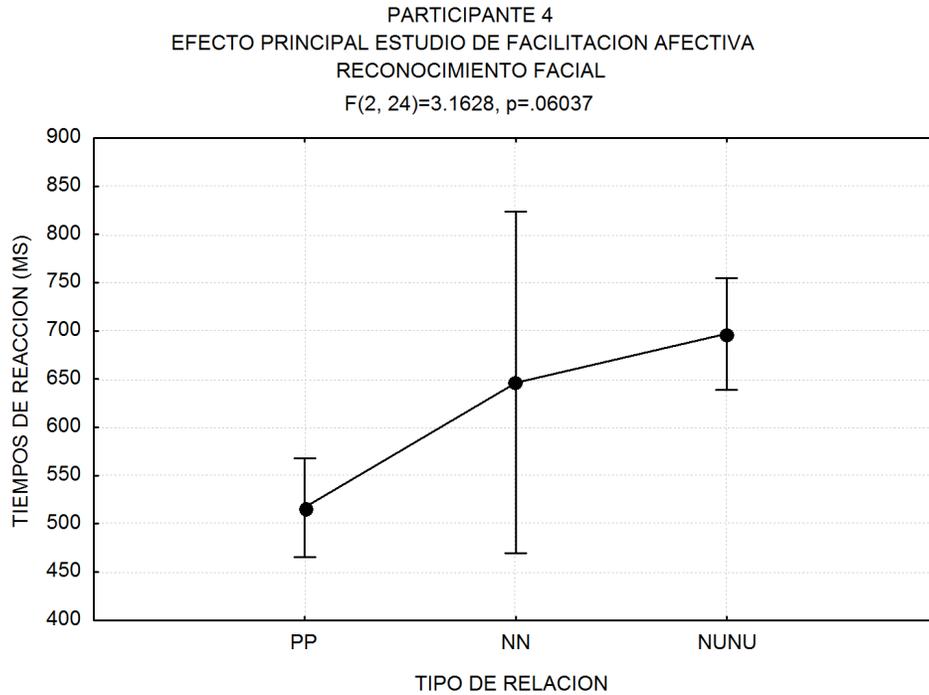


Figura 4.31. Efecto principal de reconocimiento de caras a través de las condiciones experimentales del estudio de facilitación afectiva.

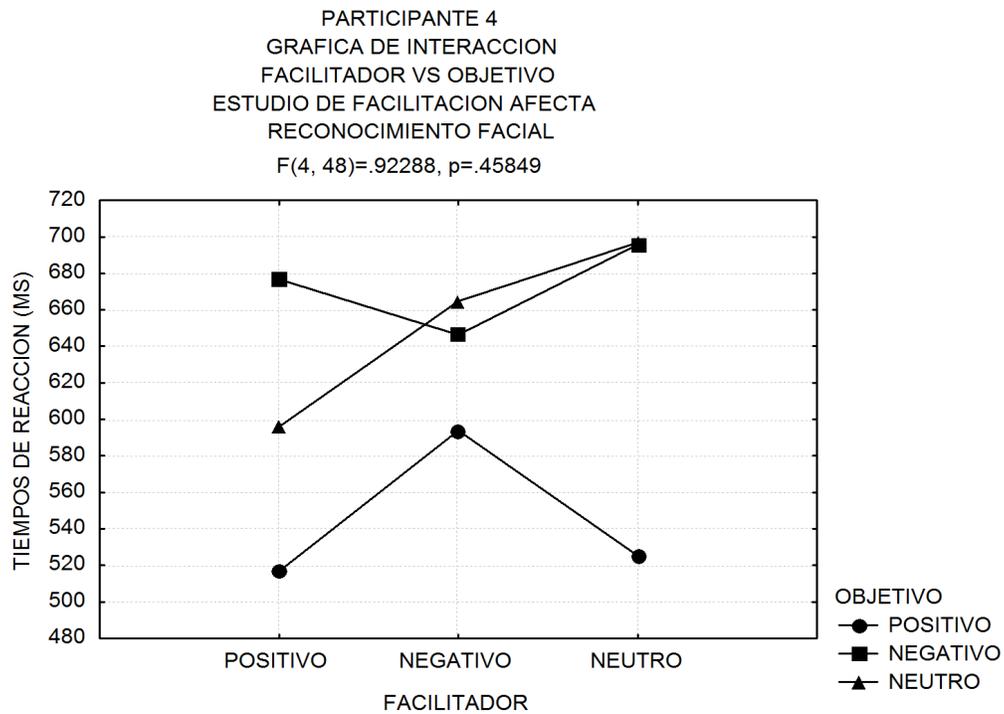


Figura 4.32. Patrón de interacción entre facilitador y objetivo en el estudio de reconocimiento facial.

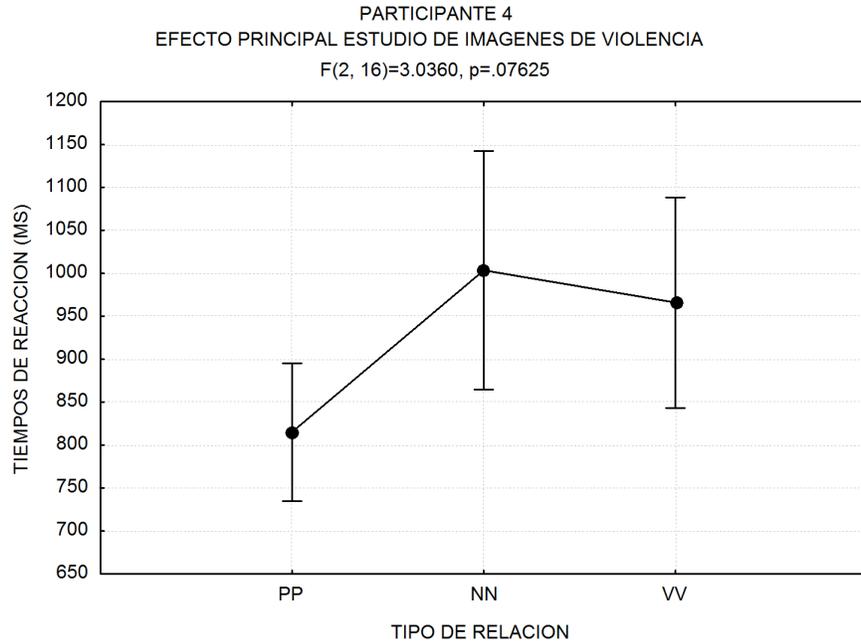


Figura 4.33. Efecto principal al procesar imágenes de violencia en el estudio de facilitación afectiva.

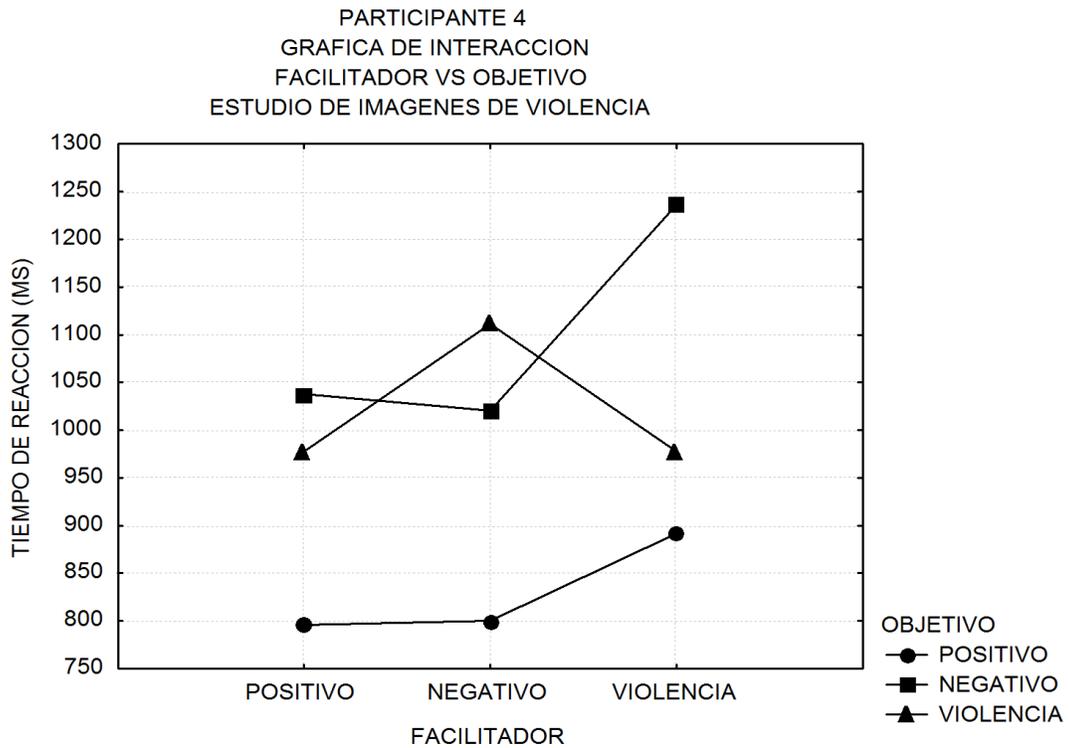


Figura 4.34. Patrón resultante del desempeño del participante cuando se analiza la interacción de los facilitadores con los objetivos.

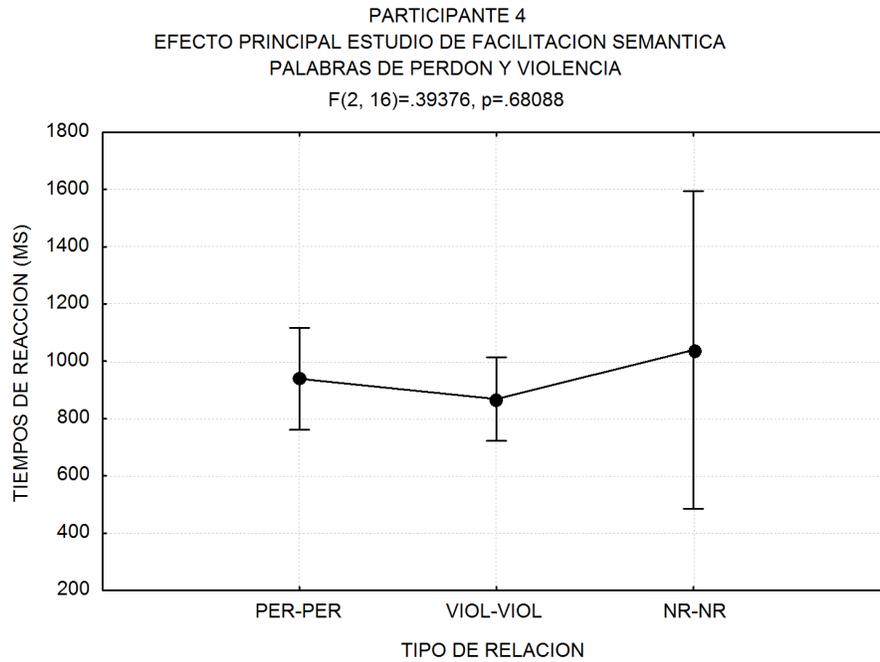


Figura 4.35. Efecto principal del desempeño del participante del estudio de facilitación semántica.

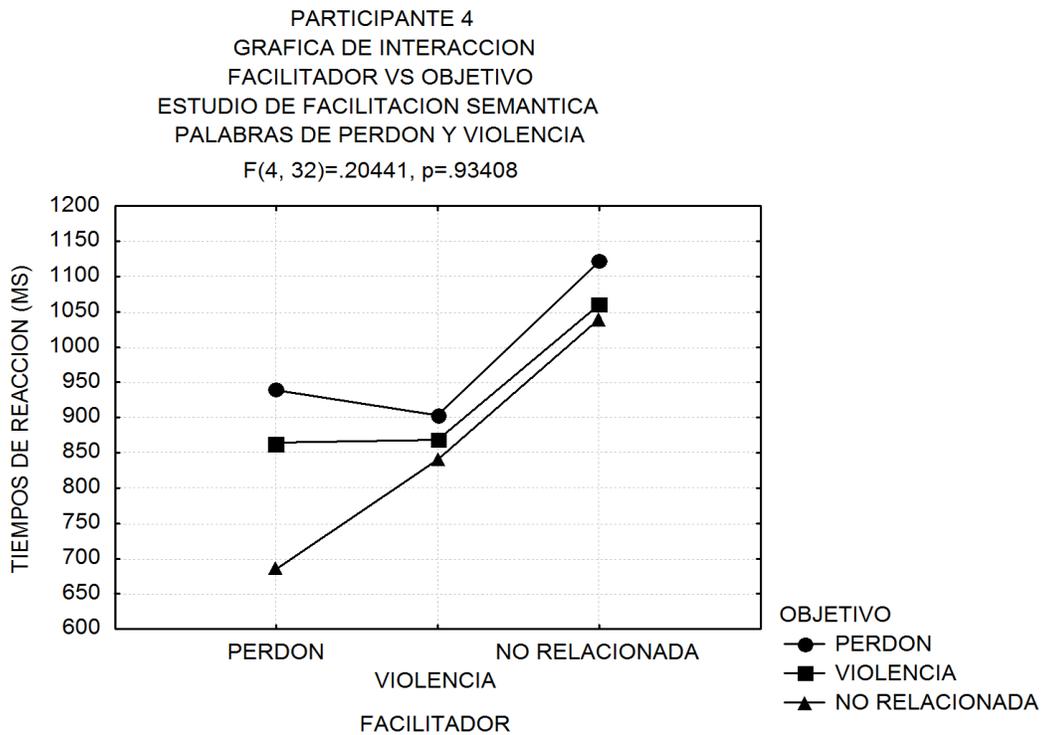


Figura 4.36. Patrón de desempeño resultante del análisis de interacción entre los estímulos facilitadores y objetivos del estudio de facilitación semántica.

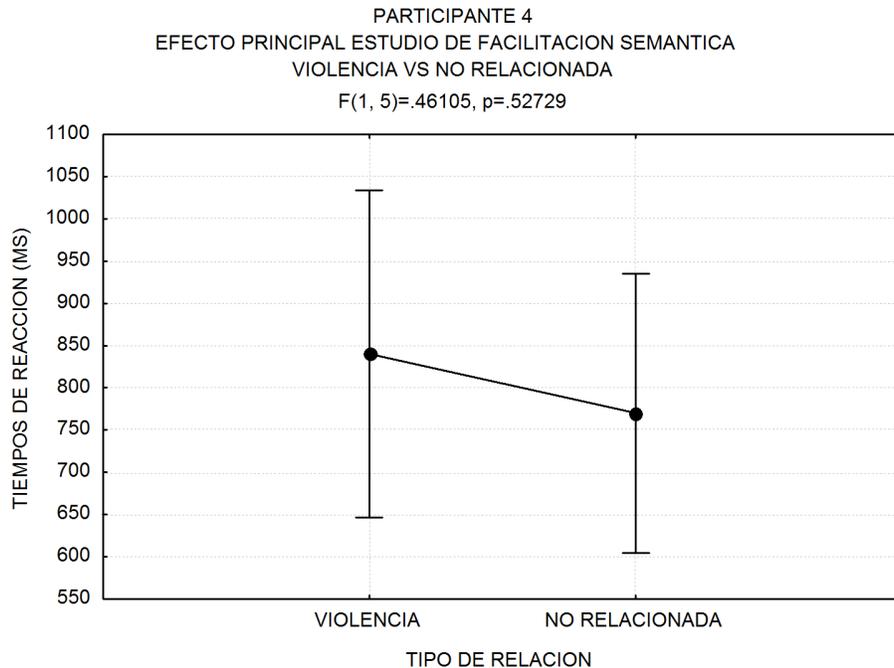


Figura 4.37. Efecto principal para el tipo de palabra del estudio de facilitación semántica de palabras de violencia.

-Quinto Participante.

La Figura 4.38 muestra la gráfica de desempeño del estudio de facilitación afectiva con tareas de reconocimiento facial. Por su parte, la Figura 4.39 muestra la gráfica de interacción entre facilitador y objetivo para este participante en este estudio. Posteriormente, la Figura 4.40 muestra el desempeño del participante en el estudio de facilitación afectiva con imágenes de violencia. Además, la Figura 4.41 muestra la gráfica de interacción entre facilitador y objetivo para este participante en este último estudio. El tercer estudio (estudio de facilitación semántica con palabras de perdón y violencia) es presentado en la Figura 4.42 el cual muestra el efecto principal de este estudio. Así mismo, la Figura 4.43 describe la interacción entre facilitador y objetivo del estudio. Finalmente, el último estudio (estudio de facilitación semántica con palabras de violencia) se observa en la Figura 4.44 su efecto principal.

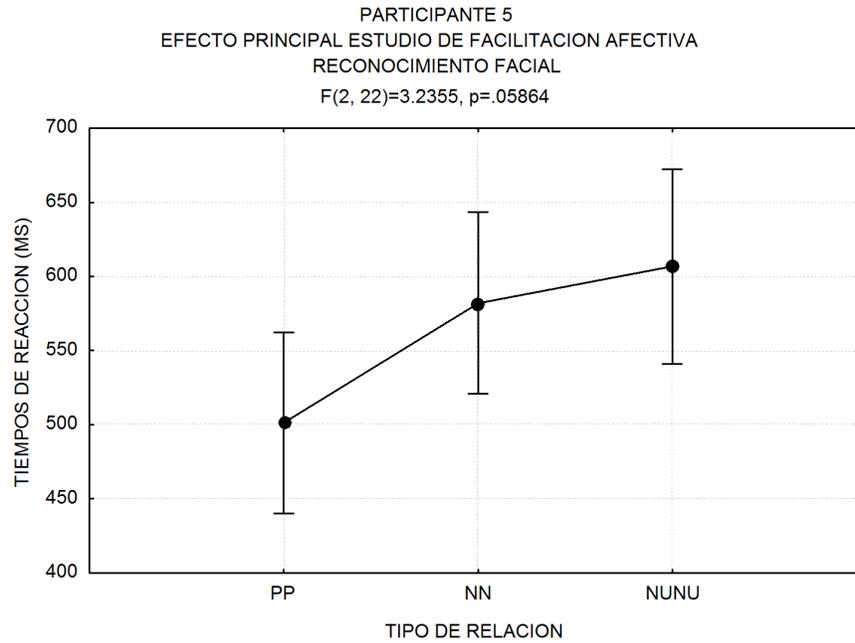


Figura 4.38. Efecto principal de reconocimiento de caras a través de las condiciones experimentales del estudio de facilitación afectiva.

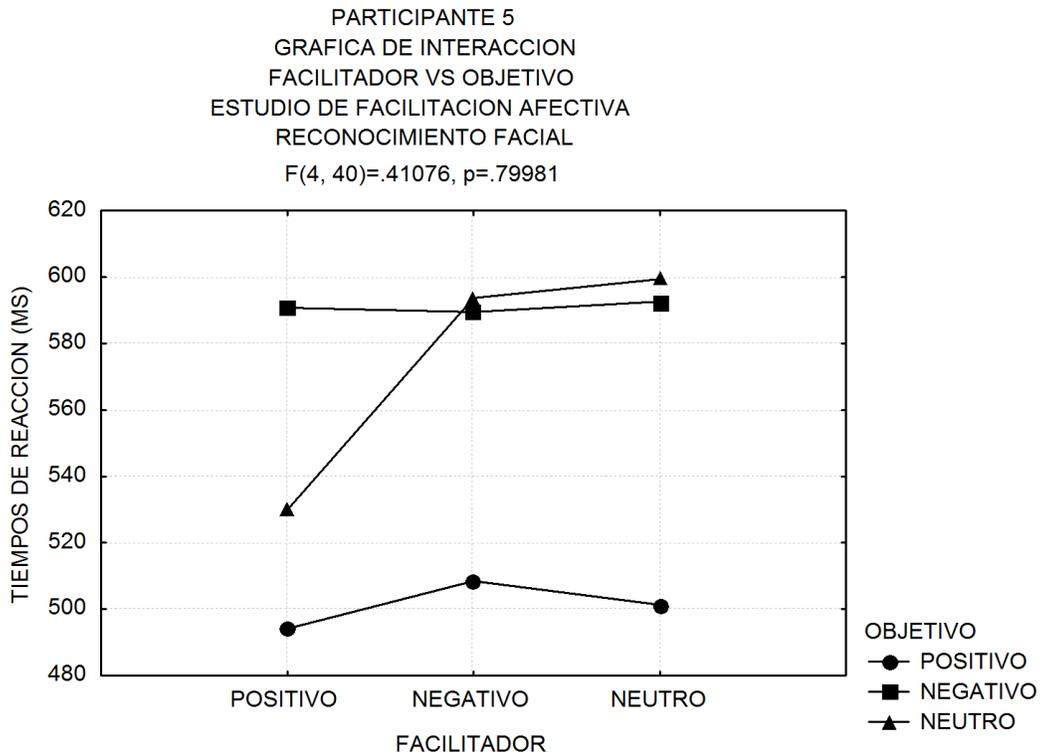


Figura 4.39. Patrón de interacción entre facilitador y objetivo en el estudio de reconocimiento facial.

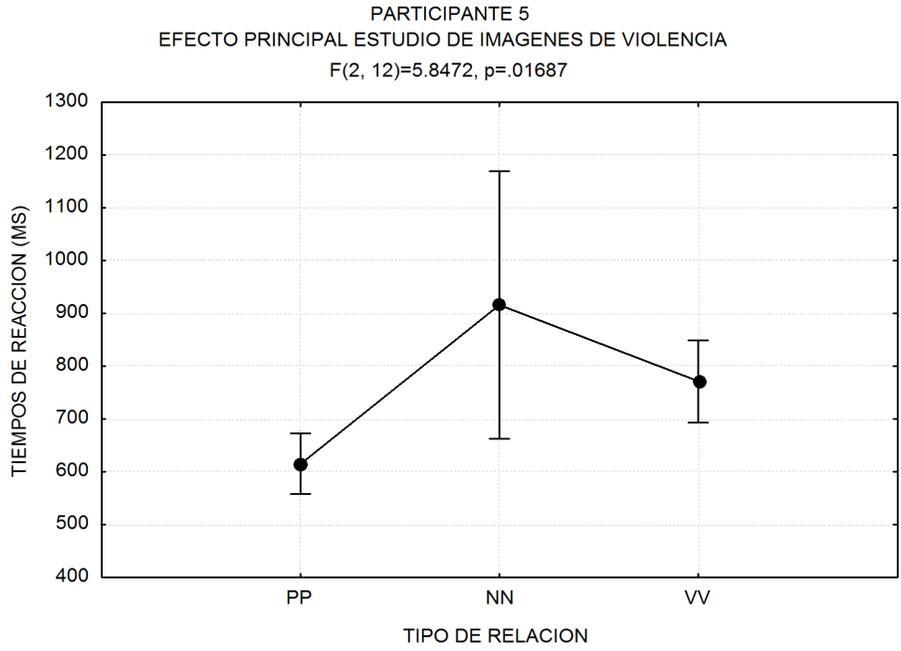


Figura 4.40. Efecto principal al procesar imágenes de violencia en el estudio de facilitación afectiva.

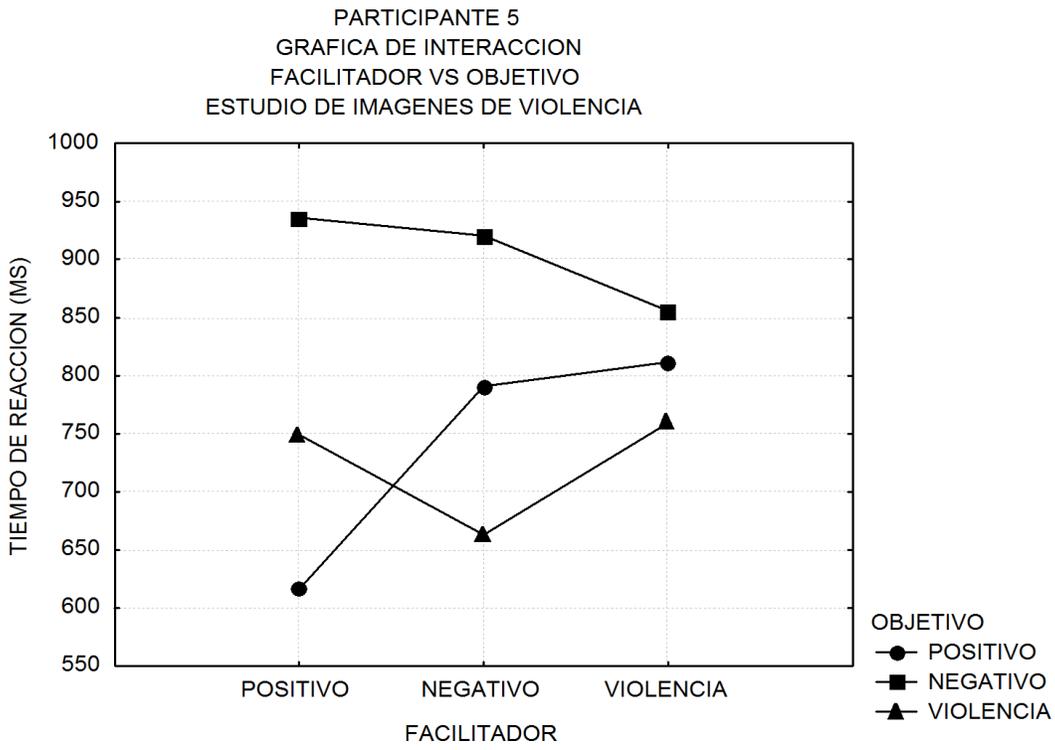


Figura 4.41. Patrón resultante del desempeño del participante cuando se analiza la interacción de los facilitadores con los objetivos.

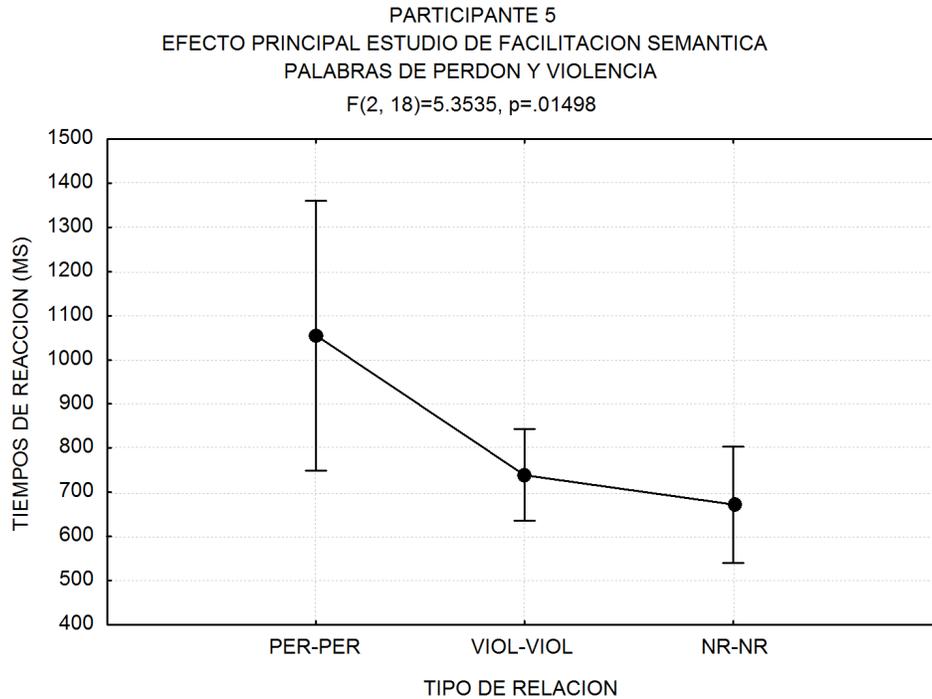


Figura 4.42. Efecto principal del desempeño del participante del estudio de facilitación semántica.

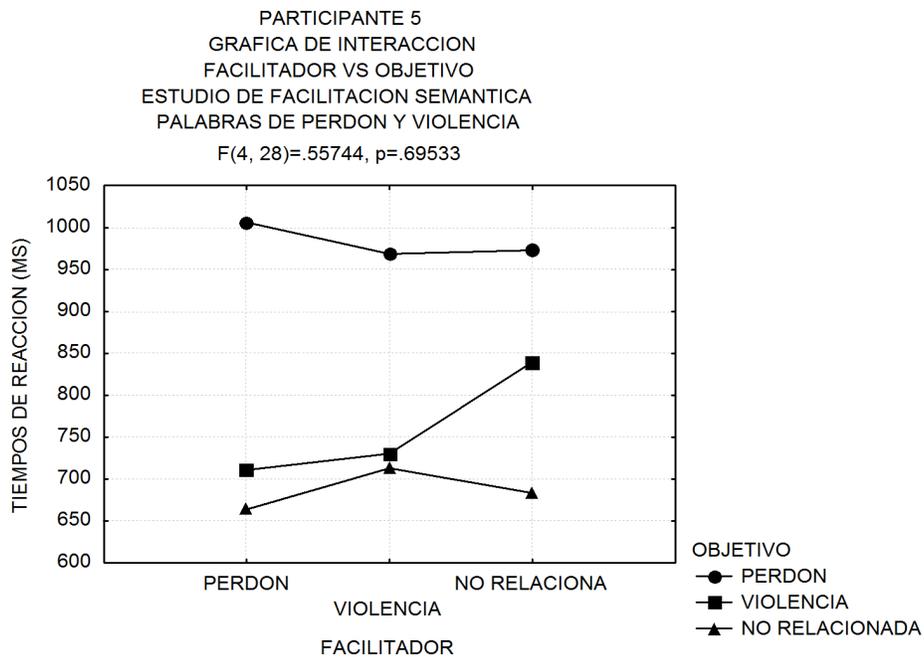


Figura 4.43. Patrón de desempeño resultante del análisis de interacción entre los estímulos facilitadores y objetivos del estudio de facilitación semántica.

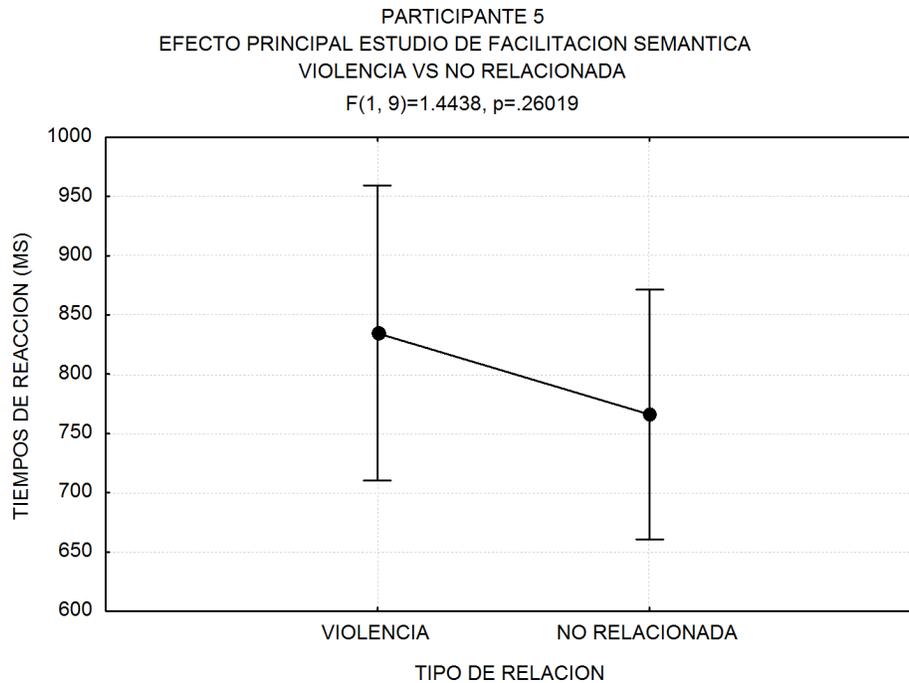


Figura 4.44. Efecto principal para el tipo de palabra del estudio de facilitación semántica de palabras de violencia.

Resumiendo los resultados anteriores podemos observar que el primer participante posee un sesgo negativo disfuncional emocional, ya que en comparación con la población típica este participante parece estar hiperfacilitado al reconocimiento de información facial negativa. El análisis de facilitador vs objetivo muestra un efecto en espejo (Figura 4.11) cuando se combina información negativa con positiva o negativa con negativa. La forma en que dicho mecanismo opera en el caso de información negativa vs violencia señala que este participante usa una regla sumática algebraica para combinar aspectos negativos con aspectos de violencia (Figura 4.13). Por otra parte, nótese que aún y cuando parece no existir un efecto principal en el uso de palabras de perdón y violencia se puede observar en la gráfica de interacción (figura 4.15) una facilitación al reconocimiento de palabras de perdón y una interferencia hacia las palabras de violencia. Si no se toma en cuenta la información neutra se puede observar un efecto espejo similar al que se observó en el estudio de reconocimiento facial.

Con respecto al segundo participante el resultado mas relevante en el estudio de reconocimiento facial (Figura 4.18) fue que si no se toma en cuenta la información neutra se observa claramente un patrón de integración sumativa de la información de la valencia emocional positiva como negativa. Además la información de violencia es claramente distinguida de la información negativa (Figura 4.19). Parece que en este caso no se usa una regla de integración de información. Tampoco mostró un uso de integración algebraica en la identificación de perdón y violencia.

Por otra parte, el tercer participante muestra un patrón de espejo con respecto a las condiciones positivas y negativas (Figura 4.25). Esta condición de espejo puede también entenderse como una regla multiplicativa. Este mismo criterio de tomarse así también debe aplicarse a las otras gráficas que presenten dicho patrón. Con respecto al estudio de imágenes de violencia se puede observar que el participante presenta mucha varianza en imágenes de violencia (Figura 4.26), por otra parte se observa en la gráfica de interacción (Figura 4.27) que la información negativa es la que mas se vio afectada por el tipo de facilitador. También obsérvese que si no se toma en cuenta la información negativa, las condiciones tanto positivas como de violencia parece presentar un efecto de dispersión, en otras palabras, el uso de una regla multiplicativa. En resumen, este participante parece no haber respondido a los efectos de los diseños experimentales.

Lo anterior no fue el caso para el participante 4 el cual pareció usar una regla multiplicativa para integrar información positiva y negativa. Esto se observa al no tomar en cuenta la información neutra en la gráfica de la Figura 4.32. Sin embargo, cuando se observa como dicho participante integra la información positiva, negativa y de violencia (Figura 4.34) la integración de información de valencia positiva y negativa parece seguir una regla sumativa mas que multiplicativa. En otras palabras, esta persona tiende a usar información algebraica para la evaluación emocional, pero no integra la información de violencia en dicha regla. Este no fue el caso en tareas de decisión lexical con

palabras de perdón y violencia, ya que al no tomar en cuenta la información no relacionada se puede observar una regla sumativa de integración de información de perdón y violencia.

Finalmente, el quinto participante muestra un efecto principal al reconocimiento facial emocional. Hay que hacer notar que no fue posible afectar sus respuestas emocionales dado un facilitador (Figura 4.39). Lo cual muestra que es la combinación neutra con contenido emocional la causante del efecto principal. De relevancia, es el hecho de que a este participante pareció requerir mayor procesamiento cognitivo sobre las palabras de perdón (Figura 4.42). Dicha relevancia parece basarse en un efecto sumativo de integración de información de perdón y violencia. Sobre todo cuando se elimina la información no relacionada en la gráfica de integración del estudio de facilitación semántica de perdón y violencia (Figura 4.43).

Las descripciones por sujeto que se acaban de analizar nos permitirán el tratar de identificar perfiles de procesamiento automático de información sobre perdón y violencia de tal forma que cuando se comparen con la población típica nos permitan hacer una interpretación de cómo el maltrato infantil puede afectar la forma en cómo esta población significa y procesa en su estado actual del desarrollo cognitivo estas temáticas.

A este respecto la Figura 4.45 señala si los perfiles de desempeño de los estudios de caso fueron similares a los de la población típica.

PARTICIPANTE	ESTUDIO			
	PERDON-VIOLENCIA	VIOLENCIA	IMÁGENES DE VIOLENCIA	CARAS
PARTICIPANTE 1	≠	=	≠	≠
PARTICIPANTE 2	≠	=	≠	≠
PARTICIPANTE 3	≠	=	≠	≠
PARTICIPANTE 4	≠	=	=	≠
PARTICIPANTE 5	=	=	=	≠

Figura 4.45. Se comparan perfiles de desempeño entre los 5 participantes de los estudios de caso y el desempeño de la población típica a través de todos los estudios.

El hecho de que un estudio de caso sea diferente del desempeño de la población típica nos permitira una serie de inferencias que pueden ser atribuidas al pasado del maltrato infantil de estos participantes. Las implicaciones teóricas y practicas de esto seran discutidas en el siguiente capítulo de discusión y conclusiones.

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

Como ha sido señalado previamente uno de los intereses principales de la presente tesis era determinar si las conceptualizaciones del perdón podían ser integradas de forma sistemática a estilos de procesamiento cognitivo de violencia o a un sesgo disfuncional del procesamiento de la información emocional de la misma. De hecho, está es una de las preguntas centrales, que fue eje de los diseños experimentales presentados. Los resultados señalan que los estudios de caso de los individuos que reportaron haberse recuperado del maltrato presentan solamente evidencia parcial de que existe alguna regla cognitiva algebraica que integra la información de perdón y de violencia sistemáticamente. Parece ser que cada uno de los participantes con antecedentes de violencia mostró un perfil particular de procesamiento de la información emocional y del perdón (Figura 4.14, 4.21, 4.28, 4.35 y 4.42). Esto resulta intrigante, dado que se asume que la superación de un trauma debe estar asociada a un proceso de racionalización sistemática como estrategia de afrontamiento y recuperación (Bennett, Beck & Clapp, 2007; Brouwers, Sorrentino & Roney, 2004; Nietlisbach & Maercker, 2009; Walter, Horsey, Palmiery & Hobfoll, 2010). Por otra parte, existe evidencia de que las personas que han sido sometidas a abuso y violencia tienden a cambiar su sufrimiento por un bienestar cuando se han dado procesos de cambio sistemáticos de procesos de perdón (Bagnulo, Muñoz-Sastre & Mullet, 2009; Kadiangandu, Gauché, Vinsonneau & Mullet, 2007; Mullet, Girard & Bakhshi, 2004; Suwartono, Prawasti & Mullet, 2007).

Los perfiles de procesamiento emocional sobre la violencia y el perdón en los estudio de caso fueron diferentes entre ellos, y también al perfil de desempeño del grupo control incluido en el estudio. En particular, todos los participantes con maltrato fueron diferentes en su desempeño al reconocer caras emocionales con respecto al grupo de población típica, y casi completamente diferentes al reconocer imágenes de violencia y palabras de perdón-violencia. Resultada

interesante que las personas con maltrato infantil tengan un desempeño igual al de la población típica en las palabras de violencia en el estudio de facilitación semántica con tareas de decisión lexical. Esto puede significar que tanto la población típica como la de maltrato poseen relaciones semánticas entre conceptos de violencia establecidos en el lexicon, que les lleva al uso de recurso cognitivo similar, y probablemente a significar de forma parecida a la violencia. Esto es así, dado que la relación semántica entre palabras de violencia fue significativamente diferente a la de palabras no relacionadas con violencia, requiriendo significativamente mayor recurso cognitivo que las palabras sin relación semántica.

De esta forma, considerando la pregunta de investigación sobre si existe una relación cognitiva sistemática entre perdón y violencia en personas con maltrato, se puede contestar que los resultados arrojaron evidencia de que algunos individuos con antecedentes de maltrato presentan la existencia de reglas cognitivas que integran información de violencia y perdón. Por ejemplo, la gráfica de interacción entre objetivos y facilitadores con palabras de perdón y violencia del participante 4 y del participante 5 (Figura 4.36 y 4.43); señalan que cuando no se toma en cuenta el desempeño sobre las palabras no relacionadas, las otras líneas de desempeño (VIOLENCIA y PERDON) parecen seguir un patrón de integración sumativo o multiplicativo. Estos dos participantes fueron los únicos que tuvieron un desempeño semejante al de la población típica en otros estudios (el estudio de palabras de perdón y violencia, el de palabras de violencia y el de imágenes de violencia). Es difícil pensar en que sea una coincidencia, dado el estatus de los diseños experimentales presentes. Queda claro que los resultados muestran evidencia afirmativa parcial con respecto a la existencia de reglas sistemáticas de integración de la información de violencia y perdón.

Dado los resultados también es claro que tres participantes (1, 2 y 3) fueron cualitativamente y cuantitativamente diferentes entre ellos y con respecto a la población típica, en su desempeño a través de los estudios de esta investigación.

Esto responde a la pregunta planteada sobre el interés de saber las posibles diferencias entre el desempeño de una población típica y el desempeño de una población con maltrato infantil. Esta variabilidad entre participantes, conlleva información implícita sobre las formas de procesamiento automático, al activar esquemas de información sobre el perdón y la violencia. De esta forma, el perfil de procesamiento automático particular a cada participante debe contener información sobre sus procesos cognitivos de afrontamiento y superación personal que incluyen cómo procesa de forma automática su información de perdón y de violencia particular, como participa la arquitectura cognitiva del individuo en dicho procesamiento.

A fin de considerar el recurso cognitivo implícito que este procesamiento particular puede incluir como estrategia de afrontamiento, y para analizar la recuperación del trauma generado por el maltrato infantil, se consideró el factor representacional del trauma (representación conceptual lexical) en uno de los participantes del estudio con un estilo particular de procesamiento de información sobre la violencia y el perdón. En particular, se realizó el análisis de escalamiento multidimensional sobre el desempeño del participante 1, a quien se le pidió que organizara palabras de perdón de locus de control interno y externo (usadas en el estudio de facilitación semántica) en una pantalla de computadora de acuerdo a lo que él creía que era su proximidad semántica conceptual. El análisis permitió observar como representa la información referida al trauma un participante que reportó recuperación desde la perspectiva de locus de control (ver Figura 5.1 y 5.2).

Después de 50 iteraciones, el análisis multidimensional redujo de un estrés de ajuste de .80 a .05 para locus externo a dos dimensiones, mientras que para las palabras de locus interno después de 50 iteraciones redujo el estrés de ajuste inicial de .75 a un estrés de .11 a dos dimensiones. El resultado señala que en el caso de los conceptos de locus de control externo (Figura 5.1) la forma en que el participante 1 organizó los referidos al perdón fue de acuerdo a las dimensiones

reportadas en la literatura. En particular, el factor de cambio de corazón señala un cambio de afectividad sobre el posible agresor, dado el arrepentimiento (extremo izquierdo) hasta la toma de confianza y comprensión del otro, en el mismo eje (extremo derecho). Por otra parte, el eje del arrepentimiento inicia con la conducta de arrepentimiento del agresor hasta la conducta de aclaración y solución del conflicto. Estos factores de arrepentimiento y de cambio de corazón están documentados en modelos de perdón en la literatura académica (Mullet, Girard & Baskhshi, 2004). En relación con la información conceptual referida al locus interno parece estar organizada en una dimensión de perdón y en de recuperación del trauma (ver Figura 5.2). La dimensión de recuperación señala la transición de un estado emocional a un estado racional y de comprensión mientras que la dimensión de perdón se refiere a como se lleva de un estado emocional a uno de recuperación y alivio.

Los modelos factoriales de perdón parecen explicar el comportamiento relacional entre víctima y agresor, pero el proceso de recuperación del maltrato infantil tiene que ver con la conceptualización interna de la persona sobre su pasado de violencia.

Ahora bien, si se analiza los resultados de este participante en el estudio de facilitación semántica entonces se observa que ni la gráfica de efecto principal ni la grafica de interacción entre facilitador y objetivo producen resultados estadísticamente significativos; sin embargo, al analizar la gráfica de interacción realizando una comparación planeada entre la media de desempeño del efecto del facilitador de violencia sobre el objetivo de violencia y la media de desempeño del facilitador de violencia con el objetivo de perdón, se obtiene una diferencia significativa  $F(1, 24) = 4.86, p = 0.001$ . Es decir, desde el punto de vista cognitivo, violencia y perdón consumen mayor recurso cognitivo (interferencia) que el procesamiento de violencia por sí solo. Esto es explicable por el hecho de que al parecer dos dimensiones psicológicas (recuperación del trauma y perdón) parecen

estar actuando en el procesamiento cognitivo automático de información de la violencia y el perdón.

Lo anterior señala entonces la importancia del análisis de procesamiento automático de la información sobre violencia y perdón usando graficas de interacción de los patrones de desempeño de un solo sujeto. Ya que en cada persona con antecedentes de maltrato implica el funcionamiento de una arquitectura psicológica dimensional diferencial.

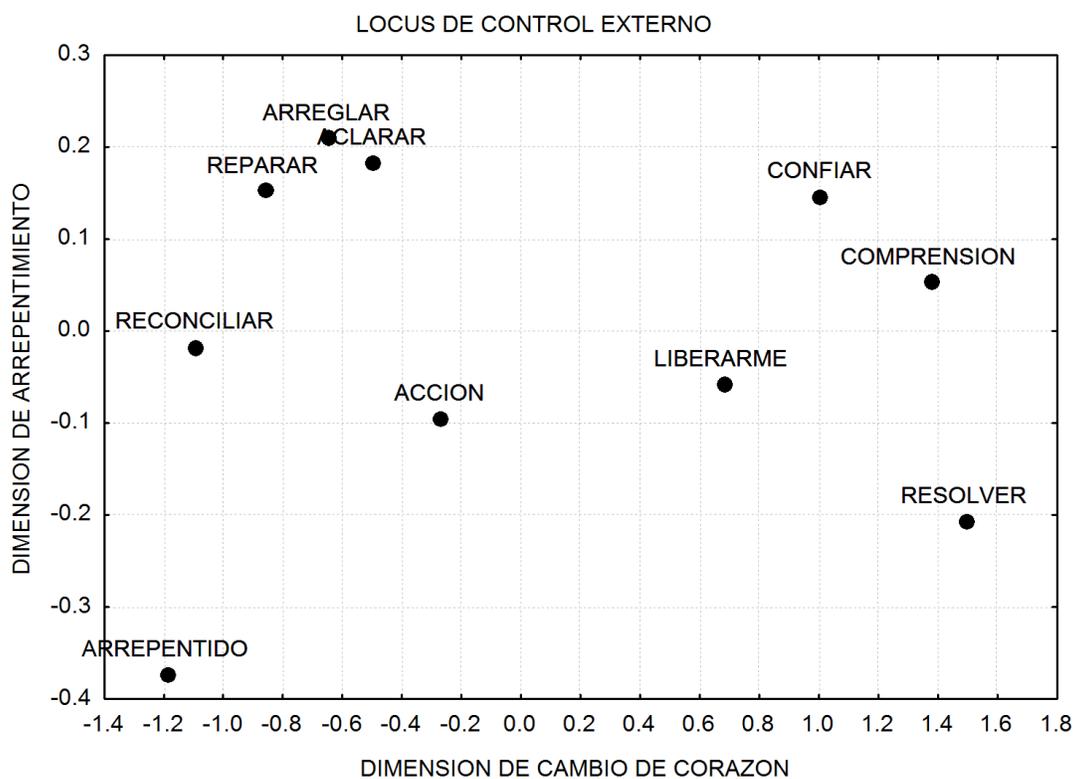


Figura 5.1. Análisis de escalamiento multidimensional sobre palabras de perdón con locus de control externo en una persona con antecedentes de maltrato infantil.

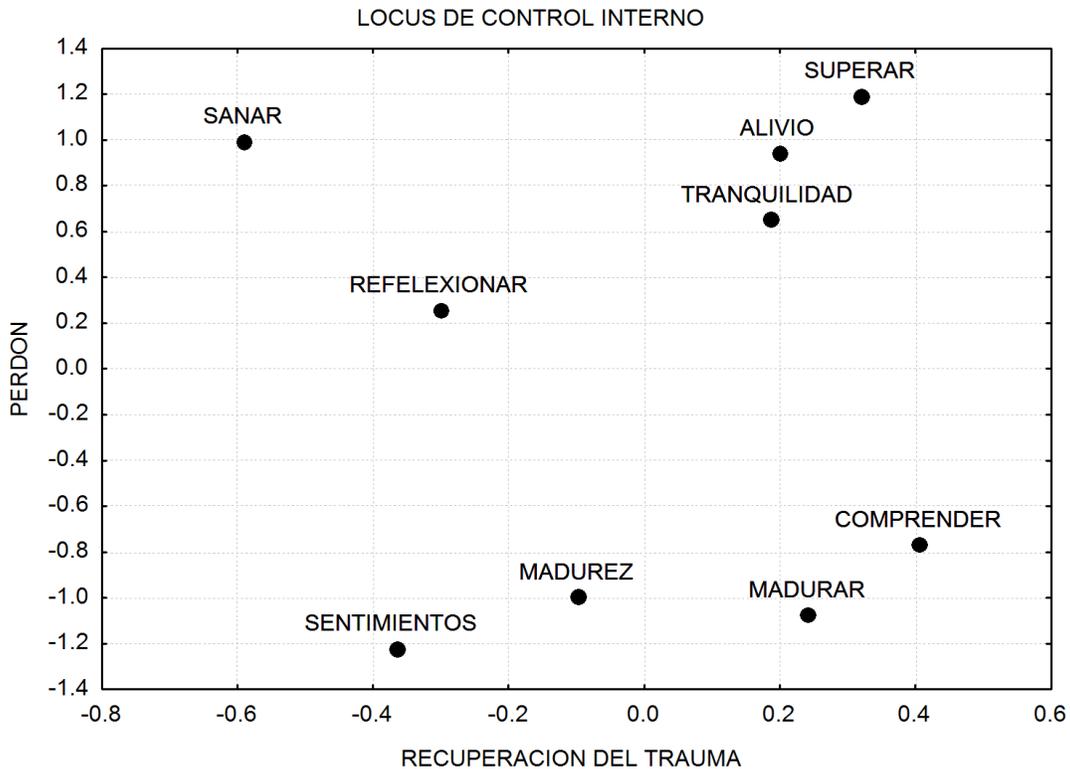


Figura 5.2. Análisis de escalamiento multidimensional sobre palabras de perdón con locus de control interno en una persona con antecedentes de maltrato infantil.

Ahora bien, ha sido señalado en la literatura académica que el estilo de pensamiento de personas que han sufrido maltrato infantil se asocia a un tipo específico de desorden emocional post-trauma (Leeson & Nixon, 2011) o al estilo cognitivo de afrontamiento y recuperación del mismo (Brouwers, Sorrentino & Roney, 2004). Es muy posible que los patrones de desempeño de procesamiento automático pre-atentivo observados en los estudios de la presente investigación, sean los primeros “núcleos” o micro mecanismos cognitivos de bajo nivel, pertenecientes a estilos cognitivos de afrontamientos de la violencia y el perdón que se hayan visualizado en el área académica del maltrato infantil. De hecho la participación cognitiva de este tipo puede ajustarse al nivel de procesamiento esquemático de Leventhal y Scherer (1987) señalado en la sección del marco teórico. Por otra parte, estos perfiles de procesamiento pueden referirse a las

evaluaciones afectivas inmediatas del evaluador afectivo del modelo de Hudlicka (2004) también señalado en el marco teórico. Demostrar que esto es así depende de futuras líneas de investigación comparando las variaciones de los mecanismos cognitivos de bajo nivel encontrados en la presente investigación con los de estudios de vulnerabilidad cognitiva (Alloy & Riskind, 2006) y funcionamiento pre-atentivo del desorden emocional (Rosas & López, 2011; Wells & Mathews, 1994) o mecanismos cognitivos de recuperación de otros tipos de traumas (Nietlisbach & Maercker, 2009). Sin embargo, por el momento, el estatus de los resultados de la presente investigación puede presentar a la academia las implicaciones que se desglosan a continuación.

### Implicaciones

El análisis de procesamiento cognitivo automático de un solo sujeto, como los usados en esta tesis, cobra máxima relevancia en el diagnóstico clínico al menos dos sentidos:

- A) En la identificación de efectos no deseados en el perfil de procesamiento de información automática relevante a un paciente sobre el trauma del que se recupera.
- B) En la detección del efecto de la terapia sobre la recuperación de un paciente que no es detectado por medios convencionales de diagnóstico.

Con respecto a la primera implicación (identificación de efectos colaterales no deseados) considérese el análisis de procesamiento automático de la valencia emocional y de información traumática, como el que se mostró en la Figura 1.5, donde una persona que sufrió un trauma y que se recupera de él, organiza el procesamiento reduciendo la rumiación sobre información negativa conforme avanza la terapia.

Rosas-Urbe (2007) también señala otra forma de afrontamiento cognitiva en otro paciente, dada la misma intervención clínica. El desempeño resultante en estudios de facilitación afectiva, dado el proceso de la terapia, puede observarse en la Figura 5.3.

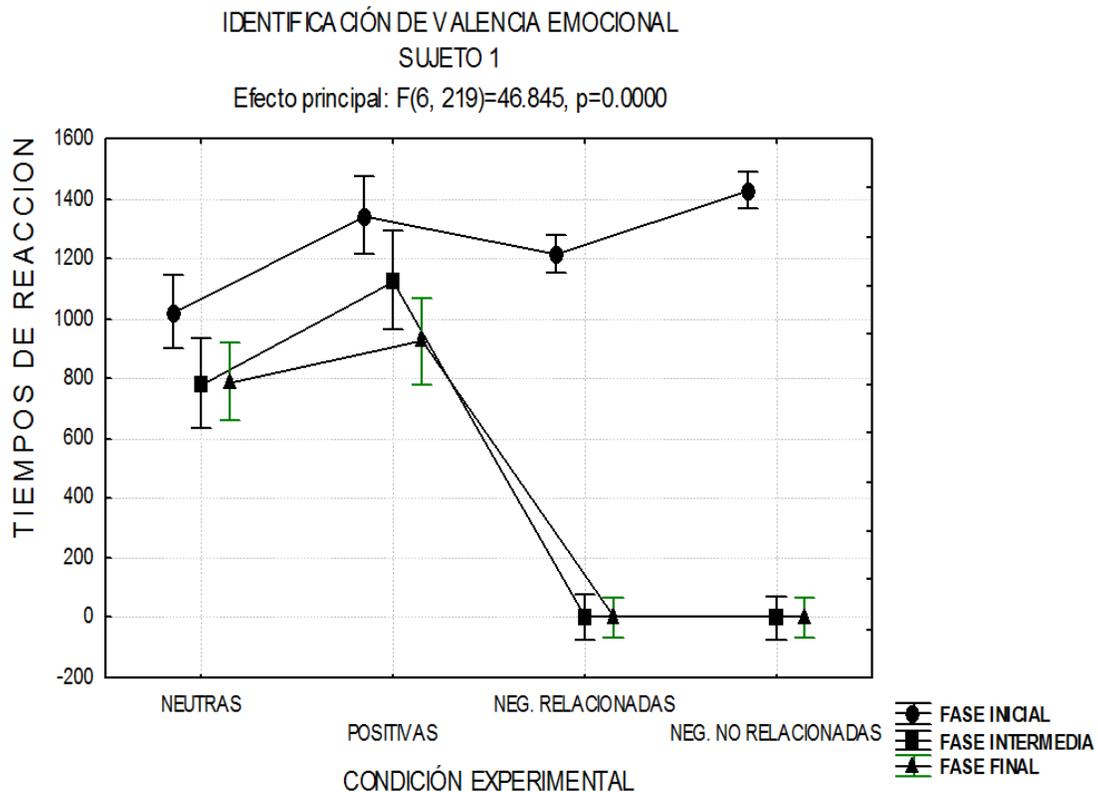


Figura 5.3. Se señala una forma de bloqueo pre-atentivo automático a información negativa traumática o de otro tipo (Rosas-Urbe, 2007; Rosas-Urbe & López, 2011).

En dicha figura (Figura 5.3), en la que se muestra el desempeño de un paciente con depresión mayor en tres estudios de facilitación afectiva en cada etapa de la terapia, se observa que se equivocó al reconocer todas las palabras relacionadas y no relacionadas a su trauma. Esto es indicador de un filtro cognitivo que bloquea la información negativa ya sea relacionadas al trauma o no (Rosas, 2007). Esta forma de bloqueo así como la disminución de la rumiación mostrados

en la Figura 1.5 suceden sin el consentimiento expreso del paciente y las pruebas de diagnóstico comunes no están diseñadas para captar esa variabilidad de procesamiento automático.

Ninguno de los participantes en los estudios de caso de la presente investigación mostró bloqueo de información negativa. Pero el impacto de una intervención clínica sobre el trauma ocasionado por la violencia infantil puede ser diagnosticado usando esta forma complementaria de análisis.

La necesidad de esta forma complementaria de análisis se hace evidente porque las formas de procesamiento automático disfuncional no son detectadas por el análisis convencional de los cuestionarios con los que se mide tradicionalmente la recuperación de los desordenes emocionales.

En un estudio seminal llevado a cabo por Morales, Rosas-Uribe, Hedlefs, López y Antona (2009) sobre el efecto que la intervención clínica tiene en el procesamiento emocional automático disfuncional referido a la ansiedad social, se aplicaron cuestionarios de recuperación de la ansiedad antes y después de una intervención clínica, obteniendo resultados tal como se muestra en la Figura 5.4. Todos los pacientes fueron evaluados como recuperados de su estrés social después de la intervención clínica. Sin embargo, a pesar de que los indicadores de las baterías usadas señalan la completa recuperación de la ansiedad, en realidad los estilos de procesamiento disfuncional de los eventos considerados estresantes se mantuvieron. La Figura 5.5 muestra el desempeño de estos pacientes en estudios de facilitación afectiva.

En general, el uso de técnicas de facilitación semántica y afectiva en diseños de un solo caso para analizar el impacto del maltrato infantil en el procesamiento automático del perdón y la violencia constituyen una contribución metodológica innovadora en la exploración de la forma cognitiva requerida para vivir y afrontar este tipo de antecedente.

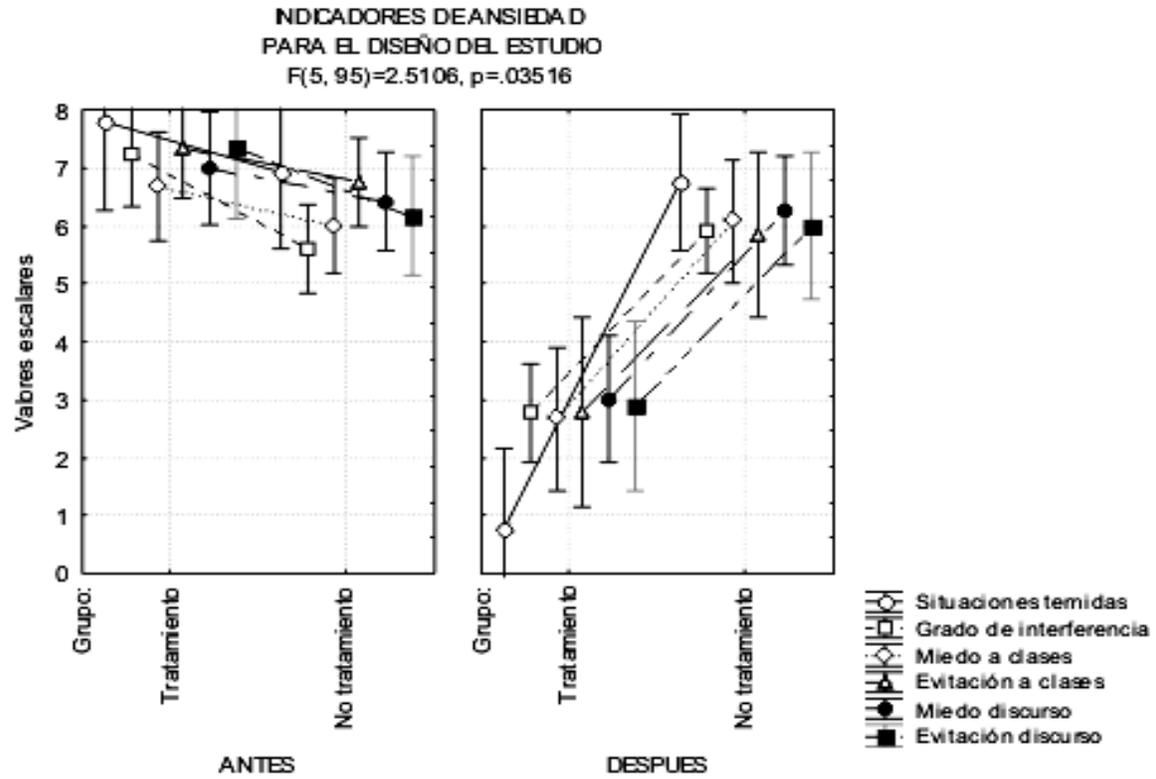


Figura 5.4. Todos los indicadores relacionados con la fobia social en el grupo que recibió el tratamiento clínico para la fobia social disminuyeron significativamente, en comparación con los mismos indicadores del grupo sin tratamiento (Morales, Rosas-Uribe, Hedlefs, López & Antona, 2009).

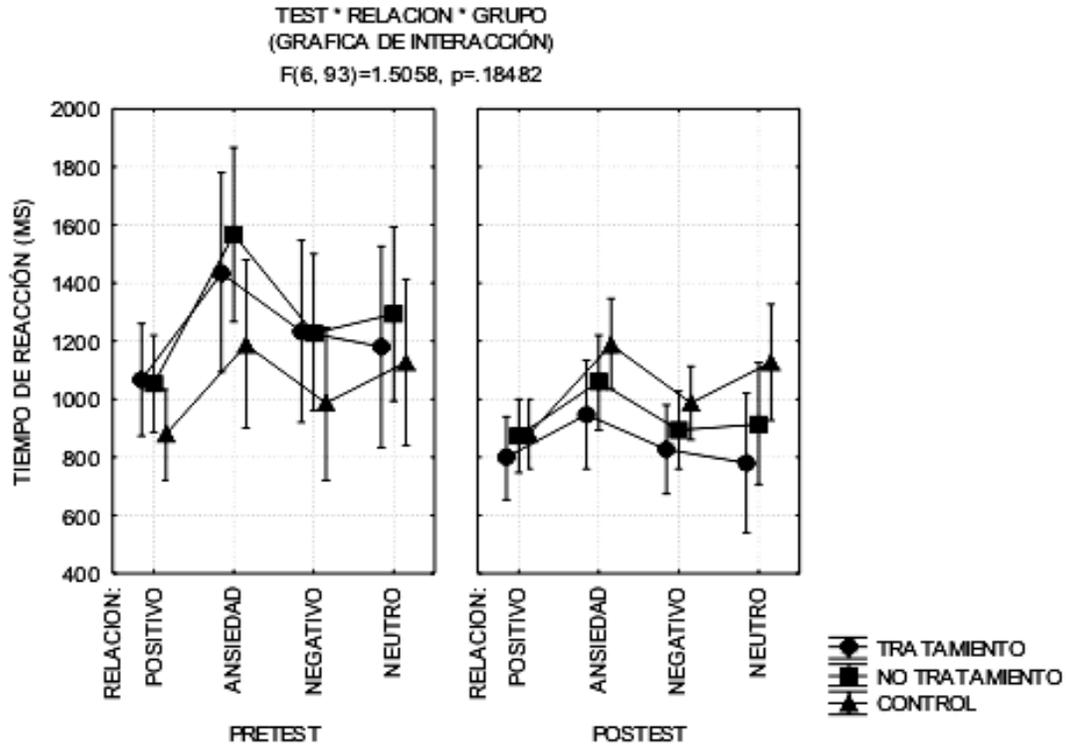


Figura 5.5. Desempeño de los participantes del estudio en las tareas de identificación de valencia emocional de los estudios de facilitación afectiva (Morales, Rosas-Urbe, Hedlefs, López & Antona, 2009).

Como se ha sugerido este análisis es complementario a otros tipos de análisis representacionales o atentos y pueden constituir futuras formas de evaluación del impacto de la violencia sobre el funcionamiento cognitivo de una persona.

El propósito de intentar una forma objetiva para analizar el procesamiento automático en el caso de la violencia, tiene un futuro prometedor. Aún cuando se podría analizar sujeto por sujeto las implicaciones representacionales y atentas de cada perfil de procesamiento cognitivo automático en los participantes del presente estudio, no se considero necesario dada la relación entre perdón y violencia mostrada al menos en un caso. Si esto tiene relevancia grupal o poblacional no fue ni el interés ni el objetivo de la presente investigación.

Lo que sí es de relevancia es el logro de la meta propuesta al inicio de la tesis sobre la implementación de un sistema de diagnóstico y evaluación que pueda ser operacionalizado e implementado en un software denominado sistema de Vulnerabilidad Cognitiva ante el Maltrato Infantil (VCMi), útil para propósitos clínicos o de investigación. Éste pone a disposición una base de datos en donde el desempeño de los participantes en los estudios señalados es almacenado. La Figura 5.6 muestra la pantalla principal del sistema y el apéndice “A” detalla su uso y funcionamiento.

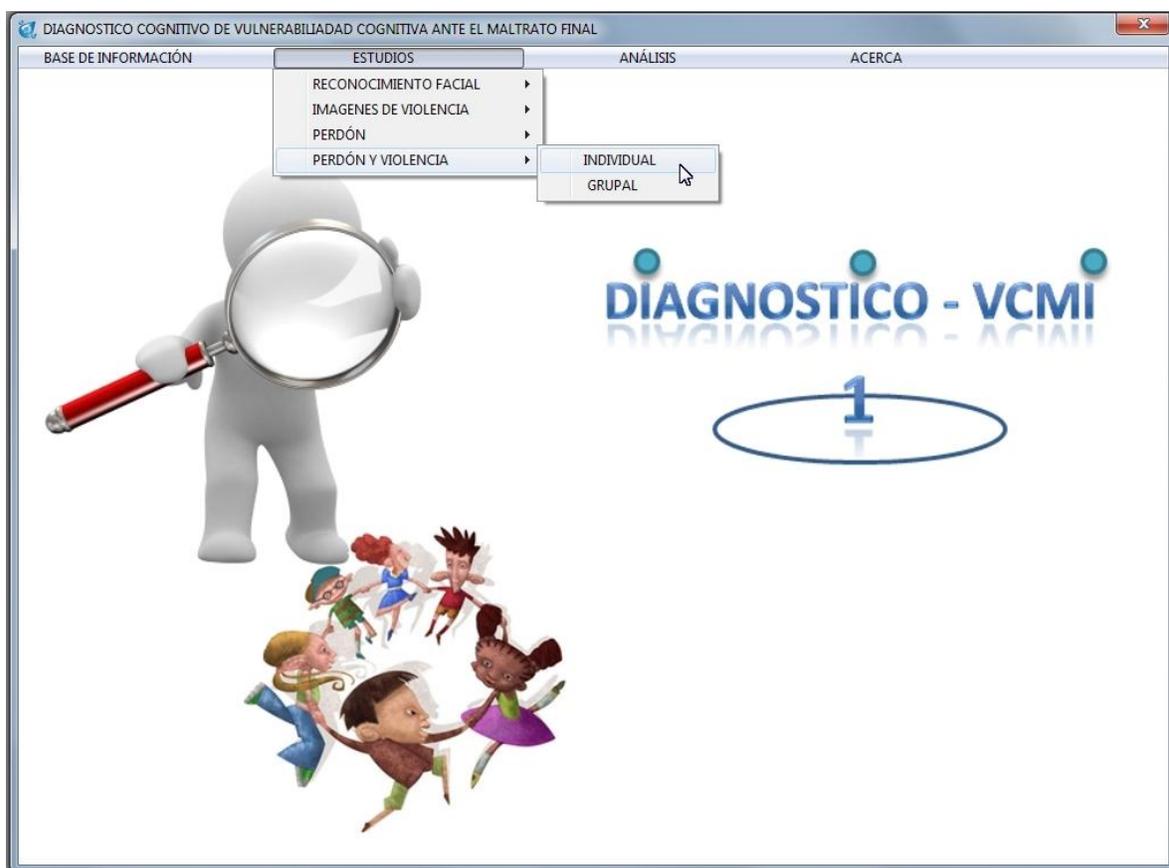


Figura 5.6. Pantalla principal del sistema VCMi derivado de las técnicas de análisis de la presente investigación (ver apéndice A para más detalles).

## Conclusiones

Desde el ángulo de la teoría, los resultados de la presente tesis contribuyeron con un análisis cognitivo que ha sido poco considerado en la literatura de maltrato infantil. El modelo tradicional inicial de maltrato infantil solo toma a un individuo como el causante del maltrato, sin considerar aspectos relacionales sociales (Cantón & Cortes, 2002; Moreno, 2006). En el modelo de segunda generación, se ve la evolución en donde ya se toman en cuenta la interacción de varias variables en conjunto para que se presente el maltrato, pero no considera variables ni cognitivas ni emocionales (Belsky, 1980; en National Research Council, 1993; Gracia, 1994; Moreno, 2006; Cantón & Cortes, 2002; Garbarino, 1977; Cicchetti & Toth, 2005). Finalmente, en los modelos de maltrato infantil de tercera generación se puede observar que se toman en cuenta variables cognitivas y emocionales, pero se estudian a nivel de procesos controlados y conscientes, sin dar muchas veces la importancia al procesamiento automático y a su evaluación (Milner, 1995; Milner, 1993, en Cantón & Cortes, 2002; Hillson & Kuiper, 1994, en Moreno, 2006). De esta forma, el análisis del impacto del maltrato infantil sobre el desarrollo de mecanismos cognitivos de procesamiento de información de la violencia surge como una continuidad teórica necesaria y lógica.

Al respecto, los resultados de la presente investigación sugieren que personas con antecedentes de maltrato infantil tienden a desarrollar un estilo particular de procesamiento pre-atentivo sobre información de violencia y de perdón, y que solo en ocasiones dicho procesamiento parece seguir reglas de integración de información de la violencia y el perdón. Es probable que esto sea indicador del desarrollo de una variedad de estilos cognitivos particulares de afrontamiento al maltrato infantil, pero esto demanda más investigación, ya que los diseños experimentales presentes fueron insuficientes para apoyar empíricamente tales inferencias.

## REFERENCIAS

- Ackerman, P., Newton, J., McPherson, W., Jone, J., & Dykman, R. (1988). Prevalence of post traumatic stress disorder and other psychiatric diagnoses in three groups of abused children (sexual, physical and both). *Child abuse and neglect*, 22(8), 759-774. doi: 10.1016/S0145-2134(98)00062-3
- Alloy, L. B., & Riskind, J. H. (2006). *Cognitive vulnerability to emotional disorders*. Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Anderson, N. H. (1981). *Methods of information integration theory*. New York: Academic Press.
- Anderson, N. H. (1991). *Contributions to information integration theory*. Volume I: Cognition. Hillsdale, New Jersey: LEA.
- Anderson, N. H. (1991). *Contributions to information integration theory*. Volume II: Social. Hillsdale, New Jersey: LEA.
- Anderson, N. H. (1991). *Contributions to information integration theory*. Volume III: Developmental. Hillsdale, New Jersey: LEA.
- Anderson, N. H. (1996). *A functional theory of cognition*. Hillsdale, New Jersey: LEA.
- Anderson, N. H. (2001). *Empirical direction in design and analysis: Scientific Psychology Series*. Mahwah, New Jersey: LEA.
- Anderson, N. H. (2007). *Unified Social Cognition*. Scientific Psychology Series. New York: Psychology Press.

- Bagnulo, A., Muñoz-Sastre, M. T., & Mullet, E. (2009). Conceptualizations of forgiveness : A Latin America-Western Europe Comparison. *Universitas Psychologica*, 8 (3): 673-682.
- Baldwin, M. W. (1992). Relational schemas and the processing of social information. *Psychological Bulletin*, 112(3), 461-484. doi: 10.1037/0033-2909.112.3.461
- Baldwin, M. W. (1999). Relational Schemas: Research into social-cognitive aspects of interpersonal experience. En D. Cervone, & Y. Shoda (Eds.), *The Coherence of Personality: Social-cognitive bases of consistency, variability, and organization* (pp. 127-154). New York: Guilford Press.
- Baldwin, M. W., Keelan, J. P. R., Fehr, B., Enns, V., & Koh-Rangarajoo, E. (1996). Social-cognitive conceptualization of attachment working models: Availability and accessibility effects. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(1), 94-109. doi: 10.1037/0022-3514.71.1.94
- Baldwin, M. W., & Meunier, J. (1999). The cued activation of attachment relational schemas. *Social Cognition*, 17(2), 209-227.
- Baldwin, M. W., & Sinclair, L. (1996). Self-esteem and "if...then" contingencies of interpersonal acceptance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(6), 1130-1141. doi: 10.1037/0022-3514.71.6.1130
- Banse, R. (2000). Affective priming with liked and disliked persons: Prime vivibility determines congruency and incongruency effects. Manuscript submitted for publication, *Humboldt Universität*, Beerlin, Germany.

- Bargh, J. A. (1989). Varieties of automatic influence in social perception and cognition. En J. S. Uleman, & J. A. Bargh (Eds.), *Unintended thought* (pp. 3–51). Nueva York: Guilford Press.
- Bargh, J. A. (1994). The four horsemen of automaticity: Awareness, intention, efficiency, and control in social cognition. En R. S. Wyer, & T. K. Srull (Eds.), *Handbook of social cognition*, Vol. 1: Basic processes (pp. 1–39). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Bargh, J. A., & Chartrand, T. L. (2000). The mind in the middle: A practical guide to priming and automaticity research. En H. T. Reis, & C. M. Judd (Eds.), *Handbook of research methods in social and personality psychology* (pp. 253–285). Nueva York: Cambridge University Press.
- Beitchman, J. Zucker, K., Hood, J., DaCosta, G., D., & Cassavia, E. (1992). A review of the long-term effects of child sexual abuse. *Child abuse and Neglect*, 16(1), 101 – 118.
- Bennett, S. A., Beck, J. G., & Clapp, J. D. (2007). Understanding the relationship between posttraumatic stress disorder and trauma cognitions: The impact of thought control strategies. *Behaviour Research & Therapy*, 47(12), 1018-1023. doi:10.1016/j.brat.2009.07.015
- Berry, J. W., Worthington, E. L., O'Connor, L. E., Parrott, L., & Wade, N. G. (2005). Forgiveness, vengeful rumination, and affective traits. *Journal of Personality*, 73(1), 183-226. doi: 10.1111/j.1467-6494.2004.00308.x
- Brouwers, M. C., Sorrentino, R. M., & Roney, C. J. R. (2004). Predicting the impact of trauma disclosure on physiological responses: how cognitive style challenges our ideas about coping. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 23(5), 697-715. doi:10.1521/jscp.23.5.697.50745

- Budanitsky, A. (1999). Lexical semantic relatedness and its application in natural language processing. *Technical Report CSRG-390*, Computer Systems Research Group, University of Toronto, August.
- Budanitsky, A., & Hirst, G. (2001). Semantic distance in WordNet: An experimental, application-oriented evaluation of five measures. En *Workshop on WordNet and Other Lexical Resources, Second meeting of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics*, pages 29–34.
- Budanitsky, A., & Hirst, G. (2006). Evaluating WordNet-based Measures of lexical semantic relatedness. *Computational Linguistics*, 32(1), 13-47. doi:10.1162/coli.2006.32.1.13
- Cantón, J. D., & Cortés, M. A. (2002). *Malos tratos y abuso sexual infantil*. Cuarta edición: Siglo veintiuno de España editores, S. A. España.
- Carver, C. S. (2005). Impulse and constraint: Some perspectives from personality psychology, convergence with theory in other areas, and potential for integration. *Personality and Social Psychology Review*, 9, 312–333. doi:10.1207/s15327957pspr0904\_2
- Cicchetti, D., & Toth, S. L. (2005). Child Maltreatment. *Annual Review of Clinical Psychology*, 1, 409-438.
- Collins, A. M., & Quillian, M. R. (1969). Retrieval time from semantic memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 8, 240-247. doi:10.1016/S0022-5371(69)80069-1
- Coyle, C. T., & Enright, R. D. (1997). Forgiveness intervention with post abortion men. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 65(6), 1042-1046. doi:10.1037/0022-006X.65.6.1042

- Dalgleish, T., Taghavi, R., Doost H. N., Moradi, A., Yule, W., & Canterbury, R. (1997). Information processing in clinically depressed and anxious children. *Journal of Child Psychology, Psychiatry*, 38(5), 535-541. doi:10.1111/j.1469-7610.1997.tb01540.x
- De Bellis, M. D. (2005). The psychobiology of neglect. *Child Maltreatment*, 10(2), 150-172. doi:10.1177/1077559505275116
- De Bellis, M. D., Keshavan, M. S., Shifflett, H., Iyengar, S., Beers, S.R., Hall, J., & Moritz, G. (2002). Brain structures in pediatric maltreatment-related posttraumatic stress disorder: a sociodemographically matched study. *Biological Psychiatry*, 52(11), 1066-1078. doi:10.1016/S0006-3223(02)01459-2
- De Houwer, J., Hermans, D., & Eelen, P. (1998). Affectivity and identity priming with episodically associated stimuli. *Cognition and Emotion*, 12, 145-169.
- Desarrollo Integral de la Familia (DIF) 2001. Desde [http://www.dif.gob.mx/Estadisticas/media/concentradomaltrato\\_pdf/concentrado.pdf](http://www.dif.gob.mx/Estadisticas/media/concentradomaltrato_pdf/concentrado.pdf)
- Emery, R. E., & Laumann-Billings, L. (2002). Child abuse. En: M. Rutter, & E. Taylor (Eds.), *Child and Adolescent Psychiatry* (4th ed. pp. 325–339). Blackwell Science: Oxford.
- Enright, R. D., & The Human Development Study Group (1991). The moral development of forgiveness. En W. Kurtines, & J. Gerwitz (Eds.), *Handbook of moral behavior and development* (Vol. 1; pp. 123-152). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

- Enright, R. D., & Coyle, C. T. (1998). Researching the process model of forgiveness with psychological interventions. En E. L. Worthington (Ed.), *Dimensions of forgiveness* (pp.139–161). Radnor, PA: Templeton Foundation Press.
- Enright, R. D., & Fitzgibbons, R. P. (2000). *Helping clients forgive: An empirical guide for resolving anger and restoring hope*. Washington: A. P. A.
- Enright, R. D., Freedman, S., & Rique, J. (1998). The psychology of interpersonal forgiveness. En R. D. Enright, & J. North (Eds.), *Exploring forgiveness* (pp. 46-62.). Madison, WI: University of Wisconsin Press.
- Enright, R. D., Santos, M. J., & Al-Mabuk, R. (1989). The adolescent as forgiver. *Journal of Adolescence*, 12, 95-100. doi:10.1016/0140-1971(89)90092-4
- Escobar, A., & Gómez, B. G. (2006). Violencia y Cerebro. *Rev Mex Neuroci*, 7 (2), 156-163.
- Fani, N. (2009). Emotion processing in adult survivors of childhood maltreatment. Psychology Theses. Paper 53. Thesis of Master. Georgia State University [http://digitalarchive.gsu.edu/psych\\_theses/53](http://digitalarchive.gsu.edu/psych_theses/53).
- Fani, N., Bradley-Davino, B., Ressler, K. J., & McClure-Tone, E. B. (2010). Attention Bias in Adult Survivors of Childhood Maltreatment with and without Posttraumatic Stress Disorder, *Springer Science+Business Media Cognitive Therapy and Research*, 35(1); 57-67. doi:10.1007/s10608-010-9294-2
- Farkas, A. J. (1991). Cognitive algebra of interpersonal relationship. En N. H. Anderson, *Contributions to information integration theory* (Vol. II, pp. 43-99). Hillsdale, NJ:Erlbaum.

- Fazio, R. H. (1995). Attitudes as object-evaluation associations: Determinants, consequences and correlates of attitude accessibility. En R. E. Petty, & J. A. Krosnick (Eds.), *Attitude strength: Antecedents and consequences* (pp. 247-282). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Figuroa, J. G., Gonzales, G. E., & Solis, V. M. (1975). An approach to the Problem of meaning: Semantic networks. *Journal of Psycholinguistic Research*, 5(2), 107-115. doi:10.1007/BF01067252
- Figuroa, J. G., Gonzales, G. E., & Solis, V. M. (1981). Una aproximación al estudio de las redes semánticas. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 13, 447-458.
- Fiske, S. T., & Taylor, S. E. (1991). Conditions of schema use. En S. T. Fiske, & S. E. Taylor. *Social Cognition*. New York: McGraw Hill.
- Fitness, J. (2001). Betrayal, rejection, revenge and forgiveness. En M. R. Leary (Ed.), *Interpersonal Rejection* (pp. 73-103). New York: Oxford University Press.
- Freedman, S. R., & Enright, R. D. (1996). Forgiveness as an intervention goal with incest survivors. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64, 510-517. *Journal of Personality*, 67, 1141-1164. doi:10.1037/0022-006X.64.5.983
- Friesen, M. D. (2005). Evidence for a distinct forgiveness prototype: convergent and discriminant validity. Tesis Doctoral no publicada en el departamento de Psicología de la Universidad Canterbury.
- Fuchs, H. A. (1997). Ebbinghaus' contributions to psychology after 1885. *The American Journal of Psychology*, 110(4), 621-633. doi: 10.2307/1423413

- Garbarino, J. (1977). The human ecology of child maltreatment: A conceptual model for research. *Journal of Marriage and Family*, 39, 721-736. doi:10.2307/350477
- Gibb, B., Schofield, C., & Coles, M. (2009). Reported History of Childhood Abuse and Young Adults' Information-Processing Biases for Facial Displays of Emotion. *Child Maltreatment*, 14(2), 148-156. doi:10.1177/1077559508326358
- Gescheider, G. A. (1997). *Psychophysics: The fundamentals*. Mahwah, New Jersey: LEA.
- Gold, G. J., & Weiner, B. (2000). Remorse, confession, group identity, and expectancies about repeating a transgression. *Basic and Applied Social Psychology*, 22(4), 291-300. doi: 10.1207/15324830051035992
- Goldstein, M. D. (1998). Forming and Testing Implicit Personality Theories in Cyberspace. *Teaching of Psychology*, 25(3), 216-218. doi: 10.1207/s15328023top2503\_16
- Gómez, E. P., & De Paúl, J. (2003). La Transmisión Intergeneracional del Maltrato Físico Infantil: estudio en dos generaciones. *Psicothema*, 15, 452-457.
- Gormezano, I., Prokasy, W. F., & Thomson, R. F. (1987). *Classical conditioning*. Mahwah, New Jersey: LEA.
- Gracia, E. F. (1994). Los malos tratos en la infancia: Tres décadas de investigación. *Psicosociología de la familia*. Recuperado al 21 de marzo de 2007 de <http://www.uv.es/~egracia/docs/scanner/malostratinfresdecadas.pdf>

- Harris, A., Luskin, F., Norman, S., Standard, S., Bruning, J., Evans, S., & Thoresen, C. (2006). Effects of a Group Forgiveness Intervention on Forgiveness, Perceived Stress, and Trait-Anger. *JOURNAL OF CLINICAL PSYCHOLOGY*, 62(6), 715–733. doi:10.1002/jclp.20264
- Hassebrauck, M. (1997). Cognitions of relationship quality: A prototype analysis of their structure and consequences. *Personal Relationships*, 4(2), 163-185. Doi:10.1111/j.1475-6811.1997.tb00137.x
- Hedlefs A., M. I. (2007). Mecanismos Cognitivos de Evaluación Emocional de Palabras de Violencia e Imágenes Emocionales en Niños con Maltrato Infantil. Tesis de Licenciatura no publicada. Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Hedlefs A., M. I. (2009). Mecanismos Cognitivos de Evaluación de imágenes de violencia en jóvenes y adultos con antecedentes de maltrato infantil. Tesis de Maestría no publicada. Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Hedlefs A., M. I., & López R., E. O. (2011). Mecanismos cognitivos de evaluación de imágenes de violencia en jóvenes adultos con historia de maltrato infantil. *Psicología y Salud*, 21 (2): 195-204.
- Hermans, D., Baeyens, F., & Eelen, P. (1998). Odours as affective- Processing context for word evaluation: A case of cross- modal affective priming. *Cognition and Emotion*, 12 (4) 601-613. doi:10.1080/026999398379583
- Hersen, M., & Barlow, D. H. (1976) *Single-case Experimental Designs: Strategies for Studying Behavioral Change*. Pergamon, New York.

- Holmes, J. G. (2000). Social relationships: the nature and function of relational schemas. *European Journal of Social Psychology, 30*(4), 447- 495. doi: 10.1002/1099-0992(200007/08)30:4<447::AID-EJSP10>3.0.CO;2-Q
- Hudlicka, E. (2004). *Beyond Cognition: Modeling Emotion in Cognitive Architectures*. ICCM.
- Iwaniec, D., Larkin, E., & Higgin, S. (2006). Research Review: Risk and resilience in cases of emotional abuse. *Child and Family Social Work, 11*, 73–82. doi:10.1111/j.1365-2206.2006.00398.x
- Jensen, A. R. (2006). *Clocking the mind: Mental chronometry and individual differences*. New York: Elsevier.
- Kadiangandu, J. K., Gauché, M., Vinsonneau, G., & Mullet, E. (2007). Conceptualizations of Forgiveness Collectivist-Congolese Versus Individualist-French Viewpoints. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 38* (4): 432-437. doi:10.1177/0022022107302312
- Kassin, S., Fein, S., & Markus, H. (2008). *Social Psychology*. Seventh Edition. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Kazdin, A. (1982). *Single-Case Research Designs*. New York: Oxford University Press.
- Kearns, J. N., & Fincham, F. D. (2004). A Prototype Analysis of Forgiveness. *Personality and Social Psychology Bulletin, 30*, 838-855. doi:10.1177/0146167204264237

- Kelley H. H. (1984). The theoretical description of interdependence by means of transition lists. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47(5), 956–982. doi: 10.1037/0022-3514.47.5.956
- Kelley H. H. (1991). Lewin, situations, and interdependence. *Journal of Social Issues*, 47(2), 211–33. doi: 10.1111/j.1540-4560.1991.tb00297.x
- Kempe, C. H., Silverman, F. N., Steele, B. B., Droegemueller, W., & Silver, H. K. (1962). The Battered child syndrome. *Journal of the American Medical Association*, 181, 17-24. doi:10.1001/jama.1962.03050270019004
- Keppel, G. (1991). *Design and analysis: A researcher's handbook*. Third edition. New York. Prentice Hall.
- Kirsch, I., Lynn, S. J., Vigorito, M., & Miller, R. R. (2004). The role of cognition in classical and operant conditioning. *Journal of Clinical Psychology*, 60, 369 - 392. doi:10.1002/jclp.10251
- Klauer, K. C., & Musch, J. (2003). An affective priming: findings and theories. En J. Musch, & K. Klauer, *The psychology of evaluation: affective processes in cognition and emotion* (págs. 7-50). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Konstam, V., Holmes, W., & Levine, B. (2003). Empathy, selfism, and coping as elements of the psychology of forgiveness: A preliminary study. *Counseling & Values*, 47(3), 172-183.
- Lautin, A. (2001). *The Limbic Brain*. New York: Kluwer Academic Publishers.
- Lazarus, R. S. (1966). *Psychological stress and the coping process*. Nueva York: McGraw-Hill.

- Lazarus, R. S. (1968). Emotions and adaptation: Conceptual and empirical relations. En W. J. Arnold (Ed.), *Nebraska symposium on motivation*. Lincoln: University of Nebraska Press.
- Lazarus, R. S. (2001). Relational meaning and discrete emotions. En K. R. Scherer, A. Schorr, & T. Johnstone, *Appraisal processes in emotion: Theory, methods, research*. New York: Oxford University Press.
- Lazarus, R. S., Averill, J. R., & Opton, E. M. (1970). Toward a cognitive theory of emotion. En M. Arnold (Ed.), *Feelings and emotions*. Nueva York: Academic Press.
- Leeson, F. J., & Nixon, R. D. V. (2011). The Role of Children's Appraisals on Adjustment Following Psychological Maltreatment: A Pilot Study. *Journal of abnormal Child Psychology*, 39 (5), 759-771. doi:10.1007/s10802-011-9507-5
- Leventhal, H., & Scherer, K. (1987). The relationship of emotion to cognition: A functional approach to a semantic controversy. *Cognition and Emotion*, 1(1), 3–28. doi:10.1080/02699938708408361
- Lieberman, M. D. (2000). Intuition: A social cognitive neuroscience approach. *Psychological Bulletin*, 126, 109–137. doi:10.1037/0033-2909.126.1.109
- Lindsay, P. H., & Norman, D. A. (1977). *Human Information Processing: An introduction to Psychology*. New York: Academic Press.
- Link, S. W. (1992). *The wave theory of difference and similarity: Scientific psychology series*. Mahwah, New Jersey: LEA.

- López, R. E. O. (2002). *El enfoque cognitivo de la memoria humana: Técnicas de investigación*. México, D.F.: Trillas.
- Loredo, A. A. (2002). La violencia familiar ¿un problema que se hereda o se aprende?. *Gac. Méd Méx*, 138 (2), 158-177.
- Loredo, A. A. (2004). *Maltrato en Niños y adolescentes*. México: Editores de Textos Mexicanos.
- Loredo, A. A., & Perea, A. M. (2005). La atención integral y la prevención del maltrato infantil en México. *Acta Pediatr Mex*, 26 (3), 137-140.
- Loredo, A. A., Trejo, J. H., Jordán, N. T. G., López, G. N., Muñoz, A. G., Perea, A. M., & Ridaura, C. S. (2006). Maltrato infantil y síndrome de muerte súbita del lactante: estrategias para el diagnóstico diferencial. *Medigraphic*, 63, 269-275.
- MacLeod, C. (1997). The locus of implicit-explicit dissociation in mood congruent memory. En D. G. Payne, & F. C. Conrad (Eds.), *Intersections in basic and applied memory research*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- MacLeod, C. (1998). Implicit perception: Perceptual processing without awareness. En F. Kirsner, C. Speelman, Maybery, A. O'Brien-Malone, M. Anderson, & C. MacLeod (Eds.), *Implicit and Explicit Mental Processes*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Maltby, J., Macaskill, A., & Gillett, R. (2007). The cognitive nature of forgiveness: Using cognitive strategies of primary appraisal and coping to describe the process of forgiving. *Journal of Clinical Psychology*, 63(6), 555–566. doi: 10.1002/jclp.20367

- Markus, H. (1977). Self-schemata and processing information about the self. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35(2), 63-78. doi:10.1037/0022-3514.35.2.63
- Markus, H., & Nurius, P. (1986). *Possible selves*. *American Psychologist*, 41(9), 954-969. doi: 10.1037/0003-066X.41.9.954
- Markus, H., & Ruvolo, A. (1989). Possible selves: Personalized representations of goals. En L. A. Pervin (Ed.), *Goal concepts in personality and social psychology* (211-241). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Marty, C. M., & Carvajal, C. A. (2005). Maltrato infantil como factor de riesgo de trastorno por estrés postraumático en la adultez. *Rev. Chil. Neuro-Psiquiatr*, 43 (3), 180-187.
- Masten, C. L., Guyen, A. E., Hodgdon, H. B., McClure, E. B., Charney, D. S., Ernst, M., Kaufman, J., Pine, D. S., & Monk, C. S. (2008). Recognition of facial emotions among maltreated children with high rates of post-traumatic stress disorder. *Child Abuse Negl*, 32(1): 193-153. doi:10.1016/j.chiabu.2007.09.006
- Matthews, G., & Harley, T. A. (1996). Connectionists models of emotional distress and attentional bias. *Cognition and Emotion*, 10(6), 561-600.
- Mathews, A., & Milroy, R. (1994). Processing of emotional meaning in anxiety. *Cognition and emotion*, 8(6), 535-553. doi:10.1080/02699939408408958
- Matthews, G., & Wells, A. (2000a). Attention, automaticity, and affective disorder. *Behavior Modification*, 24, 69–93. doi:10.1177/0145445500241004

- Matthews, G., & Wells, A. (2000b). The cognitive science of attention and emotion. En: T. Dalgleish, & M. Power (Eds), *Handbook of cognition and emotion*. Nueva York: Wiley.
- McCullough, M. E. (2000). Forgiveness as human strength: Theory, measurement, and links to well-being. *Journal of Social and Clinical Psychology*. 19(1), 43-55. doi:10.1521/jscp.2000.19.1.43
- McCullough, M. E., Fincham, F. D., & Tsang, J. A. (2003). Forgiveness, forbearance, and time: The temporal unfolding of transgression-related interpersonal motivations. *Journal of Personality & Social Psychology*, 84, 540–557. doi:10.1037/0022-3514.84.3.540
- McCullough, M. E., & Hoyt, W. T. (2002). Transgression-Related motivational dispositions: Personality substrates of forgiveness and their links to the big five. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28, 1556-1573. doi:10.1177/014616702237583
- McCullough, M. E., Rachal, K. C., Sandage, S. J., Worthington, E. L., Brown, S. W., & Hight, T. L. (1998). Interpersonal forgiving in close relationships II: Theoretical elaboration and measurement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75, 1586-1603. doi:10.1037/0022-3514.75.6.1586
- McCullough, M. E., & Worthington, E. L. (1994). Encouraging clients to forgive people who have hurt them: Review, critique, and research prospectus. *Journal of Psychology and Theology*, 22, 3-20.
- McCullough, M. E., Worthington, E. L., & Rachal, K. C. (1997). Interpersonal Forgiving in close relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 321-336. doi:10.1037/0022-3514.73.2.321

- Medin, D. L., & Smith, E. E. (1981). Strategies and classification learning. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 7(4), 241–253. doi: 10.1037/0278-7393.7.4.241
- Metcalfe, J., & Mischel, W. (1999). A hot/cool-system analysis of delay of gratification: Dynamics of willpower. *Psychological Review*, 106, 3–19.
- Milner, J. (1995). The application of social information processing theory to the problem of physical child abuse. *Infancia y Aprendizaje*, 18 (3), 125-134. doi:10.1174/02103709560575532
- Minow, M. (1998). *Between Vengeance and Forgiveness: Facing History After Genocide and Mass Violence*. Boston, MA: Beacon.
- Mog, K., & Bradley, B. P. (2000). Selective attention and anxiety: A cognitive-motivational perspective. En T. Dalgleish, & M. Power, *Handbook of cognition and emotion*. Nueva York: Wiley.
- Mohammad, S. (2008). *Measuring semantic distances using distributional profiles of concepts*. Department of Computer Science University of Toronto. Doctoral dissertation.
- Mohammad, S., & Hirst, G. (2005). *Distributional measures as proxies for semantic relatedness*. Department of Computer Science University of Toronto. Submitted for publication.
- Morales M., G. E. (2004). Mecanismos Cognitivos de Reconocimiento de Información Emocional en Personas con Síndrome de Down. Tesis de maestría. Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, México.

- Morales M., G. E., & López R., E. O. (2009). *El enfoque cognitivo de la formación de nuestros significados*. En revisión: Trillas.
- Morales M., G. E., Rosas-Urbe, M. E., Hedlefs A., M. I., López R., E. O., & Antona C., C. (2009). Nuevas direcciones empíricas en la evaluación cognitiva del impacto de la psicoterapia en la ansiedad y la depresión. *Ciencia UANL*, 12, 430-437.
- Moreno J., M. M. (2006). Revisión de los principales modelos teóricos explicativos del maltrato infantil. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 11 (2), 271-292.
- Mullet, E., Barros, J., Frongia, L., Usai, V., Neto, F., & Rivière, S. S. (2003). Religious Involvement and the Forgiving Personality. *Journal of Personality*, 71(1), 1-19. doi:10.1111/1467-6494.t01-1-00003
- Mullet, E., Girard, M., & Bakhshi, P. (2004). Conceptualizations of Forgiveness. *European Psychologist*, 9 (2); 78-86. doi:10.1027/1016-9040.9.2.78
- Mullet, E., Houdbine, A., Laumonier, S., & Girard, M. (1998). Forgivingness: Factorial structure in a sample of young, middle-aged, and elderly adults. *European Psychologist*, 3, 289-297.
- Mullet, E., Neto, F., & Rivière, S. S. (2005). Personality and its effects on resentment, revenge, and forgiveness and on self-forgiveness. En E. L. Worthington, (Ed.), *Handbook of Forgiveness* (pp. 159-182). New York: Brunner-Routledge.
- Murphy, G. L. (2002). *The big book of concepts*. Cambridge, Massachussets: MIT Press.

- Murphy, M. D., & Puff, C. R., (1982). Free recall: Basic methodology and analyses. En C. R. Puff (Ed.), *Handbook of research methods in human memory and cognition*. New York: Academic Press.
- Musch, J., & Klauer, K. C. (2003). The psychology of evaluation: an introduction. En: J. Musch, & K. C. Klauer, *The psychology of evaluation: affective processes in Cognition and emotion*. New Jersey: LEA.
- National Research Council, Panel on Research on Child Abuse and Neglect (1993). *Understanding Child Abuse and Neglect*. Washington, DC: National Academy Press.
- Nietlisbach, G., & Maercker, A. (2009). Social cognition and interpersonal impairments in trauma survivors with PTSD. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma*, 18, 382–402. doi:10.1080/10926770902881489
- Oatley, K. (2004). *Emotions: A brief history*. E.U.A.:Blackwell.
- Öhman, A., & Mineka, S. (2001). Fear, phobias and preparedness: toward an evolved module of fear and fear learning. *Psychology review*, 108, 483-522. doi:10.1037//0033-295X.108.3.483
- Pantel, P., & Lin, D. (2002). Discovering word senses from text. *Proceedings of the eighth ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining*.
- Pine, D. S., Mogg, K., Bradley, B. P., Montgomery, L., Monk, C., McClure, E., Guyer, A. E., Ernst, M., Charney, D. S., & Kaufman, J. (2005). Attention Bias to Threat in Maltreated Children: Implications for Vulnerability to Stress-Related Psychopathology. *Am J Psychiatry*, 164, 291-296.

- Plutchik, R. (1994). *The Psychology and Biology of Emotion*. New York: Harper Collins College Publishers.
- Pollak, S. D. (2003). Experience-dependent affective learning and risk for psychopathology in children. En J. A. King, C. E. Ferris, & I. I. Lederhendler (Eds.), *Roots of mental illness in children* (pp. 102-111). New York: Annals of the New York Academy of Sciences.
- Pollak, S. D. (2010). El impacto del maltrato infantil en el desarrollo psicosocial de los niños pequeños. En R. E. Tremblay, R. G. Barr, R. DeV. Peters & M. Boivin (Eds.), *Enciclopedia sobre el Desarrollo de la Primera Infancia* (pp. 1-6). Montreal, Quebec: Centre of Excellence for Early Childhood Development. Disponible en: <http://www.encyclopedia-infantes.com/documents/PollakESPxp.pdf>
- Pollak, S. D., Cicchetti, D., Hornung, K., & Reed, A. (2000). Recognizing Emotion in Face: Developmental Effects of Child Abuse and Neglect. *Developmental Psychology*, 36(5), 679-688. doi:10.1037//0012-1649.36.5.679
- Pollak, S. D., Cicchetti, D., & Klorman, R. (1998). Stress, memory, and emotion: Developmental considerations from the study of child maltreatment. *Development and Psychopathology*, 10, 811-828.
- Pollak, S. D., & Kistler, D. J. (2002). Early experience is associated with the development of categorical representations for facial expressions of emotion. *PNAS*, 99(13), 9072-9076. doi:10.1073/pnas.142165999
- Pollak, S. D., & Sinha, P. (2002). Effects of Early Experience on Children's Recognition of Facial Displays of Emotion. *Developmental Psychology*, 38(5), 784-791. doi:10.1037//0012-1649.38.5.784

- Pollak, S. D., & Tolley-Schell, S. A. (2003). Selective Attention to Facial Emotion in Physically Abused Children. *Journal of Abnormal Psychology, 112* (3), 323-338. doi:10.1037/0021-843X.112.3.323
- Power, M. J., & Dalgleish, T. (1998). Cognition in the context of emotion: The case of depression. En A. C. Quelhas & F. Pereira (Eds.), *Cognition and context, No. especial de Analise Psycologica* (pp. 381-413). Lisboa: Instituto Superior de Psicologia Aplicada.
- Quinn, K. A., & Macrae, C. N. (2005). Categorizing others: The Dynamics of Person Construal. *Journal of Personality and Social Psychology, 88*(3), 467-479. doi: 10.1037/0022-3514.88.3.467
- Resnik, P. (1995). Using information content to evaluate semantic similarity. In *Proceedings of the 14th International Joint Conference on Artificial Intelligence*, pages 448–453, Montreal, Canada, August.
- Rick, S., & Douglas, D. H. (2007). Neurobiological Effects of Childhood Abuse. *Journal of Psychosocial Nursing, 45* (4), 47-54.
- Rosas-Uribe, M. E. (2007). El impacto de aproximación psicoterapéutica EMDR en el procesamiento cognitivo de la información emocional en pacientes con depresión. Tesis Doctoral. México: Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, Nuevo León.
- Rosas-Uribe, M. E., & López R., E. O. (2011). *La depresión: Nuevas herramientas psicoterapéuticas*. México, D.F.: Trillas.
- Rosenberg, D., Lu, W., Mueser, K. T., Jankowski, M. K., & Cournos, F. (2007). Correlates of Adverse Childhood Events Among Adults with Schizophrenia

Spectrum Disorders. *PSYCHIATRIC SERVICES*. 58 (2), 245-253.  
doi:10.1176/appi.ps.58.2.245

Ross, E. (1975). Cognitive representations of semantic categories. *Journal of Experimental Psychology: General*, 104(3), 192–233. doi: 10.1037/0096-3445.104.3.192

Ross, B. H. (1999). Post classification category use: The effects of learning to use categories after learning to classify. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*, 25, 743–757.

Ross, B. H. (2000). The effects of category use on learned categories. *Memory & Cognition*, 28 (1), 51–63. doi: 10.3758/BF03211576

Ross, E., & Mervis, C. B. (1975). Family resemblance: Studies in the internal structure of categories. *Cognitive Psychology*, 7(4), 573–605. doi: 10.1016/0010-0285(75)90024-9

Ross, B. H., & Murphy, G. L. (1996). Category-based predictions: Influence of uncertainty and feature associations. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 22(3), 736–753. doi: 10.1037/0278-7393.22.3.736

Ross, B. H., & Murphy, G. L. (1999). Food for thought: Cross-classification and category organization in a complex real-world domain. *Cognitive Psychology*, 38(4), 495–553.

Rusbult, C. E., & Van Lange, P. A. N. (2003). Interdependence, interaction, and relationships. *Annual Review of Psychology*, 54, 351–375. doi: 10.1146/annurev.psych.54.101601.145059

- Russell, J. A.; Fehr, B. (1994). Fuzzy concepts in a fuzzy hierarchy: Varieties of anger. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(2), 186-205. doi: 10.1037/0022-3514.67.2.186
- Rye, M. S., Loiacono, D. M., Folck, C. D., Olszewski, B. T., Heim, T. A., & Madia, B. P. (2001). Evaluation of the psychometric properties of two forgiveness scales. *Current Psychology*, 20, 260-277. doi:10.1007/s12144-001-1011-6
- Rye, M. S., & Pargament, K. I. (2002). Forgiveness and romantic relationships in college: Can it heal the wounded heart?. *Journal of Clinical Psychology*, 58, 250-259. doi:10.1002/jclp.1153
- Santana, T. R., Sánchez, A. R., & Herrera, B. E. (1998). El maltrato Infantil: un problema mundial. *Salud Publica Mex*, 40, 58-65. doi:10.1590/S0036-36341998000100009
- Schaaf, K., & McCane, T. (1988). Relationship of childhood sexual, physical and combined sexual and physical abuse to adult victimization an posttraumatic stress disorder. *Child abuse & Neglect*, 22 (11), 1119-1133. doi: 10.1016/S0145-2134(98)00090-8
- Schank, R., & Abelson, R. P. (1977). *Scripts, plans, goals and understanding*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Shastri, L., & Ajjanagadde, V. (1993). From simple associations to systematic reasoning: A connectionist representation of rules, variables, and dynamic bindings using temporal synchrony. *Behavioral and Brain Sciences*, 16, 417–494. doi:10.1017/S0140525X00030910
- Scherer, K. R. (1984a). *Emotion as a multi-component process: A model and some cross cultural data*. Beverly Hills, CA: Sage.

- Scherer, K. R. (1984b). Emotion as a multi-component process. En P. Shaver (Ed.), *Review of personality and social psychology: Emotions, relationships and health*, Vol. 5 (pp. 37-63). Newbury Park, CA: Sage.
- Scherer, K. R. (1987). Toward a dynamic theory of emotion: The component process model of affective states. *Geneva Studies in Emotion and Communication* 1, 1-98 (Documento-web) [www.unige.ch/fapse/emotion/genstudies/genstudies.html](http://www.unige.ch/fapse/emotion/genstudies/genstudies.html)
- Scherer, K. R. (2001). Appraisal considered as a process of multilevel sequential checking. En K. R. Scherer, A. Schorr, & T. Johnstone, *Appraisal processes in emotion: Theory, methods, research*. New York: Oxford University Press.
- Schlenker, B. R., & Darby, B. W. (1981). The use of apologies in social predicaments. *Social Psychology Quarterly*, 44 (3), 271-278. doi: 10.2307/3033840
- Schvaneveldt, R. W. (1990). Proximities, networks, and schemata. En: R. W. Schvaneveldt (Ed.), *Pathfinder associative networks: Studies in knowledge organization*. Norwood, NJ: Ablex.
- Sells, J. M., & Hargrave, T. D. (1998). Forgiveness: A review of the theoretical and empirical literature. *Journal of Family Therapy*, 20, 21-36. doi: 10.1111/1467-6427.00066
- Siegle, G. J. (1996). Rumination on affect: Cause for negative attention biases in depression. Tesis de maestría no publicada, Department of Psychology, San Diego State University.

- Siegle, G. J. (1999). Cognitive and Physiological aspects of attention to personally relevant negative information in depression. Tesis doctoral no publicada, Department of Psychology, San Diego State University.
- Siegle, G. J. (2001). A neural Network model of attentional biases in depression En: J. Reggia, & E. Ruppin (Eds.). *Disorders of Brain, behavior, and cognition: The neurocomputational perspective*. (pags 415-441). Amsterdam: Elsevier.
- Sloman, S. A., (1996). The empirical case for two forms of reasoning. *Psychological Bulletin*, 119, 3–22. doi:10.1037/0033-2909.119.1.3
- Smith, E. R., & DeCoster, J. (2000). Dual-process models in social and cognitive psychology: Conceptual integration and links to underlying memory systems. *Personality and Social Psychological Review*, 4, 108–131. doi:10.1207/S15327957PSPR0402\_01
- Smolensky, P. (1988). On the proper treatment of connectionism. *Behavioral and Brain Sciences*, 11, 1–23.
- Snyder, C. R., & Heinze, L. Z. (2003). Forgiveness as a mediator of the relationship between PTSD and hostility in survivors of childhood abuse. *Cognition and Emotion*, 19(3), 413-431. doi: 10.1080/02699930441000175
- Squire, L. R., & Kandel E. R. (1999). Memory: from mind to molecules. New York: Scientific American Library.
- Strongman, K. T. (2003). *The psychology of emotion*. Fifth edition. John Wiley & Sons.

- Suwartono, C., Prawasti, Y., & Mullet, E. (2007). Effect of cultura on forgivingness: A Southern Asia-Western Europe comparison. *Personality and Individual Differences, 42*, 513-523. doi:10.1016/j.paid.2006.07.027
- Teicher, M. H., Andersen, S. L., Polcari, A., Anderson, C. M., & Navalta, C. P. (2002). Developmental neurobiology of childhood stress and trauma. *Psychiatric Clinics of North America, 25*, 397-426. doi:10.1016/S0193-953X(01)00003-X
- Teicher, M. H., Dumont, N. L., Ito, Y., Vaituzis, C., Giedd, J. N., & Andersen, S. L. (2004). Childhood neglect is associated with reduced corpus callosum area. *Biological Psychiatry, 56*(2), 80-85. doi:10.1016/j.biopsych.2004.03.016
- Valdez, J. (1998). Las redes semánticas naturales, usos y aplicaciones en psicología social, 2a, Cd. México, *Universidad Autónoma del Estado de México*, 1998, pp. 65-80.
- Valdez, M. J. L y Reyes, I. I. 1993. La construcción de instrumentos de medición a partir de categorías semánticas. Un caso ilustrativo; el autoconcepto. *Revista de Psicología Social y Personalidad, 9*(1), 57-66.
- Wade, N. G., & Worthington, E. L. (2003). Overcoming interpersonal offenses: Is forgiveness the only way to deal with unforgiveness? *Journal of Counseling & Development, 81*, 343–353.
- Walter, P. L. (2007). Is the Battered-Child Syndrome a Modern Phenomenon?. Recuperado al 20 de abril de 2007 de <http://www.anth.ucsb.edu/faculty/walker/publications/PLW%20Battered%20Child%20Syndrome.pdf>

- Walter, K.H., Horsey, K.J., Palmieri, P.A., & Hobfoll, S. E. (2010). Relationship between childhood trauma and later resource loss. *Journal of Traumatic Stress, 23* (2), 264–273. doi:10.1002/jts.20504
- Weiss, B., Dodge, K., Bates, J. E., & Pettit, G. (1992). Some Consequences of Early Harsh Discipline: Child Aggression and a Maladaptive Social Information Processing Style. *Child Development, 63*(6), 1321-1335. doi: 10.1111/j.1467-8624.1992.tb01697.x
- Wells, A., & Mathews, G. (1994). *Attention and emotion: A clinical perspective*. Hove: Erlbaum.
- Worthington, E. L. (1998). The pyramid model of forgiveness: Some interdisciplinary speculations about forgiveness and the Promotion of forgiveness. En E. L. Worthington (Ed.), *Dimensions of forgiveness: Psychological research, theological perspectives* (pp.107–138). Radnor, PA: The John Templeton Foundation Press.
- Worthington, E. L., Berry, J. W., & Parrot, L. (2001). Unforgiveness, forgiveness, and health. En T. G. Plante, & A. C. Sherman (Eds.), *Faith and Health: Psychological Perspectives* (pp. 107-138). New York: The Guilford Press.
- Worthington, E. L., & Wade, N. G. (1999). The social psychology of unforgiveness and forgiveness and implications for clinical practice. *Journal of Social and Clinical Psychology, 18*, 385-418.
- Zechmeister, J. S., & Romero, C. (2002). Victim and offender accounts of interpersonal conflict: Autobiographical narratives of forgiveness and unforgiveness. *Journal of Personality and Social Psychology, 82*(4), 675-688. doi: 10.1037/0022-3514.82.4.675

## APÉNDICE A

Este apartado de la presente tesis describe las funciones principales del primer sistema de Vulnerabilidad Cognitiva ante el Maltrato Infantil (VCMÍ). Esta versión del sistema es gratuita y puede ser descargada desde el 15 de Diciembre del 2011 en la sección de recursos de la página COGNILAB bajo el nombre VCMÍ V1.ZIP, localizada en: [www.cognilab.org](http://www.cognilab.org)

La utilidad software le permite llevar a usted una base de datos personales de las personas analizadas así como de información de estas personas sobre su desempeño a través de técnicas de análisis como las mostradas en la presente investigación. Además permite una serie de opciones de análisis gráficos para el diagnóstico del desempeño de un solo caso y gráficos que permiten visualizar el comportamiento de los datos a través de los experimentos. Futuras versiones permitirán análisis sofisticados sobre los datos así como análisis de desempeño grupal.

Cuando el sistema VCMÍ.EXE es activado entonces la pantalla principal aparece tal y como se muestra en la Figura A.1.



Figura A.1. Pantalla principal del sistema VCMÍ.

El sistema posee una base de datos de información personal y desempeño de los estudios de una persona que se incluye en el menú de BASE DE INFORMACIÓN. Por otra parte el menú de ESTUDIOS muestra los estudios disponibles en esta versión del sistema y que corresponden a los análisis implementados en la presente investigación (Figura A.2).

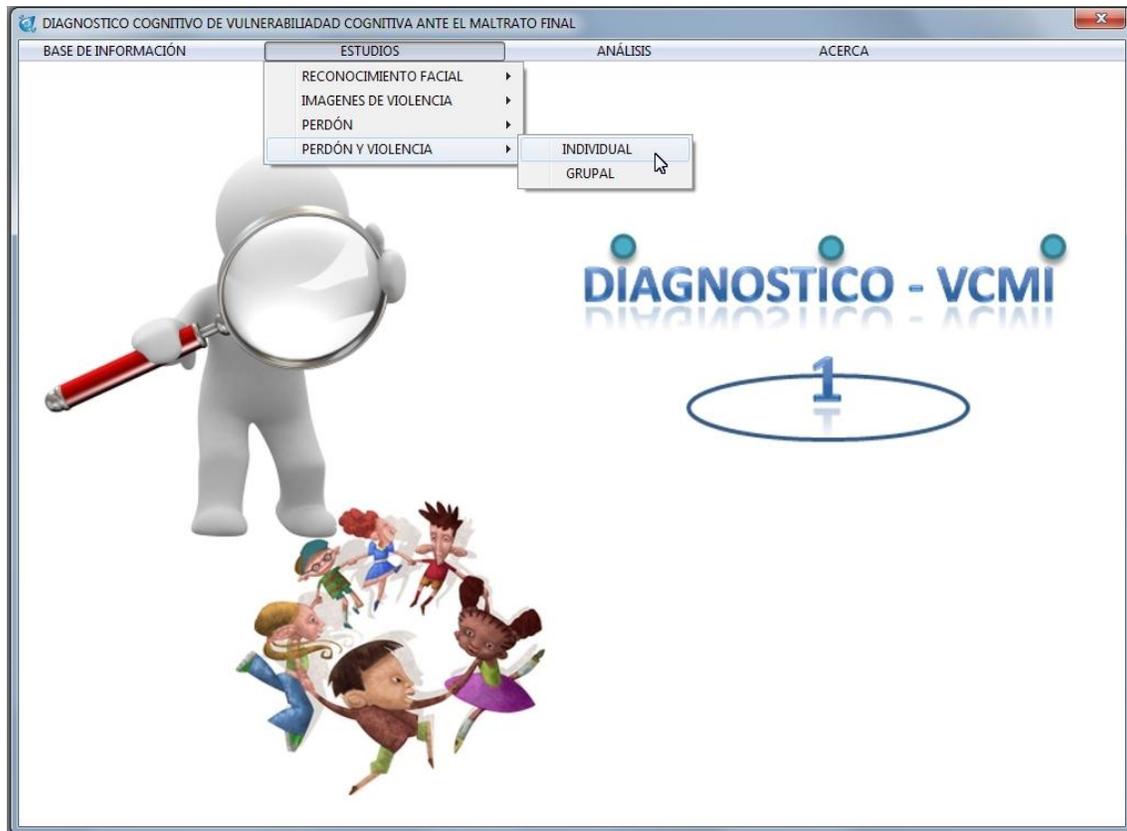


Figura A.2. Opciones de análisis del procesamiento automático de una persona.

El menú de ANALISIS permite visualizaciones gráficas del desempeño de los participantes de la base de datos. En particular, permite visualizaciones de las graficas de interacción entre estímulos facilitadores y objetivos de los diferentes estudios para los diseños de un solo sujeto. Por otra parte, permite visualizar a través de diferentes formas de graficación propiedades de los tiempos de reacción del desempeño de una persona a través de los estudios.

Al activar una opción de estudio se abrirá una pantalla como la mostrada en la Figura A.3.

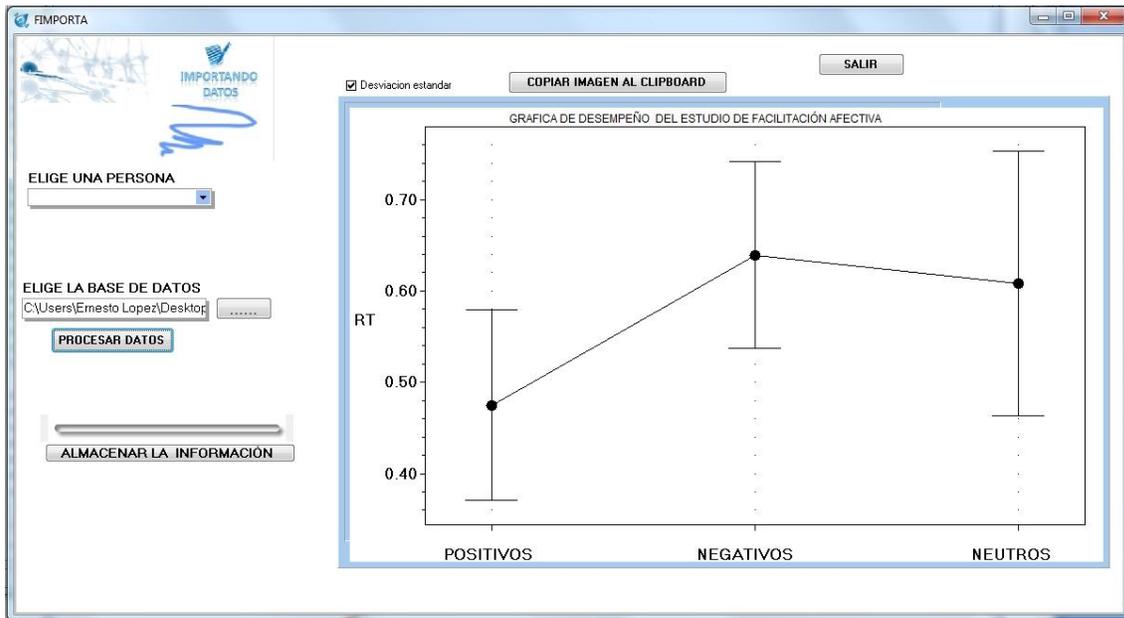


Figura A.3. Pantalla de extracción de datos, análisis y graficación del módulo de reconocimiento facial.

Nótese que los datos son extraídos de un módulo que es independiente del sistema CVMI. Existe un módulo de captura para cada estudio. La Figura A.3 muestra la pantalla de extracción para el estudio de reconocimiento facial, esto es el MODULO 1. La Figura A.4 muestra la pantalla principal cuando se activa esta utilería.



Figura A.4. Módulo de captura de datos de reconocimiento facial. Estos módulos son independientes del sistema CVMI.

El propósito de tener módulos independientes es que esto permite la captura de datos para cada estudio sin necesidad de llevar todo el sistema a los lugares de captura.

Una vez capturado y extraída la información de un estudio el patrón de desempeño ante cualquier estudio puede ser visto con desviaciones estándar como en la Figura A.3 o sin desviaciones estándar como en la Figura A.5 haciendo click en la opción izquierda de la parte superior de la gráfica.

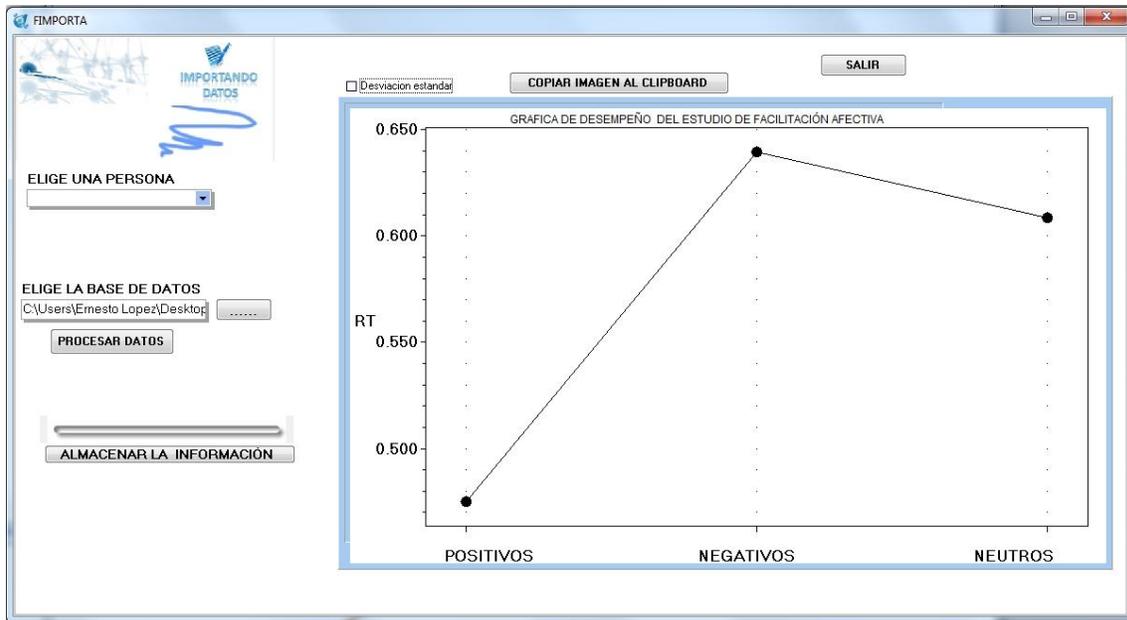


Figura A.5. Gráfica de desempeño (efecto principal) de un participante en el estudio de reconocimiento facial sin desviaciones estándar.

Cada imagen puede ser copiada al Clipboard (botón superior) de tal forma que la imagen pueda ser insertada en presentaciones Power Point o documentos Word. Al salir de esta pantalla la gráfica de desempeño es almacenada en la base de datos de la persona. Si la persona no ha sido capturada en la base de datos entonces se mandara un mensaje de error al usuario del sistema.

Cada estudio del sistema VCMI tiene las mismas opciones de pantalla y su propio modulo de captura los cuales se numeran de acuerdo a la opción de estudio siendo el reconocimiento facial el número 1 y así sucesivamente conforme se desciende en el menú de opciones de estudio.

La Figura A.6 muestra la opción para visualizar la gráfica de interacción de estímulos facilitadores versus objetivo. Dicha gráfica analizara dicha interacción para cada estudio dependiendo del módulo que se extraiga en la opción de carga de datos de la pantalla mostrada en la Figura A.6.

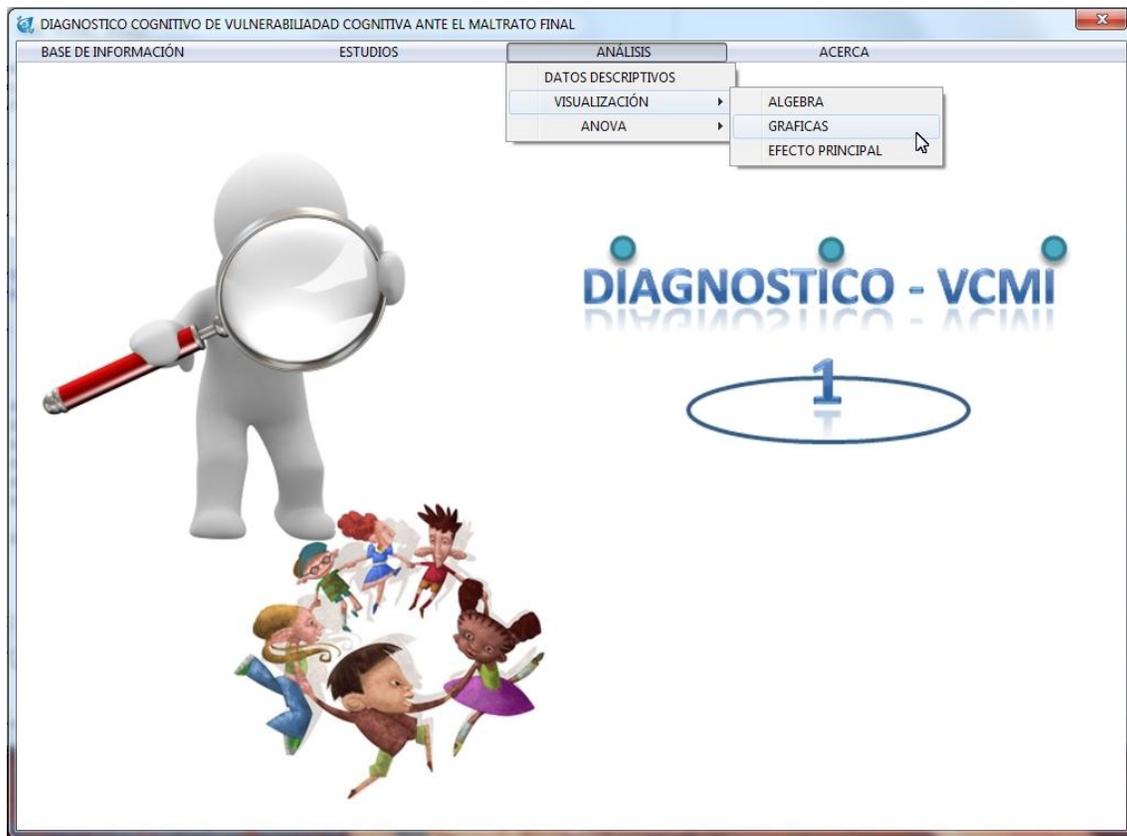


Figura A.6. Opción para análisis visual de patrones de desempeño en diseños de un solo sujeto que consideran la interacción entre estímulo facilitador y estímulo objetivo.

Esta opción puede también ser graficada sin desviaciones como en el caso de La Figura A.7 o con desviaciones estándar como en la Figura A.8.

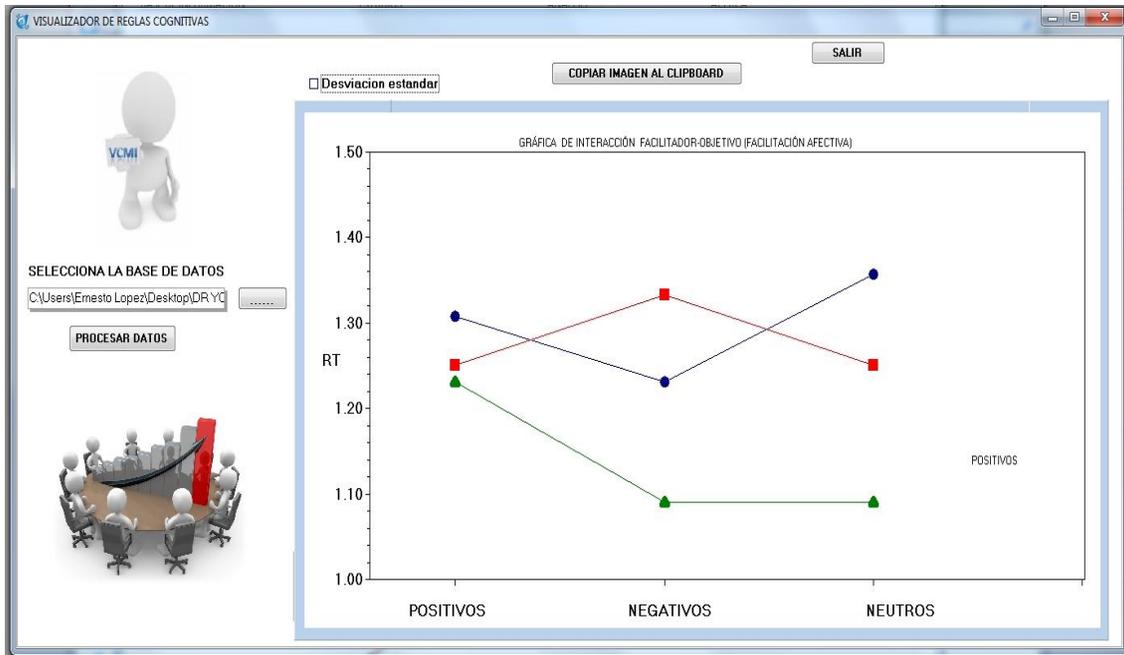


Figura A.7. Se muestra el análisis de interacción entre estímulo facilitador y estímulos objetivo de un estudio para poder determinar la presencia de alguna regla cognitiva de integración de información (sumativa, multiplicativa).

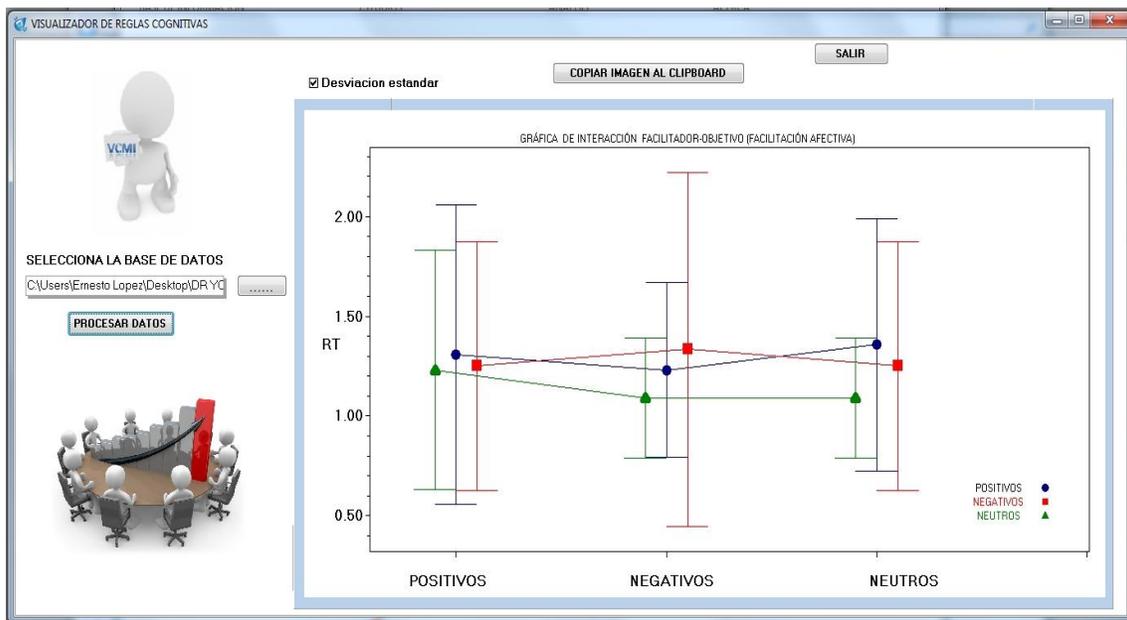


Figura A.8. Análisis de interacción entre estímulo facilitador y estímulos objetivo con desviaciones estándar.

Otra opción de análisis es la posibilidad que el sistema de visualizar los datos de desempeño de los participantes. Esto permite una imagen de cuales tiempos de reacción de las diferentes condiciones del experimento fueron desproporcionados con respecto a otros datos en forma descriptiva. La Figura A.9 muestra la pantalla principal cuando se activa la opción GRAFICAS incluida en el menú de VISUALIZACIÓN. Nótese de esta imagen que la parte superior derecha de la pantalla puede desplegar un menú de todas las opciones de las diferentes formas de graficar los datos. Ejemplos de estas opciones son mostradas en la Figura A.10.

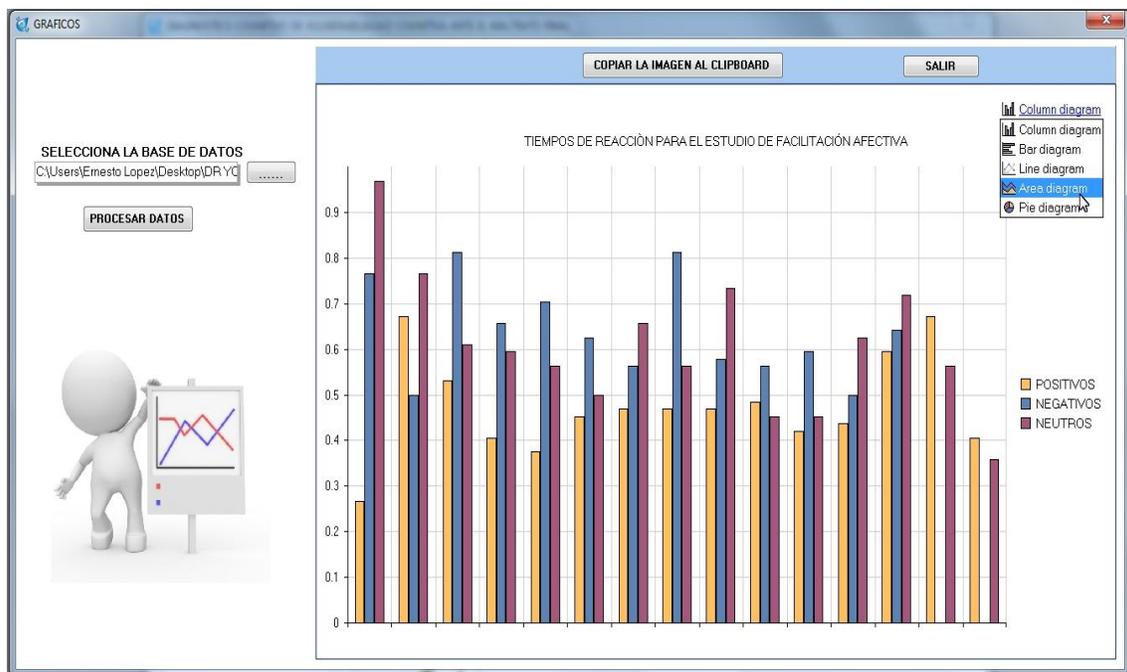


Figura A.9. Representación de barras de los datos de desempeño de un usuario a través de las condiciones experimentales del estudio de reconocimiento facial.

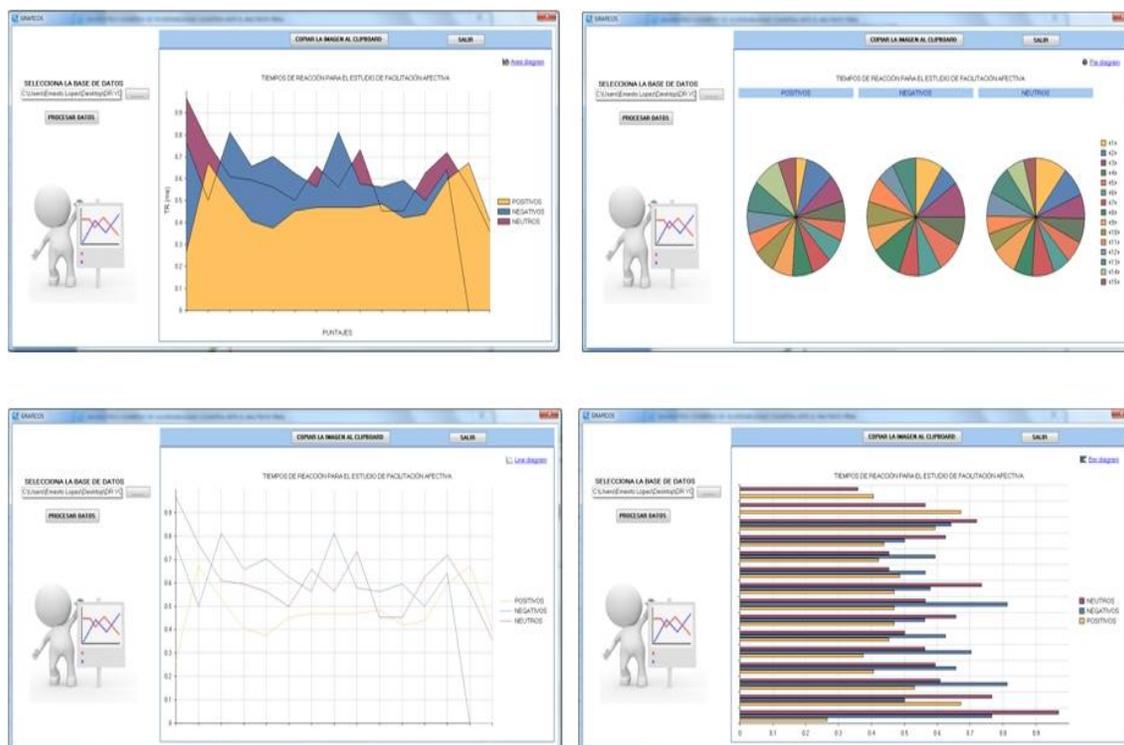


Figura A.10. Se muestran todas las capacidades de graficación de las latencias de un usuario del sistema en los estudios. Incluye graficación de pastel, de área, de líneas y barras laterales.

Con respecto a la base de datos el sistema VCMI permite almacenar información personal de una persona así como información de desempeño de la persona a través de los diferentes estudios. Cuando se activa la opción CAPTURADO DE DATOS del menú BASE DE INFORMACIÓN se activa una pantalla que le permite capturar información que permite elaborar un perfil personal de la persona que ha sufrido maltrato infantil. Esta opción posibilita dos secciones. La primera es una pantalla con datos personales de la persona tal y como se ilustra en la Figura A.11. La segunda pantalla permite la captura de información relacional de la persona con respecto a su medio ambiente que puede ser relevante para considerar su estilo de procesamiento cognitivo emocional automático sobre eventos de violencia. Esta pantalla se muestra en la Figura A.12.

The screenshot shows a web browser window titled 'INFOPERFIL'. At the top, there are navigation buttons: 'GUARDAR INFORMACION' and 'CANCELAR'. Below the navigation bar, there are two tabs: 'DATOS PERSONALES' (selected) and 'PERFIL PRIMERA PARTE'. The form contains the following fields and values:

NOMBRE	JUAN ALONSO ROBLES	EDAD	22	
OCUPACION	ESTUDIANTE	REFERIDO POR	INSTITUCION	
DIRECCION	MUTUALISMO 110 COL. MITRAS CENTRO		TELEFONO	1231-234-345
CIUDAD	ESTADO	C.P.	E - MAIL	JUALO@HOTMAIL.COM
MONTERREY	NUEVO LEON	64460		

Below the main form, there is a section titled 'INFORMACIÓN ADICIONAL' with a text area containing the text: 'ESTE ES UN ESTUDIANTE QUE SUFRIO MALTRATO POS SU APDRASTRO A LA EDAD DE LOS 13 AÑOS'. To the right of this section is a large empty box with a 'FOTOGRAFIA' button below it.

Figura A.11. Se ilustra la pantalla de captura de información personal del sistema VCMi.

The image shows a software window titled 'INFOPERFIL'. At the top, there is a navigation bar with two tabs: 'DATOS PERSONALES' and 'PERFIL PRIMERA PARTE'. The 'PERFIL PRIMERA PARTE' tab is active. Below the tabs, there are five text input fields, each preceded by a yellow question prompt:

- ¿COMO SE HA TRANSFORMADO A LO LARGO DEL TIEMPO?
- ¿CUAL ES LA MAYOR HABILIDAD COGNITIVA?
- ¿CUAL ES SU ESTADO EMOCIONAL DE PREFERENCIA?
- ¿QUE CIRCUNSTANCIAS DE INTERACCIÓN SOCIAL CON LA FAMILIA SON DE MAYOR PROBLEMA ?
- ¿QUE CIRCUNSTANCIAS DE INTERACCIÓN SOCIAL CON SUS AMIGOS SON DE MAYOR PROBLEMA?

At the top right of the window, there are two buttons: 'GUARDAR INFORMACIÓN' and 'CANCELAR'.

Figura A.12. Se describe el contenido de la segunda pantalla de la opción de captura de información personal del sistema VCMI.

Una vez que se ha capturado la información personal de la persona se puede ir almacenando información de desempeño activando los módulos correspondientes a cada estudio. Recuérdese que cuando se extrae la información de desempeño de un módulo se presenta la opción de asignar la información de desempeño del estudio a cualquiera de las personas almacenadas en la base de datos.

Finalmente, cuando se activa la opción de la BASE DE DATOS del menú de BASE DE INFORMACIÓN se presenta una pantalla que le permite observar un listado de las personas que han sido almacenadas en la base de datos. Dicha pantalla permite observar alguna de la información que se ha almacenado a través del modulo de captura de información personal. La Figura A.13 presenta esta pantalla del sistema. Al seleccionar una persona es posible pedir un reporte de desempeño para un estudio en particular que se ilustra en la Figura A.13. Dicha

información puede ser imprimida o capturada al Clipboard para su inserción en presentaciones Power Point o documentos Word.

The screenshot shows a software window titled "REPORTE" with a light blue border. At the top, there are three buttons: "COPIAR IMAGEN AL CLIPBOARD" (with a copy icon), "IMPRIMIR REPORTE" (with a printer icon), and "SALIR" (with a green checkmark icon). The main content area is divided into two sections. The left section contains a form with the following fields: "NOMBRE" (JUAN ALONSO ROBLE), "OCUPACION" (ESTUDIANTE), "EDAD" (22), "DIRECCION" (MUTUALISMO 110 COL. MITRAS CENTRO), "CIUDAD" (MONTERREY), "ESTADO" (NUEVO LE), "C.P." (64460), "REFERIDO POR" (INTITUCION), and "E - MAIL" (JUALONSO@HOTMAIL.COM). The right section is a large white area with a mouse cursor. Below the form fields, there is a section titled "DESCRIPCION" containing the text: "ESTA PERSONA SUFRIO DE VIOLENCIA FISICA CUANDO TENIA 12 AÑOS POR PARTE DE SU PADRASTRO".

Figura A.13. Se presenta la pantalla de reporte de información de un individuo seleccionado en la base de datos del sistema VCMI.

## APÉNDICE B

Cuestionario de Conceptualización del Perdón de Mullet, Girard y Bakhshi (2004)

**NO ESCRIBA SU NOMBRE. ESTE CUESTIONARIO ES ANÓNIMO**

A continuación se le presentaran una serie de ítems. Usted deberá marcar el grado de acuerdo o desacuerdo en cada uno de estos, utilizando la escala de respuesta que se encuentra debajo de cada ítem. El extremo izquierdo corresponde al punto máximo de desacuerdo. El extremo derecho corresponde al punto máximo de acuerdo.

---

Volver a sentir simpatía por alguien que lo ha lastimado significa que lo ha perdonado.

Totalmente en **Desacuerdo**    0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0    Totalmente de **Acuerdo**

Se puede perdonar a una persona que lo ha lastimado aunque esta persona no desee ser perdonada.

Totalmente en **Desacuerdo**    0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0    Totalmente de **Acuerdo**

Perdonar a alguien que lo ha lastimado es hacer un esfuerzo personal.

Totalmente en **Desacuerdo**    0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0    Totalmente de **Acuerdo**

Perdonar a alguien que lo ha lastimado, es renunciar a la venganza.

Totalmente en **Desacuerdo**    0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0    Totalmente de **Acuerdo**

Perdonar a alguien que lo ha lastimado, es dejar de sentir enojo.

Totalmente en **Desacuerdo**    0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0    Totalmente de **Acuerdo**

Perdonar a alguien que lo ha lastimado, es sentir que puede volver a comprenderlo.

Totalmente en **Desacuerdo** o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o Totalmente de **Acuerdo**

Perdonar a alguien que lo ha lastimado es conducirlo a que se arrepienta de lo que hizo.

Totalmente en **Desacuerdo** o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o Totalmente de **Acuerdo**

Perdonar a alguien que lo ha lastimado, es sentir que no es responsable de lo que le ha hecho.

Totalmente en **Desacuerdo** o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o Totalmente de **Acuerdo**

Perdonar a alguien que lo ha lastimado, es alentar a la persona a comportarse mejor en el futuro.

Totalmente en **Desacuerdo** o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o Totalmente de **Acuerdo**

Perdonar a alguien que lo ha lastimado es dar prueba de humildad.

Totalmente en **Desacuerdo** o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o Totalmente de **Acuerdo**

No tiene sentido perdonar a alguien que lo ha lastimado después de su muerte.

Totalmente en **Desacuerdo** o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o Totalmente de **Acuerdo**

Es imposible perdonar, lo que se hizo ya esta hecho.

Totalmente en **Desacuerdo** o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o Totalmente de **Acuerdo**

Perdonar a alguien que lo ha lastimado, es mostrarse débil.

Totalmente en **Desacuerdo** o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o Totalmente de **Acuerdo**

Perdonar a alguien que lo ha lastimado, es como sacarse un peso de encima.

Totalmente en **Desacuerdo** o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o Totalmente de **Acuerdo**

Perdonar a alguien que lo ha lastimado, es necesariamente tener confianza en él nuevamente.

Totalmente en **Desacuerdo** o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o Totalmente de **Acuerdo**

Usted puede perdonar a una persona si ésta es totalmente extraña a vuestra cultura.

Totalmente en **Desacuerdo** 0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0 Totalmente de **Acuerdo**

Renunciar uno mismo a castigar a alguien que lo ha lastimado es perdonarlo.

Totalmente en **Desacuerdo** 0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0 Totalmente de **Acuerdo**

Perdonar es remplazar los sentimientos negativos por sentimientos positivos hacia la otra persona.

Totalmente en **Desacuerdo** 0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0 Totalmente de **Acuerdo**

Perdonar a alguien que lo ha lastimado, es olvidar lo que le ha hecho.

Totalmente en **Desacuerdo** 0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0 Totalmente de **Acuerdo**

Dejar de sentir resentimiento hacia alguien que lo ha lastimado significa que lo ha perdonado.

Totalmente en **Desacuerdo** 0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0 Totalmente de **Acuerdo**

Perdonar a alguien que lo ha lastimado, es mostrar una personalidad fuerte.

Totalmente en **Desacuerdo** 0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0 Totalmente de **Acuerdo**

Perdonar a alguien que lo ha lastimado, es necesariamente reconciliarse con él.

Totalmente en **Desacuerdo** 0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0 Totalmente de **Acuerdo**

Perdonar a alguien que lo ha lastimado, es tratar de evitar que sea perseguido por la justicia.

Totalmente en **Desacuerdo** 0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0 Totalmente de **Acuerdo**

La capacidad de perdonar es un signo de sabiduría.

Totalmente en **Desacuerdo** 0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0 Totalmente de **Acuerdo**

Perdonar a alguien que lo ha lastimado, es necesariamente darle la razón por lo que hizo.

Totalmente en **Desacuerdo** 0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0---0 Totalmente de **Acuerdo**





Es posible perdonar un objeto o un evento de la naturaleza (inundación, fuego, )

Totalmente en **Desacuerdo** o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o Totalmente de **Acuerdo**

Olvidar el mal que alguien nos ha ocasionado equivale a perdonar.

Totalmente en **Desacuerdo** o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o Totalmente de **Acuerdo**

Perdonar a alguien que nos ha lastimado, es necesariamente humillar a esta persona.

Totalmente en **Desacuerdo** o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o Totalmente de **Acuerdo**

Perdonar a alguien que nos ha lastimado, es quitarle la responsabilidad de lo que ha hecho.

Totalmente en **Desacuerdo** o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o Totalmente de **Acuerdo**

Es posible perdonar los males que se hicieron a personas dentro de una misma comunidad, aunque no nos haya afectado personalmente.

Totalmente en **Desacuerdo** o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o Totalmente de **Acuerdo**

La capacidad de perdonar es innata.

Totalmente en **Desacuerdo** o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o Totalmente de **Acuerdo**

Perdonar a alguien que nos ha lastimado, es necesariamente volver a sentir simpatía por él.

Totalmente en **Desacuerdo** o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o Totalmente de **Acuerdo**

Perdonar a alguien que nos ha lastimado, es conducirlo a reparar sus errores.

Totalmente en **Desacuerdo** o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o Totalmente de **Acuerdo**

Perdonar a alguien que nos ha lastimado, es dejar de sentir resentimiento hacia él.

Totalmente en **Desacuerdo** o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o Totalmente de **Acuerdo**

Perdonar a alguien que nos ha lastimado, es alentar a la persona a asumir personalmente sus equivocaciones.

Totalmente en **Desacuerdo** o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o Totalmente de **Acuerdo**



La capacidad de perdonar se aprende con la edad y la experiencia.

Totalmente en **Desacuerdo** o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o Totalmente de **Acuerdo**

Hay que perdonar si se quiere ser perdonado.

Totalmente en **Desacuerdo** o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o Totalmente de **Acuerdo**

Perdonar a alguien que lo ha lastimado, es llevarlo a reconocer sus equivocaciones.

Totalmente en **Desacuerdo** o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o Totalmente de **Acuerdo**

Es posible perdonar a alguien que lo ha lastimado a pesar de no conocer personalmente a la persona.

Totalmente en **Desacuerdo** o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o Totalmente de **Acuerdo**

Perdonar a alguien que lo ha lastimado es un acto gratuito que supone una cierta reciprocidad.

Totalmente en **Desacuerdo** o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o Totalmente de **Acuerdo**

Perdonar a alguien que lo ha lastimado, es el mejor modo para no tener problemas con los otros.

Totalmente en **Desacuerdo** o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o Totalmente de **Acuerdo**

Dejar de sentir bronca contra alguien que lo ha lastimado significa que lo ha perdonado.

Totalmente en **Desacuerdo** o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o Totalmente de **Acuerdo**

Perdonar a alguien que lo ha lastimado, es sacarle un peso de encima es esa persona.

Totalmente en **Desacuerdo** o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o Totalmente de **Acuerdo**

Perdonar a alguien que lo ha lastimado, es ubicarse en una posición de inferioridad con respecto a él.

Totalmente en **Desacuerdo** o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o---o Totalmente de **Acuerdo**





