

179



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE
PSICOLOGÍA

EL PAPEL DE LA ASERTIVIDAD EN EL DESEMPEÑO
DE LA TAREA DE SELECCIÓN DE WASON.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN PSICOLOGÍA

PRESENTA:

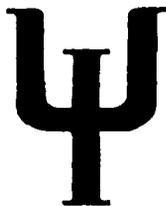
LUNA GARCÍA GABRIEL

DIRECTOR DE TESIS

DR. JAVIER NIETO GUTIÉRREZ

REVISOR DE TESIS

Mtro. FERNANDO VÁZQUEZ PINEDA



MÉXICO, D.F.

OCTUBRE 2002



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

Agradezco al proyecto PAPIIT IN308 por el apoyo recibido para la elaboración de esta tesis. Así como por las facilidades y asesoramiento brindados por el Dr. Javier Nieto. Agradezco de manera particular a Laura Pereyra y a Luis Barreto por el apoyo y orientación proporcionados. También agradezco al Mtro. Fernando Vázquez, a la Dra. Sylvia Rojas, a la Mtra. Concepción Morán y al Mtro. Miguel Herrera por el tiempo dedicado a la revisión y corrección de este trabajo.

Resumen

El objetivo del presente trabajo fue estudiar la posible relación que guarda el desempeño en la Tarea de Selección de Wason (TSW) y el grado de asertividad que se posee, lo cual puede ser útil para comprender las diferencias en el razonamiento de las personas, sobre todo en el ámbito de las interacciones sociales que establecen. Se parte de la hipótesis de que las personas con un alto grado de asertividad tienen un mejor razonamiento para tareas con contenidos sociales, en comparación con las personas con menor asertividad. 119 participantes contestaron la subescala de *Probabilidad de Respuesta* (PR) del Inventario de Asertividad de Gambrill y Richey (estandarizado por Guerra en 1996), así como cuatro tareas de selección con contenidos de: contrato social, precaución, amenaza y una tarea abstracta-deóntica. Se clasificó a los participantes como "asertivos bajos" y "altos" con base en el puntaje crudo que obtuvieron en el inventario, y se comparó el desempeño que cada grupo tuvo en las tareas de selección. Los resultados mostraron que las personas con alta asertividad tuvieron un mejor desempeño en las tareas con contenidos sociales, a pesar de que no existieron diferencias en su desempeño para la tarea abstracta. Se encontró también un mejor desempeño en la tarea de precaución. Este hecho se explicó a través de la relación entre asertividad y toma de riesgos, encontrada en un segundo estudio con una población similar. En conclusión, se encontró que el razonamiento, cuando presenta contenidos sociales y de precaución, se encuentran vinculados con el grado de asertividad que se posee.

Índice

| | |
|---|----|
| Agradecimientos. | 1 |
| Resumen. | 2 |
| Antecedentes | |
| • El razonamiento humano. | 4 |
| • Tarea de selección de Wason. | 6 |
| • Teoría de Esquemas de Razonamiento Pragmático. | 13 |
| • Teoría de Contrato Social. | 16 |
| • Amenaza. | 23 |
| • Teoría de manejo de riesgos (precauciones). | 27 |
| • Asertividad y habilidades sociales. | 30 |
| Justificación del estudio | 42 |
| • Hipótesis. | 43 |
| • Variables. | 43 |
| Método | |
| • Participantes. | 46 |
| • Muestreo. | 46 |
| • Instrumentos. | 46 |
| • Procedimiento. | 48 |
| Resultados. | 50 |
| Conclusiones y discusión. | 56 |
| Referencias. | 63 |
| Apéndice A. Tareas de selección de Wason (TSW). | 67 |
| Apéndice B. Pruebas piloto de las TSW. | 71 |
| Apéndice C. Características del inventario de Asertividad. | 74 |

Antecedentes

A fin de que se logre una mayor comprensión de la pregunta de investigación y de la metodología seguida en este estudio, es necesario considerar en un primer momento –y de manera breve– lo que es el razonamiento humano y algunas de las herramientas que se han empleado en esta área. Principalmente se revisará la Tarea de Selección de Wason (TSW), la cual ha generado diversos debates (contemplados en este trabajo) en torno a las causas que generan un alto desempeño. Estos debates, originados en un primer momento por Wason en 1966 (Wason y Johnson-Laird, 1980) fueron continuados posteriormente por Manktelow y Evans (1979), Griggs y Cox (1982), Cheng y Holyoak (1985, 1989), Cosmides (1989), Cosmides y Tooby (1989, 1992, 1994), Fiddick (1998), Fiddick, Cosmides y Tooby (2000), entre otros. Estos debates resultaron en el surgimiento de distintas teorías sobre el razonamiento humano; tal es el caso de la teoría de Esquemas de Razonamiento Pragmático, la teoría de Contrato Social, teoría de Manejo de riesgos (precauciones) y recientemente la teoría de las Amenazas. Estas teorías brindan elementos importantes para entender el desempeño que se presenta en las TSW cuando contienen dominios específicos, por lo cual, también se presentan aquí. Dentro de los dominios en que se han realizado investigaciones (contenidos abstractos, permisos, precauciones, contratos sociales, amenazas), el razonamiento en el aspecto social resulta de gran interés para estudiar la posible relación entre éste y la asertividad de las personas (tema también desarrollado).

El razonamiento humano

Una de las características que distingue al ser humano de otras especies es la capacidad de dar soluciones a los diferentes problemas que plantean distintos entornos con los cuales mantiene interacción, tanto en el ámbito individual como colectivo. Los seres humanos tienden a buscar, en la mayoría de los casos, soluciones y respuestas enclavadas en procesos cognitivos. Estos procesos, llamados generalmente como razonamiento (y de manera más general como “pensamiento”), han sido abordados por distintos autores. Tal es el caso de Peter Wason, quien decide indagar los medios por los cuales se llega a razonar de una manera en particular (Wason y Johnson-Laird, 1980). Las investigaciones que realiza este autor se enfocan en el área del razonamiento humano, en donde elabora algunos

instrumentos como "el problema 2-4-6", "el problema THOG" y la más conocida "la tarea de selección de Wason" (TSW). La finalidad de estos instrumentos se centra en estudiar la forma en que las personas evalúan las hipótesis (Garnham y Oakhill, 1994). Sin embargo, de los tres problemas, el que ha recibido más atención es la TSW ya que ha sido utilizada y modificada de múltiples formas en los temas concernientes al razonamiento, principalmente en Psicología. La tarea de selección, además de poner a prueba la contrastación de hipótesis, también evalúa las capacidades deductivas de la persona. Razón por la cual se consideró la TSW como un instrumento importante para esta investigación.

Antes de realizar una descripción de la TSW, es conveniente dilucidar algunos términos que se suelen utilizar de manera constante y que en ocasiones se emplean de forma equívoca. En principio, el razonamiento es un proceso que facilita la creación de conclusiones a partir de eventos acaecidos previamente. Esta forma de hacer más comprensibles los sucesos y de poder llegar a una inferencia se logra por medio de dos tipos de razonamiento clásico: inductivo y deductivo. El primero postula la obtención de conclusiones probables, debido a que la información en cada premisa (o enunciado) no garantiza la veracidad de la conclusión resultante. Por otra parte, en el razonamiento deductivo se infiere que la conclusión procede directamente del contenido de las premisas, y por ello, está contenida en las mismas; por lo tanto, la veracidad de las conclusiones deductivas está en función de la veracidad de las premisas (Carretero y García, 1984).

Cabe recordar que los estudios acerca del razonamiento humano han sido dominados por la investigación de procesos cognitivos independientes del contenido. Las primeras investigaciones en el razonamiento partían de la idea de que los seres humanos razonan lógicamente, es decir, emplean reglas de inferencia del cálculo proposicional que se caracterizan por ser independientes del contenido y por generar únicamente conclusiones verdaderas de premisas verdaderas, sin importar cuál sea el contenido de la premisa (Cosmides, 1989). Sin embargo, las investigaciones realizadas en este ámbito muestran que la gente raras veces razona de acuerdo a los principios de la lógica formal (Johnson-Laird, 1982; Pollard, 1982; citados en Cosmides, 1989).

Por otra parte, los psicólogos han encontrado evidencias de que el razonamiento humano depende del contenido de los elementos con que se razona. Con lo cual, la pregunta a resolver (¿cómo razona la gente?) aún sigue inconclusa. Por ende, existe una

gran cantidad de investigadores quienes se han mostrado interesados en estudiar este t3pico, sobre todo con el apoyo de la TSW (Cosmides 1989).

La tarea de selecci3n de Wason (TSW)

Con respecto a la TSW, esta fue dise1ada originalmente para probar el razonamiento condicional y los procesos de prueba de hip3tesis (Pereyra, 1997; Fiddick, 1998). La forma en que se resuelve la tarea de selecci3n manifiesta el grado en que el sujeto contrasta las hip3tesis; y a la vez demuestra la capacidad para valorar la informaci3n que se presenta, con el fin de averiguar si una regla condicional se *cumple* (Wason y Johnson-Laird, 1980).

Las caracteristicas m1s comunes que presenta la TSW, en la mayoria de trabajos, conservan los siguientes puntos (Pereyra, 1997):

- I) Una introducci3n.
- II) Un enunciado (o regla) condicional con la forma "si p, entonces q".
- III) Cuatro tarjetas, de forma f3sica o dibujadas en papel, que presentan en la parte frontal el antecedente de la regla: la primera presenta p, la segunda no-p (tambi3n simbolizada como $\neg p$); as3 como el consecuente: la tercera presenta q y la 3ltima no-q (tambi3n simbolizada con $\neg q$).

En la figura 1 se ejemplifican los puntos anteriores de la tarea de selecci3n (Wason, 1980).

***Introducci3n:**
Aqu3 hay cuatro tarjetas. Cada una tiene una letra de un lado y un n3mero del otro. Do de estas tarjetas tienen el lado con la letra hacia arriba y las otras dos tienen el lado con el n3mero hacia arriba.

***Enunciado condicional:**
Indica cu1ales de estas tarjetas necesitas voltear para juzgar si la siguiente regla es **verdadera**:
"Si hay una A de un lado, entonces hay un 2 del otro lado".

***Cuatro tarjetas:**

| | | | |
|-----|--------------|-----|--------------|
| A | D | 2 | 3 |
| (P) | ($\neg P$) | (Q) | ($\neg Q$) |

Figura 1. Tarea de selecci3n de Wason en versi3n abstracta.

En una tarea de selección p representa el antecedente, por ejemplo *vocales* (letra A), y $\neg p$ indica cosas distintas a las vocales, por ejemplo *consonantes* (letra D). Por otra parte, q simboliza el consecuente, por ejemplo *números pares* (el número 2); en tanto que $\neg q$ se refiere a cosas que no son números pares, en este caso números impares (el número 3). Con esto se puede conformar la siguiente regla condicional: si vocales (p), entonces números pares (q). Es decir "Si hay una A de un lado, entonces hay un 2 del otro lado" (Garnham y Oakhill, 1994).

Así, la primera tarjeta relevante que los sujetos deben elegir es la "A" (p). Se escoge con el propósito de corroborar que efectivamente en el reverso existe un 2, si no existiera, falsearía la oración condicional. La segunda tarjeta carece de importancia, dado que al tener "D" ($\neg p$) y no estar contemplada en la regla, no falsea el enunciado, aún si presenta un 2 o un 3. Para el caso de la tercer tarjeta "2" (q) resulta innecesaria su elección. Esto se debe a que si tuviera una A al reverso sólo verificaría la regla, así como su consistencia con la misma, pero no demostraría que es correcta, y en caso que tuviera una D no la falsearía. Por último, es indispensable seleccionar la tarjeta "3" ($\neg q$) porque si llegara a tener una A en el reverso falsearía la regla condicional. Por ende, la respuesta correcta es seleccionar únicamente las tarjetas "A" y "3" (p y $\neg q$) (Carretero y García, 1984).

Desde su construcción y aplicación, la tarea abstracta demostró que su solución, en apariencia sencilla, tenía (y tiene) un grado de complejidad que no es fácil de detectar. Además, promueve respuestas erróneas (la elección de las tarjetas p y q) que son típicas en esta tarea (Wason y Johnson-Laird, 1980). Los resultados que se han obtenido con el problema anterior (figura 1) señalan que personas adultas con alta escolaridad no aciertan en la elección de las tarjetas p y $\neg q$ (Carretero y García, 1984).

En los experimentos iniciales, realizados por Johnson-Laird y Wason con la tarea abstracta, revelan que en una muestra de 128 sujetos 59 eligieron las tarjetas p y q (equivalente al 46.09 % del total de respuestas). Cuarenta y dos sujetos optaron por la tarjeta p (32.81%) y nueve decidieron por p , q y $\neg q$ (7.03 %). Sólo cinco sujetos eligieron la respuesta correcta p y $\neg q$ (3.9 %); por último, 13 sujetos seleccionaron otro tipo de combinaciones (10.15 %). Las elecciones de " p y q " y " p " pueden explicarse por medio del *sesgo confirmatorio*, debido a que los sujetos tendieron a confirmar la veracidad de la regla, eligiendo únicamente las tarjetas que presentaban un antecedente y consecuente verdadero,

evitando así las tarjetas que podrían falsearla. Los sujetos que dieron la respuesta “p, q y \neg q” mostraron indicios de una comprensión parcial de la tarea, puesto que se elegían las tarjetas que confirmaban así como las que falseaban la regla (Johnson-Laird y Wason, 1977).

El bajo porcentaje de respuestas correctas en una tarea abstracta, también fue encontrado en una parte de la investigación de Laura Pereyra (1997). La autora realizó la aplicación de la tarea abstracta, con las siguientes modificaciones: 1) señala que la regla condicional es utilizada por una máquina que elabora tarjetas; 2) se pide a los sujetos que se consideren capataces en la fábrica, con la finalidad de comprobar si la máquina sigue la regla establecida. Aún con esto, de 33 sujetos que resolvieron la tarea, sólo el 3% de ellos contestaron correctamente.

Con la finalidad de mejorar el desempeño en la TSW, Wason y Shapiro (1971; citado por Kurtz, Gentner y Gunn, 1999), realizaron una modificación, que consistió en la presencia de contenidos que resultaban familiares para los sujetos. Es decir, se presentaba la regla y las tarjetas con situaciones cotidianas o comunes, por ejemplo: “*cada vez que voy a Manchester voy en coche*”, con las tarjetas:

Manchester
(P)

Leeds
(\neg P)

Coche
(Q)

Tren
(\neg Q)

Se indicaba a los sujetos que cada tarjeta representaba un viaje que había llevado a cabo el experimentador, con el lugar de destino en un lado y el tipo de transporte en el otro. Con estas modificaciones, Wason y Shapiro reportan que el porcentaje de respuestas correctas “p y \neg q” fue de 60% (Wason y Johnson-Laird, 1980). Con la adición de nuevos elementos en la tarea de selección, estos autores encontraron diferencias significativas en la forma de responder correctamente la tarea.

Por otro lado, Johnson-Laird, Legrenzi y Legrenzi (1972, en Garnham y Oakhill, 1994) realizaron otra versión de la tarea de selección en donde la regla se tomó del servicio postal británico. Esta consistía en enviar sobres cerrados, los cuales tenían un valor de 5d (peniques antiguos) o sobres abiertos (cartas o algún tipo de material impreso) con un costo de 4d. Con lo anterior elaboraron la siguiente regla a evaluar “si el sobre está cerrado, lleva pegado un sello de 5d”. Las tarjetas se sustituyeron por sobres abiertos y cerrados con sellos de 5d y 4d. Los resultados mostraron la facilitación producida por la temática

empleada y el uso de sobres auténticos en una situación específica; además, a diferencia de la regla anterior del viaje a Manchester, esta regla fue una norma o regla social que podía ser violada.

En otra investigación realizada por Manktelow y Evans (1979) se coloca en tela de juicio la efectividad del contenido cuando se emplea otro tipo de problema temático. En los experimentos realizados por estos autores se utilizaron reglas alimenticias, como "*cada vez que como abadejos, entonces bebo ginebra*". Los resultados obtenidos con esta regla fueron similares a los que se reportaron en un principio con la tarea abstracta (entre el 3 y 10% de respuestas correctas). Por consiguiente, éstos autores concluyen que las agrupaciones arbitrarias de términos concretos carecen de relevancia para una buena ejecución en la TSW. Además, propusieron la existencia de procesos de memoria involucrados en la facilitación. La explicación ante tal fenómeno se condensó en la *hipótesis de la huella de memoria*, profundizada por Griggs y Cox en 1982. Esta hipótesis sugiere que un contenido concreto familiar –como la regla postal– ejerce efectos en la evocación de experiencias con problemas similares, y por consiguiente, en la solución que se pueda dar sin que por ello se vea implicado el razonamiento como tal (Manktelow y Evans, 1979). Desde esta perspectiva, el contenido de una regla producirá facilitación en función de la cantidad y tipo de asociaciones que el individuo haya establecido previamente con los contenidos empleados.

La hipótesis de huella de memoria fue un primer acercamiento para describir el papel del contenido en el desempeño de la TSW. Sin embargo, fue invalidado posteriormente por el trabajo de Sears de d'Andrade (en Kurtz, Gentner y Gunn, 1999; Garnham y Oakhill, 1994), ya que en sus investigaciones emplea a personas que carecen de experiencia con la regla utilizada. Este autor aplica una tarea de selección enfocada en los procedimientos de compra en los almacenes. Utiliza la regla: "si una compra supera los 30 dólares, el recibo debe llevar la firma del jefe del departamento al dorso", con lo cual el cliente recibiría un regalo. Este autor descubre que algunos sujetos resuelven correctamente la tarea, aún sin haber trabajado en un almacén y sin conocer la forma de proceder ante una compra. Así, incluso sujetos que carecían de asociaciones previas con situaciones similares a las descritas en la regla, fueron capaces de tener un buen desempeño. Los resultados de d'Andrade son compatibles con una versión más débil de la

hipótesis de huella de memoria, ya que su regla emplea ideas comunes, relacionadas con la necesidad de tener cuidado en los tratos comerciales.

Con respecto a las investigaciones realizadas por d'Andrade con la regla del almacén y Johnson-Laird y Legrenzi con la regla postal; Garnham y Oakhill (1994) mencionan una diferencia importante entre estos trabajos y la tarea descriptiva de Wason y Shapiro del viaje a Manchester. Comentan que en las tareas con contenidos (como la regla postal y la regla del almacén) se utilizan reglas sociales o normas que podían ser violadas. En contraste, la versión de la tarea del viaje a Manchester empleó una regla descriptiva que puede o no describir al mundo, sin que por ello implique una violación.

En 1982 Griggs y Cox realizaron tres experimentos para examinar el efecto de facilitación en la TSW con contenidos temáticos. El primer experimento se realizó con la finalidad de replicar los hallazgos encontrados por Wason y Shapiro en 1971 (en Griggs y Cox, 1982) con la regla del viaje a Manchester. Se realizaron modificaciones de las ciudades y el medio de transporte, para que a los sujetos les resultaran familiares. Este primer experimento utilizó a 32 personas, asignadas al azar a dos grupos. Ambos grupos contestaron dos tareas de selección, una en su forma abstracta y otra con contenido, donde se utilizó la regla "*cada vez que voy a Manchester voy en coche*". Un grupo contestó primero la tarea abstracta y después la tarea con contenido; el otro grupo contestó primero la tarea con contenido y posteriormente la tarea abstracta (este proceder se utilizó también para el segundo y tercer experimento; lo que varió fue la cantidad de sujetos empleados y los contenidos temáticos de las tareas). Los resultados reportaron que la ejecución de los sujetos para ambas tareas –abstracta y temática– fue similar, dado que para el grupo donde se presentó primero el problema con contenido temático sólo 2 de 16 personas dieron la solución correcta al problema del viaje, mientras que en el otro grupo (que primero respondió la tarea abstracta) sólo 1 de 16 personas contestó acertadamente la misma tarea. Por ende, no se lograron obtener resultados similares a los reportados por Wason y Shapiro en el estudio original. Esto autores argumentan que con la regla "*cada vez que voy a Manchester voy en coche*", no debería producirse un mayor índice de respuestas correctas debido a que es una regla descriptiva, en donde únicamente se narra una situación sin implicar una violación a una norma social (Garnham y Oakhill, 1994). Algunos autores

(por ejemplo Cosmides, 1989) afirman que para obtener un buen desempeño en la TSW la regla utilizada debe implicar una norma social. Esta idea será abordada más adelante.

El segundo experimento de Griggs y Cox intentó replicar los resultados obtenidos por Johnson-Laird y Legrenzi y Legrenzi con la regla postal de 1972. Para esto, Griggs y Cox, utilizaron un total de 24 sujetos y un procedimiento similar al del experimento 1 para contestar las tareas. Cada sujeto resolvió cuatro problemas; dos descriptivos y dos con contenidos temáticos. Para las tareas temáticas la regla utilizada fue "*si una carta está sellada entonces tiene una estampilla postal de 15 centavos*". Los resultados obtenidos por estos autores en la replicación fueron infructuosos debido a que del total de las 48 tareas, contestadas por 24 sujetos, sólo 5 se resolvieron correctamente. En contraste, en el estudio original de Johnson-Laird et al. con la regla postal, 38 de 48 tareas fueron contestadas de manera acertada. Manktelow y Evans (1979) mencionan que el elevado índice de repuestas correctas encontrado por Johnson-Laird et al. fue resultado de procesos de memoria; es decir, lo único que tenían que hacer los sujetos del experimento original era recordar alguna ocasión en la que la regla postal había sido violada para contestar correctamente. Esto fue posible gracias a que en 1970 los británicos utilizaban reglas postales como la empleada por Johnson-Laird et al. Por otra parte, en Estados Unidos no existía tal regulación para el servicio postal, por lo cual los sujetos carecían de experiencia con la regla empleada en el experimento.

El tercer experimento de Griggs y Cox fue realizado con la intención de corroborar la *hipótesis de señal de memoria* propuesta por Manktelow y Evans en 1979. Para esto se empleó una regla con la que los sujetos estuvieran muy familiarizados. La regla utilizada se refería a la edad para beber y se conoce como "problema de edad para beber". Este experimento utilizó a 40 estudiantes universitarios con edades entre los 18 y 22 años de edad, familiarizados con la edad legal para consumir alcohol. La asignación de los sujetos fue igual a la del experimento 1. Se conformaron dos grupos de veinte sujetos. El primer grupo contestó dos tareas en el siguiente orden: problema temático (mostrado en la figura 2) y problema abstracto¹, mientras el segundo grupo contestó las tareas en orden inverso. En el problema temático se pedía a los sujetos que imaginaran ser oficiales de policía, con

¹ Resulta interesante observar que en el tercer experimento, Griggs y Cox, utilizan instrucciones encaminadas a buscar la "violación" de la regla abstracta; en tanto que en el primer experimento, emplean instrucciones orientadas a evaluar la "falsedad" o "veracidad" de la regla abstracta utilizada.

la labor de vigilar el cumplimiento de la siguiente regla: "si una persona bebe cerveza, entonces debe tener más de 19 años".

Imagina que eres un oficial de policía. Tu labor es asegurarte que las persona cumplan con determinadas reglas. Una de estas reglas es "Si una persona está bebiend cerveza, entonces debe tener más de 19 años". Las cuatro tarjetas enfrente de ti tiene información acerca de cuatro personas sentadas en una mesa. Un lado de la tarjeta tiene l edad de la persona y en el otro lado tiene lo que está bebiendo.

Elige la tarjeta o tarjetas que definitivamente necesitas voltear para determinar si la personas están violando la regla.

| | | | |
|-----------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| Bebe cerveza | Bebe coca-cola | 22 años de edad | 16 años de edad |
| (P) | (¬P) | (Q) | (¬Q) |

Figura 2. TSW con contenido temático, elaborado por Griggs y Cox en 1982, para investigar la teoría de señal de memoria.

Los resultados muestran que el 73% de los sujetos contestaron correctamente el problema temático, sin que interfiriera el orden de presentación; además, no se encontraron efectos de transferencia positiva entre las tareas. En el primer grupo, 14 de 20 sujetos resolvieron correctamente la tarea temática y en el segundo grupo 15 de 20 sujetos contestaron acertadamente. Estos resultados se muestran consistentes con la *hipótesis de señal de memoria* porque la facilitación se incrementó de manera significativa cuando se utilizaron tareas que involucraban la experiencia de los sujetos en la temática empleada (el consumo de alcohol).

Aunque se obtuvo buen desempeño con el problema de edad para beber, en los otros dos experimentos, que también tenían problemas con contenidos temáticos familiares, presentaron un pobre desempeño. Estos resultados, aunados a varias investigaciones en este sentido, demuestran que sólo algunos contenidos producen facilitación, independientemente de los procesos de memoria, para solucionar correctamente la TSW (Pereyra, 1997).

El hallazgo de que no todos los contenidos promueven una buena ejecución es estudiado por dos importantes teorías. Una de ellas, llamada *Esquemas de Razonamiento*

Pragmático, propuesta por Cheng y Holyoak (1985) y otra, conocida como *Contratos Sociales*, perteneciente a Cosmides (1989).

Teoría de Esquemas de razonamiento pragmático

Cheng y Holyoak (1985) proponen que el razonamiento típico de las personas, en situaciones reales, no emplea reglas de inferencia sintáctica con contenidos generales; así como tampoco representaciones de experiencias específicas (como sugiere la hipótesis de señal de memoria). Ambos autores consideran que la gente razona usando estructuras de conocimiento abstracto. Estructuras como "permisos", "obligaciones" y "causales" que son inducidas por experiencias de la vida cotidiana. Estas estructuras, denominadas *Esquemas de razonamiento pragmático*, son conjuntos de reglas generalizadas, definidas con relación al tipo de metas. Las metas pueden ser, por ejemplo, la fabricación de predicciones sobre posibles acontecimientos futuros o tomar acciones deseables; así como también metas referentes a "causa-efecto" o "precondición-acción permisible". Esta aproximación está basada en estructuras de conocimiento cualitativo y por ello es diferente de otras posturas teóricas inmersas en el razonamiento deductivo.

En su propuesta, Cheng y Holyoak denominan *Esquema* a la estructura cognitiva relacionada con contenidos específicos, suficientemente abstracta como para aplicarse a varias situaciones (Johnson-Laird, Byrne y Evans, 1997). Los esquemas son de *razonamiento* debido a que implican reglas de producción. Y son *pragmáticos*, porque son activados por contextos específicos, en función de las metas. Por lo cual, esta estructura facilita que un mismo esquema pueda ser utilizado para resolver diferentes tipos de problemas. Además, dadas las características de los esquemas, estos promueven el razonamiento por analogía (Cheng y Holyoak, 1985).

Los autores de la teoría de los *Esquemas de razonamiento pragmático* refieren que en las tareas donde se aplica el razonamiento deductivo y la comprobación de hipótesis, las personas emplean reglas de inferencia que dependen del contexto: es decir, los sujetos utilizan una serie de esquemas abstractos, sensibles al contexto, cuando realizan la tarea de selección.

La teoría de esquemas asume que el papel de la experiencia en la facilitación es inducir y evocar ciertos tipos de esquemas. Aunque no todos los esquemas promueven

facilitación, algunos conducen a respuestas que son similares a las que se derivan de la implicación material (*si... entonces...*) en lógica formal. Por lo tanto, el desempeño puede ser evaluado por la lógica formal en función del tipo de esquema evocado (Cheng y Holyoak 1985). Por consiguiente, una regla arbitraria, sin nexos a experiencias de la vida cotidiana, no evoca confiablemente alguno de los esquemas de razonamiento. Así bien, se ha visto que los problemas temáticos –empleados en las TSW– que han producido facilitación se ajustan a esquemas de permiso, en los que se describe un tipo de regulación en la cual se toma una acción particular que requiere la satisfacción de cierta precondition.

Cabe recordar que en la lógica proposicional las reglas deductivas pertenecientes a “*si... entonces...*” hacen referencia a modelos sintácticos basados en los componentes *si*, *entonces*, *no* y *si sólo si*. Por ejemplo: una regla con la forma lógica “*Si p entonces q*” es equivalente a “*Si no-q entonces no-p*”, en donde los símbolos *p* y *q* pueden representar cualquier proposición, enunciado o declaración. En contraste, los esquemas de permiso no contienen símbolos que adopten una gran variedad de significados como lo hacen en la lógica formal *p* y *q*. En lugar de esto, el modelo de inferencia se compone de conceptos de *posibilidad*, *necesidad* (que son conceptos deónticos), *acciones* a tomar y *precondiciones* a satisfacer (Cheng y Holyoak, 1985).

Los fundamentos de los esquemas de permiso se resumen en cuatro reglas de producción, propuestas desde de los Esquemas de razonamiento pragmático, en donde se asume la ocurrencia o ausencia de la acción y precondition, lo cual promueve la solución correcta en la TSW (Cheng y Holyoak, 1985):

1. “Si se ha de producir la acción, la precondition debe satisfacerse”.
2. “Si no se ha de producir la acción, la precondition no necesita satisfacerse”.
3. “Si la precondition se satisface, la acción se puede producir”.
4. “Si la precondition no se satisface, la acción no se debe producir”.

Cuando una situación evoca un esquema de permiso, el conjunto de reglas de producción se ponen a disposición del sujeto. Por ejemplo, una regla condicional en una tarea de selección que presenta la estructura de la regla 1 evocará un esquema de permiso, como es el caso de “*Si una persona está bebiendo cerveza, entonces debe tener más de 19 años*” (figura 2, pag. 12) (esta regla presenta el mismo efecto que el modus ponendo

ponens²). La regla 2 indica que la precondition es irrelevante si la acción no se toma, esto evita la falacia de negar el antecedente. Para la regla 3, si la precondition es satisfecha, entonces la acción es permitida pero no impuesta; así se previene la falacia de afirmar el consecuente. La regla 4 menciona explícitamente que si no se satisface la precondition no es posible tomar la acción. Por consiguiente, cuando un enunciado condicional con la forma de la regla 1 evoca un esquema de permiso, la solución derivada se ajusta a los requerimientos de una implicación material, por lo cual el esquema de permiso debe ser un facilitador que conlleve a la elección de las tarjetas p y $\neg q$.

Esto no significa que los esquemas de permiso sean equivalentes a la implicación material de la lógica proposicional. Los esquemas son sensibles al contexto y están directamente relacionados con conceptos deónticos como *poder* y *deber*, los cuales no pueden expresarse en la lógica proposicional estándar.

Por otra parte, la fundamentación que han realizado Cheng y Holyoak (1989) para sustentar su teoría les ha llevado a utilizar diferentes tipos de contenidos para demostrar la funcionalidad de los esquemas de razonamiento pragmático. Otro contenido empleado concierne a las precauciones, utilizado para corroborar los hallazgos encontrados por ellos y por la teoría de Contrato Social (esta teoría se describe más adelante). El experimento realizado consistió en emplear una regla de precaución –contextualizada en una tribu donde se menciona que los espíritus malignos rondan en la noche– con cuatro variantes del por qué de la regla.

- Precaución–costo: Con la regla “*si uno sale en la noche, entonces debe atarse un pedazo de roca volcánica bendecido alrededor de un tobillo*”. El costo radica en comprar pequeñas rocas volcánicas bendecidas por el sacerdote de la isla.

- Precaución–gratuita: Con la siguiente regla “*si uno sale en la noche, entonces debe atarse un pedazo pequeño de roca volcánica alrededor del tobillo*”. Esta roca volcánica, se argumenta, puede ser encontrada en cualquier parte de la isla.

- Precaución abstracta: La regla es “*si uno realiza la actividad peligrosa H, entonces uno debe tener la protección P*”. Aquí se responsabiliza al sujeto para cuidar de

² Regla aplicable a las proposiciones condicionales en la lógica formal. Es el método que afirma el consecuente, afirmando el antecedente (Suppes y Hill, 1994).

que si alguien va a realizar cierta acción peligrosa debe tomar las medidas de precaución necesarias para protegerse.

* Sin precaución: Con la regla "*si uno sale en la noche, entonces debe atarse un pedazo pequeño de roca volcánica alrededor del tobillo*". Esta versión narra la historia de unos exploradores que encontraron una tribu primitiva con costumbres extrañas, una de éstas es amarrarse un pedazo de piedra volcánica alrededor del tobillo.

Esta teoría predice que las tres primeras reglas producirán un alto porcentaje de respuestas correctas, mayor al de la regla sin precaución. Esto se debe a que cualquiera de las tres primeras reglas activarían un esquema de razonamiento pragmático.

Los resultados mostraron que las reglas de precaución-costo y precaución-libre presentaron los mismos porcentajes de respuestas correctas (86 %), mientras que en la regla de precaución abstracta se obtuvieron respuestas correctas del 62 %. La condición sin precaución fue distinta debido a que produjo más errores (del tipo q y $\neg p$), con un desempeño del 28 %. Cheng y Holyoak mencionan que estos hallazgos aportan evidencias contrarias a las predicciones de la teoría de Contrato Social. Estos autores concluyen que la facilitación en la tarea de selección puede obtenerse con reglas desconocidas que no contienen intercambios sociales, algún tipo de beneficio racional o una situación social diferente.

Cheng y Holyoak (1985) indican que cualquier contenido que evoque una situación de permiso producirá el efecto de facilitación. Por otra parte, Cosmides (1989) argumenta que la facilitación ha ocurrido porque los contenidos hacen referencia a algún tipo de intercambio de bienes o servicios. Las dos posturas que presentan estos autores, en sí no se contradicen. La diferencia radica, de manera abreviada, en el espectro que abarca cada una de las posturas (si presentan algoritmos de dominio específico o general). Por consiguiente, se revisará a continuación la propuesta de Cosmides.

Teoría de Contrato Social (CS)

Cosmides propone una serie de explicaciones acerca del buen desempeño reportado en algunas tareas de selección, esta propuesta la designa como *Teoría de Contrato Social*. Esta postura, enmarcada en la teoría evolutiva, aborda el intercambio social (considerado como la cooperación adaptativa entre dos o más individuos para beneficio mutuo), el cual

considera, fue un problema evolutivo crucial para la adaptación de la especie humana (Cosmides, 1989).

Antes de abordar esta teoría, conviene precisar los aspectos relevantes de la psicología evolutiva en que se basa. Una de sus premisas es que los mecanismos de procesamiento de información contenidos en la mente humana, son adaptaciones diseñadas para solucionar dificultades planteadas por el entorno (físico, ecológico y social) al que se enfrentaron nuestros ancestros (Cosmides, 1989). Los problemas de adaptación, a través de la selección natural, resultaron en la evolución de mecanismos para solucionarlos (Darwin, 1859/1958; William, 1966; citado por Cosmides, 1989). Así, la selección natural indica que el desarrollo de la mente humana resultó en adaptaciones complejas, promoviendo la creación de propósitos concretos, dominios específicos y algoritmos mentales (incluyendo reglas de inferencia) para la solución de problemas adaptativos (Cosmides, 1989).

Estos algoritmos guían la manera de interpretar la experiencia, construir el conocimiento y la toma de decisiones, lo cual permite al ser humano entender las acciones e interacciones de los demás, todo esto con miras a solucionar dificultades (Cosmides y Tooby, 1994a). Según esta postura, entre mayor relevancia tenga un problema adaptativo para la supervivencia, mayor será la probabilidad de que exista un algoritmo mental especializado (de dominio específico) para superarlo. Consecuentemente, debido a que las expectativas difieren de un dominio a otro, el razonamiento sobre diversos dominios sería gobernado por distintos procesos cognitivos dependientes de los contenidos. Por ende, la configuración cognitiva de la mente humana no consiste simplemente de algunos mecanismos de dominio general de gran alcance, sino que al contrario, contiene una gran variedad de mecanismos con propósitos específicos, diseñados para solucionar problemas complejos de adaptación. Por otra parte, una ventaja que presenta el razonamiento adaptativo, a diferencia del lógico, es que permite derivar conclusiones que probablemente sean verdaderas y que no pueden ser deducidas mediante el cálculo proposicional (Cosmides, 1989).

Según la postura de la psicología evolutiva, en los primeros grupos humanos se desarrollaron una gran cantidad de adaptaciones cognitivas para la vida social. Nuestros ancestros, además de necesitar mapas espaciales de los objetos que percibían, también requerían de un mapa social de las personas, relaciones, motivos, emociones, interacciones

e intenciones que conformaban su mundo social. De aquí Cosmides y Tooby opinan que los seres humanos desarrollaron la facultad de la cognición social. Esta facultad presenta una amplia colección de módulos funcionalmente especializados y correlacionados, dedicados a organizar y guiar el pensamiento y la conducta en problemas recurrentes de adaptación evolutiva en ambientes sociales (Cosmides y Tooby, 1992).

La perspectiva evolutiva sugiere que la selección natural dio forma a cómo es que los seres humanos razonan con mecanismos de dominio específico, los cuales activan procedimientos apropiados al dominio al que se enfrenta la persona. La evidencia de tales mecanismos se apoya en dos hechos: 1) el desempeño en el razonamiento se altera en función del tema a razonar, y 2) el desempeño en el razonamiento es alterado por contenidos específicos en la dirección adaptativa predicha. Así, las teorías que describen el desempeño en las tareas de razonamiento pueden contrastar si los procesos cognitivos son de dominio específico o de dominio general; si predicen el desempeño con dependencia o independencia del contenido, y qué tipo de ejecución es predicho por la dependencia del contenido (Cosmides, 1989).

Cosmides, con la colaboración de Tooby, emplearon la teoría evolutiva para desarrollar esta teoría computacional, que deriva implicaciones acerca de la estructura de los algoritmos mentales que regulan el razonamiento en este dominio (Contratos Sociales). Debido a que algunas inferencias en este dominio a veces convergen (o divergen) de la lógica formal, es posible corroborar si el modelo de razonamiento propuesto por estos algoritmos puede explicar los efectos del contenido en las pruebas lógicas (Cosmides y Tooby, 1989).

Cosmides y Tooby (1989) encontraron que cualquier mecanismo capaz de solucionar los problemas de adaptación que plantea el intercambio social debería tener ciertas características específicas de diseño, así:

- 1) Los algoritmos deben producir y operar con representaciones de costo-beneficio en las interacciones de intercambio.
- 2) Debe haber procedimientos deductivos eficientes que detecten los engaños o trampas en los contratos sociales.

El engaño puede ser definido como la violación de una regla establecida (implícita o explícita) por la aceptación de un contrato social. Un contrato social, por consiguiente,

relacionará beneficios percibidos a costos percibidos, expresados en un intercambio en el cual una persona requiere pagar un costo (satisfacer un requisito) a otro individuo (o grupo) para recibir el beneficio de ese individuo (o grupo). La trampa implicaría no pagar el costo que uno está obligado a pagar si acepta el beneficio, ya que sin éste no se habría llegado al acuerdo de proporcionar tal beneficio (Cosmides, 1985; citado por Cosmides, 1989). Por consiguiente, los algoritmos que regulan los intercambios sociales humanos –los algoritmos de contrato social– deben incluir procedimientos de “búsqueda de tramposos”. En las situaciones sociales de intercambio el procedimiento de “búsqueda de tramposos” centrará la atención en las personas: que *no pagaron el costo* (en la TSW sería la tarjeta $\neg Q$) y en las que *aceptaron el beneficio* (la tarjeta P). Estas personas representan a timadores en potencia. El procedimiento de búsqueda de tramposos también llevará a ignorar a los que *pagaron el costo* (la tarjeta Q) y a los que *no aceptaron el beneficio* (la tarjeta $\neg P$), debido a que estas personas no tienen la posibilidad de ser timadores o tramposos (Cosmides, 1989).

La investigación que presenta Cosmides en 1989, a favor de su teoría, tiene la finalidad de contrastar su propuesta con dos teorías: 1) la teoría de Señal de Memoria de Griggs y Cox (1982), y 2) la teoría de Esquemas de Razonamiento Pragmático (con el esquema de permiso) de Cheng y Holyoak (1985). Para esto realiza 9 experimentos divididos en dos partes (aquí sólo se reseñarán algunos). En los experimentos se varía la familiaridad de los problemas (conocidos–desconocidos), el nivel de representación de los términos en la regla (el contenido de ésta) y la estructura lógica de las mismas (problemas estándar e invertidos). El orden de presentación de las tareas fue contrabalanceado y cada experimento utilizó diferentes grupos de personas.

A continuación, en la figura 3, se muestra una TSW con estructura de costo–beneficio y una regla condicional que es un contrato social estándar e invertido (Cosmides, 1989, p. 198).

Tú trabajo es hacer que se cumpla la siguiente ley:

Regla 1
Contrato social estándar (CSE): "Si tomas el beneficio, entonces debes pagar el costo"
 (Si P entonces Q)

Regla 2
Contrato social invertido (CSI): "Si pagas el costo, entonces tomas el beneficio"
 (Si P entonces Q)

Las tarjetas de abajo tienen información de cuatro personas. Cada tarjeta representa a un persona.

Un lado de la tarjeta dice si la persona aceptó el beneficio y el otro dice si la persona pagó e costo.

Que tarjeta(s) necesitas voltear para ver si alguna persona rompe la ley.

| | | | | |
|---------------|---------------------|------------------------|---------------|------------------|
| | Acepta el beneficio | No acepta el beneficio | Paga el costo | No paga el costo |
| Regla 1 (CSE) | P | ¬P | Q | ¬Q |
| Regla 2 (CSI) | Q | ¬Q | P | ¬P |

Figura 3. Tarea de selección de Wason con estructura costo-beneficio en contratos sociales estándar e invertidos.

Al emplear tanto un contrato social estándar como un contrato social invertido, se puede comprobar si las respuestas en ambos tipos de contratos son consistentes con las respuestas correctas indicadas por la lógica formal, o si son consistentes con las respuestas correctas propuestas por la teoría de contrato social.

Para la regla 1 (contrato social estándar), la teoría de contrato social predice la elección de las tarjetas P y ¬Q. El empleo de las reglas lógicas lleva también al mismo resultado. En contraste, para la regla 2 (contratos sociales invertidos), la teoría de contrato social predice la elección de las tarjetas ¬P y Q. Estas respuestas son incorrectas desde un punto de vista lógico, pero constituyen una respuesta adaptativa que lleva a detectar a los tramposos potenciales. Por consiguiente, la teoría de Contrato Social también predice que las respuestas dominantes, en problemas de contrato social estándar, se presentarán rara vez en los contratos sociales invertidos, y a la inversa. Así, al comparar la ejecución con reglas de contratos sociales, estándar e invertidas, se puede decir si el razonamiento está gobernado por procesos lógicos o por procesos de búsqueda de tramposos.

En la primera parte del estudio, que abarca del experimento 1 al 4, Cosmides confronta la teoría de señal de memoria con la teoría de contrato social. La autora comparó el desempeño en problemas desconocidos de contrato social con el desempeño en problemas abstractos, familiares y desconocidos. La principal predicción que hace la teoría de señal de memoria (conocida en un primer momento como *hipótesis de huella de memoria*) es que la probabilidad de encontrar efectos de contenido en la TSW, es directamente proporcional a la familiaridad de los términos, reglas y relaciones empleadas en el razonamiento. Esta teoría predice un bajo porcentaje de respuestas lógicas " p y $\neg q$ " para todas las reglas desconocidas, sean contratos sociales o no. Sin embargo, no predice la respuesta " $\neg p$ y q " para algún caso. En tanto que la teoría de contratos sociales predice un alto porcentaje de respuestas " p y $\neg q$ " en contratos sociales estándar, así como un alto porcentaje de " $\neg p$ y q " en contratos sociales invertidos (sin importar que ambos tipos de contratos fueran conocidos o desconocidos).

Los resultados obtenidos por Cosmides en los experimentos 1 y 2 se corresponden con las expectativas de un alto porcentaje de respuestas correctas para contratos sociales desconocidos: experimento 1= 75% y en el experimento 2= 71%. En contraste, la predicción que hace la teoría de señal de memoria, de que únicamente se obtendrán altos porcentajes de respuestas correctas para problemas que resulten familiares a los sujetos, no se ve confirmada. Los resultados con problemas descriptivos desconocidos mostraron respuestas correctas de: experimento 1= 21% y en el experimento 2= 25%. Cosmides concluye que los algoritmos de contrato social predicen mejor las respuestas en problemas que involucren contenidos de intercambio social, independientemente del grado de familiaridad que tengan los sujetos con las tareas.

En la segunda parte del estudio, Cosmides contrasta la teoría de Esquemas de razonamiento pragmático de Cheng y Holyoak (1985 y 1989) (con reglas de permiso) y los Contratos sociales. Ya que las afirmaciones acerca del origen de los mecanismos propuestos por cada teoría no se pueden falsear directamente, Cosmides realiza el análisis de estos mecanismos y sus estructuras. Así, las reglas de contrato social relacionan beneficios *percibidos* con costos *percibidos*, expresados en un intercambio. Los esquemas de razonamiento presentan relaciones de tipo "tomar acciones" y "satisfacer (pre)condiciones" (*precondiciones* para esquemas de permiso y *condiciones* para esquemas

de obligación). Por consiguiente, todas las reglas de contrato social involucran permisos, pero no todas las reglas de permiso son contratos sociales. Esto se demuestra con las reglas "si uno toma el beneficio, entonces debe pagar el costo" (contrato social) y en "si uno toma la acción A, entonces debe satisfacer la precondition P" (esquema de permiso). Por ende, todo "beneficio tomado" es una "acción tomada", pero no todas las "acciones tomadas" son "beneficios tomados".

Debido a lo anterior, la teoría de contrato social predice buen desempeño en los problemas con contratos sociales, mientras que la teoría de esquemas pragmáticos predice buen desempeño tanto en los contratos sociales como en los esquemas de permiso. Estas predicciones se contrastan en los experimentos 5 y 6, en donde la regla condicional se representa en términos de acción-precondición en algunos casos y en términos de contrato sociales con la estructura costo-beneficio en otros. Los problemas utilizados, con contenidos familiares (o conocidos) para los sujetos, se centran en situaciones escolares y emplean las mismas reglas y tarjetas; pero difieren en el contexto con el que se presentan. Por otra parte, los problemas con contenidos desconocidos hacen referencia a situaciones que se originan en culturas ficticias. Cabe mencionar que el sexto experimento tuvo la finalidad de replicar los hallazgos del experimento 5. En la tabla 1 se pueden observar los porcentajes de respuestas correctas obtenidas en cada experimento para cada tipo de problema.

Tabla 1.

Porcentaje de respuestas correctas según el tipo de regla empleada.

| Tipos de reglas | Problemas familiares | Problemas desconocidos |
|--------------------|----------------------|------------------------|
| | Experimento 5 | Experimento 6 |
| Contrato Social | 75 % | 80 % |
| Esquema de Permiso | 30 % | 45 % |
| | Experimento 8 | Experimento 9 |
| CS Invertido | 65 % | 80 % |
| Permiso Invertido | 0 % | 10 % |

De acuerdo a las predicciones de cada teoría, los resultados en estos experimentos, demuestran que los esquemas de permiso que no son contrato sociales y que carecen de estructuras costo-beneficio (aunque estén provistos con un *propósito social*) no producen altos porcentajes de respuestas P y \neg Q. Esto contradice las predicciones de los Esquemas de razonamiento. En cambio, las predicciones de la teoría de contratos sociales fueron verificadas. Esto se evidencia en los experimentos 8 y 9 con las reglas de permiso invertidas y los contratos sociales invertidos. De acuerdo con los esquemas de permiso, con base en la tercer regla que proponen (*Si la precondition se satisface, la acción se puede producir*), los problemas utilizados con reglas invertidas para ambas teorías presentarían altos porcentajes de respuesta \neg P y Q. Sin embargo, esta hipótesis no se cumple y sólo la teoría de contrato social confirma su supuesto obteniendo altos porcentajes de respuestas correctas únicamente para los problemas de contrato social invertido, tanto con contenidos familiares como desconocidos.

Estos resultados indican que las representaciones de costo-beneficio de los contratos sociales presentan una mejor realidad psicológica, a diferencia de las representaciones de acción-precondición de la teoría de esquemas de razonamiento pragmático.

Para concretar de forma clara y precisa las diferencias que existen entre estas dos teorías, Gigerenzer y Hug (1992) mencionan que: 1) la teoría de Esquemas de razonamiento pragmático no usa el concepto de "opción de trampa" y "algoritmos de detección de trampas", los cuales son centrales en la teoría de Contrato Social, y 2) la noción de hacer trampa implica que, por lo menos, existen dos partes con dos diferentes perspectivas.

Amenaza

Además de los Contratos sociales, ahora hay evidencia experimental que sugiere la existencia de procedimientos de inferencia especializados para otros dominios, como las amenazas y precauciones, que serán revisados a continuación (Cosmides y Tooby, 1992).

Referente al tópico de amenaza, éste ha sido abordado principalmente por la economía, política, medicina y la industria automotriz, sobre todo en temas relacionados con las negociaciones, inversiones financieras, vida política, tratamientos médicos y seguridad en autos. En lo que se refiere a la psicología del razonamiento, esta área ha sido abordada por Tooby y Cosmides (1989) y Cosmides y Tooby (1992).

Tooby y Cosmides (1989) sugieren que la mente humana posee procedimientos cognitivos especializados para razonar sobre amenazas. Una amenaza se caracteriza por la imposición de demandas, las cuales implican una sanción o castigo si no se cumplen, y por lo general, son impuestas por personas que poseen mayores ventajas (o atributos) con respecto a los que la reciben. Estos autores consideran que al existir una amenaza, se tiene que evaluar la naturaleza de la misma y decidir si se cumple con ella o no, todo esto con miras a reducir el riesgo que implican las consecuencias de la misma. Para tomar una decisión se requiere detectar si la amenaza es genuina, o si se trata de un *bluff* (el daño no se realizará incluso si uno no cumple con la demanda) o un *double-cross* (el daño será realizado incluso si uno cumple con la demanda). Así, estos autores hipotetizan que los humanos poseen algoritmos darwinianos especializados para detectar *bluffs* –fanfarroneo– y *double-cross* –traiciones.

Estos algoritmos de amenaza son diferentes de los contratos sociales, ya que:

a) Una amenaza es una tentativa de conseguir un beneficio de otra persona, sin ofrecer una retribución o pago a cambio, situación que no se corresponde con un contrato social. Además, la amenaza implica inflingir algún tipo de coerción o castigo si la persona no provee el beneficio demandado. Así, una amenaza presenta una estructura diferente a la de costo-beneficio.

b) Una amenaza es un acto unilateral, en tanto que, un contrato social requiere del acuerdo mutuo en el que se ven implicadas ambas partes. En las amenazas no existe la posibilidad de llegar a un acuerdo como en los contratos sociales.

c) Desde el punto de vista de la lógica formal, una amenaza tiene una estructura bicondicional, no presente en un contrato social. Así, en un contrato social, la persona que toma el beneficio se ve obligado a pagar el costo; en cambio, si la persona decide no aceptar el beneficio no tiene la obligación de pagar el costo requerido. Por otro lado, si la persona paga el costo tiene la opción de aceptar o no el beneficio, en caso que no aceptara el beneficio se le puede considerar como un tonto o un altruista, sin que por esto viole el contrato establecido. Esto implica que la violación en un contrato social es unidireccional (cuando se toma el beneficio sin pagar el costo). En cambio, en una amenaza cuando alguien dice: “si te comes algo de mi comida, yo te mataré”, también significa que “si no

comes algo de mi comida, yo no te mataré". En ambas oraciones se revela el estado bicondicional de la amenaza.

d) Existen dos formas en que las amenazas pueden ser violadas, ya sea por medio del *bluff* o por el *double-cross*. Así, considerando la amenaza de "si comes algo de mi comida, yo te mataré" la persona que realiza la amenaza puede estar haciendo un *bluff* si no tiene la intención de matar a quien toque su comida, aún cuando alguien se atreva a hacerlo. Por otra parte, cuando la persona que amenaza mata al individuo, aun cuando éste cumplió con las demandas, se presenta la traición (*double-cross*).

Cosmides y Tooby (1994b) mencionan que las reglas de inferencia utilizadas para detectar "tramposos" en un contrato social, no pueden identificar a los fanfarrones (*bluff*) y los "traicioneros" (*double-crosses*) en las amenazas. Otro aspecto sobresaliente es la gramática empleada en contratos sociales, que es diferente de la gramática usada en amenazas. Cabe aclarar que en esta investigación se consideró el tema de amenazas vinculado con el *bluff*.

En los estudios que han realizado Cosmides y Tooby (en preparación a; citado por Cosmides y Tooby, 1989; Cosmides y Tooby, 1992) con el tema de amenazas en la TSW, utilizan reglas con la forma "si realizas la acción, entonces serás castigado". En estas tareas el sujeto debe indicar qué tarjetas pueden representar instancias en las que la persona que hace la amenaza no la cumple (*bluffs*). Estas tarjetas corresponden a *P* "la persona que realizó la acción" (¿recibió el castigo?) y $\neg Q$ "la persona que no recibió el castigo" (¿realizó la acción?). Los resultados muestran que los sujetos son capaces de detectar estas situaciones de *bluff*, seleccionando las tarjetas correctas. También pueden detectar posibles instancias de traición (*double-crosses*). Estas instancias corresponden a las tarjetas $\neg P$ y *Q*.

En la detección del *bluff* y la traición (*double-cross*), Cosmides y Tooby (1989) señalan que existen diferencias de género para razonar con amenazas agresivas. Estos autores consideran que tanto hombres como mujeres poseen algoritmos darwinianos (adaptaciones cognitivas especializadas) para razonar con amenazas. Sin embargo, por el hecho de que los hombres se involucran en situaciones agresivas con mayor frecuencia que las mujeres, se espera que sus algoritmos darwinianos (empleados para razonar sobre amenazas) se activen con mayor facilidad que los de las mujeres.

El fanfarroneo (Cosmides y Tooby, 1989) es un factor menos importante para las mujeres dado que 1) las peleas físicas entre ellas son menos frecuentes, y por lo general, los problemas los resuelven de otra forma, y 2) en la mayoría de sus interacciones agresivas, las mujeres son las que resultan amenazadas por los hombres. El costo que implica para el amenazador el cumplimiento de una amenaza será proporcional a las diferencias existentes entre él y el amenazado; así, cuanto más poder tenga el que amenaza, comparado con la persona amenazada, más bajo es el costo de aplicar el castigo (cumplir la amenaza). Esto implica que si un hombre amenaza a una mujer (por las ventajas físicas que presenta el primero) probablemente no realice un bluff. Por consiguiente, cuando una persona puede dañar fácilmente a otra, la conformidad o complacencia puede ser una estrategia más segura para el que es amenazado. Esta línea de razonamiento, propuesta por Cosmides y Tooby (1989), sugiere que los procedimientos cognoscitivos para detectar el bluff resultan difíciles de activar en las mujeres y fáciles de activar en hombres.

De igual modo, cuanto mayor sea la diferencia de poder (entre el amenazador y el amenazado), mayor será la tendencia a la traición (*double-cross*) si reporta ventajas el castigar a la otra parte. Puesto que dos contrincantes son raramente equiparables, ambos están en riesgo de que se presente una traición. Por lo tanto, las mujeres que son amenazadas por hombres, generalmente presentan estas diferencias de poder y también resultan vulnerables a una traición. Así, Cosmides y Tooby (1989) sugieren que los procedimientos cognoscitivos para detectar traiciones (*double-cross*) se activan fácilmente en mujeres y hombres.

Para corroborar los supuestos anteriores, Cosmides y Tooby (1989), realizaron siete experimentos en donde utilizaron la TSW con contenidos de amenazas. Los 7 experimentos emplearon un total de 350 estudiantes, de manera que en cada experimento utilizó 25 mujeres y 25 hombres. Los experimentos 1 al 4, orientados a la detección del *bluff*, reportaron porcentajes de respuestas correctas (p y $\neg q$) entre el 64 y 76% para los hombres, mientras que en las mujeres, los porcentajes fluctuaron entre el 36 y 64%. En los experimentos 1, 3 y 4 la predicción de que las mujeres no son tan buenas para detectar un *bluff*, como lo son los hombres, se confirmó, ya que hubo diferencias significativas en el porcentaje de respuestas correctas (Experimento: 1. $p < 0.025$, en el 3. $p < 0.04$ y el 4. $p < 0.045$). Con respecto a los experimentos 5, 6 y 7, estos evaluaron la traición (*double-*

cross). En estos experimentos se logró confirmar la hipótesis de que tanto hombres como mujeres son buenos para detectar las instancias de traición; debido a que la cantidad de respuestas correctas (\bar{p} y q) que obtuvo cada grupo fue similar (los hombres obtuvieron entre el 56 y 60%, mientras que las mujeres consiguieron el 68% en los tres experimentos).

La evidencia experimental acerca de la existencia de un mecanismo especializado en el razonamiento sobre amenazas aún es preliminar. Sin embargo, debido a que en este trabajo se desean abordar situaciones en las que el razonamiento presente contenidos sociales, también se explorarán las amenazas (vinculadas con la detección del bluff) que se presentan en el plano de la interacción humana.

Teoría de manejo de riesgos (precauciones)

Hasta el momento, las teorías que se han formulado en el área del razonamiento, con relación a la TSW, presentan dos vertientes, una orientada a contenidos de dominio específico (como son los contratos sociales) y otra tendiente a contenidos de dominio general (como son los esquemas de razonamiento pragmático). Estas propuestas han tenido repercusiones en el modo en que se conceptualiza el razonamiento humano, lo cual ha generado el estudio de otros temas relacionados con el mismo. Tal es el caso de la teoría de manejo de riesgo, también llamada teoría de precauciones. Propuesta en principio por Manktelow y Over (1990, escenario A; citado por Cosmides y Tooby, 1992) y desarrollada posteriormente por Fiddick (1998) y Fiddick, Cosmides y Tooby (2000). Estos autores consideran que la teoría de precaución opera bajo lineamientos similares en los que se basa la teoría de contrato social; es decir, también es un mecanismo que parte de principios evolutivos y opera con algoritmos de dominio específico. Además, se ha encontrado un alto desempeño en las tareas de selección cuando se utilizan reglas de precaución; las cuales, claramente no son contratos sociales debido a que cada problema posee diferentes requerimientos de cómputo. Por ende, las características de estos dos sistemas de razonamiento son diferentes.

Por lo general, las reglas de precaución tienen la forma: "Si existe una situación peligrosa, entonces se debe tomar la precaución apropiada". Hay que considerar que el peligro puede estar contenido en determinadas *actividades* (nadar en aguas inseguras) y en *situaciones* (estar en un barco que se hunde); por tanto, las medidas de precaución pueden

implicar una *acción* (usar un salvavidas) o un *estado* (la edad, altura, peso, etc). Así, una persona que viola una regla de precaución está potencialmente en peligro (Fiddick, 1998).

Fiddick, Cosmides y Tooby (2000) consideran que las adaptaciones cognitivas para razonar en situaciones de peligro deben usar representaciones primitivas e inferencias especializadas, derivadas mediante la evolución, basándose en las estructuras ecológicas perdurables en el manejo del peligro. El manejo del peligro fue un problema adaptativo importante durante la evolución de la especie humana, ya que cada actividad necesaria para la supervivencia y reproducción expuso a nuestros ancestros a diferentes peligros. Por consiguiente, una gran proporción de peligros naturales recurrentes se pudieron reducir, y en ocasiones anular, tomando las precauciones apropiadas. Esto permitió la evolución de rutinas variadas de comprobación, diseñadas para reducir los riesgos importantes concernientes al propio individuo, a otras personas y a los recursos valiosos (como las herramientas y los lugares para almacenar alimentos).

Ahora bien, con respecto a las tareas de selección que han utilizado reglas de precaución, éstas han producido un alto desempeño, dado que los sujetos tienden a elegir las tarjetas en las que se está en una "situación peligrosa" (p) y "no se tomó la precaución" ($\neg q$). Entre estas tareas, reportadas en la literatura, se encuentra la regla de edad para beber de Griggs y Cox de 1982 (descrita en páginas anteriores), que Fiddick interpreta como una regla de precaución. Desde esta perspectiva, se puede afirmar que es común que la gente vea el consumo del alcohol como una actividad potencialmente dañina. Este peligro es más grave para los adolescentes, quienes son más propensos a los efectos negativos del alcohol que las personas mayores de 19 años, quienes son menos susceptibles a la presión de sus pares para el consumo. Por consiguiente, una restricción en la edad para beber reduce el riesgo de los efectos negativos que puede causar el consumo de alcohol. Por lo tanto, la regla de edad para beber tiene la forma de una precaución "si existe una situación peligrosa, entonces se debe tomar la precaución adecuada". Los resultados obtenidos por Griggs y Cox revelan que más del 70% de los sujetos hicieron las selección correcta de las tarjetas p y $\neg q$ —aunque la justificación de tal efecto lo atribuyen a la teoría de señal de memoria (Fiddick, 1998).

En 1990, Manktelow y Over (citado por Fiddick, 1998) utilizan otra tarea de precaución —problema de los guantes— con la siguiente regla "si limpias sangre derramada,

entonces debes usar guantes de goma". Los resultados demuestran que la respuesta "p y ¬q" se presentó en el 69% de los casos. Estos autores decidieron denominar a la tarea de precaución como *obligaciones prudentiales*, debido a que ellos consideran que esta tarea pertenece al terreno deóntico que implica una obligación, y que por lo tanto, pertenece al dominio de mecanismos generales de razonamiento (en la actualidad las investigaciones indican que esta tarea se realiza con mecanismos de razonamiento de dominio específico).

Otro ejemplo de una regla de precaución utilizada por Cheng y Holyoak (1985), fue el problema del cólera, que empleó la regla "si la forma dice ENTRANDO en un lado, entonces en el otro lado, entre la lista de enfermedades, debe de decir CÓLERA". La instrucción dada a las personas que contestaron la tarea era parecida al problema de edad para beber, puesto que se ubicaba al participante como una autoridad (oficial de inmigración) en un aeropuerto con la labor de revisar la forma H; la cual indicaba, de un lado, si el pasajero estaba entrando al país o en tránsito y en el otro lado contenía un listado de enfermedades. Se indicaba al sujeto que revisara cuatro tarjetas que representaban a cuatro pasajeros para asegurarse que cumplieran con la regla. Con esta versión se obtuvo un 60% de respuestas correctas. Sin embargo, cuando la regla se modificó mencionando que: a) la forma H enlistaba vacunas, y b) el propósito de la regla era asegurarse que los pasajeros que *entraran* se protegieran contra el *cólera*; los resultados se incrementaron hasta alrededor del 90%. Estos cambios evidencian un peligro (que los pasajeros contraigan el cólera por entrar al país) y aclaran que la lista, ubicada en la parte trasera de la forma, enlista las vacunas (precaución para evitar adquirir la enfermedad). Por consiguiente, esta tarea muestra una regla de precaución: *si hay una situación peligrosa, entonces se debe tomar la precaución*. Cabe recordar que Cheng y Holyoak clasificaron esta tarea como un problema de permisos y obligaciones, en tanto que Fiddick lo evalúa como un problema concerniente a la Teoría de precaución que propone.

La teoría de precaución propuesta por Fiddick (1998) y Fiddick, Cosmides y Tooby (2000) enfatiza dos puntos importantes.

- 1) El razonamiento en precauciones es diferente del razonamiento social, debido a que los requerimientos de cómputo para detectar violaciones en una regla de precaución son distintos de los requerimientos para la detección de tramposos.

- 2) Las precauciones (reglas de manejo), diseñadas con base en el conocimiento biológico del peligro y la integración de conocimientos tecnológicos de la protección, son diferentes de las reglas que evitan el peligro, ya que éstas son más primitivas que la precaución.

Ahora bien, en las investigaciones presentadas hasta el momento, se puede observar el predominio de dos teorías: *Esquemas de Razonamiento Pragmático* y *Contratos Sociales* que explican la función del contenido en la TSW. La intención del presente trabajo no es contrastar las teorías existentes. Se pretende utilizar los postulados de los Contratos Sociales y el tema de Asertividad, que también involucra interacciones de tipo social, con la finalidad de indagar el razonamiento –en el ámbito social– de las personas asertivas y no asertivas (también llamadas en esta investigación personas con alta o baja asertividad).

La relación entre el razonamiento, en contratos sociales, y la conducta asertiva adquiere relevancia en la medida en que permite evaluar un factor que podría incidir en los procesos de razonamiento adaptativo en el área social. Considérese que no sólo las deficiencias en la alimentación, los ambientes pobres en estimulación (tema abordado por la Psicología Comparada) y las patologías asociadas con la genética limitan las capacidades de la persona en varios aspectos, como el intelectual. También es posible considerar a la asertividad como un elemento que se relaciona con el desarrollo de un razonamiento en la esfera social.

Asertividad y habilidades sociales

En nuestra convivencia cotidiana el relacionarse con las personas involucra distintos tipos de situaciones a afrontar. La habilidad o capacidad con la que cuentan los seres humanos, para llevar a cabo un óptimo desenvolvimiento en el trato con los demás, se conoce con el nombre de *habilidades sociales y/o asertividad*.

Aunque en Psicología Social se han inclinado por el uso del término "habilidades sociales" y en Psicología Clínica por el de "asertividad" (Blanco, 1983), algunos autores como Mathieu, Wright y Valiquette (1981), Caballo (1991, 1993) y Guerra (1996) consideran que ambos términos son equivalentes, debido a que designan el mismo conjunto de elementos de tratamiento y el mismo grupo de categorías conductuales a entrenar. Para esta investigación también son considerados términos equivalentes, dado que hacen

referencia a las conductas e interacciones que presentan las personas en ambientes sociales. La similitud que guardan estos términos puede ser apreciada en las definiciones que se han dado a estos conceptos.

En el caso de "habilidades sociales", Blanco (1983) señala que cuando se habla de *habilidades* se hace referencia a la posesión o no posesión de determinadas capacidades y aptitudes necesarias para algún tipo de ejecución. En el caso de *habilidad social*, se colocan límites precisos a esas capacidades. Estos límites están acotados por la actividad social en general y por las múltiples manifestaciones de conducta en este ámbito. La inferencia que se obtiene de esta primera impresión de *habilidad social* es que el término se refiere a la capacidad que posee una persona para realizar *acciones sociales*, que son identificables en la conducta interactiva. Por lo tanto, una primera definición de este término sería: habilidad social, como la capacidad que tienen las personas para percibir, comprender, descifrar y responder a estímulos sociales, sobre todo en aquellos comportamientos que provienen de los demás (Blanco, 1983). La definición anterior se complementa con la forma en que describe Mead (1972) la interacción social, dado que agrega un proceso que exige la captación y aceptación del rol del otro y la comprensión de elementos simbólicos asociados a las reacciones verbales y no verbales del individuo. Así, la persona se involucra en conductas sociales que le capacitan para adoptar y entender la actitud de los demás.

Otras definiciones hacen referencia a la capacidad de las personas para emitir conductas que se refuerzan positiva o negativamente y a no emitir conductas que tienden a ser castigadas o extinguidas (Libet y Lewinsohn, 1973; citados por Caballo, 1993). Por otro lado, existen definiciones tendientes a enfatizar el grado en que una persona puede comunicarse con los demás, con miras a satisfacer los propios derechos, necesidades, placeres u obligaciones a un nivel razonable, sin que por esto se afecten los derechos de los demás en un intercambio libre y abierto (Phillips, 1978; citado por Caballo, 1993).

Secord y Backman (1976; citado por Blanco, 1983) consideran que la habilidad social es la capacidad de desempeñar el rol, es decir, de cumplir con las expectativas que los demás tienen de uno como ocupante de un estatus en una situación.

Como se puede notar, hay diversas definiciones del término *habilidad social* que precisan distintos elementos de la conducta social. Sin embargo, no existe una definición que agrupe toda la gama de posibilidades de la interacción social, debido a que se tienen que considerar varios puntos en el momento de construirla. Entre estos están la cultura y los patrones de comunicación de una cultura a otra (y aún dentro de la misma) que dependen de factores como la edad, el sexo, la clase social y la educación. Así también, la habilidad social dependerá de lo que la persona desea lograr en una situación específica. Por ejemplo, una conducta considerada apropiada en una situación, puede ser inapropiada en otra. Además, hay que considerar que no existe una única manera de comportarse correctamente (Caballo, 1991).

Algunos autores, como Linehan (1984; citado por Caballo, 1991), consideran que la conducta socialmente hábil debería definirse en términos de la "efectividad" de su función en una situación. Linehan señala que cuando se define la habilidad social desde esta perspectiva, se pueden identificar tres consecuencias básicas:

1. Eficacia en el objetivo: se refiere a la efectividad para lograr los objetivos de la respuesta.
2. Eficacia en la relación: eficacia para mantener y/o mejorar la relación con la otra persona.
3. Eficacia en el autorrespeto: eficacia para mantener la autoestima.

El valor de estos objetivos tiende a variar con el tiempo, las situaciones e individuos. Por ejemplo, cuando una persona intenta devolver una mercancía defectuosa a una tienda, la eficacia en el objetivo (conseguir que le cambien el artículo o devuelvan el dinero) puede ser más importante que la eficacia en la relación (tener una relación positiva con el encargado). Por el contrario, si tratamos de que nuestro mejor amigo vaya a ver una película en particular, la eficacia en la relación (mantener la relación) puede ser más relevante que el objetivo (conseguir que vaya al cine).

De manera general, la mayoría de definiciones que se han elaborado de "habilidad social" se enfocan al *contenido*, otras toman en cuenta tanto el *contenido* como las *consecuencias* y algunas sólo juzgan las *consecuencias* del comportamiento. En el caso de las definiciones que centran su atención en el *contenido*, éstas aluden a la expresión de la

conducta (opiniones, sentimientos, deseos, etc.), mientras que otras se enfocan en las *consecuencias*, enfatizando el refuerzo social (Caballo, 1993).

A pesar de las dificultades para tener una definición de habilidad social, Caballo (1991, p. 407) propone, contemplando los elementos de *contenido* y *consecuencia*, la siguiente: "la conducta socialmente hábil es un conjunto de conductas emitidas por un individuo en un contexto interpersonal que expresa los sentimientos, actitudes, deseos, opiniones o derechos de ese individuo, de un modo adecuado a la situación, respetando esas conductas en los demás, y que generalmente resuelve los problemas inmediatos de la situación mientras minimiza la probabilidad de futuros problemas".

En 1983, Blanco realizó una clasificación de las habilidades sociales en donde hace un particular énfasis en la interacción social. A continuación se presentan dichas categorías.

- I. *Percepción de expectativas dirigidas a los individuos como portadores de un rol en un determinado contexto*: Es la habilidad para percibir las expectativas de la persona con la que se mantiene la interacción.
- II. *Autoafirmación* (complementa a la primera): además de poseer la habilidad para detectar expectativas, es necesario poderlas concretar.
- III. *Aceptación del rol del otro*: Capacidad de anticipar las reacciones de los demás, de traducir y comprender los elementos físicos y simbólicos relacionados con su rol.
- IV. *Habilidad de respuesta congruente y adecuada a las expectativas y a los interlocutores*: facilita la retroalimentación, así como nuevas secuencias de interacción en las que se repetiría el proceso.

En opinión de Blanco, estas serían las habilidades sociales básicas que se encuentran presentes en la interacción social. Además señala, desde una postura psicosocial, que la adquisición de habilidades sociales está vinculada fuertemente con los procesos de aprendizaje.

Con respecto al término *asertividad*, existen también diversas definiciones que describen este fenómeno. Tal es el caso de la definición que dan Rees y Graham (1991) acerca de este concepto. Ellos señalan que ser asertivo es ser capaz de expresar nuestro sentir de forma clara, directa y apropiada; valorar qué pensamos y sentimos; tener una estima y respeto por nosotros mismos; reconocer nuestras fortalezas y limitaciones. Es

decir, de forma general, *apreciar quién soy*. A partir de esto se crea la base que posibilita el aprendizaje de técnicas específicas, las cuales inciden en las conductas que se desean cambiar. Básicamente, para estos autores, la comunicación asertiva implica decir la verdad.

Otras definiciones mencionan que la asertividad es la expresión adecuada de cualquier emoción, que sea distinta de la ansiedad, ante otra persona. Estas emociones llevan implícitas sentimientos tanto negativos como positivos (Wolpe, 1973). Para MacDonald, la asertividad es la franca expresión (verbal o conductual) de las preferencias que se tienen, de forma que incidan en los demás para que sean tomadas en cuenta; así como también, cualquier acción que promueva afirmar o proteger nuestros derechos (MacDonald, 1975; citado por Blanco, 1983).

Jakubowski y Lange (1978) mencionan que actuar *asertivamente* significa hacer valer los derechos, expresando lo que uno cree, siente y quiere en forma directa, honesta y apropiada; respetando los derechos de la otra persona. La asertividad involucra la declaración de derechos personales expresando pensamientos, sentimientos y creencias, que no violan los derechos de otras personas. El mensaje básico de la asertividad es: *esto es lo que pienso, esto es lo que siento, esta es la forma en la que yo veo la situación*. Estos mensajes expresan *quién es la persona* y lo que dice, sin dominar, humillar o degradar al otro u otros. Estos autores enfatizan cuatro tipos de conducta asertiva:

1. Asertividad básica: referente únicamente a la expresión y afirmación de los derechos, las creencias y los sentimientos personales. Conlleva la expresión de afecto o aprecio hacia otra persona.
2. Asertividad empática: Va más allá de una expresión de sentimientos o necesidades, dado que implica la transmisión de reconocimiento de la situación o de los sentimientos de la persona.
3. Asertividad escalar: Inicia con el mínimo de respuestas asertivas que pueden involucrar emociones negativas y posibles resultados, también negativos. Cuando el mensaje asertivo es ignorado por una persona que atenta en contra de algunos de nuestros derechos, la respuesta asertiva tiene que incrementarse y ser firme, evitando llegar a la agresión.
4. Asertividad confrontativa: Consiste en describir de manera objetiva a la persona, tanto en lo que dijo como en lo que hizo, para confrontar los hechos. Es apropiada

cuando surgen discrepancias, por ejemplo, cuando los comentarios de una persona se contradicen con sus acciones.

Flores (1994) comenta que en la mayoría de las definiciones de asertividad están presentes tres características generales: 1) el individuo tiene derecho a expresarse, 2) es necesario respetar a la otra persona, y 3) se espera que las consecuencias del comportamiento resulten satisfactorias para los miembros de la interacción.

Como se aprecia, las definiciones que existen para "asertividad" y "habilidades sociales" describen los mismos temas que se presentan en la interacción social. Aunque cada definición da mayor relevancia a algún aspecto (como a contenidos, respuestas y conductas, emociones, etc.), ambos términos concuerdan en la descripción de las habilidades y carencias que pueden estar contenidas en la conducta social.

Ahora bien, entre las acepciones más importantes que se han dado para describir la asertividad, se tomará en cuenta la propuesta por Bartolomé Carrobles Costa del Ser (1979; citado por Flores, 1994; p. 6), debido a que hace énfasis en la interacción social; así como en la forma de afrontar los problemas que se presentan en sociedad. Esta definición dice: "se suele aplicar el término conducta asertiva para describir la conducta de aquellos individuos capaces de expresar directa y adecuadamente sus opiniones y sentimientos (tanto positivos como negativos) en situaciones sociales e interpersonales. La gama de conductas asertivas es ilimitada, e incluye toda la variedad de situaciones existentes que de forma diferencial puedan requerir el expresar una opinión, rechazar una propuesta poco razonable o expresar el enfado, al igual que amor, afecto o alabanza".

Función de la asertividad. La ira-agresión, miedo-huida y depresión-retirada constituyen el conjunto básico de emociones que heredamos de nuestros ancestros: las cuales estuvieron asociadas con la supervivencia de la especie humana. En la actualidad, esas posibilidades de comportamiento ya no son de mucha utilidad para solucionar los problemas y conflictos que tenemos con los demás. Por lo tanto, es necesario hacer uso de otra capacidad que se desarrolló a lo largo del tiempo, la asercion verbal. Comúnmente las personas que carecen de asertividad experimentan sentimientos de ansiedad, ignorancia y culpa por no contar con un repertorio de respuestas adecuadas a la situación que enfrentan (Smith, 1975). En este caso, las personas poco asertivas tienden a ser consideradas tímidas, manipulables y no se les respeta. Por otro lado, también se consideran poco asertivas las

personas agresivas que pasan por encima de los demás y no toman en cuenta las necesidades de los otros (Castanyer, 1996).

Smith (1975) considera que las personas son sociables en la medida en que son asertivas. Una persona que no es asertiva muestra dificultades para entablar una comunicación adecuada en ambientes sociales. En este sentido, para Jakubowski y Lange (1978), la asertividad tiene como objetivo promover sentimientos positivos (para uno mismo como para los demás) que promuevan el incremento de la autoestima, desarrollo del respeto mutuo y el incremento de logros. La asertividad nos ayuda a sentirnos bien con nosotros mismos y con los demás; también, minimiza los daños y enajenación de las otras personas. Estos beneficios se consiguen por medio del entrenamiento asertivo, cuya finalidad se orienta a descondicionar las respuestas inadaptadas, producidas por la conducta de los demás, que promueven ansiedad. Con el entrenamiento asertivo se propician respuestas apropiadas por medio de otras emociones (Wolpe, 1973).

El entrenamiento en habilidades sociales (o entrenamiento asertivo) está dirigido a incrementar la competencia de la actuación en situaciones críticas de la vida (Goldsmith y McFall, 1975; citado por Caballo, 1991). También puede ser considerado como un intento directo y sistemático de enseñar estrategias y habilidades interpersonales a los individuos, con miras a mejorar la competencia interpersonal en situaciones sociales específicas (Curran, 1985; citado por Caballo, 1991).

El entrenamiento en habilidades sociales se apega al enfoque conductual de adquisición de respuesta, es decir, se centra en el aprendizaje de nuevos repertorios de respuestas (Caballo, 1991). En fechas recientes, la mayoría del entrenamiento asertivo involucra el empleo de técnicas pertenecientes a diferentes áreas, tales como la psicología humanista y los sistemas éticos de valores humanísticos. Esto sin olvidar que el entrenamiento se centra en aprender técnicas y no en explicaciones de cómo o por qué ocurre la conducta de la persona (Rees y Graham, 1991).

Con respecto a las técnicas desarrolladas, distintos autores han propuesto una gran variedad que pueden ser utilizadas en el entrenamiento asertivo. Por ejemplo, en 1975, Smith elaboró las siguientes.

Disco rayado: Consiste en aprender a repetir palabras o frases que expresen nuestros deseos al otro, de forma constante y tranquila; con lo cual se adquiere la persistencia y se

elimina la necesidad de elaborar diálogos que rodean la situación, además evita promover sentimientos de ira con anticipación.

Banco de niebla: Enseña la aceptación de críticas con tendencias manipulativas, en donde se reconoce la posibilidad de que haya parte de verdad en el argumento dado; sin que por ello se renuncie al derecho de ser, en primer instancia, nuestros propios jueces.

Libre información: Técnica que enseña a identificar la relevancia de los contenidos en una conversación, para reconocer lo importante o interesante que manifiesta la persona.

Aserción negativa: Enseña a aceptar nuestros errores y faltas sin tener que sentirnos culpables cuando alguien las utiliza con algún fin (además, evita la conducta compulsiva de pedir disculpas por pequeña que sea la falta).

Interrogación negativa: Tiene como finalidad provocar críticas sinceras de los demás de nuestra persona; con el objetivo de aprovechar la información, si es útil; o de agotarla, si es manipulativa. Esto promueve que nuestros críticos tiendan a ser más asertivos y expresen sus verdaderas intenciones.

Autorrevelación: Técnica que enseña a aceptar e iniciar la discusión de los aspectos positivos y negativos que poseemos en nuestro comportamiento, estilo de vida y en nuestra inteligencia; todo esto con metas a favorecer y promover la comunicación social y disminuir la manipulación.

Compromiso viable: Es de utilidad cuando se emplean las técnicas asertivas verbales para establecer acuerdos o reglas, siempre y cuando no se comprometa el respeto que nos debemos a nosotros mismos. Sin embargo, cuando el objetivo final entraña un elemento que afecta o daña a nuestra dignidad, no existe cabida para compromiso alguno.

La mayoría de los autores que han abordado el tema de la asertividad o habilidad social, además del entrenamiento asertivo, postulan una serie de derechos asertivos que deben tener presentes los individuos en toda relación humana. Smith (1975, p. 55) postula diez derechos básicos sobre los cuales edificamos conexiones positivas con las otras personas, como son la confianza, el afecto y la intimidad. Dentro de los derechos que elabora, considera que a partir del primero que propone se derivan todos los demás. Este primer derecho asertivo menciona que "tenemos derecho a juzgar nuestro propio comportamiento, nuestros pensamientos y nuestras emociones, y a tomar la responsabilidad de su iniciación y de sus consecuencias". Jakubowski y Lange (1978) también proponen un

total de 23 derechos asertivos que poseen las personas. Por ejemplo (sólo se mencionan diez):

1. El derecho a mantener la dignidad y respeto comportándose de forma habilidosa o asertiva, mientras no se violen los derechos humanos básicos de los demás.
2. El derecho a ser tratado con respeto y dignidad.
3. El derecho a rechazar peticiones sin tener que sentirse culpable o egoísta.
4. El derecho a experimentar y expresar los propios sentimientos.
5. El derecho a detenerse y pensar antes de actuar.
6. El derecho a cambiar de opinión.
7. El derecho a pedir lo que quiere (dándose cuenta de que la otra persona tiene el derecho a decir que no).
8. El derecho a hacer menos de lo que humanamente se es capaz de hacer.
9. El derecho a ser independiente.
10. El derecho a decidir qué hacer con el propio cuerpo, tiempo y propiedad.

La finalidad de los derechos asertivos es combatir las creencias negativas que se tienen acerca del comportamiento que se debe tener ante los demás (Smith, 1975), como pueden ser: *no se deben formular juicios independientes acerca de uno mismo y de las propias acciones, ya que uno debe ser juzgado por las normas y procedimientos externos, y por una autoridad más grande y capaz* (contrario al primer derecho asertivo que propone Smith). Estas clases de creencias también son conocidas como "ideas irracionales" (Ellis, 1980) y tienen la misma función que plantea Smith. Entre estas ideas irracionales se encuentran: a) es necesario ser querido y aceptado por todo el mundo, b) uno tiene que ser muy competente y saber resolver todo si quiere sentirse necesario y útil, c) es terrible que las cosas no salgan como uno quiere, d) las desgracias son debidas a causas externas y la gente no tiene ninguna posibilidad de controlar sus disgustos y trastornos.

Para ejemplificar algunas técnicas y la puesta en marcha de los derechos asertivos, Smith (1975, p. 248) describe una situación en donde una persona emplea sus habilidades sociales para resolver una dificultad laboral. La figura 4 muestra un extracto de esta situación.

Escenario del diálogo: Mike se encuentra en su casa, la noche del viernes, a última hora, cuando el gerente le llama por teléfono.

Gerente: Mike, Greg está enfermo y necesito que le suplas mañana por la mañana.

Mike: ¡Cuánto lo siento, Mr. Teague! Mañana tengo un compromiso y no estoy disponible.

Gerente: Bueno, pues tendrás que cancelar ese compromiso porque te necesito.

Mike: *No lo dudo, pero, simplemente, no estoy libre* (técnica BANCO DE NIEBLA Y DISCO RAYADO.)

Gerente: ¿De que se trata? ¿Tienes cita con un médico?

Mike: No, no es nada grave; simplemente, *que no estaré libre mañana* (DISCO RAYADO.)

Gerente: ¿Qué tienes que hacer?

Mike: *Es algo personal, Mr. Teague. Algo que hacía tiempo deseaba tener el valor de hacer, así que no estaré libre mañana* (AUTORREVELACIÓN y DISCO RAYADO.)

Gerente: ¿No puedes aplazarlo? Me planteas un problema.

Mike: *No lo dudo, Mr. Teague, pero si lo dejo para otra vez probablemente ya no lo haré nunca y me sentiré disgustado conmigo mismo, así que no estaré libre mañana* (BANCO DE NIEBLA, ASERCIÓN NEGATIVA y DISCO RAYADO.)

Gerente: Puedo arreglar las cosas de modo que tengas libre el domingo si vienes mañana.

Mike: *No lo dudo, Mr. Teague, pero mañana no iré* (BANCO DE NIEBLA y DISCO RAYADO.)

Gerente: ¡Pues en buen apuro me encuentro! No sé a quién recurrir para que supla a Greg.

Mike: *Es un problema, desde luego, pero estoy seguro de que lo resolverá* (BANCO DE NIEBLA)

Gerente: Por supuesto, será difícil pero conseguiré algún suplente.

Mike: *Seguro* (BANCO DE NIEBLA)...

Figura 4. Diálogo asertivo empleado-gerente con el uso de técnicas asertivas propuestas por Smith.

Las personas no asertivas, en esta situación, cederían a las peticiones del gerente en contra de su voluntad; como ocurría con el sujeto descrito por Smith (1975), quien antes de recibir el entrenamiento en asertividad, presentaba dificultades para rechazar las peticiones del gerente por temor a disgustarle y que le despidiera si se mostraba asertivo al negarse a alguna de sus peticiones de suplencia (idea irracional).

Como se muestra en el ejemplo proporcionado por Smith, la mayoría de los trabajos e investigaciones en asertividad han enfocado su campo de estudio a los aspectos conductuales de las habilidades sociales (tal es el caso de Wolpe, 1973; Smith, 1975; Rees y Graham, 1991; Jakubowski y Lange, 1978). Sin embargo, los aspectos cognitivos y fisiológicos no se han evaluado con la misma cantidad de estudios. Caballo (1993) menciona que el auge de trabajos en el área fisiológica es muy escaso, mientras que en el aspecto cognitivo, empieza a ser abordado con mayor interés. Este autor, por medio de las revisiones de investigaciones relacionadas con la cognición, bosqueja las diferencias entre personas con baja y alta asertividad.

- Personas con asertividad baja: Más autoverbalizaciones negativas, más ideas irracionales, menos confianza en si mismos, consideran una mayor probabilidad de que ocurra una consecuencia desfavorable, patrones patológicos de atribución de los éxitos y fracasos sociales, mayor recuerdo de la retroalimentación negativa que de la positiva y deficiencias en la descodificación de los mensajes provenientes de la comunicación no verbal.
- Personas con asertividad alta: Presentan expectativas más precisas sobre la conducta de otra persona, expectativas de consecuencias más positivas, más autoverbalizaciones positivas, visión de las situaciones desde múltiples perspectivas, más tolerancia con respecto a los conflictos, mayor conocimiento del contenido asertivo, confían más en patrones internos que en externos para la solución de problemas.

Al tratar de enmarcar las diferencias entre personas con distintos grados de asertividad en el área cognitiva, Caballo (1993) ha encontrado que las autoverbalizaciones negativas, que predominan en personas con pocas habilidades sociales, aparecen como básicas en la mayoría de estudios.

Inventarios de asertividad: Al momento de hablar de deficiencias en las habilidades sociales, surge la necesidad de contar con algún instrumento que evalúe este rasgo de personalidad. Para ello, se han creado un gran número de escalas de autorreporte que evalúan la conducta asertiva. De forma general, estas escalas son instrumentos que miden, en mayor o menor grado, las diversas manifestaciones de la conducta asertiva. Las escalas que Ma. Teresa Guerra (1996) considera como las más utilizadas se muestran en la tabla 2.

Tabla 2.**Escalas de asertividad elaboradas para medir las habilidades sociales (Guerra, 1996, p. 46).**

| Nombre de la prueba | Autor(es) | Muestra estudiada |
|---|---|--|
| Inventario de Asertividad | Wolpe y Lazarus (1966) | Pacientes psiquiátricos (Hersen et al., 1979) |
| Inventario de resolución de conflictos | McFall y Lillensand (1971) | Estudiantes universitarios |
| Escala de Asertividad | rathus (1973) | Estudiantes universitarios |
| Escala de Autoexpresión para Estudiantes | Galassi, DeLo, Galassi y Bastien (1975) | Estudiantes universitarios |
| Escala de Autoexpresión para Adultos | Gay, Hollandsworth y Galassi (1975) | Hombres y mujeres adultos |
| Inventario de Asertividad | Gambrill y Richey (1975) | Estudiantes universitarios y mujeres en entrenamiento asertivo |
| Cuestionario Situacional | Levenson y Gottman (1978) | Estudiantes universitarios |
| Escala de Conducta Interpersonal | Arrindell y Van der Ende (1985) | Pacientes psiquiátricos, estudiantes y población en general |
| Medida de Rasgos Asertivos | Flores, Díaz-Loving y Rivera (1987) | Estudiantes universitarios, empleados. |
| Escala Multidimensional de Asertividad para Estudiantes y Escala Multidimensional de Asertividad para Empleados | Flores (1994) | Estudiantes de secundaria, preparatoria, universidad y empleados |

Como se observa, existen varios instrumentos que evalúan el constructo asertividad. Así, para esta investigación se optó por el Inventario de Asertividad de Gambrill y Richey, dado que fue estandarizado para la población mexicana por Guerra en 1996 (tesis dirigida por el Mtro. Samuel Jurado Cárdenas). En el apéndice C se encuentra una breve descripción de la escala original y de los resultados de confiabilidad que presentó.

Justificación del estudio

A continuación se expone el propósito y justificación de la presente investigación, así como las hipótesis que se consideraron y el diseño empleado. Por lo tanto, considero conveniente puntualizar los temas aquí expuestos. Así bien, existen diferentes teorías que explican la forma en que se razona y afrontan los problemas; en el caso del razonamiento deductivo (que en su estructura básica parte de premisas generales a premisas particulares) es el punto de partida para el advenimiento de nuevas posturas sobre el razonamiento humano. Parte del razonamiento deductivo se utilizó en los primeros trabajos realizados por Wason P. (1966; citado por Wason, 1980) con su tarea de selección (TSW). En 1985 Cheng y Holyoak presentan argumentos acerca de la relevancia de los *esquemas de razonamiento pragmático* en el desempeño de la TSW. Por otra parte, Cosmides (1989) propone la teoría de *contrato social* —de dominio específico—, donde enfatiza la importancia del intercambio social (costo-beneficio y la detección de tramposos) para solucionar problemas contractuales de índole social en la TSW. Posteriormente se proponen otros dos campos de estudio (precauciones y amenazas), caracterizados por ser también de dominio específico.

Así, según la teoría de contrato social, en la interacción social influye un razonamiento, que puede o no ajustarse a los principios del cálculo proposicional (Cosmides, 1989). Por ende, si el razonamiento se ve influenciado por contratos sociales, muy probablemente las cuestiones asertivas se involucrarán de forma importante en este razonamiento. Esto se debe a que tanto los contratos sociales como la asertividad tienen injerencia en la interacción social y en los tipos y/o maneras de afrontar los problemas. Por lo tanto, ¿de qué forma se ve afectado el desempeño en la TSW (con contenidos sociales) cuando las personas presentan una alta o baja asertividad?.

La importancia teórica del presente estudio se centra en valorar el grado de incidencia que tienen las habilidades sociales en el razonamiento propuesto por Cosmides (con el empleo de la TSW), cuando presenta contenidos sociales. En la medida en que se conozcan con mayor claridad los elementos que influyen en este razonamiento, se crea la posibilidad de tomar en cuenta otros factores, como la asertividad, que pueden incidir de forma importante en este ámbito.

Hipótesis

- Las personas que resuelven correctamente la TSW con contenidos sociales (contratos sociales y amenazas), reportan un mayor índice de habilidades sociales en comparación con los participantes que resuelven incorrectamente éstas tareas.
- El mejor desempeño de los participantes asertivos es exclusivamente en tareas con contenidos sociales. Por ello, su desempeño en las tareas abstracta-deóntica y de precaución será similar al de los participantes no asertivos.

Variables

Variable Independiente

La tarea de selección de Wason, con los siguientes contenidos temáticos: abstracto-deóntico, contrato social, precaución y amenaza.

Definición conceptual: "La TSW es un instrumento desarrollado para el estudio de procesos de razonamiento deductivo y de prueba de hipótesis. En ella el participante debe decidir qué información es relevante para determinar la *veracidad* de un enunciado condicional..." (Pereyra, 1997,p.1).

Definición operacional: Las tareas de selección de Wason, provistas con contenidos temáticos, que presentan enunciados condicionales de la forma *Si p, entonces q*. Las reglas empleadas fueron las siguientes.

- *Versión abstracta-deóntica:* Con la regla "*Si hay una A de un lado, entonces hay un 7 del otro lado*" (Wason, 1966; citado por Ballesteros, 1996, p. 557).
- *Contrato social:* La forma de la regla es "*Si tomas el beneficio, entonces debes pagar el costo*" (Cosmides, 1989, p. 198).
- *Precauciones:* La regla tiene la forma "*Si una persona está en una situación peligrosa, entonces debe tomar la precaución*" (Cheng y Holyoak, 1989, p. 296; Fiddick, 1998, p. 15).
- *Amenazas:* Con la forma "*si realizas la acción, entonces serás castigado*" (Tooby y Cosmides, 1989).

Variable dependiente

La variable dependiente es el desempeño de la persona en las tareas de selección.

Definición conceptual. Según Wason y Johnson-Laird (1980, p.231) el desempeño correcto “consiste en señalar aquellas tarjetas, y sólo aquellas tarjetas, a las que hay que dar la vuelta para determinar si la regla es verdadera o falsa”. Por consiguiente:

- De las cuatro tarjetas, para la Versión abstracta-deóntica (ver apéndice A para todas las reglas), se elige la tarjeta con el antecedente A; para corroborar que efectivamente en el anverso existe un 7, si no existiera, violaría la oración condicional. La otra tarjeta a elegir es la que presenta como consecuente el número 3; puesto que si llega a tener una A en el reverso rompería la regla condicional (Carretero y García, 1984).
- En el caso de la regla de Precaución, el desempeño correcto consiste en elegir la tarjeta en la que “una persona esta en una situación peligrosa”, para averiguar si tomó la *precaución*; y la tarjeta en donde el individuo “no tomó la precaución”, con el fin de saber si se encuentra en una situación peligrosa (Pereyra, 1997).
- En el Contrato Social, la tarjeta a elegir es aquella en la que un individuo “recibe un beneficio”, para corroborar si ha pagado el *costo*; así como escoger la tarjeta donde “no se paga el costo”, para comprobar que no se obtuvo el *beneficio* (Cosmides, 1989).
- Para el contenido de Amenaza, se selecciona la tarjeta de la persona que: “*realiza la acción prohibida*”, para ver si recibió el castigo; y la tarjeta de la persona que “*no recibe el castigo*”, para cerciorarse si realizó la acción prohibida (Cosmides y Tooby, 1992).

Definición operacional: En los cuatro tipos de tareas, el correcto desempeño de los participantes es elegir únicamente las tarjetas p y $\neg q$. Por lo tanto, se considera como fracaso cualquier otra combinación diferente a la mencionada.

Variable orgánsmica

La variable orgánsmica considerada es la asertividad que posee la persona.

Definición conceptual: Bartolomé Carrobes Costa del Ser (1979; citado por Flores, 1994; p. 6) menciona que: “se suele aplicar el término conducta asertiva para describir la

conducta de aquellos individuos capaces de expresar directa y adecuadamente sus opiniones y sentimientos (tanto positivos como negativos) en situaciones sociales e interpersonales. La gama de conductas asertivas es en sí misma ilimitada, e incluye toda la variedad de situaciones existentes que de forma diferencial puedan requerir el expresar una opinión, rechazar una propuesta poco razonable o expresar el enfado, al igual que amor, afecto o alabanza". También, según Gambrell y Richey (1975) las conductas asertivas se componen de dos elementos: 1) emocional, referente a la ausencia de incomodidad subjetiva, y 2) la manifestación de la conducta.

Definición operacional: Debido a que el inventario de asertividad de Gambrell y Richey cuenta con dos subescalas (GI y PR) y cada una a su vez cuenta con su propia tabla de normas, fue posible evaluar la asertividad de los participantes utilizando sólo PR, puesto que ésta hace énfasis en la forma de responder ante situaciones que implican una situación a afrontar. Por consiguiente, una persona se considerará asertiva cuando reporte puntajes bajos en la subescala de PR; en tanto que si presenta puntajes altos, se considerará como no asertiva.

Método

Participantes

El número total de participantes fue de 119 personas (100 mujeres y 19 hombres), con edades entre los 18 y 25 años, que cursaban el segundo semestre de la carrera de Psicología en la UNAM. Estos participantes se dividieron en dos grupos en función del puntaje obtenido en la subescala probabilidad de respuesta del inventario de asertividad.

Muestreo

El muestreo empleado fue no probabilístico. Dentro de las diferentes modalidades de muestreos no probabilísticos, se utilizó "la muestra de participantes voluntarios". (Hernández, Fernández y Baptista, 1991.).

Instrumentos

Tarea de selección de Wason. Para evaluar el razonamiento, se utilizó como instrumento la tarea de selección de Wason en cuatro versiones: 1) abstracta-deóntica, 2) contrato social, 3) precaución y 4) amenaza.

Los elementos con los que contó cada modalidad de la TSW fueron, de manera general, los siguientes: a) una introducción y/o historia; b) una regla condicional con la forma "si p, entonces q"; c) cuatro tarjetas dibujadas que presentaron el antecedente de la situación –en dos de ellas– y el consecuente –en las otras dos.

A continuación se describen de forma general los contenidos de las tareas empleadas en esta investigación. Cabe señalar que éstas tareas fueron desarrolladas a partir de estudios piloto (reportados en los apéndices A y B).

- Tarea abstracta-deóntica: Narra una situación en la que el participante funge como encargado de una máquina que imprime tarjetas, cuyo deber es evaluar la siguiente regla: "*Si una tarjeta tiene una A en la parte superior, entonces debe tener un 7 en la parte inferior*".
- Tarea de Contrato social: Narra una situación en la que el participante realiza la función de guardia de un palacio, cuyo deber es cuidar la entrada del cuarto de la

reina. La regla utilizada es *"Si entras al cuarto del trono de la reina, entonces tienes que ser un miembro de la nobleza"*.

- Tarea de Precaución: Narra una situación en la que el participante realiza la función de inspector, cuyo deber es inspeccionar fábricas. La regla empleada es *"Si trabajas con químicos tóxicos, entonces debes usar una máscara de seguridad"*.
- Tarea de Amenaza: Narra una situación en la que el participante funge como psicólogo. Su labor consiste en revisar reportes, enviados por el servicio social, de personas que fueron amenazadas por el jefe de una pandilla. La regla empleada es *"Si tocas mi motocicleta, entonces te romperé la cara"*.

Inventario de Asertividad. Un segundo instrumento fue el Inventario de Asertividad de Gambrell y Richey para población de la ciudad de México, estandarizado por Guerra en 1996. Esta prueba es una escala de autorreporte con 40 reactivos que valora la habilidad social de la persona, a través de dos subtests llamados: Grado de Incomodidad (GI) y Probabilidad de Respuesta (PR). Con respecto a los reactivos, estos presentan situaciones que implican interacción con extraños, amigos, compañeros de trabajo y personas con las que se esta íntimamente relacionado (ver apéndice C, Figura 9)

La manera de calificar la subescala GI es sumar las puntuaciones de los 40 reactivos, que van de 1 a 5 (1= nada, hasta 5= demasiado); con lo cual se evalúa el malestar subjetivo que la persona experimentaría en cada situación descrita. Para la subescala PR, el procedimiento es similar; se contabiliza el número asignado a cada reactivo (1= siempre; hasta 5= nunca), para determinar la probabilidad de que la persona realice la conducta descrita. Para ubicar el grado de asertividad de las personas se emplea el puntaje total y las tablas de normas para cada subescala.

En su forma original, así es como se encuentra conformado el inventario de asertividad. Para fines del estudio, sólo se aplicó la subescala de PR, debido a que en esta investigación el interés se centró en la asertividad que presentan las personas al momento de enfrentarse a posibles problemáticas sociales, en donde está implícito el razonamiento (esto, sin olvidar los afectos y emociones que acompañan a tales eventos, pero que no formaron parte de este estudio).

Procedimiento

Una vez conformados los instrumentos, se procedió a buscar grupos de segundo semestre de la facultad de Psicología de la UNAM.

El primer requisito a cubrir por todos los alumnos era no haber estudiado la tarea de selección en la materia de Lógica (en primer semestre). Para esto, se consultó a todos los profesores que impartieron Lógica para identificar si alguno había enseñado el tema de "Tarea de selección de Wason" (también conocido como "problema de las cuatro tarjetas"), con la finalidad de prevenir variables extrañas (principalmente, el conocimiento y solución de la TSW).

Se encontró que dos profesores habían impartido el tema de Tarea de selección. Por ende, se agregaron preguntas al inventario de asertividad (en el apartado de datos generales) para identificar a estos alumnos y descartarlos del análisis de resultados.

Terminada esta primera parte y conformados los materiales, se procedió a aplicar las pruebas a tres grupos de alumnos de segundo semestre. En cada grupo se dio una introducción general, en la que se solicitaba la participación de los alumnos y se daban las instrucciones para cada instrumento; así también, se contestaron las dudas surgidas en cada explicación. Los puntos que se enfatizaron en las aplicaciones fueron: no había límite de tiempo para contestar las "actividades" (así se decidió llamar a las pruebas); los resultados serían confidenciales; no copiar las respuestas de sus compañeros y que el trabajo era individual. Con respecto a la distribución de los materiales, estos se dieron de manera tal que las tareas aparecieran al inicio para que los alumnos contestaran primero (para todos los casos) las tareas de selección y después el inventario de asertividad (la subescala de PR).

El diseño que se utilizó fue un diseño factorial de 2×4 (Hernández, Fernández y Baptista, 1991), en donde se consideraron dos niveles de asertividad (alta y baja) y cuatro tareas de selección con distintos contenidos. Así, cada participante contestó las cuatro tareas de selección, en un orden contrabalanceado realizado previamente. La finalidad del contrabalanceo fue tomar en cuenta: a) los efectos de facilitación producidos por el orden de presentación de las tareas con contenidos temáticos; y b) el efecto de la costumbre o hastío por contestar distintas versiones de la TSW. El hastío podría interferir con el desempeño de cualquier tarea que siempre se dejará al final. Debido al contrabalanceo se obtuvieron seis órdenes distintos, en los que se varió el orden de presentación de 3 tareas

(contrato social, precaución y amenaza). Únicamente se hizo una excepción. Se dejó en primer lugar la tarea abstracta-deontica porque en la literatura no se han reportado efectos de transferencia entre tareas abstractas y temáticas (Wason y Johnson-Laird, 1980).

Concluida la aplicación, se explicó de manera general la intención del estudio y se agradeció por participar. Este proceder se realizó en cada uno de los grupos.

Resultados

Antes de realizar el análisis de datos, se descartaron los resultados de 19 personas, de las cuales 17 habían estudiado el tema de Tarea de Selección de Wason en el semestre anterior; mientras que 2 de ellas superaron el límite de edad establecido. Por lo que la muestra quedó conformada por un total de 119 participantes.

Una vez descartados los datos de los sujetos que no cumplían con los requisitos de la investigación, se calificaron las tareas de selección. El porcentaje total de respuestas correctas para cada tipo de tarea se presenta en la figura 5.

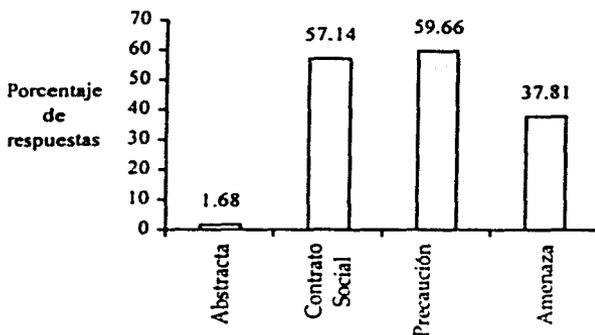


Figura 5. Porcentaje global de respuestas correctas obtenidas en las versiones de la TSW.

Como se observa, el desempeño en la tarea abstracta-deontica fue bajo (1.68 % de respuestas correctas), mientras que el desempeño en las tareas con contenido fue superior. Por otra parte, es interesante observar que la tarea de amenaza reportó un desempeño relativamente bajo (37.81 %) comparado con las tareas de contrato social (57.14%) y precaución (59.66%).

Con respecto a los puntajes que obtuvieron los participantes en la subescala PR del inventario de asertividad, éstos se utilizaron para la conformación de los grupos "Asertivos altos" y "Asertivos bajos". Como primer paso se calificó el Inventario y se evaluó la

distribución que tuvieron las personas en la subescala PR, con el empleo de las normas de Guerra (1996). Estos resultados se presentan a continuación (tabla 3).

Tabla 3.

Porcentaje de personas asertivas, con base en las normas de la subescala "Probabilidad de respuesta".

| # sujetos | Porcentaje | Grado de asertividad |
|-----------|------------|------------------------|
| 10 | 8.40 % | Inferiores al promedio |
| 47 | 39.49 % | Promedio |
| 48 | 40.33 % | Superiores al promedio |
| 14 | 11.76 % | Altos |

Como se observa, fueron pocos los participantes que presentaron puntajes que los ubicaran en los grupos de "asertividad alta" y "asertividad inferior al promedio". Por consiguiente, se procedió a asignar a los participantes a una de dos categorías más generales: "Asertivos altos" (también llamados grupo 1) o "Asertivos bajos" (grupo 2). Estas categorías se elaboraron con base en el puntaje crudo del inventario y la aplicación de la mediana a los datos. Cabe señalar que la mediana (92) resultó ser igual a la división que hacen las normas de PR entre asertividad promedio y asertividad superior al promedio. Por lo tanto, a partir de lo anterior se llevó a cabo la conformación de los grupos, considerando en el grupo de los "Asertivos altos" a todas las personas que obtuvieron puntajes dentro de las áreas de *superiores al promedio* y *altos* (de 55 hasta 92), siendo un total de 62 personas. Para el grupo de los "Asertivos bajos" se consideraron a todos los participantes que se ubicaron en los segmentos de *inferiores al promedio* y *promedio* (con puntajes de 93 hasta 134), con un total de 57 personas (ver tabla 3).

A partir de esta división, en la tabla 4 se presentan los porcentajes de respuestas correctas que obtuvo cada grupo en las diferentes tareas de selección.

Tabla 4.

Porcentaje de respuestas correctas en las versiones de la TSW en personas de alta y baja asertividad.

| Grado de asertividad | Tipo de tarea | | | |
|--------------------------|---------------|-----------------|------------|---------|
| | Abstracta | Contrato Social | Precaución | Amenaza |
| Asertividad Alta (n= 62) | 1.61 % | 62.90 % | 67.74 % | 48.38 % |
| Asertividad Baja (n= 57) | 1.75 % | 50.87 % | 50.87 % | 26.31 % |

En la tabla 4, el patrón de respuestas que muestra cada uno de los grupos en la tarea Abstracta-deontica no presenta diferencias significativas. La tarea de contrato social revela una ligera diferencia a favor de las personas con asertividad alta. Por su parte, en las tareas de precaución y amenaza las diferencias en el desempeño son más notorias; sobre todo en la última tarea, en donde el contraste fue más evidente (ver figura 6).

Para corroborar si las diferencias en el desempeño de cada grupo fueron significativas, se aplicó la prueba estadística de Diferencia de Proporciones (Blalock, 1960). La elección de esta prueba se debió principalmente a que el diseño intrasujetos utilizado anuló la posibilidad de aplicar una ji cuadrada. Adicionalmente, el carácter dicotómico de los datos impidió el empleo de un análisis de varianza de medidas repetidas, ya que su poder hubiera sido muy pobre. Por consiguiente, resultó viable la aplicación de la prueba de diferencia de proporciones debido a que consideró el diseño intrasujetos y los datos dicotómicos.

Los resultados que arroja la prueba indican que no existen diferencias significativas entre los grupos "Asertivos altos" y "Asertivos bajos" en la tarea abstracta-deontica y en la tarea de contrato social. En contraste, para la tarea de precaución, la proporción de respuestas correctas para el grupo 1 fue significativamente distinta de la proporción en el grupo 2 (0.67 y 0.50, respectivamente; $Z = 1.920$, $p = 0.0274$). En el caso de la tarea de amenaza, la proporción de respuestas correctas en el grupo de alta asertividad también fue significativamente distinto de la proporción en el grupo de baja asertividad (correspondientes a 0.48 y 0.26, con $Z = 2.528$, $p = 0.0059$). La figura 6 muestra a continuación, de forma gráfica, los resultados de las tareas para cada grupo.

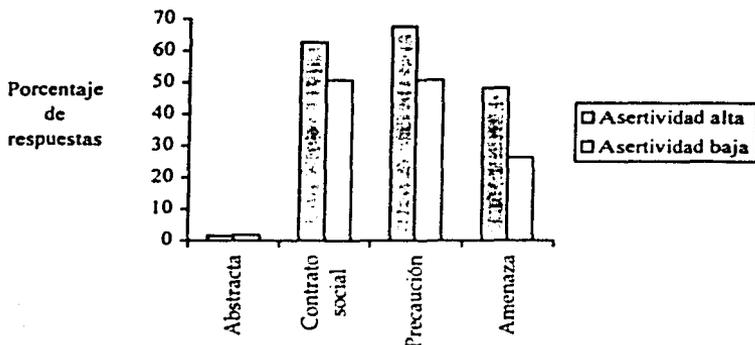


Figura 6. Porcentajes de respuestas correctas en las tareas de selección, según el grado de asertividad en la subescala de PR.

La figura 6 enfatiza las diferencias más significativas que se observaron en las distintas tareas de selección. El contraste es evidente sobre todo en las tareas de precaución y amenazas.

Si estas diferencias dependen del grado de asertividad y no son producto de un artefacto, se esperaría que al dividir a la muestra en tercios (también con base en el puntaje crudo del inventario) las diferencias entre los grupos se hicieran más extremas. Por consiguiente, se tomaron en cuenta los grupos que formaron los extremos. El primer tercio, grupo de "Asertivos altos", quedó conformado por 41 participantes que alcanzaron puntajes en PR de 55 hasta 83; y el tercer tercio, grupo de "Asertivos bajos", tuvo 40 personas con puntajes de 100 hasta 134. Los resultados reportados en las tareas de selección, con esta nueva asignación, se muestran en la tabla 5.

Tabla 5

Porcentajes de respuestas correctas en TSW según el grado de asertividad.

| Grado de asertividad | Tipo de tarea | | | |
|--------------------------------------|---------------|-----------------|------------|---------|
| | Abstracta | Contrato Social | Precaución | Amenaza |
| 1er. Tercio Asertividad Alta (n= 41) | 0.0 % | 60.97 % | 63.41 % | 51.21 % |
| 3er. Tercio Asertividad Baja (n= 40) | 0.0 % | 42.5 % | 42.5 % | 20.0 % |

Los resultados en la tabla 5 muestran que las diferencias entre los grupos se hicieron más extremas, con respecto a las diferencias encontradas cuando se dividió la muestra con base en la mediana.

Nuevamente, no se encuentran diferencias significativas en la tarea abstracta-deontica entre los grupos. Sin embargo, en las tareas restantes las diferencias tienden a favor de personas con "asertividad alta", con mayor énfasis en la tarea de amenaza.

Para esta segunda división de la muestra, también se aplicó la prueba de Diferencia de Proporciones, con la finalidad de corroborar las impresiones de la tabla 5. Los resultados obtenidos con la prueba indican que la proporción de respuestas correctas para el grupo 1 en la tarea de contrato social, fue significativamente mayor en relación con la proporción del grupo 2 (0.60 y 0.42 respectivamente; $Z = 1.672$, $p = 0.0475$). Para la tarea de precaución la proporción de respuestas correctas para el grupo 1 resultó significativamente mayor en relación con el grupo 2 (correspondientes a 0.63 y 0.42; $Z = 1.9$, $p = 0.0287$). En el caso de la tarea de amenaza, las diferencias fueron más evidentes, dado que la diferencia entre la proporción de respuestas correctas para el grupo 1 y el grupo 2 resultó ser significativamente mayor (0.51 y 0.2 respectivamente; $Z = 2.971$, $p = 0.0015$), comparado con las diferencias encontradas en las otras dos tareas. La figura 7 ilustra estas diferencias.

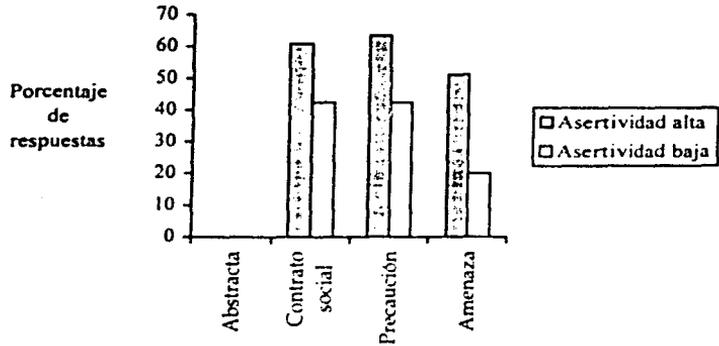


Figura 7. Porcentaje de respuestas correctas en TSW en los grupos asertivos.

En la figura 7, las diferencias entre los grupos se muestran de forma clara en las dos últimas tareas, sobre todo en la tarea de amenaza donde el grupo de asertivos altos presentó más del doble de respuestas correctas (51.21%) que el grupo de asertivos bajos (20%).

Conclusiones y discusión

Una característica que presentan los seres humanos es la capacidad para involucrarse en actividades sociales que implican algún tipo de interacción o intercambio. Así, las hipótesis planteadas en esta investigación tuvieron la finalidad de evaluar el grado de relación existente entre el razonamiento (cuando está provisto con contenidos sociales) y la asertividad o habilidad social que presenta la persona.

La primera hipótesis establece que:

- *Las personas que resuelven correctamente la TSW con contenidos sociales (contratos sociales y amenazas), reportan un mayor índice de habilidades sociales en comparación con los participantes que resuelven incorrectamente estas tareas.*

Los resultados indican que, con la primera categorización de los participantes (a través de la mediana), sí se presentan diferencias significativas en la tarea de amenazas, ya que las personas que contestan correctamente esta tarea, muestran un mayor índice de habilidades sociales. Sin embargo, no existen diferencias significativas en el desempeño de la tarea de contrato social entre las personas con asertividad alta y asertividad baja.

En la segunda categorización de los participantes, donde se consideraron el primer y tercer tercio, las diferencias fueron significativas para las tareas con contenidos sociales. Los resultados indican que las personas que contestaron correctamente el contrato social y la amenaza, mostraron mejores habilidades sociales que las personas que contestaron incorrectamente estas tareas. Estos resultados confirman la primera hipótesis y el supuesto de la relación que guarda la asertividad con un razonamiento en el ámbito social, a pesar de que la confirmación de este supuesto fue parcial en la primera categorización de los participantes. Sin embargo, la hipótesis se confirmó cuando se consideraron los extremos de la muestra, en donde las diferencias resultaron significativas tanto para la tarea de contrato social como para la tarea de amenaza.

No resulta extraño que las personas asertivas presentaran un mejor razonamiento en el área social, debido principalmente al hecho de que ser asertivo implica contar con un amplio repertorio de elementos conductuales y verbales que permiten evaluar y decidir, con mayor certeza, el curso de las acciones a tomar (Blanco, 1983; Caballo, 1993). Es decir, una persona asertiva (cuyas habilidades se centran en la interacción con otros) debe

presentar un mejor desarrollo del razonamiento en el aspecto social. Por ende, se espera que las problemáticas incrustadas en esta área sean resueltas con un alto índice de resultados positivos, tanto para la propia persona como para el otro u otros integrantes de la interacción (Jakubowski y Lange, 1978; Rees y Graham, 1991).

Ahora bien, el desempeño en las tareas temáticas guarda estrecha relación con las habilidades sociales que posee la persona, debido a que los participantes que contestaron correctamente las tareas de contrato social, precaución y amenaza mostraron una mayor asertividad. Cabe recordar que las diferencias en el desempeño entre la tarea abstracta-deontica y las tareas con contenidos temáticos, no se deben precisamente a la presencia o ausencia de contenidos, como mencionaron en un principio Johnson-Laird y Wason (1977), Manktelow y Evans (1979), Wason y Johnson-Laird (1980), Griggs y Cox (1982). Estas diferencias se debieron a que los contenidos temáticos que se utilizaron estuvieron basados en teorías específicas que proponen mecanismos especializados, como la teoría de Esquemas de Razonamiento Pragmático o la teoría de Contrato social. Cuando se utilizó un contenido que no estaba basado en alguna de estas teorías (como se hizo con la tarea abstracta-deontica), no se encontró un mejor desempeño del grupo con alta asertividad. Esto implica que las TSW que presentan contenidos arbitrarios difícilmente promoverán un alto desempeño (Cheng y Holyoak, 1985; Cosmides, 1989).

De manera general, la tarea abstracta mostró un desempeño (1.68%) cercano al que se ha reportado en la mayoría de investigaciones —entre el 3 y el 10% de respuestas correctas (Johnson-Laird y Wason, 1977; Wason y Johnson-Laird, 1980; Pereyra, 1997), mientras que las tareas con contenido temático mostraron porcentajes de entre el 40 y 60%, los cuales se ubican dentro de los porcentajes reportados en otros estudios (entre el 40 y 90%) con tareas temáticas (por ejemplo Cheng y Holyoak, 1985, 1989; Cosmides, 1989; Cosmides y Tooby, 1989, 1992, 1994 a y b, Fiddick, 1998; Fiddick, Cosmides y Tooby, 2000).

La segunda hipótesis propone que:

- *El mejor desempeño de los participantes asertivos es exclusivamente en tareas con contenidos sociales. Por ello, su desempeño en las tareas abstracta-deontica y de precaución será similar al de los participantes no asertivos.*

Estas aseveraciones no se comprueban debido a que el mejor desempeño de las personas asertivas no sólo se presentó en las tareas de contrato social y amenaza, sino también en la tarea de precaución, en donde obtuvieron un mayor índice de respuestas correctas, superando ligeramente a los contratos sociales (tanto en la primera como en la segunda división de la muestra). Sólo en la tarea abstracta el desempeño de los sujetos asertivos fue similar al de los no asertivos, por lo que no se encontraron diferencias significativas. En esta tarea, el desempeño de ambos grupos se mantuvo acorde a la predicción de la hipótesis, debido a que el grado de asertividad no presentó alguna influencia en el desempeño de los participantes.

Esto prueba que aunque la tarea abstracta presenta elementos deónticos, al no estar vinculada con algún dominio (tema), carece de relevancia el atribuir los rasgos de personalidad (en este caso la asertividad) como potenciadores de un mejor desempeño. Por ende, la carencia de contenidos específicos en la tarea abstracta-deóntica imposibilita relacionar los factores que influyen en su solución. Por ello, el desempeño en esta tarea sólo se puede explicar desde las operaciones lógico-formales, que no requieren de contenidos particulares para afirmar si un razonamiento es verdadero o falso (correcto o incorrecto, válido o no válido), dado que lo importante para producir una inferencia es la estructura de las premisas y sus conectores y no propiamente el significado que éstas poseen. Un ejemplo de tal situación se muestra claramente en los trabajos de Cosmides (1989) con sus contratos sociales invertidos, en los que se evidencia la existencia de un razonamiento adaptativo y no de un razonamiento lógico-formal. Por lo tanto, la propuesta de que el razonamiento (cuando presenta contenidos sociales) se encuentra vinculado con la asertividad que posee la persona, se ve apoyada.

Cabe mencionar que en esta investigación se generó una dificultad en los grados de asertividad de la muestra. El grado de asertividad de los participantes no tuvo una distribución óptima que permitiera catalogarlos, con base en las normas de la escala, como personas con "asertividad alta" y "asertividad baja". Esto se debió a que la mayoría de los participantes se concentraron en las categorías de "promedio" y "superiores al promedio" en la tabla de normas del inventario. Para compensar este efecto, se dividió a la muestra en dos ocasiones. Aunque en las dos divisiones se obtuvieron resultados positivos, considero que una mejor distribución de las características asertivas de los participantes (a partir de

las normas) permitirá realizar aseveraciones más firmes. Así, un estudio en el que participen personas ubicadas en ambos extremos de un continuo de asertividad debería encontrar diferencias aún mayores en el desempeño de las tareas con contenidos sociales.

Si bien es cierto que se requiere una mejor proporción de las características asertivas de la muestra para establecer con claridad la influencia de las variables, esta investigación encuentra factible la relación entre el razonamiento (en el aspecto social) y el grado de asertividad de la persona. Así, a mayor desarrollo de los algoritmos para razonar en ambientes sociales, la probabilidad de que la persona sea asertiva se incrementa. De igual modo, se espera que las personas asertivas tiendan a mostrar un mejor desarrollo de estos algoritmos en comparación con las personas no asertivas.

Por otro lado, cabe destacar que el número de mujeres que participaron fue muy superior (100 mujeres) con relación a la cantidad de hombres (19), por lo que la disparidad observada puede sugerir la aparición de algún sesgo, tanto en las características asertivas como en el modo de responder ante un razonamiento (con contenidos sociales). En el caso de la asertividad, hasta el momento la literatura no marca diferencias significativas entre hombres y mujeres en la cultura mexicana. Sin embargo, en el razonamiento en un contexto social pueden mostrar diferencias importantes en el modo de resolver los problemas. Considérese la revisión del tema de amenaza, en donde se espera que las mujeres reporten más dificultades para detectar las instancias de bluff y sean más susceptibles al double-cross (Tooby y Cosmides, 1989).

Otra conclusión que se desprende de los resultados, es que las personas con mejores habilidades sociales presentan un desempeño elevado en la TSW cuando se emplean contenidos de precaución. Esta diferencia, que no se predijo, fue mayor para la tarea de precaución en comparación con las otras tareas en las que se encontraron diferencias.

El elevado desempeño en la tarea de precaución puede deberse a que la *precaución* es un algoritmo de dominio específico, vinculado con situaciones de riesgo y peligro, presentes a lo largo de la vida de los seres humanos (tanto en la esfera filogenética como ontogenética); por lo que se relaciona directamente con la sobrevivencia del individuo, siendo primario el desarrollo y evolución de tal mecanismo (Fiddiek, Cosmides y Tooby, 2000). Por ende, el razonamiento en el área de precaución propiciará un mayor número de respuestas correctas en tareas que presenten este contenido.

Con respecto a lo anterior, Pereyra (1999, experimento 1 y 2) ha reportado diferencias de género en la forma de responder a tareas de precaución, relacionadas con el grado de propensión a la toma de riesgos. Por ello, es posible que en este estudio el desempeño promedio en las tareas haya sido menor que si se hubiera contado con una población con más hombres. Sin embargo, a pesar de las características de la muestra (anteriormente discutidas), tanto en su grado de asertividad como en el género, es importante señalar que estas no afectan a la confirmación de las hipótesis. Esto se debe a que se observaron diferencias significativas en las direcciones predichas, pues se encontró que el razonamiento, cuando presenta contenidos sociales, se encuentra vinculado con el grado de asertividad que se posee.

En este estudio se observó que el grado de asertividad influye en el desempeño para valorar la información concerniente a la precaución. Esto hace pensar que las personas asertivas tienden a involucrarse en situaciones que implican algún tipo de riesgo (tanto social como físico), debido a que la asertividad tiene un carácter activo e interactivo, que coloca a la persona asertiva ante una gama de situaciones y problemáticas que exigen, a la par de la asertividad, el desarrollo de mecanismos de precaución.

Lo anterior puede ser corroborado con la investigación que realizó Pereyra (1999, experimento 1), quien utilizó un cuestionario de propensión a la toma de riesgos y tres tipos de tareas: abstracta, contrato social y precaución. Con el cuestionario clasificó a los 64 participantes en dos grupos, según su grado de propensión al riesgo. Los resultados mostraron que los altos tomadores de riesgo presentaron un mejor desempeño en la tarea de precaución. En contraste, no existieron diferencias significativas entre los altos y bajos tomadores de riesgo para las tareas de contrato social y abstracta. Por lo tanto, considerando la presente investigación y los hallazgos de Pereyra, se desprende el siguiente supuesto: las personas que son asertivas pueden ser más propensas a tomar riesgos, comparados con los individuos menos asertivos. Sin embargo, no todas las personas que son altas tomadoras de riesgos son necesariamente asertivas.

Por otra parte, las personas con pocas habilidades sociales son, por lo general, personas inseguras que se mantienen en situaciones muy estructuradas en donde existen pocas interrogantes a resolver, por lo que restringen su interacción con miras a reducir los riesgos que implica la convivencia con los demás, así como también reducir las situaciones

para las cuales se evalúan como no aptas para afrontar (Smith, 1975). Esta puede ser una razón por la cual los algoritmos de precaución no están desarrollados de forma óptima. La evitación de situaciones que implican algún riesgo se debe principalmente a la gran variedad de prejuicios e *ideas irracionales* (Smith las denomina como "creencias negativas") que tienen las personas con pocas habilidades sociales, acerca del comportamiento apropiado que se debe exhibir ante los demás (Caballo, 1993).

Smith expone una de estas ideas irracionales relacionadas con la lógica, que dice "debemos ajustarnos a la lógica porque nadie puede formular mejores juicios que ella" (Smith, 1975, pag. 101). Idea que predomina en personas con baja asertividad. Así también, este autor propone un derecho asertivo, contrario a la idea irracional anterior, "tenemos derecho a tomar decisiones ajenas a la lógica" (Smith, 1975, p. 100). Este derecho no lo ejercen las personas con pocas habilidades sociales, las cuales tienden a basar sus afirmaciones y negaciones en estructuras lógicas que no permiten flexibilidad en el modo de responder. En este sentido, el tomar un riesgo o no (mediado por los mecanismos de precaución) sería una característica factible en personas asertivas, ya que no están sujetas por ideas restringidas a una lógica tradicionalista ni a juicios de valor restrictivos concernientes a la deshabilidad social del comportamiento de las personas.

Ahora bien, para probar el supuesto de que la asertividad y la toma de riesgos pueden estar vinculados, se aplicó la subescala de PR del inventario de asertividad y una pregunta de autorreporte de toma de riesgo utilizada por Grasmick, Tittle, Bursik y Arneklev (1993). La muestra empleada compartió características muy similares con las del presente estudio. Participaron 67 alumnos, 7 hombres y 60 mujeres con una edad promedio de 19 años. Las puntuaciones obtenidas en el inventario de asertividad presentaron una mediana de 90 (en el estudio fue de 92). Así, las calificaciones en la subescala de PR y la pregunta de autorreporte presentaron una correlación significativa aunque modesta ($r = .265$, $p = .030$). Esto sugiere que las personas asertivas tienden a involucrarse en situaciones de riesgo de manera más frecuente que las personas con menor asertividad, lo que explicaría el alto desempeño en la tarea de precaución.

En conclusión, los resultados de este estudio brindan apoyo tanto a la postura de que la mente humana está compuesta por mecanismos cognitivos de dominio específico, como al hecho de que existe una relación entre el nivel de asertividad y el razonamiento sobre

contenidos sociales. La causa de esta relación positiva no puede determinarse mediante este estudio, sin embargo, es posible que se deba a una mayor facilidad de activación ocasionada por el desarrollo y práctica de buenas habilidades sociales.

Referencias

- Ballesteros, J. S. (1996). Psicología General: Un enfoque cognitivo (2ª ed.). España. Editorial Universitas.
- Blalock, H. M. (1960). Estadística Social. (2ª ed., 1978). México. Fondo de Cultura Económica.
- Blanco, A. (1983). Evaluación de las habilidades sociales. En Fernández, R. y Carrobes, J. (Comp.). Evaluación conductual, metodológica y aplicaciones (pp. 567-606). Madrid. Editorial Pirámide.
- Caballo, V. E. (1991). El entrenamiento en habilidades sociales. En Caballo (comp.). Manual de técnicas de terapia y modificación de conducta. Madrid. Editorial Siglo Veintiuno.
- Caballo, V. E. (1993). Manual de evaluación y entrenamiento de las habilidades sociales. Madrid. Siglo Veintiuno Editores.
- Carretero, M. y García, M. J. A. (1984). Lecturas de Psicología del pensamiento. Madrid. Editorial Alianza Psicología.
- Castanyer, O. (1996). La asertividad: expresión de una sana autoestima. (4ª ed. 1997). España. Editorial Desclee de Brouwer.
- Cheng, P. W. y Holyoak, K. J. (1985). Pragmatic Reasoning Schemas. Cognitive Psychology, 17, 391-416.
- Cheng, P.W. y Holyoak, K. J. (1989). On the natural selection of reasoning theories. Cognition, 33, 285-313.
- Cosmides, L. (1989). The logic of social exchange: Has natural selection shaped how humans reason? Studies with the Wason selection task. Cognition, 31, 187-276.
- Cosmides, L. y Tooby, J. (1989). Evolutionary psychology and the generation of culture, Part II. Case study: A computational theory of social exchange. Ethology and Sociobiology, 10, 51-97.

Cosmides, L. y Tooby, J. (1992). Cognitive Adaptations for Social Exchange. En: Barkow, J. H., Cosmides, L. y Tooby, J. (Eds.). The adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture (pp. 163-228). New York: Oxford University Press.

Cosmides, L. y Tooby, J. (1994a). Beyond intuition and instinct blindness: toward an evolutionarily rigorous cognitive science. Cognition, 50, 41-77.

Cosmides, L. y Tooby, J. (1994b). Origins of domain specificity: The evolution of functional organization. En Hirschfeld, L. A. y Gelman, S. A. (Eds.). Mapping the mind. Domain Specificity in Cognition and Culture (pp. 85-116). United States of America. Cambridge University Press.

Ellis, A. (1980). Razón y emoción en psicoterapia. España. Editorial Desclée de Brouwer.

Fiddick, L., Cosmides, L. y Tooby, J. (2000). No interpretation without representation: The role of domain-specific representations and inferences in the Wason selection task. Cognition, 77(1): 1-79.

Fiddick, L. W. (1998). The deal and the danger: An evolutionary analysis of deontic reasoning. (Doctoral dissertation). University of California. Santa Bárbara.

Flores, M., Diaz-Loving, R. y Rivera, S. (1987). MERA: Una medida de rasgos asertivos para la cultura mexicana. Revista Mexicana de Psicología, 4, 1, pp. 29-35.

Flores, M. (1994). Asertividad: conceptualización, medición y su relación con otras variables. (Tesis de doctorado). Facultad de Psicología. UNAM.

Gambrill, E. D. y Richey, C. A. (1975). An assertion inventory for use in assessment and research. Behavior Therapy, 6, 550-561.

Garnham, A. y Oakhill, J. (1994). Manual de Psicología del Pensamiento. México. Editorial Paidós.

Gigerenzer, G. y Hug, K. (1992). Domain-specific reasoning: Social contracts, cheating, and perspective change. Cognition, 43, 127-171.

Grasmick, H., Tittle, C., Bursik, R. y Arneklev, B. (1993). Testing the core empirical implications of Gottfredson and Hirschi's general theory of crime. Journal of research in crime and delinquency, 30, 1, 5-29.

Griggs, R. y Cox, J. (1982). The elusive thematic materials effect in the Wason selection task. British Journal of Psychology, 73, 407-420.

Guerra, R. Ma. T. (1996). Estandarización del inventario de asertividad de Gambrell y Richey para población de la ciudad de México. (Tesis de licenciatura). Facultad de Psicología. UNAM.

Hernández, S. R., Fernández, C. C. y Baptista, L. (1991). Metodología de la investigación. México. Editorial McGraw-Hill.

Jakubowski, P. y Lange, A. (1978). The assertive option. Yours rights and responsibilities. Illinois. Research Press Company.

Johnson-Laird, P. N., Byrne, R. M. J. y Evans, J. St. B. T. (1997). Razonamiento y racionalidad. ¿Somos lógicos? (Ayuso Ma. C., Ed. y Trad.). Barcelona, España. Editorial Paidós.

Johnson-Laird, P. N y Wason, P. C. (1977). A theoretical analysis of insight into a reasoning task. En Johnson-Laird y Wason (Eds.). Thinking. Reading in Cognitive Science (pp. 143-157). Great Britain. Cambridge University Press.

Kurtz, K., Gentner, D. y Gunn, V. (1999). Reasoning. In Bly B. M. y Rumelhart D. E. (Eds). Cognitive Science (145-200). New York. Academic Press.

Manktelow, K. I. y Evans, J. St B. T. (1979). Facilitation of reasoning by realism: Effect or non-effect?. British Journal of Psychology, 70, 477-488.

Mathieu, M., Wright, J. y Valiquette, C. (1981). Asertividad y habilidades sociales. En Bouchard M., Grander L. y Ladoucer R. (Comp.). Principios y aplicaciones de las terapias de la conducta (pp. 169-201). Madrid. Editorial Debate.

Mead, G. H. (1972). Espíritu, persona y sociedad. Desde el punto de vista del conductismo. Buenos Aires. Paidós.

Pereyra, L. (1997). La tarea de selección de Wason: ¿Contrato social o esquemas de razonamiento pragmático?. (Tesis de licenciatura). Facultad de Psicología. UNAM.

Pereyra, L. (1999). Functional variation of the hazard management algorithm. Tesis de maestría no publicada. University of California, Santa Barbara.

Rees, S. y Graham, R. (1991). Assertion training. How to be who you really are. Gran Bretaña. Editorial Routledge.

Sperber, D., Cara, F. y Girotto, V. (1995). Relevance theory explains the selection task. Cognition, 57, 31-95.

Suppes, P. y Hill, S. (1994). Introducción a la lógica matemática. México. Editorial Reverté.

Smith, M. (1975). Cuando digo no me siento culpable. (2ª edición Venezolana, 1993). Caracas, Venezuela. Editorial Grijalbo.

Tooby, J. y Cosmides, L. (1989). The logic of threat. Paper presented at the Second Annual Meeting of the Human Behavior and Evolution Society, Evanston, IL, August 1989.

Wason, P. C. y Johnson-Laird, P. N. (1980). Psicología del razonamiento: estructura y contenido. Madrid. Editorial Debate.

Wolpe, J. (1973). Práctica de la terapia de la conducta. (3er. edición. 1993). México. Editorial Trillas.

Apéndice A

Tareas de selección de Wason

Tarea con contenido Abstracto-deóntico

Estás en una fábrica. Tú eres el encargado de que la máquina, que imprime tarjetas, funcione bien. Todas las tarjetas que imprime tienen en la parte superior una letra, y en la parte inferior un número. El supervisor te dice que la máquina, para trabajar, utiliza la siguiente regla: "Si una tarjeta tiene una A en la parte superior, entonces debe tener un 7 en la parte inferior".

Tú sospechas que la máquina empieza a tener fallas. Por lo tanto, debes ver si el trabajo realizado rompe la regla. Si es así, tendrás que reparar la máquina.

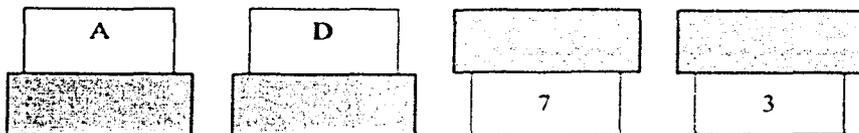
Las cuatro tarjetas de abajo es el trabajo que realizó la máquina. La parte superior de la tarjeta dice si tiene una A o no, y la parte inferior dice si tiene un 7 o no.

Desafortunadamente hay documentos que cubren parte de las tarjetas.

¿Cuál o cuáles de las siguientes tarjetas necesitas destapar para ver si la máquina rompe la regla?

La regla es: "Si una tarjeta tiene una A en la parte superior, entonces debe tener un 7 en la parte inferior"

Marca con una X únicamente la o las tarjetas que sea necesario destapar



Tarea con contenido de Contrato Social

En el reino de Fennario, el sistema de clases sociales es muy rígido. Sólo las personas que poseen un título de nobleza tienen el privilegio de entrar al cuarto del trono de la reina, para admirar las riquezas y el arte con que está construido. Por consiguiente, hay una ley que dice: "Si entras en el cuarto del trono de la reina, entonces tienes que ser un miembro de la nobleza".

Tú eres el jefe de los guardias en el palacio. Tu obligación es revisar los informes de los guardias para castigar a las personas que rompan esta ley.

Las tarjetas de abajo son informes que te entregó un guardia del palacio sobre cuatro personas. Los informes, en la parte de arriba dicen si la persona entró al cuarto del trono o no, y en la parte de abajo, dicen si la persona es un noble o no.

Desafortunadamente existen documentos que cubren parte de los informes.

¿Cuál o cuáles de los siguientes informes necesitas destapar para ver si alguien rompió la ley?

La ley es "Si entras al cuarto del trono de la reina, entonces tienes que ser un miembro de la nobleza".

Marca con una X únicamente el o los informes que sea necesario destapar

| | | | |
|---------------------------|------------------------------|------------------|---------------------|
| Entro al cuarto del trono | No entró al cuarto del trono | | |
| | | Es de la nobleza | No es de la nobleza |

Tarea con contenido de Precaución

La Administración de Seguridad Laboral (ASL) tiene reglas que las fábricas deben seguir para proteger a los trabajadores. La ASL tiene que ser muy cautelosa para reglamentar a las fábricas que trabajan con químicos tóxicos, ya que son muy peligrosos para la salud. Por esto, una de sus reglas es "Si trabajas con químicos tóxicos, entonces debes usar una máscara de seguridad"

Hay ocasiones en las que ésta regla se rompe porque a los trabajadores les da flojera ponerse la máscara. Por ello, te designan como inspector de la ASL, cuyo deber es inspeccionar las fábricas y ver si alguien rompe la regla; si así fuera, tendrías que enviar a los trabajadores a la enfermería a que los examinen.

Los informes de abajo fueron hechos por otro inspector, éstos, son reportes de cuatro trabajadores. Los reportes, en la parte superior, dicen si el trabajador laboró con químicos tóxicos o no, y en la parte inferior dicen si el trabajador estaba usando la máscara de seguridad o no.

Desafortunadamente hay documentos que cubren parte de los reportes.

¿Cuál o cuáles de los siguientes reportes necesitas destapar para ver si alguno de estos trabajadores rompió la regla?

La regla es: "Si trabajas con químicos tóxicos, entonces debes usar una máscara de seguridad"

Marca con una X únicamente el o los reportes que sea necesario destapar.

| | | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Trabaja con químicos tóxicos | No trabaja con químicos tóxicos | | |
| | | Usa máscara de seguridad | No usa máscara de seguridad |

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

Tarea con contenido de Amenaza

Cuando una persona hace una amenaza, a veces no quiere decir lo que dice. De vez en cuando es un bluff. una persona está haciendo un bluff cuando no tiene intención de cumplir la amenaza. Esta historia es acerca del bluff.

Estás trabajando como psicólogo en un estudio sobre los jefes de las pandillas. Tu trabajo es leer los reportes que los del servicio social hacen sobre la pandilla "los Ángeles del Infierno".

Rocky es muy agresivo. Como los miembros de "los Ángeles del Infierno" le tienen miedo, Rocky es su jefe. Su motocicleta es una Harley, es su posesión más preciada y no quiere que nadie la toque. Por ello, él le dice a todos: "Si tocas mi motocicleta, te romperé la cara".

Algunas veces aunque Rocky haga una amenaza, no significa que la vaya cumplir. A veces él está haciendo un bluff. Si éste es el caso, Rocky es un fanfarrón y los otros miembros de la pandilla no deberían tenerle tanto miedo ni deberían permitirle ser el jefe. La única forma de saber si Rocky está haciendo un bluff es atraparlo en el acto.

Los reportes de abajo dan información sobre cuatro personas. Cada reporte representa a un Ángel del Infierno. La parte superior del reporte dice si la persona tocó la motocicleta de Rocky o no, y la parte inferior dice si Rocky le rompió la cara o no.

Desafortunadamente, algunos documentos tapan parte de los reportes.

¿Cuál o cuáles de los siguientes reportes tendrías que destapar para ver si Rocky está haciendo un bluff?

"Si tocas mi motocicleta, te romperé la cara"

Marca con una X únicamente la o las tarjetas que sea necesario destapar.

| | | | |
|---------------------|------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Toco la motocicleta | No toco la motocicleta | | |
| | | Rocky le rompió la cara | Rocky no le rompió la cara |

Apéndice B

Pruebas piloto de las TSW

Las tareas de selección que se utilizaron fueron traducidas del inglés al español, debido a que existen muy pocos trabajos realizados con población hispano parlante. Para esto se eligieron las tareas que representaban las temáticas a utilizar, cuidando que todas tuvieran una extensión similar. Las tareas temáticas se tomaron del trabajo de Tooby y Cosmides de 1989. En el caso de la tarea abstracta, esta se basó en la versión original de Wason y Johnson-Laird (1980), aunque fue necesario adicionar un texto para que su extensión estuviera acorde con los otros problemas (sin que por ello perdiera su carácter abstracto-deóntico).

Estudios Piloto: Una vez concluida la elección y traducción de las tareas, se procedió a la aplicación, con la finalidad de evaluar los resultados y verificar si efectivamente las tareas cumplían con los siguientes objetivos:

1. Que fueran comprensibles.
2. Que el desempeño en las tareas fuera de alrededor de 35 % de respuestas correctas, para tener variabilidad y evitar un efecto de piso que obscureciera las diferencias entre los dos grupos.

Cuando se tradujeron las tareas se tuvo cuidado de que cubrieran los siguientes puntos (basados en un análisis de las tareas que otros investigadores han aplicado):

1. Negación explícita en los contenidos de las tarjetas.
2. Se utilizaron instrucciones con reglas deónticas en donde se implica un deber.
3. Se explicó la importancia de la regla empleada en cada contexto, con la finalidad de que el desempeño de los participantes fuera mejor.
4. El papel en el que se ubica al participante al momento de evaluar la regla y su violación: "tú eres", "tú deber es", "tú eres el encargado" fue el mismo en todos los problemas.
5. Presencia de un contenido temático concreto.
6. Dentro de las tareas, la regla se presentó en dos ocasiones.
7. Existió una representación gráfica de las tarjetas.

Después del primer piloteo fue necesario realizar las siguientes modificaciones:

- I. Se omitieron y/o agregaron algunas palabras para precisar los contenidos que así lo requerían.
- II. En la representación gráfica de las tarjetas, se le solicita al participante que "imagine que puede voltear la tarjeta".

En la primera aplicación (o piloteo), las instrucciones se dieron de forma verbal y se explicó un ejemplo en el pizarrón. Para la segunda aplicación, las instrucciones y un ejemplo se dieron por escrito (además de ser leídos en voz alta), con la finalidad de que se entendiera la forma de proceder. Es importante señalar que en estos ejemplos no se informó cuál era la respuesta correcta.

En el segundo piloteo se hicieron más modificaciones como las descritas en los puntos I y II. Sin embargo, para el caso de la tarea de amenaza, fue necesario comprobar que los participantes comprendieran de forma correcta el significado de Bluff (palabra incluida en el texto de la tarea de amenaza). Para ello se solicitó que definieran este concepto con sus propias palabras, a partir de la definición incluida en la tarea. Los resultados demostraron que la interpretación de un "bluff" era compatible con la definición dada en la tarea. Por lo tanto, no se modificó esta palabra en las aplicaciones posteriores.

En el tercer piloteo se prosiguió con el énfasis en los puntos I y II. Para la cuarta aplicación, las instrucciones se entregaron en una hoja por separado y se eliminó el ejemplo, debido al cambio en el formato de la información presentada. La finalidad del ejemplo era, en principio, explicar que atrás de las tarjetas existía información relevante, para lo cual los participantes tenían que rotarlas (de forma imaginaria). Por consiguiente, al momento de cambiar el formato de las tarjetas resultó innecesaria tal explicación.

En el cuarto piloteo se presentaron las tarjetas con el formato que se muestra en la figura 8, utilizado en los experimentos de Sperber, Cara y Girotto (1995). En lugar de sugerir a los participantes que "imaginaran qué había del otro lado de la tarjeta", ahora se presentaban las tarjetas como "reportes" en donde la mitad de la información se encontraba cubierta.

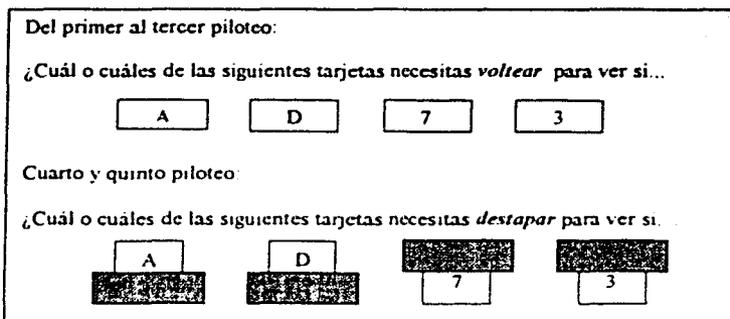


Figura 8. Cambio de formato de las tarjetas que se presentaron en los piloteos.

Del cuarto al quinto piloteo, se prosiguió con el énfasis en el punto I. La intención de la quinta (y última) aplicación fue corroborar los resultados del cuarto piloteo, por lo que no existieron modificaciones relevantes, considerándose más como continuación del piloteo anterior.

En la tabla 6 se muestran los porcentajes de respuestas correctas obtenidos en cada uno de los piloteos.

Tabla 6

Porcentaje de respuestas correctas para cada tarea en los cinco piloteos.

| Piloteo | Participantes | Abs-deo | Con-Soc | Precaución | Amenaza |
|---------|---------------|---------|---------|------------|---------|
| 1 | 18 | 0 % | 27 % | 38 % | 38 % |
| 2 | 10 | 10 % | 30 % | 20 % | 30 % |
| 3 | 29 | 6 % | 24 % | 31 % | 24 % |
| 4 y 5 | 42 | 2 % | 33 % | 38 % | 33 % |

Los resultados encontrados en los piloteos indican que la tarea abstracta presentó un desempeño parecido al que se ha reportado en la mayoría de los estudios (entre el 3 y el 10% de respuestas correctas). Sin embargo, en contrato social, precaución y amenaza el desempeño se mantuvo entre el 30 y 40% en el 4° y 5° piloteo. Lo cual, con base en las investigaciones reportadas en la literatura, se consideraron como porcentajes aceptables para que las tareas de selección se emplearan.

Apéndice C

Características del inventario de Asertividad

En la escala original de Asertividad de Gambrill y Richey (1975), se presenta una introducción en la que se solicita al sujeto que reporte el grado de incomodidad (GI) que percibe en cada ítem, por medio de una escala tipo likert que va de 1 a 5; en donde 1 representa "nada" y 5 que simboliza "demasiado". Contestada esta primer etapa, se indica a las personas que deben leer por segunda ocasión los reactivos para contestar la probabilidad de respuesta (PR) que existe de realizar la conducta descrita en cada ítem; también por medio de una escala likert que va de 1 ("siempre") hasta 5 ("nunca"). Una vez contestado GI y PR, se pide a los sujetos que marquen los reactivos que hacen referencia a situaciones en donde les gustaría ser más asertivos (esta instrucción se encuentra al final de la prueba). Después de explicar la manera de proceder, se presentan 40 reactivos que describen situaciones de interacción social con desconocidos, amigos, compañeros de trabajo y personas con las que se mantiene una estrecha relación.

Los reactivos de la prueba fueron elaborados a partir de reportes de estudiantes y pacientes, así como de la revisión de literatura referente a las situaciones más frecuentes y de mayor dificultad en la asertividad. Por consiguiente, los 40 reactivos que conforman el test, por sus características y contenido, se agrupan en las siguientes categorías conductuales (Gambrill y Richey, 1975):

1. Rechazar peticiones.
2. Expresión de limitaciones personales, tales como la ignorancia en algunas áreas.
3. Iniciar contactos sociales.
4. Expresión de sentimientos positivos.
5. Manejo de críticas.
6. Diferir de otros.
7. Asertividad en lugares públicos (de servicio).
8. Expresión de comentarios negativos.

Completada la escala, las autoras obtuvieron las normas por medio de tres muestras de estudiantes universitarios y un grupo de 19 mujeres que participaban en un programa de entrenamiento asertivo.

Los resultados fueron computados para cada dimensión y encontraron que el coeficiente de estabilidad temporal para GI fue de 0.87 y para PR de 0.81. Cabe mencionar que las autoras únicamente hicieron el análisis factorial para la subescala de GI. El análisis factorial de GI indicó la existencia de 11 factores contenidos en la prueba:

1. Iniciar interacciones.
2. Confrontarse con otros.
3. Proporcionar retroalimentación negativa.
4. Responder a las críticas.
5. Rechazar peticiones.
6. Manejar situaciones de servicio.
7. Resistir la presión de otras personas.
8. Interactuar en conversaciones agradables.
9. Halagar a otros.
10. Admitir carencias personales.
11. Manejar situaciones molestas.

Una vez obtenidas las puntuaciones en GI y PR, Gambrell y Richey clasificaron a los sujetos en cuatro categorías que ellas mismas propusieron, en función del puntaje reportado en cada subescala. Por lo que:

- I) Son "Asertivos" aquellas personas que presenten puntajes GI bajos y PR altos.
- II) Son "No asertivos" aquellas personas que reportan puntajes en GI altos y en PR bajos.
- III) Son "Actores ansiosos" aquellas personas con puntajes en GI altos y en PR altos.
- IV) Son "Indiferentes" aquellas personas que muestran puntajes en GI bajos y en PR bajos.

Como se aprecia, ya desde su construcción, esta prueba muestra una confiabilidad aceptable para evaluar la conducta asertiva.

Ahora bien, con respecto a la estandarización que realizó Guerra en 1996, la autora tradujo –del inglés al español– el Inventario de Asertividad de Gambrell y Richey de 1975. El lenguaje empleado en los reactivos se adaptó al lenguaje cotidiano, procurando mantener el sentido original de los ítems, las escalas de respuesta y el formato de columnas (ver figura 9). Conformado el instrumento, realizó tres estudios piloto con personas mexicanas,

entre los 16 y 65 años de edad, tomando en cuenta el estado civil, ocupación y escolaridad. Los estudios piloto le permitieron dar precisión y confiabilidad a la versión final de la escala. Posteriormente realizó la aplicación del inventario a un grupo de 1127 personas, pertenecientes a la ciudad de México, con edades entre los 16 y 65 años.

Las características principales que presenta el instrumento estandarizado por Guerra son las siguientes:

- En la primera hoja se solicitan datos generales del sujeto y se proporcionan las instrucciones para contestar los reactivos de GI y de PR.
- En la segunda y tercer hoja se muestran los 40 reactivos, con dos columnas de líneas para anotar las respuestas.
- En la parte final de la tercer hoja se solicita a las personas que marquen los reactivos en los que se desearía ser más asertivos.

En la figura 9 se muestran algunos de los reactivos contenidos en el inventario, los cuales son representativos de cada una de las 8 categorías conductuales, descritas anteriormente por Gambrill y Richey.

| | | |
|----------------------|---|-----------------------------------|
| 1= Nada | | 1= Siempre lo haría |
| 2= Un poco | | 2= Usualmente lo haría |
| 3= Regular | | 3= Lo haría la mitad de las veces |
| 4= Mucho | | 4= Rara vez lo haría |
| 5= Demasiado | | 5= Nunca lo haría |
| Grado de Incomodidad | SITUACIÓN | Probabilidad de Respuesta |
| _____ | 1. Decirle a alguien que le pide su coche que no puede prestárselo. | _____ |
| _____ | 10. Aceptar que no se sabe sobre algún tema. | _____ |
| _____ | 17. Solicitar una reunión o cita. | _____ |
| _____ | 22. Decirle a alguien que le cae muy bien. | _____ |
| _____ | 23. Reclamar un servicio por el cual usted ha esperado sin ser atendido, por ejemplo en un restaurante. | _____ |
| _____ | 26. Expresar una opinión contraria a la de la persona con la que usted está hablando. | _____ |
| _____ | 35. Discutir abiertamente con una persona que critica su trabajo. | _____ |
| _____ | 39. Decirle a un compañero(a) de trabajo que algo que dice o hace le molesta a usted. | _____ |

Figura 9. Reactivos del inventario de asertividad estandarizado por Guerra (1996). Cada reactivo es representativo de las ocho categorías encontradas por la autora.

La confiabilidad del inventario fue evaluada por dos métodos: coeficiente de consistencia interna (método por mitades) y el Alfa de Cronbach. Para la subescala GI, Guerra obtuvo un coeficiente de consistencia interna de 0.9213, mientras que para PR el coeficiente fue de 0.8879. La consistencia interna para todo el inventario fue de 0.9221. Con respecto a los valores de l coeficiente alfa, GI obtuvo 0.8998, PR fue de 0.8816 y el inventario completo presentó una confiabilidad de 0.9247. Por lo tanto, Guerra encuentra que el coeficiente de consistencia interna y el coeficiente alfa son superiores a 0.85, con lo cual confirma que el inventario presenta una alta confiabilidad. De aquí radica la importancia de utilizar esta escala y no alguna otra.

Después de evaluar la confiabilidad del instrumento, Guerra realizó un análisis factorial (método de factores principales y rotación varimax) para cada subtest. Encontró que de los 40 posibles factores para GI, sólo nueve resultaron relevantes y se corresponden con los 11 factores encontrados en la investigación de Gambrell y Richey, aunque son conformados por distintos reactivos. Con respecto a PR, también encontró nueve factores, de los cuales ocho se corresponden con los factores de la escala original.

Los factores que encuentra Guerra para GI y PR se pueden observar en la tabla 7.

Tabla 7.

Factores encontrados en GI y PR por Guerra en el inventario de Asertividad.

| GRADO DE INCOMODIDAD | PROBABILIDAD DE RESPUESTA |
|--|---|
| Reconocer limitaciones personales/Hacer halagos. | Expresión de sentimientos positivos. |
| Conductas de confrontación y defensa de opiniones. | Manifestar molestia, enfado o desacuerdo. |
| Defensa de derechos en situaciones comerciales e interpersonales cercanas. | Reconocer limitaciones personales. |
| Hacer peticiones. | Hacer peticiones. |
| Expresión de sentimientos positivos. | Conductas de confrontación y defensa de opiniones. |
| Rechazar peticiones. | Rechazar peticiones. |
| Resistir la presión de otros. | Resistir la presión de otros. |
| Iniciar contactos sociales. | Defensa de derechos en situaciones comerciales e interacción con personas cercanas. |
| Afrontar situaciones molestas. | Afrontar situaciones molestas. |

Además de lograr determinar la confiabilidad de esta escala, la autora realiza un análisis de varianza adicional a los puntajes con miras a determinar si existieron diferencias significativas que pudieran atribuirse al género y la escolaridad. Guerra comenta que los resultados señalan que las variables "sexo" y "escolaridad" se relacionan con los puntajes en GI, mientras que la variable "escolaridad" estaba relacionada sólo con los puntajes en PR. Sin embargo, comenta Guerra, la interacción de ambas variables no explica los distintos puntajes en alguna de las dos subescalas. Por consiguiente, la autora considera aventurado decir, a partir de los resultados y de los cuadros de normas, que los hombres son más asertivos que las mujeres, y viceversa. A pesar de lo anterior, Guerra encuentra que las personas que poseen un grado de maestría tienden a ser más asertivos que las personas con grados escolares menores.

En otra prueba de asertividad, también estandarizada en población mexicana, se reportó que de los tres factores encontrados "No asertividad", "Asertividad por medios indirectos", y "Asertividad en situaciones cotidianas", mostraron que —con la aplicación de la prueba t— sólo en un factor "Asertividad en situaciones cotidianas" los hombres eran significativamente más asertivos que las mujeres (Flores, Díaz-Loving y Rivera, 1987). Sin embargo, en la actualidad parece no existir una diferencia clara entre el tipo de asertividad que predomina en hombres y mujeres, y si alguno es más asertivo que otro.

En 1994, Flores elabora dos escalas de asertividad, una para estudiantes y otra para empleados, y también observa que el género no influye en la conducta asertiva. Por lo tanto, Flores (1994) y Guerra (1996) concuerdan que la variable escolaridad incide en las características asertivas de los sujetos, puesto que las personas tienden a ser asertivas en la medida en que presentan un mayor grado de escolaridad.

En conclusión, el inventario de asertividad de Gambrell y Richey ha sido estandarizado y validado de manera satisfactoria para poblaciones mexicanas, como lo demuestran los estudios reportados arriba. Por ello, se consideró apropiado emplearlo en este estudio.