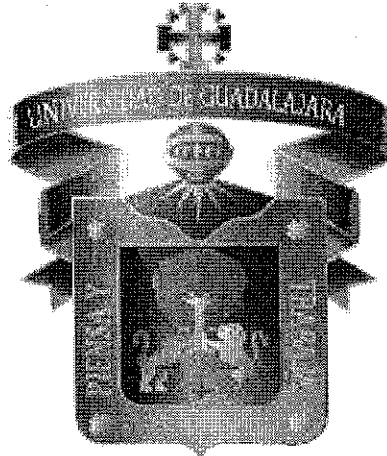


# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS  
BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AMBIENTALES

CENTRO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES EN COMPORTAMIENTO



**ANÁLISIS CONDUCTUAL DE LA ANESTESIA HIPNÓTICA COMO UN EVENTO  
PSICOLÓGICO Y LA PROPUESTA DEL PERFIL HIPNÓTICO INTERACTIVO  
(PHI)**

**TESIS PROFESIONAL**  
que para obtener el grado de  
**MAESTRO EN CIENCIA DEL COMPORTAMIENTO**  
**OPCIÓN ANÁLISIS DE LA CONDUCTA**

PRESENTA:  
**FELIX ALEJANDRO CASTELLANOS MEZA**

DIRECTOR:  
**DR. EMILO RIBES IÑESTA**

COMITÉ:  
**DR. CARLOS DE JESUS TORRES CEJA**  
**DR. FELIPE CABRERA GONZÁLEZ**

GUADALAJARA, JALISCO, MEXICO

NOVIEMBRE, 2009

## **AGRADECIMIENTO**

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por la beca otorgada para llevar a cabo mis estudios de maestría. (Beca #206679)

Al Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento, y el personal que lo constituye, por la apertura y disposición para estructurar este proyecto.

A la Preparatoria #15 de la Universidad de Guadalajara, por las facilidades para llevar a cabo los experimentos.

## DEDICATORIA

Al Dr. Emilio Ribes, por una ayuda más grande que la de Guillermo de Baskerville, en un terreno más oscuro y retorcido que la de aquella abadía; así como por su paciencia (la cual parece ser infinita). ¡Muchas gracias!

Al Dr. Carlos Torres, por sus atenciones, consejos y paciencia, durante la travesía por este terreno tan pantanoso de “la hipnosis”.

A mi familia, especialmente a mis padres, por su apoyo siempre cariñoso en todos los proyectos y locuras que he realizado.

A mi estimado amigo Ricardo Figueroa, por mostrarme este mundo de “la hipnosis”.

A mi amigo, el Dr. Fer, por incitarme aquel día a pedir informes en el CEIC, y por los litros de cerveza que posponían, inspiraban y finalmente facilitaron buena parte de este trabajo.

A mi amiga Amparo y a Sergio, por su apoyo y ayuda para realizar este experimento y conseguir a los sujetos experimentales, de este trabajo y los estudios previos.

A Gaby, mi esposa, por traerme de vuelta ocasionalmente a eso que colectivamente llaman “realidad”.

## INDICE

RESUMEN .....	1
INTRODUCCIÓN .....	2
PRIMERA PARTE	
Acerca de las confusiones conceptuales.	4
Acerca de la lógica empleada.	8
Acerca de la metodología.	9
El fenómeno de la anestesia hipnótica.	12
SEGUNDA PARTE:	
LA PRESENTE PROPUESTA .....	19
Los aspectos biológicos del comportamiento hipnótico	19
Los aspectos psicológicos del comportamiento hipnótico	21
El estado hipnótico articulado: ¿Cómo observarlo?	24
El Perfil Hipnótico Interactivo (PHI)	25
El análisis de la anestesia hipnótica	29
EXPERIMENTO 1 .....	31
Preguntas	31
Diseño	31
Participantes, Material y Procedimiento	32
Resultados	39
Discusión	46
Conclusiones	47
EXPERIMENTO 2 .....	49
Preguntas	50

Participantes, Material, Diseño y Procedimiento	51
Resultados	57
Discusión	64
Conclusiones	65
EXPERIMENTO 3 .....	66
Preguntas	66
Participantes, Material, Diseño y Procedimiento	67
Resultados	72
Discusión	79
Conclusiones	79
DISCUSIÓN GENERAL .....	81
REFERENCIAS .....	91
ANEXO 1: CUESTIONARIO APLICADO A LOS PARTICIPANTES .....	96

## RESUMEN

El estudio del comportamiento hipnótico representa un problema de la psicología como ciencia, debido a que involucra eventos donde el individuo modifica los contactos que establece con los objetos mediante el uso del lenguaje, y dichos eventos pueden variar en el individuo y entre los individuos. Sin embargo, el tema se ha visto afectado por confusiones que parten de los conceptos empleados para su estudio y afectan la lógica y los métodos utilizados.

Debido a esto se plantea que el estudio del comportamiento hipnótico, dentro de la psicología básica, requiere de un marco teórico lo suficientemente amplio y preciso para cubrir dos aspectos:

- 1) Distinguir al comportamiento hipnótico como un objeto de estudio psicológico, sin involucrar confusiones categoriales con otras ciencias; y
- 2) Ubicar las clases de eventos a las que se hace referencia cuando en el lenguaje ordinario se habla de "hipnosis".

La Teoría de la Conducta (Ribes y López, 1985) puede aportar elementos para abordar el problema de la hipnosis. Partiendo de estos elementos se ha propuesto el Perfil Hipnótico Interactivo (PHI) que, a diferencia de las escalas tradicionalmente empleadas, permite analizar en tiempo real distintos indicadores conductuales relacionados con el comportamiento hipnótico, respetando las diferencias en la ejecución en y entre individuos. El PHI pretende identificar el estado funcional involucrado en el comportamiento hipnótico y cómo intervienen la variabilidad en y entre sujetos en la articulación de ese estado. En este trabajo se ha elegido el fenómeno de la anestesia hipnótica, evento psicológico abordado de manera sistemática por distintos autores.

## INTRODUCCIÓN

La hipnosis ha constituido un problema de estudio en la psicología, afectado por al menos tres factores: primero, la falta de claridad conceptual en términos psicológicos para poder abordar los fenómenos hipnóticos (Hull, 1933; Young, 1941; White, 1941; Barber, 1969; Dixon y Laurence, 1992); segundo, la gran diversidad de explicaciones acerca de los fenómenos hipnóticos, basadas en distintas suposiciones y que ha derivado en falta de acuerdos, contradicciones y confusiones (Dixon y Laurence, 1992; Cangas, 1998; Yapko, 1999); y tercero, la consecuente estigmatización del tema por parte de algunos académicos, al considerar que el tema del comportamiento hipnótico corresponde más a un aspecto esotérico que a un problema de estudio en la psicología (Jaynes, 1976; Yapko, 1999).

Lo anterior plantea una serie de preguntas elementales para quienes se interesan en este campo: ¿por dónde comenzar?, ¿cómo hacerlo?, ¿qué hacer y qué no hacer? Lo primero es reconocer que el estudio de los fenómenos que se consideran parte del comportamiento hipnótico constituye un terreno “pantanosos” en términos conceptuales. Dixon y Laurence (1992) señalaron que los estudios sobre el comportamiento hipnótico abarcan más de doscientos años de preguntas sin responder. Lo segundo es no caer en el error de intentar traducir los hallazgos de un área hacia otra, pues esto sólo incrementa el nivel de confusión. González Ordi y Miguel Tobal (1993) indicaron que las evidencias tan dispares de los estudios sobre comportamiento hipnótico en el área clínica y experimental se deben básicamente a que se pretenden estudiar distintas situaciones como si fuesen “lo mismo”. En tercer lugar, como lo señaló Ribes (2008, comunicación personal) un problema auténtico, por definición, debe ser solucionable y debe distinguirse claramente aquello que es un problema de aquello que constituye una confusión.

Al tener en cuenta estos tres puntos -a manera de analogía- se puede visualizar el campo de la hipnosis como una madeja donde lo complejo se ha confundido con lo complicado, y donde los nudos abundan. Sin embargo, pueden identificarse *clases de nudos*, y mediante el presente trabajo se pretende demostrar que, pese a la cantidad de nudos, las clases de nudos son bastante limitadas.

El presente trabajo consta de tres partes. En la primera se exponen los razonamientos que permiten un análisis sobre los antecedentes involucrados en los estudios del comportamiento hipnótico y los tipos de nudos que lo han conformado: a) El primer tipo de nudo involucra las confusiones conceptuales desde las cuales se ha partido para elaborar los estudios y supuestos acerca de los eventos agrupados bajo el rubro de la hipnosis; b) El segundo tipo de nudo, derivado del primero, se relaciona con la lógica empleada para articular las explicaciones y estudios acerca del comportamiento hipnótico; y c) El tercer tipo de nudo, derivado de los dos anteriores, involucra a la metodología utilizada.

Al identificar estos tipos de “nudos”, pueden analizarse con mayor detenimiento las deficiencias involucradas en el estudio de los fenómenos hipnóticos y así tener una guía sobre “lo que no se debe de hacer” en torno al estudio del comportamiento hipnótico. Para esto se ha tomado al fenómeno de la anestesia hipnótica como ejemplo de estudio.

La segunda parte del presente trabajo contiene la propuesta de estudio que pretende solucionar las problemáticas expuestas en la primera parte, incluyendo también los tres estudios de los que se ha partido para el análisis del fenómeno de la anestesia hipnótica. La tercera parte se refiere a las conclusiones de este trabajo.



## **PRIMERA PARTE.**

### **Acerca de las confusiones conceptuales sobre la hipnosis y su estudio.**

Para examinar las confusiones conceptuales sobre la hipnosis, es adecuado comenzar por los usos del término mismo.

El término “hipnosis” fue acuñado por James Braid en 1841 como una forma de referirse a cierto estado fisiológico parecido al del sueño, interés que se origina desde Anton Mesmer, quien consideró que hay un tipo de funcionamiento orgánico especial que produce una conducta diferente a la del estado de vigilia normal (Dixon y Laurence, 1992). Aunque la palabra “hipnosis” hacía alusión a ese estado fisiológico, en su origen fue considerado un término meramente descriptivo más que explicativo. Con el paso del tiempo esta tendencia se ha consolidado y ha pasado a ser un término del lenguaje ordinario aplicado a diferentes tipos de eventos, y que cualquier persona emplea para describir gran variedad de situaciones “parecidas”.

El término “hipnosis” se emplea en diferentes tipos de situaciones en el lenguaje ordinario. Se dice que “alguien está como hipnotizado” cuando prácticamente está “paralizado” o “sin prestar atención a otras cosas”; cuando se presta sumo interés a algo; cuando por fatiga, tedio o aburrimiento se permanece inmóvil; cuando alguien se está divirtiendo o gozando tanto de una actividad que ignora a los demás; cuando al estar confundido sin saber qué hacer llega a suprimir cualquier tipo de desplazamiento o gesticulación; ó cuando después de un evento sorpresivo y desagradable no se reacciona. También se dice que alguien “hipnotiza” a otros cuando causa “fascinación” (que frecuentemente implica la palabra “engaño”); cuando es seguido por los demás en una determinada empresa; cuando se le admira; cuando observa de una cierta forma a otra

persona; cuando habla de una cierta manera; o cuando se permanece sin palabras ante una situación. Incluso se habla de “hipnosis colectiva”.

Se ha reiterado que los términos de la vida cotidiana no son términos técnicos (Lewin, 1964; Ribes, 1990, 2004 y 2008). Se parte inicialmente de ellos, pero deben ser delimitados en su uso a aspectos o variables que dependan de un tipo específico de evento.

Las palabras del lenguaje ordinario no son denotativas, esto es, no hacen referencia a algo específico como en el caso de los términos técnicos (Ribes, 2008). Por ello no es conveniente emplearlos como tal en la investigación psicológica:

“La ciencia de la conducta ha utilizado muchas palabras del vocabulario del lego, aún cuando aquéllas rara vez son apropiadas para describir el material de respuestas de la teoría del condicionamiento. Dichas palabras reflejan actitudes y creencias sociales acerca de la conducta; agrupan actos por sus consecuencias sociales; y están casi siempre equivocadas en lo que aceptan como sus referencias conductuales. Generalmente dificultan el análisis apropiado de la conducta a través de un oscurecimiento de los problemas de la generación de debates inútiles y de investigación colateral. Estas palabras se refieren tanto a respuestas aparentemente simples como a patrones amplios de acción” (Schoenfeld, 1980, P.221).

“Hipnosis”, es un término del lenguaje ordinario que ha sido incorporado al ambiente experimental de la psicología. Sin embargo, es una palabra cuyos sentidos son diversos y abarcan más de un solo fenómeno empíricamente definido. Se ha mencionado que:

“La palabra hipnosis se ha usado en exceso, hasta el punto de que se le ha robado todo significado real. Cuando una palabra llega a describir tantas experiencias diferentes como ésta es muy probable que se produzcan equivocaciones, falsas etiquetas y conceptos erróneos que, en última instancia, lleven a la confusión” (Yapko, 1999, P.19).

Pese a esto, el término hipnosis se aplica junto con otros términos adicionales que padecen de la misma problemática tales como “sugestión”, “sugestionabilidad”, “susceptibilidad” y “estado hipnótico” entre otros. Estos vocablos, a fin de cuentas, también son términos del lenguaje ordinario y se ha carecido de claridad al delimitar sus usos. Por ejemplo, se dice que alguien “sugestiona a otra persona” cuando sin hacer explícitos los criterios de ajuste hacia una determinada actividad, el otro individuo ajusta su comportamiento a parámetros que son incitados de forma implícita. Sin embargo, bajo esta lógica, cuando uno se “auto-sugestiona” no se involucra el mismo tipo de evento (uno no puede ajustar su comportamiento a parámetros incitados de forma implícita que son promovidos por uno mismo).

La hipnosis en el lenguaje ordinario implica distintos tipos de significados. Ribes (1990a) ha señalado que las palabras del lenguaje ordinario forman parte de expresiones involucradas en distintas clases de eventos. Así ha formulado una clasificación de los tipos de eventos a los que hacen referencia las expresiones y los términos dependiendo de las situaciones: términos de logro, de modo, de relación, de circunstancia, adverbiales, de estado, de efecto, de acción y de propensión o tendencia (Ribes, 1990, Pp. 57-61)

De esta forma, decir que “un sujeto es hipnotizable” puede corresponder a una forma de describir su *tendencia* a actuar de acuerdo a determinadas situaciones que involucran circunstancias similares a las que se pretenden aplicar en el momento de una

prueba hipnótica. No obstante, decir que “un sujeto ha sido hipnotizado” puede corresponder a los resultados obtenidos cuando se le ha aplicado alguna prueba hipnótica, esto es, un *logro*. Decir que “un sujeto es hipnótico” puede corresponder a describir algunos aspectos sobre *el modo* en el que usualmente responde, pero si se dice que “un sujeto actúa hipnóticamente” se describe los atributos de desempeño de acciones específicas. Es por esto que Wittgenstein (1953) indicó que el problema de la psicología radicaba en que a pesar de contar con el método experimental, había confusión conceptual.

Para algunos autores, el comportamiento hipnótico involucra una condición biológica distinta al estado de vigilia y al estado de sueño (Pavlov, 1929; Razran, 1933; Platonov, 1959), concibiéndolo como comportamiento acompañado por un estado fisiológico específico. Sin embargo, lo anterior fue planteado como si dicha condición biológica fuera la causa del comportamiento hipnótico y no un factor que lo articula, tradición perpetuada en el área clínica (Cooper y Erickson, 1959; Hartland, 1971; Kroger, 1977; Erickson, Rossi y Rossi, 1976; Yapko, 1999).

De esta forma, en el afán de independizar las explicaciones psicológicas de los aspectos biológicos que están implícitos en el comportamiento (tal como Watson en 1924 criticaba el trabajo de Wundt), se optó por argumentar que las palabras producen los efectos que derivan en los fenómenos hipnóticos (Hull, 1933; Young, 1941; Skinner, 1957). El comportamiento hipnótico pasó de ser un evento que se presenta bajo un estado fisiológico específico a una forma de relación operador-sujeto mediada por las palabras.

Posteriormente, bajo una perspectiva más radical, se ha propuesto que el comportamiento hipnótico, lejos de involucrar una condición biológica específica, es el producto de una serie de relaciones sociales basada en la adopción e interpretación de roles (Sarbin, 1950; Orne, 1959; Sarbin y Coe, 1974; Spanos y Coe, 1992).

Por otra parte, en defensa de la propuesta del estado hipnótico, el concepto del estado hipnótico como algo biológico fue traducido en términos de mecanismos cognoscitivos que producen la aparición de los fenómenos hipnóticos, hablándose entonces de un estado disociado de la conciencia (Hilgard, 1973; Hilgard y Hilgard, 1975; Erickson, Rossi y Rossi, 1976; Bower y Fromm, 1986; Hilgard, 1992)

En resumen, puede afirmarse que el concepto de la hipnosis ha sido articulado con base en una serie de confusiones, entre las que destacan: intentar un trato idéntico a los distintos tipos de situaciones que se agrupan bajo el término “hipnosis”, excluir factores clave en la articulación de los fenómenos psicológicos, y tratar a los términos como si fuesen entidades autónomas que intervienen en la formación del comportamiento hipnótico. Al contrastar las distintas formas de conceptualizar el comportamiento hipnótico: como una condición que involucra un estado fisiológico, como una relación social que excluye estados biológicos, o como un estado cognoscitivo que recurre a mecanismos mentales, se han establecido discusiones en torno a diferentes cosas como si fuesen lo mismo, y además se han agrupado bajo la misma nomenclatura. Esto también ha traído un problema relacionado con la lógica que se pretende utilizar para abordar el estudio de los fenómenos hipnóticos.

#### **Acerca de la lógica empleada.**

Las deficiencias conceptuales que fundamentan los estudios sobre los fenómenos hipnóticos han contribuido al menos a dos suposiciones implícitas en la lógica empleada. La primera, que destaca el caso de las explicaciones basadas en la conducta verbal (Hull, 1933; Skinner, 1957; Cangas, 1998) y los roles sociales (Sarbin, 1950; Sarbin y Coe, 1974; Spanos y Coe, 1992), implica que el análisis no requiere de una condición funcional distinta al estado de vigilia. Salvo en el caso de algunos autores de la escuela rusa (Pavlov, 1929;

Razran, 1933; Platonov 1959), el análisis conductual carece de categorías de funcionalidad biológica implícitas en el comportamiento psicológico.

De inicio, suponer que toda conducta psicológica ocurre en un estado de vigilia, elimina un factor necesario, más no suficiente, para el análisis de los fenómenos hipnóticos. Así fue como Barber (1969) entre otros (Hull, 1933; Young, 1941; Skinner, 1957; Orne, 1959; Sarbin, 1950; Sarbin y Coe, 1974; Spanos y Coe, 1992; Cangas, 1998) llegaron a la conclusión que el concepto de “sugestionabilidad”, un concepto basado en términos de la relación operador-sujeto, era equivalente al del estado hipnótico y por lo tanto, el concepto de estado hipnótico era prescindible.

La segunda suposición plantea que los fenómenos hipnóticos son provocados por “algo” (sea un estado biológico, un mecanismo cognoscitivo, la habilidad para adoptar un rol social o la interacción convencional que se establece en una relación operador-sujeto), en forma de una relación lineal causa-efecto.

La lógica lineal causa-efecto ha considerado que la variabilidad en y entre sujetos dentro del estudio de los fenómenos hipnóticos constituye una dificultad, especialmente en relación a los instrumentos de medición empleados (Young, 1941; Orne, 1959; Sarbin y Coe, 1974; Hilgard y Hilgard, 1975; Jaynes, 1976; Gonzalez Ordi y Miguel Tobal, 1994).

#### **Acerca de la metodología.**

Las deficiencias conceptuales revisadas han auspiciado una metodología inadecuada para abordar el análisis conductual de los fenómenos hipnóticos. Se ha tratado como equivalentes a comportamientos bajo distintas condiciones funcionales, se han considerado equivalentes los términos del lenguaje ordinario con los de un lenguaje técnico, para el desarrollo de las escalas de medición del comportamiento hipnótico.

Existen dos escalas de medición que aparentemente parten de distintas perspectivas, sin embargo conservan la misma metodología: la Escala de Susceptibilidad Hipnótica de Stanford Tipo “C” o ESHS-C (Weitzenhoffer y Hilgard, 1962), y la Escala de Sugestionabilidad de Basber o ESB (Barber, 1969).

La ESHS-C ha sostenido la existencia de un estado que provoca los fenómenos hipnóticos (Hilgard, 1973; Hilgard y Hilgard, 1975), y supone que la susceptibilidad de los sujetos para evocar un estado hipnótico puede medirse empleando la responsividad mediando conductas que son solicitadas al sujeto por las instrucciones del operador.

La ESHS-C cuenta con una inducción inicial y con 12 ítems que se marcan con un punto cuando son cumplidos, sumándose el total de puntos después de la aplicación, y su calificación se basa en la observación del desempeño de los individuos ante las instrucciones dadas por el operador.

Por otro lado, la ESB supone que no existe un estado hipnótico que acompaña a las acciones del sujeto, sino que más bien el comportamiento hipnótico corresponde a la disposición del sujeto para responder a las instrucciones del operador (Sarbin, 1950; Barber, 1969; Sarbin y Coe, 1974). La ESB posee 8 ítems que se califican mediante dos tipos de puntajes, uno que es “objetivo” y depende de las observaciones del operador al cumplimiento de las instrucciones por parte del sujeto y, el otro, que es “subjetivo” y depende de la auto-evaluación del sujeto de la manera en que cumplió con los criterios de las instrucciones. De esta manera se obtienen dos tipos de puntajes, con lo cual se pretende resolver el problema de posibles simuladores (Barber, 1969). La ESB puede prescindir de la inducción de un estado hipnótico.

Amabas escalas no señalan diferencias en caso de mostrarse una tendencia a responder ante cierto tipo de ítems y no otros. Por ejemplo, no hay diferencia entre haber

obtenido dos puntos realizando actividades motrices (como mantener la tonicidad muscular balanceada) o perceptivas (como mostrar alucinaciones auditivas). También, en ambas escalas se emplean instrucciones que corresponden a lo que en el lenguaje ordinario se consideraría como “órdenes” (Por ejemplo: “relaja tu brazo”), e instrucciones con forma de “hablarle a una parte del cuerpo del sujeto” (Por ejemplo: “tu mano por sí misma”).

La diferencia entre estos instrumentos radica solamente en que inducir explícitamente un estado hipnótico es opcional en el caso de la ESB. Sin embargo, una vez más, gracias a la inexistencia de una taxonomía biológica que opere funcionalmente en términos psicológicos, ambos instrumentos no contemplan que pueda evocarse un estado hipnótico durante las pruebas hechas a los sujetos.

Ambos instrumentos se basan en el registro de puntajes. El experimentador no establece contacto con las relaciones establecidas en tiempo real ni las clases de interacciones mostradas por el sujeto. El experimentador en todo caso, se ocupa de contar puntajes, no de analizar conductas.

Por otra parte, en los trabajos de la hipnosis Ericksoniana (Cooper y Erickson, 1959; Erickson, Rossi y Rossi, 1976; Bower y Fromm, 1986; Havens, 1986; Haley, 1994), intervienen otras tres formas de relaciones lingüísticas entre operador y sujeto. Estas podrían ser identificadas de acuerdo a su correspondencia con el lenguaje ordinario como:

- 1) “Comentarios acerca de terceros”, esto es, frases en relación a cómo otras personas han actuado en torno al cumplimiento de cierta tarea, cuestión que pudiera “influir” sobre el comportamiento del sujeto;
- 2) “El hablarle a una parte de la mente del sujeto”, que a diferencia de “hablarle a una parte de su cuerpo”, recurre a la metáfora de dividir “la mente del cuerpo”, cuestión que facilita



el control de la conducta mediante algo que “el sujeto hace” pero interpreta “como si le ocurriera”; y

3) “Otorgar razones para persuadir”, esto es, argumentos y explicaciones que se proveen de manera deliberada sobre los motivos para actuar, y facilitan la reorganización de la conducta en términos de los conceptos que son interpretados por el sujeto.

El empleo exclusivo de ciertas formas de interacciones lingüísticas en los instrumentos de medición ha implicado que otras formas de interacción lingüística, que también están involucradas en la articulación de los fenómenos hipnóticos, hayan sido omitidas. Esto ha contribuido a un análisis conductual restringido en torno a determinadas competencias de los sujetos, las cuales se han confundido con la capacidad de ser hipnotizado. Sin embargo, dichas competencias en algunos casos pueden fungir como elementos necesarios, mas no suficientes, para evocar fenómenos hipnóticos.

### **El fenómeno de la anestesia hipnótica.**

Para abordar el fenómeno de la anestesia hipnótica, es necesario partir primero de la forma en que se ha conceptualizado el dolor como un evento psicológico, ya que esto puede aportar elementos adicionales de análisis sobre los errores en que se ha incurrido al estudiar este fenómeno hipnótico.

#### *Acerca del dolor*

Schoenfeld (1980) indicó que las dificultades para abordar el estudio del dolor radican en haberlo ubicado en diferentes categorías: como algo real (que existe por sí mismo), y como algo subjetivo (sensación), esto es, como estímulo por sí mismo, como variable pulsional (algo dentro del organismo), como una respuesta o propiedad de una respuesta, y como algo que se vincula a lo “aversivo”. Schoenfeld (1980) comentó que:

“Se puede decir generalmente que el estudio médico-fisiológico del “dolor”, en la clínica y en el laboratorio, ha seguido tres líneas. Primero, está la búsqueda del estímulo que causa dolor. En la clínica, esta búsqueda ha tomado dos direcciones: identificar las causas internas del dolor en relación con los rasgos estructurales del sistema nervioso; y desarrollar maneras efectivas de enfrentarse a la sugestionabilidad de los pacientes como fuente de los “dolores” que manifiestan”...”En segundo lugar está la búsqueda de una medida válida y confiable del ‘dolor’”... “En tercer término, está la búsqueda de métodos para aliviar el dolor. Esta ha llevado a la anestesia, analgesia, la cirugía, las drogas, la sugestión, la hipnosis, y la distracción. Cada una de estas vías ha engendrado sus propios problemas particulares, pero en conjunto comparten la dificultad de que, con cierta frecuencia, fracasan en producir resultados en la práctica, mientras que, también con alguna frecuencia, los placebos y las operaciones simuladas resultan efectivas. Esta mezcla frustrante de efectos en la práctica no nos parecería tan extraña si, para empezar, tuviéramos una concepción diferente del dolor, y una idea diferente acerca de cómo manejarlo” ” (Pp. 222-223).

Se han mezclado datos de reacciones fisiológicas con reportes verbales. Al igual que en el estudio de los fenómenos hipnóticos, Schoenfeld (1980) señaló la necesidad de conceptualizar adecuadamente aquello que se debía analizar, como sinónimo de medición de respuestas (dentro de una lógica que partía del condicionamiento operante): “El problema de medir ‘el dolor’ es el de la medición de una respuesta, no el de la medición o aplicación de un estímulo” (Schoenfeld, 1980, P.229). Schoenfeld (1980) plasmó en una fórmula sus razonamientos acerca del problema del dolor en términos psicológicos: “ $E \rightarrow R1 \cdot R2$ ”,

donde R2 corresponde al reporte verbal de la reacción somática original (R1), señalando que “el dolor es R2; es su reporte” (P.228). Lo anterior plantea otra dificultad en el análisis del dolor: el riesgo de caer en el problema de la morfología.

Ribes (1994) advirtió sobre el problema de la morfología, esto es, considerar como equivalentes la forma que toma una relación funcional, usualmente en términos convencionales (o lenguaje), y la función que ésta cumple. Dicho de otra manera, el problema de la morfología involucra suponer que aquello que se dice (el reporte verbal del dolor) corresponde a lo que ocurre (el padecimiento como interpretación de lo ocurrido fisiológicamente), situación que implica una confusión.

En relación a esto, es posible observar en el área médica que al realizar trabajos comunitarios, existen grupos donde los sujetos no reportan dolor al recibir formas de estimulación táctil que usualmente se relacionan con este tipo de reportes verbales (Aréchiga, 2003, comunicación personal). Sin embargo, aunque el entendimiento del dolor implica una consideración tanto de elementos fisiológicos como de los psicológicos, es necesario que el estudio de las conductas relacionadas con el dolor considere la historia, la significación particular y las circunstancias en que aparecen, ya que su diversidad de origen permite exhibir distintas conductas y cada una de ellas puede formar parte o no del repertorio idiosincrásico de cada individuo (Penzo, 1989). Pese a que originalmente se ha partido de modelos lineales para su explicación, se ha demostrado que el dolor no corresponde a un evento que pueda ser estudiado mediante modelos de especificidad neurológica, ya que no hay una estructura neurológica específica que se encargue de las reacciones dolorosas; tampoco corresponde a una sensación y además, se han descubierto mecanismos endógenos de analgesia. Los mecanismos de analgesia endógena son activados

en situaciones de estrés producido experimentalmente, tanto agudo como crónico (Penzo, 1989).

Retomando las clasificaciones clínicas que pueden resultar de interés para la psicología, Penzo (1989) señala que el análisis del dolor debe ser abordado en relación a su localización (en el esquema corporal y su afectación: cutáneo o periférico, somático profundo y visceral) y criterios temporales (inicio, curso y duración, conformando los criterios del dolor agudo o crónico). En el presente estudio estos aspectos pueden facilitar la identificación de afectaciones en los indicadores conductuales. Por ejemplo, puede haber sujetos que perciban un dolor que se irradia hacia otras áreas del cuerpo o un dolor que se incrementa conforme los experimentos avanzan.

Penzo (1989) también señala las dificultades metodológicas que hay al pretender evaluar como si fueran iguales el dolor en el área experimental y el dolor en el área clínica, siendo algunas de las más relevantes para el presente estudio, la aplicación de formas de estimulación que permiten poca diferenciación y la omisión de factores sociales que articulan la situación de dolor que usualmente es analizada en el área clínica. Respecto a este señalamiento se ha mencionado que:

“Aspectos tales como la familiaridad con la situación, las expectativas, la anticipación, las evaluaciones, la significación, la inseguridad o la ambigüedad, la búsqueda de apoyo social, son todos aspectos característicos de la situación clínica y no de la situación experimental” (Penzo, 1989, P.75).

Los componentes sensitivos y reactivos marcan la diferencia de hallazgos en los estudios del dolor realizados en el área experimental y la clínica, cuestión que ha intervenido en las explicaciones de los efectos producidos por la presencia y el

comportamiento de otros enfermos (por ejemplo en las unidades de quemados), en la analgesia por hipnosis, y en la evaluación de los efectos de la morfina o el placebo (Penzo, 1989).

En síntesis, el concepto del dolor en la psicología involucra a los factores fisiológicos como aspectos necesarios más no suficientes para la explicación del mismo: no es un problema de estimulación donde exista una reactividad sensorial directa y única, ni tampoco es un fenómeno privado e inobservable. El dolor corresponde a un evento que debe ser conceptualizado como situaciones particulares de cada individuo, en las que se establecen relaciones específicas y en diferentes dimensiones (de localización y temporalidad) con elementos lingüísticos y físicos (Penzo, 1989).

#### *Acerca de la anestesia hipnótica*

Los reportes sobre comportamiento hipnótico señalan que mediante la estimulación verbal del operador, el sujeto actúa como si se encontraran ausentes otras formas de estimulación, tales como la exposición al frío o a la presión intensa y las descargas eléctricas (Skinner, 1957; Platonov, 1959; Barber, 1968; Hilgard y Hilgard, 1975). El fenómeno de la anestesia hipnótica ha demostrado que los individuos en un estado hipnótico pueden exhibir mayor tolerancia a umbrales fisiológicos relacionados con respuestas de dolor, y esto ha constituido una forma efectiva para diferenciar a “los simuladores” – individuos que fingieron encontrarse en un estado hipnótico - de los individuos que han evocado una condición fisiológica específica (Hilgard y Hilgard, 1975)

Se ha señalado también que tanto el caso de la “analgesia hipnótica” como el de la “anestesia hipnótica” corresponden a un concepto de inhibición de sensaciones (Hilgard y Hilgard, 1975; Kroger, 1977; Erickson, Rossi y Rossi, 1976; Haley, 1994). Aunque la distinción entre ambos procesos no es muy clara, el concepto de analgesia se relaciona con

no sentir dolor, mientras que el de la anestesia con la ausencia de sensaciones. Ambos procesos consisten en la ausencia de actos y reportes verbales relacionados con sentir dolor, que pueden ocurrir antes, durante y después de, por ejemplo, intervenciones quirúrgicas (Hilgard y Hilgard, 1975; Kroger, 1977; Haley, 1994).

Kroger (1977) señaló que la analgesia hipnótica involucraba una condición funcional distinta a la del placebo, refiriéndola a una inhibición cortical en el área frontal que caracteriza un estado hipnótico. Se ha destacado también que la reducción del dolor involucra la hipnotizabilidad de los sujetos, esto es, que existe una diferencia entre la evocación de un estado y la mera relajación muscular (Appel y Bleiberg, 2005). Se han obtenido evidencias sobre las condiciones neurobiológicas distintivas entre el padecimiento del dolor y la inhibición de éste mediante un estado fisiológico considerado como hipnótico (Feldman, 2004).

Sin embargo, al prescindir de esta condición fisiológica que acompaña al comportamiento hipnótico, la cual puede ser evocada sistemáticamente durante algunas sesiones (Hartland, 1971; Kroger, 1977), ha sido cuestionable que mediante una “breve comunicación” los sujetos puedan responder de forma favorable ante lo que cirujanos pueden promover durante una intervención quirúrgica (Sarbin y Coe, 1974). Dicho de otra manera, si se ha entrenado a los individuos a evocar un estado funcional que permite la inhibición del dolor, y dicha condición no tiene cabida en la explicación del fenómeno, ¿cómo puede explicarse un fenómeno sin los factores necesarios, mas no suficientes, que lo articulan?

Resulta importante señalar que el fenómeno de la anestesia hipnótica, aunque es mencionado por algunos autores que descartan el concepto de estado (White, 1941; Barber

y Calverley, 1965; Sarbin, 1950; Sarbin y Coe, 1974), no ha sido explicado detalladamente en términos de algún tipo de interacción lingüística o social.

Finalmente, en los casos de anestesia hipnótica hay una ausencia de morfologías convencionales – reportes verbales - relacionadas con el padecimiento de dolor. Sin embargo, no decir que “duele” no significa que no se padezca de sensaciones relacionadas con dolor, ya que como lo señaló Schoenfeld (1980), el concepto del dolor es algo que depende de la manera en que las sociedades entrenan a los individuos a elaborar reportes verbales sobre sus afectaciones.

## **SEGUNDA PARTE**

### **LA PRESENTE PROPUESTA**

Ribes y López (1985) han señalado que los aspectos biológicos constituyen factores necesarios, mas no suficientes, para explicar los eventos psicológicos y que, de igual manera, lo social corresponde a un nivel de organización distinto al psicológico, por lo que las explicaciones psicológicas no pueden subordinarse a los términos sociales.

Esto lleva a establecer primero una categoría sobre los aspectos biológicos que acompañan la conducta, para identificar claramente lo pertinente al estudio del comportamiento hipnótico; segundo, a establecer una categoría sobre los aspectos psicológicos que forman parte del comportamiento hipnótico; tercero, a describir cómo se articula un estado hipnótico con base en los dos aspectos antes mencionados; cuarto, proponer un método para analizar el comportamiento hipnótico como una función que se integra a partir de dicha articulación (el Perfil Hipnótico Interactivo o PHI); y quinto, plantear el análisis de un caso específico de fenómenos hipnóticos (la anestesia hipnótica).

#### ***1- Los aspectos biológicos que intervienen en el comportamiento hipnótico.***

Dentro de su obra “Los reflejos condicionados”, Pavlov (1927) trata de manera explícita el problema del comportamiento hipnótico, dedicándole un capítulo (Lección 16) y algunos razonamientos en las conclusiones sobre sus investigaciones. Dicha propuesta parte de una perspectiva fisiológica que pretende abordar las implicaciones psicológicas en torno a la hipnosis.

Pavlov (1927) propuso al estado hipnótico como un estado fisiológico que estaba diferenciado del estado de vigilia y del estado de sueño. Dicho estado involucraba a su vez distintas fases que se presentaban conforme a las exposiciones de los organismos ante los estímulos: la fase paradójica, donde se invertía el efecto de un estímulo débil por el de uno



intenso y viceversa; la fase de nivelación, donde el efecto del estímulo intenso disminuye y el del débil desaparece; la fase narcótica, que implica la debilitación de todos los reflejos condicionados sin dar resultado el estímulo más débil; y en casos de exposiciones más prolongadas, la fase ultra-paradójica, donde el estímulo negativo se convierte en positivo.

Razran (1933) retoma la propuesta Pavloviana y propone la existencia de estados anormales que ocurren durante la labor experimental misma, entre los cuales se señala a un estado paradójico, donde las magnitudes relativas de las respuestas condicionadas se invierten, relacionándolo como un estado donde se presentan los fenómenos hipnóticos.

Como resultado de esto, los aspectos biológicos que intervienen en el comportamiento humano pueden clasificarse en seis tipos de estados: 1) Un estado en el que no hay actividad psicológica alguna (referido como estado narcótico y que en el lenguaje ordinario correspondería a “estar dormido”); 2) Un estado en el cual la actividad psicológica es independiente del contexto y se basa en las respuestas no efectivas del sujeto (un estado de sueño con actividad psicológica); 3) Un estado donde la evocación de respuestas corresponde a la intensidad de los estímulos condicionados, basado predominantemente en las respuestas efectivas del sujeto (o estado de vigilia); 4) Un estado donde se incrementan las reacciones hacia los estímulos débiles y viceversa, donde las respuestas no efectivas y efectivas no corresponden a las propiedades inmediatas de los estímulos intensos presentes en la situación (o estado paradójico); 5) Un estado donde la conducta efectiva se encuentra reducida y se ajusta de forma exclusiva hacia estímulos intensos (estado de nivelación); y 6) Un estado donde se invierte la funcionalidad de los estímulos y las reacciones efectivas son opuestas a lo condicionado (o estado ultra-paradójico).

Esto implica que el sujeto que está hipnotizado se encuentra en una condición donde se incrementan las respuestas hacia ciertos estímulos que en la condición de vigilia serían considerados como “débiles” (por ejemplo, que un sujeto escuche una melodía mientras se le practica una extracción dental). Pavlov (1929) señaló que esto es posible gracias al empleo del segundo sistema de señales: el lenguaje.

Sin embargo, esta condición biológica – el estado hipnótico como un estado diferenciado del estado de vigilia - por sí misma no es suficiente para explicar en términos psicológicos lo que ocurre cuando un sujeto se encuentra hipnotizado, cuestión por la cual es necesario aclarar el aspecto meramente psicológico sobre el estado hipnótico sin descartar lo biológico.

## ***2- Los aspectos psicológicos del comportamiento hipnótico.***

Existen dos elementos que han resultado importantes en los estudios sobre el comportamiento hipnótico dentro de la psicología: el primero, relacionado con el concepto de *atención*; y el segundo, que se relaciona con el concepto de *sugestión*.

En cuanto al concepto de atención, parece haber acuerdo al señalar que el comportamiento hipnótico representa una forma de atención concentrada (Wundt, 1892; Kantor, 1924; Pavlov, 1927; Hull, 1933; Skinner, 1957; Platonov, 1959; Barber, 1968; Sarbin y Coe, 1974; Raz y Buhle, 2006). El concepto de atención implica una fase de actualización de la función de estímulo en el proceso de responder (Kantor, 1924; Hayes, 2009).

A pesar de que Hayes (2009) ha propuesto que el concepto de “atención” no debe aplicarse solamente a la respuesta final de un episodio, los instrumentos usualmente empleados para la evaluación de comportamiento hipnótico lo han establecido como equivalente al cumplimiento de ciertos ítems en las escalas. Por ejemplo, tanto en la Escala

de Susceptibilidad de Stanford (Weitzenhoffer y Hilgard, 1962) como en la Escala de Sugestionabilidad Hipnótica de Barber (Barber, 1968), la evidencia del comportamiento hipnótico reside en que el sujeto responde a determinadas instrucciones en un momento específico. Estos instrumentos han contribuido a un entendimiento de los fenómenos hipnóticos en términos moleculares, esto es, como si fueran los únicos eventos en un momento determinado, bajo cierto tipo de instrucciones, y sin relación alguna con otros factores.

Esta forma de análisis del comportamiento hipnótico plantea al menos dos dificultades: a) La imposibilidad de distinguir entre el cumplimiento de un ítem (en un momento determinado) y la ejecución de una conducta a lo largo de distintos momentos, de lo que el cumplimiento es un componente; y b) La imposibilidad de diferenciar la manera en que una conducta se presenta al cumplir con determinado criterio (si se exhibe cierta estabilidad o variaciones en los momentos y entre distintos momentos de ocurrencia).

En cuanto al concepto de sugestión, han existido confusiones respecto a su aplicación. Se dice que el concepto de sugestión corresponde a la conducta verbal del operador (Wundt, 1892; Pavlov, 1929; Hull, 1933; Skinner, 1959; Barber, 1969), sin embargo, esto involucra suponer que hay algo en el sujeto que le permite responder a dicha conducta del operador, por lo que se emplea el término de “sugestionabilidad” para describir dicha capacidad (Wundt, 1892; Hull, 1933; Barber, 1969).

No obstante, el concepto de sugestión no hace referencia a actos o capacidades; hace referencia a una categoría de relación, esto es, un término que sirve para describir la interacción operador-sujeto. En el lenguaje ordinario se dice que un individuo “sugestionado” es aquel que ajusta su conducta en torno a lo que otro dice y hacia

determinados aspectos de una situación mientras excluye otros, como si sólo existieran unas cosas y no otras, o cuando se reacciona a las cosas como si fueran otras.

Aunque parte del comportamiento hipnótico involucra el estar sugestionado, entendido como un actuar que depende directamente de cómo el lenguaje describe la situación y la manera de responder a ella (Wundt, 1892; Pavlov, 1929; Hull, 1933), debe tenerse en cuenta que dicha forma de actuar es un factor necesario, mas no suficiente, para que un sujeto esté hipnotizado.

Como ya se dijo anteriormente, el concepto de sugestión, como una categoría de relación operador-sujeto, puede ser clasificado de acuerdo a las descripciones que dicha relación adquiere según el lenguaje ordinario. En el área experimental, el empleo de las escalas mencionadas anteriormente involucra instrucciones que corresponden a lo que en el lenguaje ordinario se consideraría como “órdenes” (Por ejemplo: “cierra tus párpados”). También se emplean instrucciones con forma de “hablarle a una parte del cuerpo del sujeto” (Por ejemplo: “tus párpados por sí mismos”).

Por otro lado, en las situaciones hipnóticas dentro del área clínica, intervienen al menos otras tres formas de relaciones lingüísticas entre operador y sujeto que podrían ser identificadas de acuerdo a su correspondencia con el lenguaje ordinario: 1) “comentarios acerca de terceros”, esto es, frases en relación a cómo otras personas han actuado en torno al cumplimiento de cierta tarea, cuestión que pudiera “influir” sobre el comportamiento del sujeto; 2) “el hablarle a una parte del sujeto”, que son las frases dirigidas al sujeto *como si* se estuviera refiriendo a “una parte del sujeto” que puede ser alguna parte de su cuerpo, o en términos metafóricos, a “una parte de su mente”, cuestión que facilita el control de la conducta mediante algo que “el sujeto hace” pero interpreta “como si le ocurriera”; y 3) “otorgar razones para persuadir”, esto es, argumentos y explicaciones que se proveen de

manera deliberada sobre los motivos para actuar y facilitan la reorganización de la conducta en términos de los conceptos que son interpretados por el sujeto.

Habiendo descrito estos aspectos psicológicos del comportamiento hipnótico, se procederá a definir el estado hipnótico en términos psicológicos.

### ***3- El estado hipnótico articulado: ¿cómo observarlo?***

El comportamiento hipnótico y los fenómenos que se presentan en dicha forma de actuar dependen de la integración que se da entre un factor biológico, una fase que funcionalmente involucra una paradoja: actuar despierto (biológicamente) como si se estuviera dormido (psicológicamente); y un factor psicológico: la atención concentrada de manera exclusiva hacia lo que el operador promueve, esto es, responder dentro de los límites de una relación operador-sujeto que sugestiona la conducta del sujeto.

Esta articulación del estado hipnótico puede ser promovida mediante el uso de sustancias químicas que evocan la afectación biológica ya descrita, y en la cual la relación operador-sujeto adquiere los efectos de una relación donde se sugestiona; o también puede ser promovida mediante el uso de técnicas conductuales, donde en primera instancia se induce al sujeto a evocar la afectación biológica y posteriormente el sujeto interpreta los estímulos en términos de lo que la relación operador-sujeto delimita.

Respecto a la primera forma de articulación, puede decirse que todos los sujetos son hipnotizables, en el sentido de que aunque haya diferencias entre ellos, todos pueden ser afectados biológicamente mediante las mismas sustancias. En la psicología forense se ha señalado esta situación al examinar casos donde los sujetos fueron hipnotizados mediante el uso de fármacos y ajustaron su comportamiento a lo que el operador promovía (Loftus y Ketcham, 1994).

En cuanto a la segunda forma de articulación, que es más pertinente para la psicología experimental, se ha señalado que no todos los sujetos son hipnotizables (Barber, 1969; Sarbin y Coe, 1974; Jaynes, 1976; Perry, Nadon y Button, 1992; Yapko, 1999). No todos los sujetos pueden ser inducidos a la condición biológica de un estado paradójico mediante el empleo exclusivo del lenguaje.

La inducción es considerada como una técnica que permite evocar de forma explícita los aspectos biológicos del estado hipnótico, mediante instrucciones que constituyen un método de hipnotización (Pavlov, 1927; Hull, 1933; Barber, 1968; Jaynes, 1976; Brown y Fromm, 1986). Barber (1969) en la propuesta de su Escala de Sugestionabilidad, señaló que para el análisis del comportamiento hipnótico era posible prescindir de una inducción previa a la evaluación de tal comportamiento (a diferencia de Weitzenhoffer y Hilgard, 1962), sin embargo tal supuesto parte de una confusión al hacer equivalentes el estar hipnotizado con el estar sugestionado.

Para la observación del comportamiento hipnótico es necesario, primero, establecer una serie de indicadores conductuales que permitan distinguirlo del estado de vigilia. Posteriormente, es necesario examinar cómo aparecen dichos indicadores a lo largo de las fases de pre-prueba, prueba y posprueba, conformando una función que articularía un perfil del sujeto.

#### ***4- Perfil Hipnótico Interactivo (PHI).***

Un PHI consiste en el resultado individual del registro de las conductas que usualmente han estado relacionadas con el comportamiento hipnótico y cómo es que se presentan en cada sujeto.

Se han señalado como aspectos no verbales (o motrices) de un estado hipnótico a “la postura de vigilia” (entendida como que el sujeto puede permanecer como si estuviese

despierto), “los ojos inmóviles y abiertos”, “la cabeza en alto” (como si estuviese atendiendo a algo), “las extremidades extendidas” (los brazos pueden permanecer rectos, sea hacia el frente o abajo), e “inmovilidad del cuerpo que puede durar minutos u horas” (Pavlov, 1927). También “la tonicidad balanceada en alguna parte del cuerpo” (o catalepsia) mientras se presenta relajación muscular en el resto del cuerpo, “cambio en la calidad de la voz” (pausada), “economía de movimiento” (moverse sólo lo necesario), “inexpresión de gestos faciales” (ausencia de gestos de asentimiento o que demuestren alguna emoción específica: tristeza, enojo o alegría, por mencionar algunas), “falta de movimiento en el resto del cuerpo”, “falta de iniciativa de respuestas” (esto es, que el individuo espera a que el operador indique qué hacer), “retraso de reflejos como pasar saliva, parpadear, cambios en la dilatación de la pupila, disminución del pulso, disminución en la frecuencia respiratoria” (Erickson, et al, 1976).

El PHI se integra de los registros de los indicadores, entendidos como funciones que presentan cierto grado de estabilidad al realizar observaciones entre momentos e intra momentos:

- *Observación Entre Momentos.*

En un diseño experimental del tipo “Preprueba-Prueba-Posprueba”, se examina si una conducta considerada como indicador hipnótico permanece o varía de fase a fase (por ejemplo, de pre-prueba a prueba).

- *Observación Intra Momentos.*

Esta observación abarcaría la ocurrencia o no ocurrencia de una conducta considerada como hipnótica en un momento determinado.

Al extender el rango de observación hacia distintos momentos, se evaluará la duración y la permanencia de una conducta relacionada a un estado hipnótico, lo que hace explícito su estabilidad o variación a lo largo de los momentos e incluso, en cada momento:

- *Estabilidad Intra Momento (EIM) y No Estabilidad Intra Momento (N-EIM).*

La EIM se refiere a que una conducta relacionada con un estado hipnótico se presenta de la misma manera a lo largo de un momento observado, por ejemplo, inhibir el parpadeo con los ojos bien abiertos a lo largo de la fase de Prueba.

La N-EIM implica que la conducta varía en el momento observado, por ejemplo, inhibir el parpadeo durante la fase de Prueba mientras se varía la tensión en los párpados (como si por instantes se entrecerraran los ojos).

- *Estabilidad Entre Momentos (EEM) y la No Estabilidad Entre Momentos (N-EEM).*

La EEM se refiere a una conducta que se presenta de la misma manera a lo largo de dos o más momentos. Por ejemplo, inhibir el parpadeo con los ojos bien abiertos durante la transición de la Preprueba a la Prueba, la fase de Prueba y la transición de la Prueba a la Posprueba.

La N-EEM indica que la conducta varía entre momentos, por ejemplo, inhibir el parpadeo con los ojos bien abiertos durante la fase de transición de la Preprueba a la Prueba y continuar la inhibición del parpadeo con los ojos medio cerrados durante la fase de Prueba.

De esta manera, podrían presentarse conductas relacionadas con un estado hipnótico durante un solo momento con EIM o N-EIM; conductas con EIM que mostraran EEM o N-EEM; y conductas con N-EIM que exhibieran EEM o N-EEM.

Esto lleva a elaborar un PHI de acuerdo a determinados elementos que se pretendan observar, por ejemplo la conducta motriz y/o la conducta verbal:



Primero, se realiza una lista de las conductas relacionadas con el comportamiento hipnótico a observar, las cuales constituirán indicadores de comportamiento hipnótico.

Segundo, cada indicador se divide en tres momentos distintos: Pre-prueba, Prueba y Posprueba.

Tercero, se asigna un puntaje a cada caso de Estabilidad que se aplica a cada indicador, por ejemplo: 2 puntos para el indicador con EIM y EEM, 1 punto para el indicador con EIM o EEM, 0.5 para el indicador con N-EIM, y cero para la ausencia de indicador.

A continuación se muestra un ejemplo de aplicación. En la Tabla 1 se muestra cómo se estructura un PHI y la Figura 1 ilustra el PHI ya graficado:

Grupo-Sujeto	PRE (0 a 1)	PRUEBA (0 a 2)	POST (0 a 2)
Inmovilidad corporal momentánea	<b>0.5</b>	<b>1</b>	<b>0.5</b>
Inmovilidad en el resto del cuerpo	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
Ojos inmóviles y abiertos	<b>1</b>	<b>0.5</b>	<b>0.5</b>
Inexpresión de gestos faciales	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0.5</b>
Tonicidad balanceada (catalepsia);	<b>0.5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
Falta de iniciativa	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
Retraso en pasar saliva o parpadear	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0.5</b>

Tabla 1: Ejemplo de estructura de un PHI

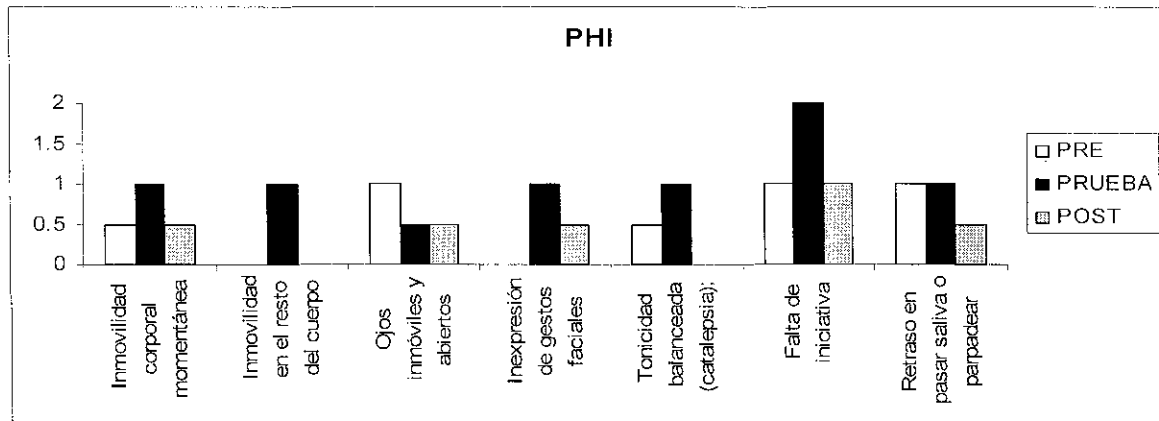


Figura 1: Ejemplo de un PHI graficado

En este ejemplo se observa que hay indicadores de comportamiento hipnótico que poseen efecto por la prueba (“Inmovilidad corporal momentánea”, “Inmovilidad en el resto del cuerpo”, “Inexpresión de gestos faciales”; “Tonicidad balanceada o catalepsia” y “Falta de iniciativa”). También se aprecian indicadores que aunque aparecen en el momento de la prueba, dicha presencia posee un efecto derivado de la Pre-prueba (“Retraso en pasar saliva o parpadear”) e incluso indicadores que pueden disminuir en el momento de la Prueba (“Ojos inmóviles y abiertos”). El PHI puede mostrar la evolución y los distintos tipos de efectos en cada indicador de comportamiento hipnótico que se haya seleccionado.

##### ***5- El análisis de la anestesia hipnótica.***

Considerando los anteriores apartados, puede decirse que el estudio de la anestesia hipnótica debe basarse en las siguientes variables: la selección de un conjunto de indicadores de comportamiento hipnótico y su clasificación en formas de medidas (el empleo de un PHI), las afectaciones que aportan los tipos de morfologías convencionales (tipos de instrucciones), y las afectaciones que puede proveer la inducción o no inducción del estado hipnótico.

De esta manera, mediante el análisis conductual basado en los PHI se podrá apreciar las diferencias en y entre los sujetos al ser expuestos ante distintos tipos de instrucciones

que han sido involucradas en el estudio de la hipnosis. Esto proveerá evidencias acerca de qué tipo de instrucciones puede promover u obstaculizar la aparición de indicadores de comportamiento hipnótico.

Así mismo, la inducción o no del estado hipnótico posibilitará marcar las distinciones entre las situaciones hipnóticas de aquellas para-hipnóticas, esto es, situaciones que se asemejan y poseen algunos aspectos de las situaciones hipnóticas, pero no son tales. En las situaciones para-hipnóticas se carece de la evocación explícita o inducción del estado hipnótico y, aunque los sujetos muestren indicadores de comportamiento hipnótico, esto no necesariamente implicará que los sujetos se encuentren en una condición biológica de funcionalidad paradójica. De otra manera se caerá en el mismo error de las escalas de medición anteriormente mencionadas, que consiste en tratar como si fueran iguales a las situaciones hipnóticas y las situaciones parahipnóticas.

## EXPERIMENTO 1:

Se exploró el efecto de cada una de las formas de instrucción (“órdenes”, “comentarios acerca de terceros”, “hablarle a una parte del sujeto” u “otorgar razones para persuadir”) en la exhibición de conductas relacionadas con la anestesia hipnótica al conformar un PHI, sin inducir de forma explícita un estado hipnótico.

### Preguntas:

¿De qué manera los distintos tipos de instrucciones (“órdenes”, “comentarios acerca de terceros”, “hablarle a una parte del sujeto” u “otorgar razones para persuadir”) afectan las conductas relacionadas con un estado hipnótico y conforman un PHI?

¿Qué tipo de instrucción para la evitación de dolor puede favorecer la aparición de conductas relacionadas con un estado hipnótico en un PHI?

¿Qué tipo de instrucción para la evitación de dolor puede obstaculizar la aparición de conductas relacionadas con un estado hipnótico en un PHI?

### Diseño

El diseño del primer experimento se muestra en la Tabla 2

Pre-prueba anestesia	Prueba (aplicar estímulo)	Posprueba o evaluación
G1 “órdenes”		
G2 “comentarios acerca de terceros		
G3 “hablarle a una parte del sujeto”		
G4 “razones para persuadir”		

Tabla 2: Diseño del primer experimento.

La Tabla 2 muestra tres fases (pre-prueba, prueba y postprueba) a las que se someten los cuatro grupos constituidos por los tipos de instrucciones. En este experimento no se induce un estado hipnótico.

**Sujetos:** 16 estudiantes de bachillerato, entre 16 y 17 años de edad, experimentalmente ingenuos.

**Material:** Una aguja de catéter 17G x 1½" (38mm), una lapicera con puntillas 0.5, una bolsa con cubos de hielo, vaso desechable, servilletas o una franela, un espejo de 44cm x 54cm, videocámara y tripié, cuestionario (ver ANEXO 1). Se requirió también de una habitación de 2m X 3m con ventanas que podían cubrirse con papel para bloquear la visión hacia fuera, dos sillas y una mesa.

### **Procedimiento General.**

Se distribuyó a los sujetos en 4 grupos de 4 integrantes cada uno.

#### *Pre-prueba:*

Se inició la grabación en video solicitándoles algunos datos personales y escolares (nombre, edad, asignatura que estaban cursando antes de participar, opinión de esa clase, y asignatura siguiente a la que se van a incorporar) para tener una línea base sobre las siguientes conductas como indicadores de comportamiento hipnótico:

- Indicadores de posición
  - Inmovilidad del cuerpo que puede durar minutos;
  - Falta de movimiento en el resto del cuerpo;
- Indicadores de disposición
  - Los ojos inmóviles y abiertos;
  - Inexpresión de gestos faciales;

- Indicadores de movilidad
  - Falta de iniciativa de respuestas;
  - Retraso de reflejos como pasar saliva y parpadear;
- Indicador de tono muscular
  - La tonicidad balanceada (“catalepsia”);

Se les informó que el experimento consiste en probar “un método que ha demostrado ser muy eficaz para crear anestesia mediante el uso de hielo”. A cada grupo se le expuso a sólo uno de los cuatro distintos tipos de instrucciones:

- Al Grupo 1 se le instruyó con “órdenes”.
- Al Grupo 2 se le instruyó con “comentarios acerca de terceros”.
- Al Grupo 3 se le instruyó con “hablarle a una parte del sujeto”.
- Al Grupo 4 se le instruyó con “razones para persuadir”.

Se realizó una pre-prueba donde se les pidió que sostuviesen un cubo de hielo en una mano, hasta sentirla entumida.

Se informó que la fase de preprueba ha finalizado, se aplicó un breve cuestionario sobre sensaciones, emociones e ideas que ocurrieron durante esa fase (ver ANEXO 1).

*Prueba:*

Se les pidió a los sujetos que sostuviesen un pequeño cubo de hielo en la otra mano y se les dijo que posteriormente se les aplicaría un piquete con una aguja de catéter (5cm) para observar qué tan adormecida estaba la mano.

Mientras sostenían el hielo en una mano:

- Al Grupo 1 se le instruyó con “órdenes” para no sentir dolor.

- Al Grupo 2 se le instruyó con “comentarios acerca de terceros” sobre lo que hacen para no sentir dolor.
- Al Grupo 3 se le instruyó con “hablarle a una parte del sujeto” para no sentir dolor.
- Al Grupo 4 se le instruyó con “razones para persuadir” y no sentir dolor.

Cuando el hielo se derritió o los sujetos reportaron sentir la mano entumida, se les informó que se iniciaría el piquete (se observó la estabilidad, no estabilidad o desaparición de los indicadores conductuales).

Se procedió a bloquear la vista del sujeto hacia su propia mano mediante un espejo volteado al revés: con la cara gris hacia el sujeto y la cara reflejante hacia el experimentador para facilitar la videograbación del evento.

La mano del sujeto fue estimulada con una pluma como si hubiera sido la aguja y se le dijo que ésa era la aguja. Se indicó de forma explícita que se estaba picando la mano.

Se procedió a retirar el espejo y tomar algunos instantes para preparar el cuestionario de la posprueba.

#### *Posprueba:*

Se aplicó el mismo cuestionario del ANEXO 1 sobre el momento del piquete y el momento posterior (posprueba).

Se le indicó explícitamente al sujeto que el experimento ha finalizado y se le preguntó si tenía dudas o comentarios acerca de la experiencia.

#### *Análisis de datos:*

Se analizó la motricidad de los sujetos para establecer si se presentan o no conductas relacionadas con un estado hipnótico para la conformación de un PHI, así como la EIM, N-EIM y la EEM y N-EEM (Preprueba, Prueba, y Posprueba).

La forma de evaluar los indicadores fue la siguiente: 2 puntos si se mostraba EIM y EEM; 1 punto si había EIM y N-EEM o N-EIM y EEM; 0.5 punto si se presentaba un indicador con N-EIM; y 0 puntos si no había presencia de indicador.

### **Instrucciones**

#### **INSTRUCCIONES (G1: "ORDENES"):**

“Este es un experimento sobre cómo desarrollar anestesia mediante el uso del hielo en la mano. Debes de seguir las siguientes instrucciones que te voy a decir:

Sostén este cubo de hielo con la mano izquierda y espera cómodamente a que sientas la mano entumida o el hielo se derrita. Un cubo de hielo es suficiente. Si sientes que ya no puedes sostener y sientes que la mano ya está entumida, me dices”.

Esperar y observar comportamiento.

“Ahora vas a hacer lo mismo con la mano derecha y vas a tener mucho interés en lo que sigue” mientras sostiene el hielo con la mano derecha se le dice:

“Después vas a poner la mano derecha sobre la mesa y yo voy a poner esta pantalla para que no veas. No muevas la mano y déjala relajada. La voy a picar con esta aguja y no tienes por qué sentir dolor”.

#### **INSTRUCCIONES (G2: "COMENTARIOS ACERCA DE TERCEROS):**

“Este es un experimento sobre cómo desarrollar anestesia mediante el uso del hielo en la mano. Todas las personas que han participado señalan que un cubo de hielo es suficiente. La mayoría de la gente encuentra más cómodo sostener el cubo de hielo con su mano izquierda y esperar a sentir la mano entumida o que el hielo se derrita, lo que ocurra primero”.

Esperar y observar comportamiento.



“Ahora sigue hacer lo mismo con la otra mano, que es la parte que le interesa mucho a la gente”. Mientras sostiene el hielo con la mano se le dice:

“Después vas a poner la mano sobre la mesa (indicarle cual) y yo voy a poner esta pantalla para que no se vea. Eso le ha ayudado a mucha para dejarla inmóvil y relajada. Voy a picar la mano con esta aguja y verás como todos los demás, que no sentirás dolor”

INSTRUCCIONES (G3: “HABLARLE A UNA PARTE DEL SUJETO”):

“Este es un experimento sobre cómo desarrollar anestesia mediante el uso del hielo en la mano. Seguramente una parte de tu mente encontrará que un cubo de hielo es suficiente y que es más cómodo que la mano izquierda lo sostenga primero. Puedes esperar a que la mano por sí misma se entume o el hielo se derrita, lo que ocurra primero”

Esperar y observar comportamiento.

“Ahora la otra mano va a hacer lo mismo y una parte de tu mente va a estar muy interesada en lo que sigue”.

Mientras sostiene el hielo con la mano se le dice:

“Después la mano se va a poner sobre la mesa (señalar la mano) y yo voy a poner esta pantalla para que no se vea. La mano se va a quedar quieta y relajada. La voy a picar con esta aguja y estará tan adormecida que no sentirá dolor”.

INSTRUCCIONES (G4: “OTORGAR RAZONES PARA PERSUADIR”):

“Este es un experimento sobre cómo desarrollar anestesia mediante el uso del hielo en la mano. Se ha demostrado que para nuestro objetivo, un cubo de hielo es suficiente para que las terminaciones nerviosas se saturen y dejen de reportar sensaciones. Por cuestiones fisiológicas, es preferible comenzar con la mano izquierda. Espera cómodamente a que la mano se entume o el hielo se derrita, lo que ocurra primero”

Esperar y observar comportamiento.

“Ahora continuarás con la otra mano porque sigue la parte más interesante del experimento”. Mientras sostiene el hielo con la mano derecha se le dice:

“Después vas a poner la mano sobre la mesa y yo voy a poner esta pantalla para que no se vea. Eso evitará interferencias y la mano podrá estar más relajada y quieta. La voy a picar con esta aguja y debido a la acción del hielo sobre los tejidos no sentirás dolor”.

En general se parte del supuesto que el lenguaje por sí mismo debería de poseer algún efecto hipnótico en las reacciones de los sujetos, tal como lo han señalado algunos autores (Skinner, 1957; Barber, 1968; Sarbin y Coe, 1974).

Se supone que mediante la forma de las instrucciones impartidas al G1 (“órdenes”), los sujetos responderán a las instrucciones en los momentos de Preprueba, Prueba y Posprueba exhibiendo indicadores de comportamiento hipnótico con EIM, debido a que su atención se enfocaría en responder hacia lo que el operador promueve. Sin embargo, al enfrentarse a las transiciones (donde no se les solicita respuestas específicas) es posible que las conductas de los indicadores se interrumpan, debido a los cambios de atención hacia cualquier elemento que se presente en la sesión experimental, mostrando indicadores con N-EEM.

Se supone que mediante la forma de las instrucciones impartidas al G2 (“comentarios acerca de terceros”), los sujetos presentarán indicadores similares a los del G1, aunque con menor EIM y EEM debido a que el cumplimiento de la instrucción no está referido de forma explícita hacia el sujeto.

Se supone que mediante la forma de las instrucciones impartidas al G3 (“hablarle a una parte del sujeto”), se facilite a los sujetos mostrar indicadores con EIM debido a que la

forma de instrucción implicaría concentrar la atención hacia posibles afectaciones en su mano durante las fases de preprueba, prueba y posprueba. Sin embargo, al igual que en el caso del G1, se esperaría que durante los momentos de transiciones dichos indicadores variaran al no hacer referencia de actividades específicas, por lo que se obtendría un registro de N-EEM.

Se supone que mediante la forma de las instrucciones impartidas al G4 (“otorgar razones para persuadir”), los sujetos muestren una mayor EIM y EEM que los demás grupos debido a que durante toda la sesión experimental se estaría interactuando con propiedades no aparentes o abstractas de los elementos participantes.

RESULTADOS:

A continuación se muestran las gráficas que corresponden a cada grupo.

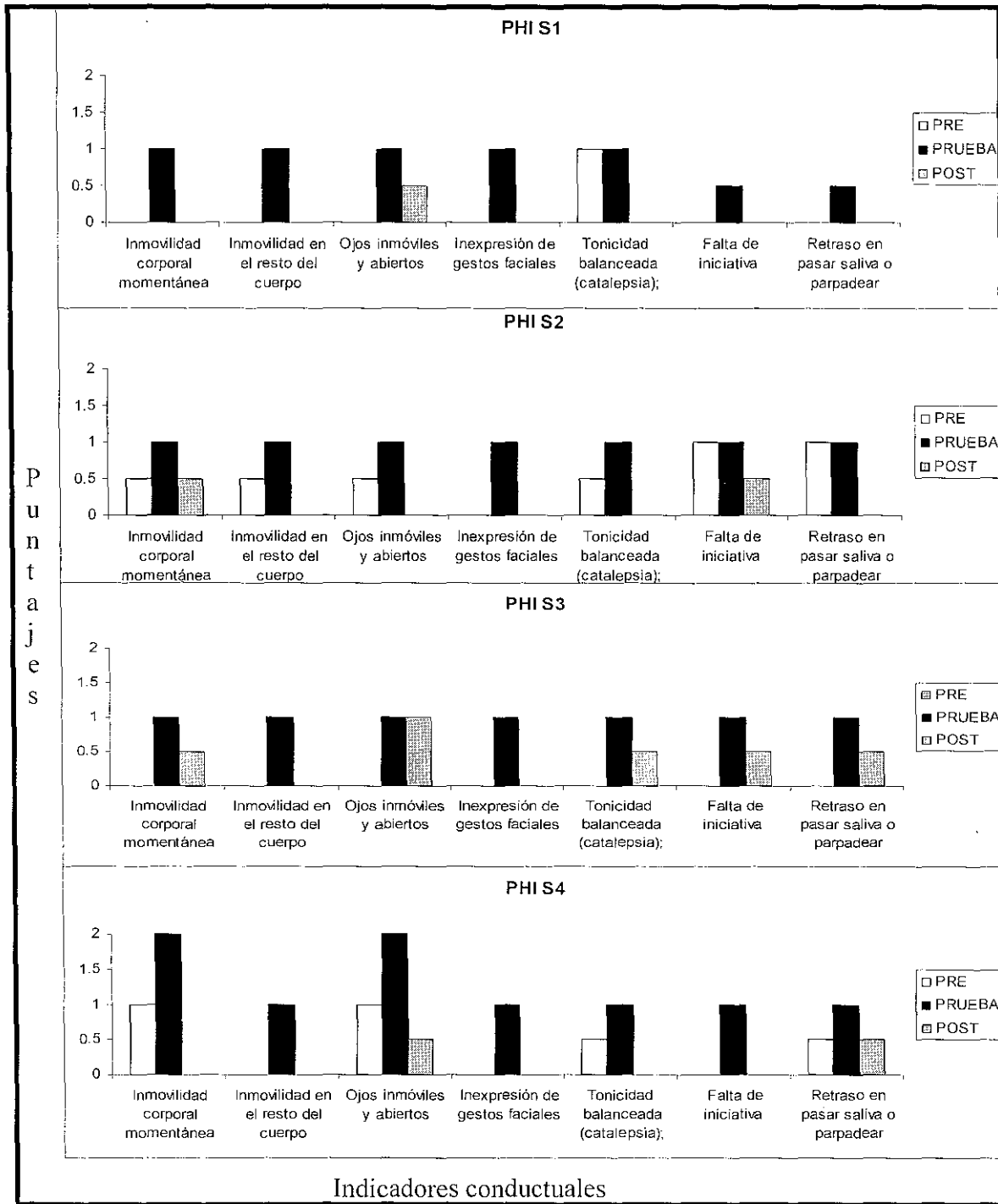
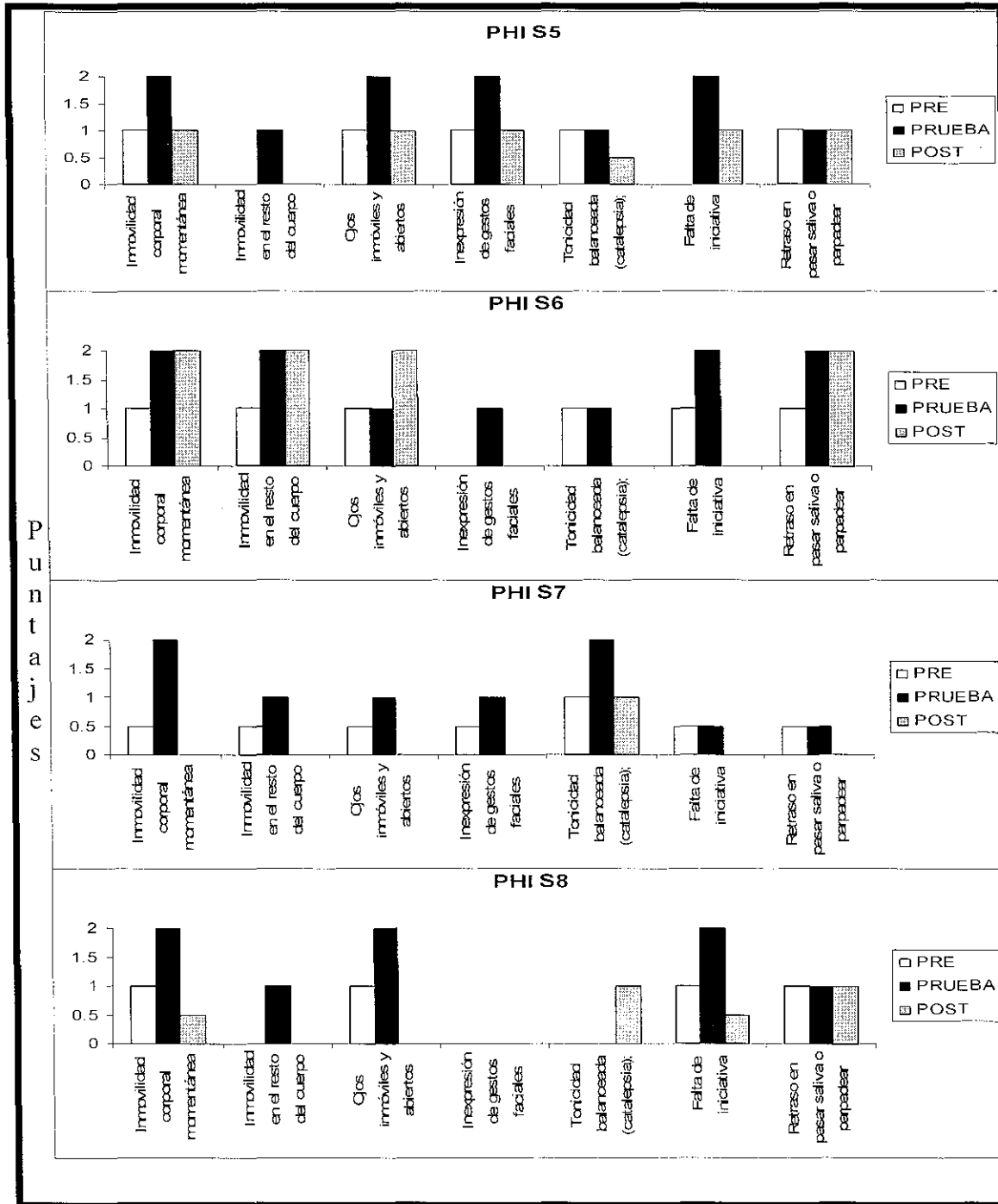


Figura 2: Resultados del G1 (“órdenes”) en el experimento 1

La Figura 2 mostró los resultados obtenidos por los sujetos del G1. Aunque hubo variabilidad en los sujetos y entre los sujetos, se observó que en 4 indicadores (Inmovilidad corporal momentánea, Inmovilidad en el resto del cuerpo, Ojos inmóviles y abiertos, e Inexpresión de gestos faciales) todos los sujetos mostraron efectos por la prueba.

S3 y S4 mostraron este efecto por la prueba en todos los indicadores. S2 mostró la menor cantidad de indicadores en el grupo, con efectos por la prueba en 5 indicadores (Inmovilidad corporal momentánea, Inmovilidad en el resto del cuerpo, Ojos inmóviles y abiertos, Inexpresión de gestos faciales, y Tonicidad balanceada) mientras que en los otros dos indicadores (Falta de iniciativa y Retraso en reflejos como pasar saliva o parpadear) se exhibieron con efectos por la preprueba. S1 mostró 6 de 7 indicadores con efecto por la prueba, incumpliendo con Tonicidad balanceada, debido a que hubo efecto por la preprueba.



Indicadores conductuales

Figura 3: Resultados del G2 (“comentarios acerca de terceros”) en el experimento 1

En la Figura 2 se observó que todos los sujetos presentaron los indicadores de Inmovilidad corporal momentánea e Inmovilidad en el resto del cuerpo con efecto por la prueba.

S5 mostró 5 indicadores (Inmovilidad corporal momentánea, Inmovilidad en el resto del cuerpo, Ojos inmóviles y abiertos, y Falta de iniciativa) con efecto por la prueba. S6 también mostró 5 indicadores con efecto por la prueba (Inmovilidad corporal momentánea, Inmovilidad en el resto del cuerpo, Inexpresión de gestos faciales, Falta de iniciativa, y Retraso en pasar saliva o parpadear). S7 mostró 5 indicadores con efecto por la prueba (Inmovilidad corporal momentánea, Inmovilidad en el resto del cuerpo, Ojos inmóviles y abiertos, Inexpresión de gestos faciales, y Tonicidad balanceada). S8 mostró 4 indicadores con efecto por la prueba (Inmovilidad corporal momentánea, Inmovilidad en el resto del cuerpo, Ojos inmóviles y abiertos, y Falta de iniciativa).

Aunque S5, S6 y S7 mostraron 5 indicadores con efecto por la prueba, se pudo observar que hubo variaciones en los indicadores presentados entre los sujetos.

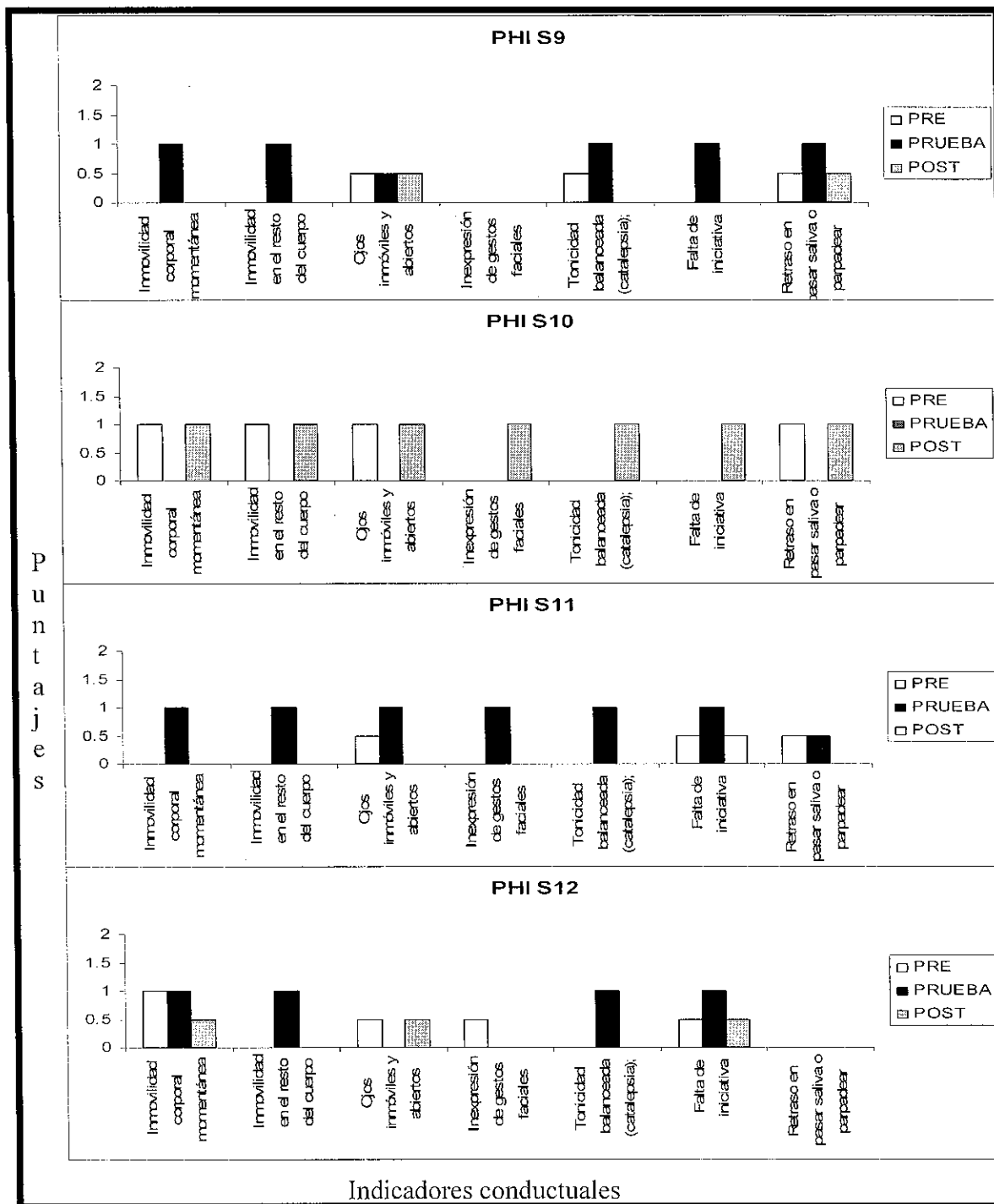


Figura 4: Resultados del G3 (“hablarle a una parte del sujeto”) en el experimento 1.

En la Figura 4 pudo observarse que el S9 mostró 5 indicadores (Inmovilidad corporal momentánea, Inmovilidad en el resto del cuerpo, Tonicidad balanceada, Falta de



iniciativa, y Retraso en pasar saliva o parpadear) con efectos por la prueba. S10 no mostró indicadores con efecto por la prueba. S11 fue el sujeto que mostró más indicadores con efecto por la prueba en este grupo, exhibiendo 6 (Inmovilidad corporal momentánea, Inmovilidad en el resto del cuerpo, Ojos inmóviles y abiertos, Inexpresión de gestos faciales, Tonicidad balanceada, y Falta de iniciativa). S12 mostró 3 indicadores con efectos por la prueba (Inmovilidad en el resto del cuerpo, Tonicidad balanceada, y Falta de iniciativa).

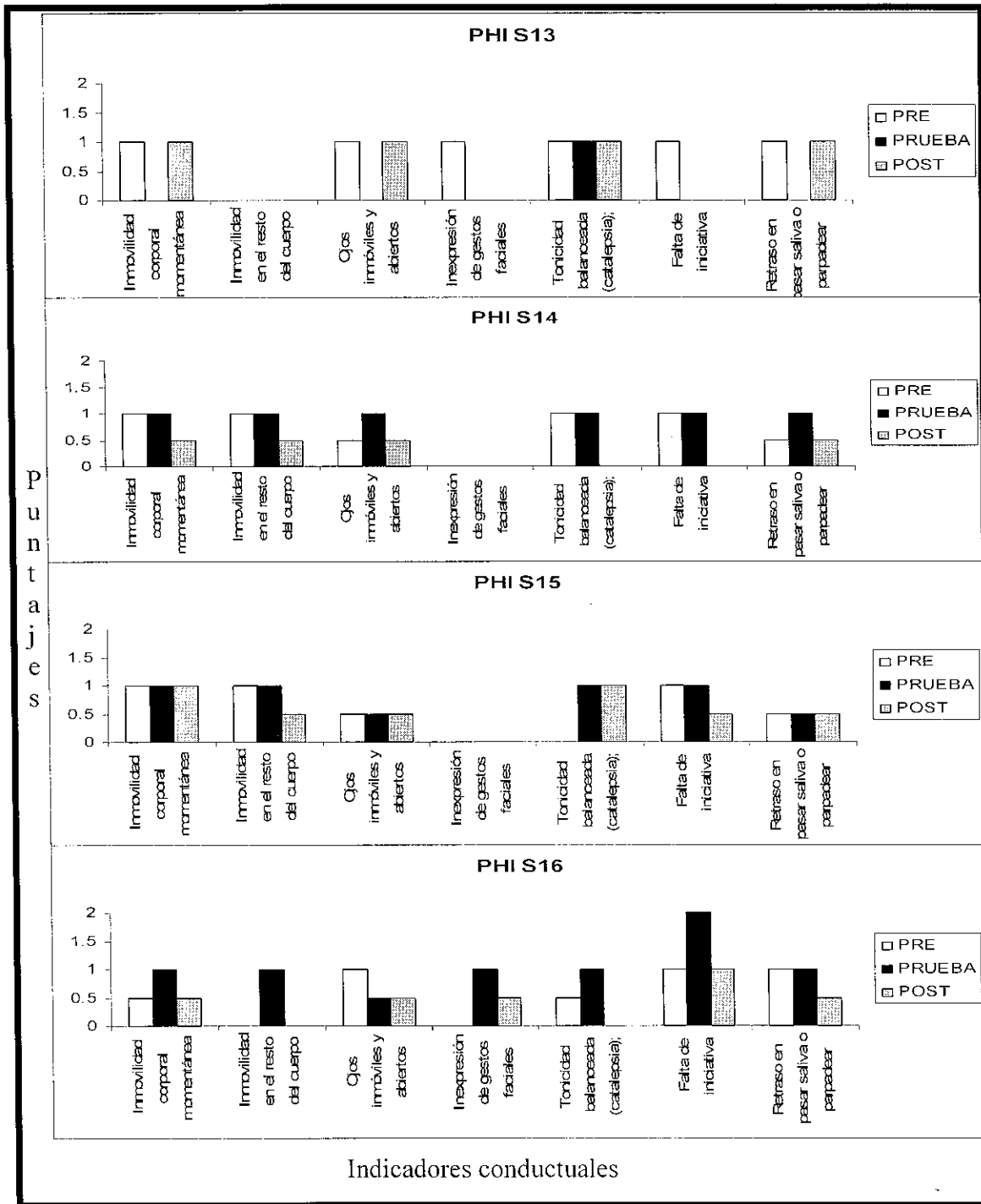


Figura 5: Resultados del G4 (“razones para persuadir”) en el Experimento 1.

En la Figura 5 se observó que S13 no mostró indicadores conductuales con efecto por la prueba, ya que un indicador (Tonicidad balanceada) mostró un efecto por la

prerueba. S14 mostró 2 indicadores con efecto por la prueba (Ojos inmóviles y abiertos, y Retraso para pasar saliva o parpadear). S15 mostró un indicador con efecto por la prueba (Tonicidad balanceada). S16 mostró 5 indicadores con efecto por la prueba (Inmovilidad corporal momentánea, Inmovilidad en el resto del cuerpo, Inexpresión de gestos faciales, Tonicidad balanceada, y Falta de iniciativa).

En general, pudo observarse que en este experimento, en el G1 los indicadores de “inmovilidad corporal momentánea”, “inmovilidad en el resto del cuerpo”, “ojos inmóviles y abiertos” e “inexpresión de gestos faciales” se presentaron con efectos en la prueba en todos los sujetos. El resto de los indicadores se presentaron en 3 de 4 sujetos.

Las instrucciones otorgadas al G2 (“comentarios acerca de terceros”) facilitaron la aparición de “inmovilidad corporal momentánea” e “inmovilidad en el resto del cuerpo” en todos los sujetos. También se observó que en 3 sujetos aparecieron 5 indicadores con efecto por la prueba, y que algunos de dichos indicadores fueron diferentes entre los sujetos. Aparecen “ojos inmóviles y abiertos”, “inexpresión de gestos faciales” y “falta de iniciativa” en 3 de 4 sujetos.

La variabilidad en el G3 fue mayor a la de los dos grupos anteriores, ya que no hubo indicadores que se presentaran con efecto en la prueba en todos los sujetos. Sin embargo, “inmovilidad en el resto del cuerpo”, “catalepsia” y “la falta de iniciativa” aparecieron en tres sujetos (S9, S11 y S12).

El G4 no mostró indicadores con efecto en la prueba. Las instrucciones en forma de “razones para persuadir” no mostraron resultados uniformes en algún indicador.

## **DISCUSION**

Se esperaba encontrar que los sujetos bajo “órdenes” mostrarían rasgos de EIM en las tres fases (Pre-Prueba, Prueba y Pos-Prueba), ya que algunos autores (Skinner, 1957;

Barber, 1968; Sarbin y Coe, 1974) han señalado que las instrucciones en forma de “órdenes” dirigen la conducta del sujeto hacia objetivos específicos. Sin embargo sólo se encontró esa característica en la fase de Prueba.

Se confirmó que los “comentarios acerca de terceros” evocarían reacciones similares a las “órdenes”, ya que se ha reportado en el área clínica el uso de técnicas basadas en este tipo de instrucciones que resultan eficaces para evocar reacciones específicas en los sujetos (Erickson, Rossi y Rossi, 1976; Haley, 1994). También se esperaba encontrar puntajes menores que los obtenidos con “órdenes”, pero se encontró lo contrario.

Sobre “hablarle a una parte del sujeto” se esperaba una facilitación de indicadores hipnóticos en todas las fases (Pre-Prueba, Prueba y Posprueba) debido al reportes en el área clínica donde se ha señalado este tipo de instrucciones como eficaces para evocar indicadores de comportamiento hipnótico (Erickson, Rossi y Rossi, 1976; Haley, 1994); sin embargo, se obtuvo el resultado opuesto.

En cuanto a las “razones para persuadir”, se suponía encontrar la mayor cantidad de indicadores hipnóticos con los mayores puntajes de todos los grupos, debido a que este tipo de instrucciones involucraría un desligamiento funcional de las propiedades fisicoquímicas de los objetos inmediatos, lo cual hizo suponer que la conducta del sujeto dejaría de articularse en torno al objeto principal de la prueba (la aguja de catéter). No obstante, los resultados mostraron lo contrario.

## **CONCLUSIONES**

Al exponer a los sujetos a distintos tipos de instrucciones consideradas como formas de sugestionar, pero dejando de lado la inducción de la condición biológica relacionada con la fiuncionalidad paradójica, fue posible apreciar que las instrucciones en forma de

“órdenes” y “comentarios acerca de terceros” lograron evocar un efecto de sugestión (actuar *como si*, excluyendo otras posibles formas de estimulación) en los sujetos durante el momento de la prueba. Este tipo de instrucciones promovieron resultados parecidos a los que ocurren cuando se induce un estado hipnótico. Puede decirse que fueron efectos “parahipnóticos”: hubo indicadores hipnóticos pero correspondieron tal vez a la función de escucha que adoptó el sujeto, no a un efecto relacionado con un estado hipnótico que nunca fue evocado.

En cuanto a las instrucciones en forma de “hablarle a una parte del sujeto”, cuando se aplicaron sin inducir un estado hipnótico, interfirieron con la aparición de indicadores hipnóticos. Esto confirmó que las intervenciones reportadas en el área clínica y que tienen como base este tipo de instrucciones (“hablarle a una parte de la mente del sujeto” o “a una parte de su cuerpo”), sólo poseerían sentido si el sujeto estuviera hipnotizado. Las instrucciones en forma de “razones para persuadir” presentaron variabilidad entre los sujetos, por lo que no se pudo señalar algún efecto específico.

Al haber prescindido de la evocación explícita del estado hipnótico, estos resultados orientan a explorar el papel que la inducción de tal estado puede tener en el desempeño de los sujetos ante condiciones similares.

## EXPERIMENTO 2

En la primera parte, al exponer las dificultades que han afectado el estudio del comportamiento hipnótico, se señaló al concepto de “inducir un estado hipnótico” como un factor que ha sido involucrado indistintamente en las investigaciones. Por un lado, la Escala de Sugestionabilidad de Barber (Barber, 1969) indica que puede omitirse el uso de una inducción. Por otro lado, la Escala de Sugestionabilidad de Stanford Tipo C (Weitzenhoffer y Hilgard, 1962) señala explícitamente la utilización de una inducción previa a la aplicación de la escala.

En el Experimento 1 se mostró que los tipos de instrucciones (“órdenes”, “comentarios acerca de terceros”, “hablarle a una parte del sujeto”, y “razones para persuadir”) afectaban de distintas maneras la aparición de indicadores hipnóticos (Inmovilidad corporal momentánea, Inmovilidad en el resto del cuerpo, Ojos inmóviles y abiertos, Inexpresión facial, Catalepsia, Falta de iniciativa, y Retraso en reflejos como el parpadeo y pasar saliva) al emplear estimulación térmica (hielo), sin haber utilizado una inducción hipnótica.

La inducción hipnótica corresponde a una técnica que constituye un método de hipnotización mediante el uso de instrucciones (Pavlov, 1927; Hull, 1933; Barber, 1968; Bower y Fromm, 1986). La inducción facilita la evocación del estado hipnótico, indicando explícitamente una relajación generalizada y una atención focalizada en las condiciones promovidas por el operador.

Por tal motivo, es necesario evaluar las posibles diferencias en los indicadores de comportamiento hipnótico, cuando los sujetos son expuestos a los distintos tipos de instrucciones (“órdenes”, “comentarios acerca de terceros”, “hablarle a una parte del

sujeto” y “razones para persuadir”), empleando estimulación térmica (hielo) y estimulación verbal (inducción hipnótica) previas a la simulación del estímulo potencialmente nocivo.

Al conceptualizar el comportamiento hipnótico como una forma de relación lingüística (Young, 1941; Barber, 1969; Sarbin y Coe, 1974), se supone que, al sustituir el hielo por la inducción, los resultados de este experimento deben ser similares a los del Experimento 1.

Sin embargo, si se considera que el comportamiento hipnótico involucra un estado funcional que es distinto al estado de vigilia y que puede ser inducido mediante el lenguaje (Pavlov, 1929), pueden encontrarse resultados opuestos a los del Experimento 1, esto es que el G3 y G4 mostrarían resultados más altos que el G1 y G2.

### **Preguntas**

¿De qué manera se afecta la aparición de conductas relacionadas con un estado hipnótico al emplear los distintos tipos de instrucciones para acompañar la estimulación térmica (hielo) y la estimulación verbal o “inducción hipnótica”?

¿Qué tipos de instrucciones (“órdenes”, “comentarios acerca de terceros”, “hablarle a una parte del sujeto” u “otorgar razones para persuadir”) facilitan la aparición de indicadores hipnóticos al emplear una inducción?

### **Diseño**

El diseño del Experimento 2 se muestra en la Tabla 3

Pre-prueba (Hielo y simulación del piquete en una mano)	Prueba (inducción y simulación del piquete en la otra mano)	Posprueba o evaluación
G1 "órdenes"		
G2 "comentarios acerca de terceros"		
G3 "hablarle a una parte del sujeto"		
G4 "razones para persuadir"		

Tabla 3: Diseño del Experimento 2.

Puede observarse en la Tabla 3 que el diseño del experimento involucra una preprueba que corresponde a una situación parahipnótica, la prueba que corresponde a una situación hipnótica, y la posprueba que implica una evaluación en una situación no hipnótica.

**Sujetos:** 16 estudiantes de bachillerato, entre 16 y 17 años de edad, experimentalmente ingenuos.

**Material:** se emplearon los mismos materiales del Experimento 1.

#### **Procedimiento General.**

Se distribuyó a los sujetos en 4 grupos de 4 integrantes cada uno.

Para la Pre-prueba se aplicó un procedimiento similar al del Experimento 1: se le otorgó un tipo de instrucción a los sujetos de cada grupo ("órdenes", "comentarios acerca de terceros", "hablarle a una parte del sujeto" u "otorgar razones para persuadir") y se aplicó hielo en una mano, con la diferencia de realizar la simulación de un piquete por una aguja en la misma mano y limitar el tiempo a un conteo verbal por parte del experimentador (del 1 al 20), con una duración de 50 segundos y el mismo tono de voz que se empleó durante la entrevista inicial.



Se aplicó el mismo cuestionario del Experimento 1.

En la Prueba se realizó una inducción hipnótica y se sugirió la evocación del fenómeno de anestesia en la otra mano, empleando el mismo tipo de instrucción para cada grupo al igual que en la Pre-prueba (“órdenes”, “comentarios acerca de terceros”, “hablarle a una parte del sujeto” u “otorgar razones para persuadir”). Se realizó un conteo verbal por parte del experimentador (del 1 al 20), con una duración de 50 segundos, empleando un tono de voz más grave y una menor velocidad al mencionar los números. Se simuló la aplicación del piquete.

Se aplicó el cuestionario del Experimento 1 sobre lo ocurrido en el momento de la prueba y la situación posterior (Posprueba).

Otra diferencia respecto al Experimento 1, es que desde el inicio todos los sujetos sostenían el espejo a manera de pantalla.

### **Instrucciones**

#### **GRUPO 1 (“ÓRDENES”)**

“Este es un experimento sobre cómo desarrollar anestesia mediante el uso del hielo en la mano. Debes de seguir las siguientes instrucciones que te voy a decir:

Pon la mano izquierda sobre la mesa, con la palma hacia arriba. Sostén este espejo con tu mano derecha, a manera de pantalla, que tape tu vista para que no veas tu mano sobre la mesa. Te voy a dar un cubo de hielo y lo tienes que sostener con la mano izquierda. Tienes que esperar cómodamente a que sientas la mano entumida o yo acabe de contar hasta el número 20. Si sientes que ya no puedes sostener el hielo y sientes que la mano ya está entumida, me dices. Después tienes que dejar la mano sobre la mesa y no moverla, con la palma hacia arriba. La voy a picar con esta aguja y no tienes por qué sentir dolor”.”.

Darle el hielo y observar los indicadores de comportamiento hipnótico. Después del conteo se simula el piquete y se aplica el cuestionario.

“Este es otro experimento, sobre cómo desarrollar anestesia mediante el uso de una técnica de relajación. Debes de seguir las siguientes instrucciones que te voy a decir:

Pon la mano derecha sobre la mesa con la palma hacia arriba. Sostén este espejo con tu mano izquierda, a manera de pantalla, que tape tu vista para que no veas tu mano sobre la mesa. Voy a contar hasta 20 y con cada número que escuches, te vas a relajar cada vez más y más, y vas a sentir que tu mano primero se relaja y luego se entume, como si sostuvieras un pedazo de hielo. Si sientes que la mano se entume antes de llegar al 20, me dices.

Después tienes que dejar la mano sobre la mesa y no moverla. La voy a picar con esta aguja y no tienes por qué sentir dolor”.

Después del conteo se simula el piquete y se aplica el cuestionario sobre momento de la prueba y momento actual.

#### GRUPO 2 (“COMENTARIOS ACERCA DE TERCEROS”)

“Este es un experimento sobre cómo desarrollar anestesia mediante el uso del hielo en la mano. La mayoría de la gente encuentra más cómodo sostener el cubo de hielo con su mano izquierda y esperar a sentir la mano entumida o que yo acabe de contar hasta 20, lo que ocurra primero. Las personas también sostienen este espejo a manera de pantalla, con la mano derecha, para bloquear su vista y no ver a la mano sobre la mesa. Después la gente deja su mano inmóvil y relajada sobre la mesa, con la palma de la mano hacia arriba. Yo les pico la mano con una aguja como esta y todos han dicho que no duele”

Darle el hielo y observar los indicadores de comportamiento hipnótico. Después del conteo se simula el piquete y se aplica el cuestionario.

“Este es otro experimento, sobre cómo desarrollar anestesia mediante el uso de una técnica de relajación. Todas las personas que han participado señalan que su mano se ha sentido entumida al seguir la técnica. Las personas hacen prácticamente lo mismo pero invirtiendo el uso de las manos. Ellas han fijado su vista en ese punto para sentirse más cómodas y mientras yo cuento hasta el número 20. Todos han dicho que la mano primero se siente relajada y luego se va entumiendo, como si sostuvieran un pedazo de hielo, y varios han dicho que la mano se siente totalmente entumida en algún número antes de llegar al 20. Después la gente deja su mano inmóvil y relajada sobre la mesa. Yo les pico la mano con una aguja como esta y todos han dicho que no duele”

Después del conteo se simula el piquete y se aplica el cuestionario sobre momento de la prueba y momento actual.

#### GRUPO 3 (“HABLARLE A UNA PARTE DEL SUJETO”):

“Este es un experimento sobre cómo desarrollar anestesia mediante el uso del hielo en la mano. Una parte de tu mente se mantendrá escuchando mientras pones la mano izquierda sobre la mesa, con la palma hacia arriba; y otra parte sostiene este espejo como si fuera una pantalla para que no se vea la mano. Tu mano sostendrá el cubo de hielo y puedes esperar a que la mano por sí misma se entuma o yo acabe de contar hasta 20, lo que ocurra primero.

Después la mano se va a quedar quieta y relajada. Yo la voy a picar con esta aguja y estará tan adormecida que no sentirá dolor”.

Darle el hielo y observar los indicadores de comportamiento hipnótico. Después del conteo se simula el piquete y se aplica el cuestionario.

“Este es otro experimento, sobre cómo desarrollar anestesia mediante el uso de una técnica de relajación. Una parte de tu mente se mantendrá escuchando mientras pones la

mano izquierda sobre la mesa, con la palma hacia arriba; y otra parte sostiene este espejo como si fuera una pantalla para que no se vea la mano. Una parte de tu mente mantendrá la mirada fija ahí y yo voy a contar hasta 20. Entre más números se escuchen, tu mano por si misma se sentirá más relajada y adormecida, como si sostuviera un pedazo de hielo. Si tu mano se entume antes de que yo cuente hasta 20 puedes decirlo. Después la mano se va a quedar quieta y relajada. Yo la voy a picar con esta aguja y estará tan adormecida que no sentirá dolor”.

Después del conteo se simula el piquete y se aplica el cuestionario sobre momento de la prueba y momento actual.

#### GRUPO 4 (“OTORGAR RAZONES PARA PERSUADIR”):

“Este es un experimento sobre cómo desarrollar anestesia mediante el uso del hielo en la mano. Por cuestiones fisiológicas, es preferible comenzar con la mano izquierda, con la palma de la mano hacia arriba, y sostener con la mano derecha este espejo a manera de pantalla para evitar que tu vista interfiera con el efecto de la anestesia. Se ha demostrado que para nuestro objetivo, un cubo de hielo es suficiente para que las terminaciones nerviosas se saturen y dejen de reportar sensaciones. Te daré el hielo y vas a esperar cómodamente a que la mano se entume o yo acabe de contar hasta 20, lo que ocurra primero. Después vas a dejar tu mano sobre la mesa. Yo la voy a picar con esta aguja y debido a la acción del hielo sobre los tejidos no sentirás dolor”.

Darle el hielo y observar los indicadores de comportamiento hipnótico. Después del conteo se simula el piquete y se aplica el cuestionario.

“Este es otro experimento, sobre cómo desarrollar anestesia mediante el uso de una técnica de relajación. Por cuestiones fisiológicas, es preferible continuar con la mano derecha, y vas a hacer lo mismo del otro experimento, sosteniendo con la mano izquierda

este espejo a manera de pantalla para evitar que tu vista interfiera con el efecto de la anestesia. Se ha demostrado que para nuestro objetivo, esta técnica es una de las más eficaces. Por cuestiones prácticas, es preferible mantener la mirada fija en ese punto. Yo voy a contar hasta el número 20 y es suficiente para que se evoque un estado de relajación adecuado en el que tu mano pasará de sentirse relajada a entumida, como si sostuvieras un pedazo de hielo. Espera cómodamente a que la mano se entuma o yo acabe de contar hasta 20, lo que ocurra primero.

Después vas a dejar tu mano sobre la mesa. Yo la voy a picar con esta aguja y debido a la acción de la relajación sobre los tejidos no sentirás dolor”.

## RESULTADOS

Los resultados obtenidos por cada grupo se muestran en las siguientes gráficas.

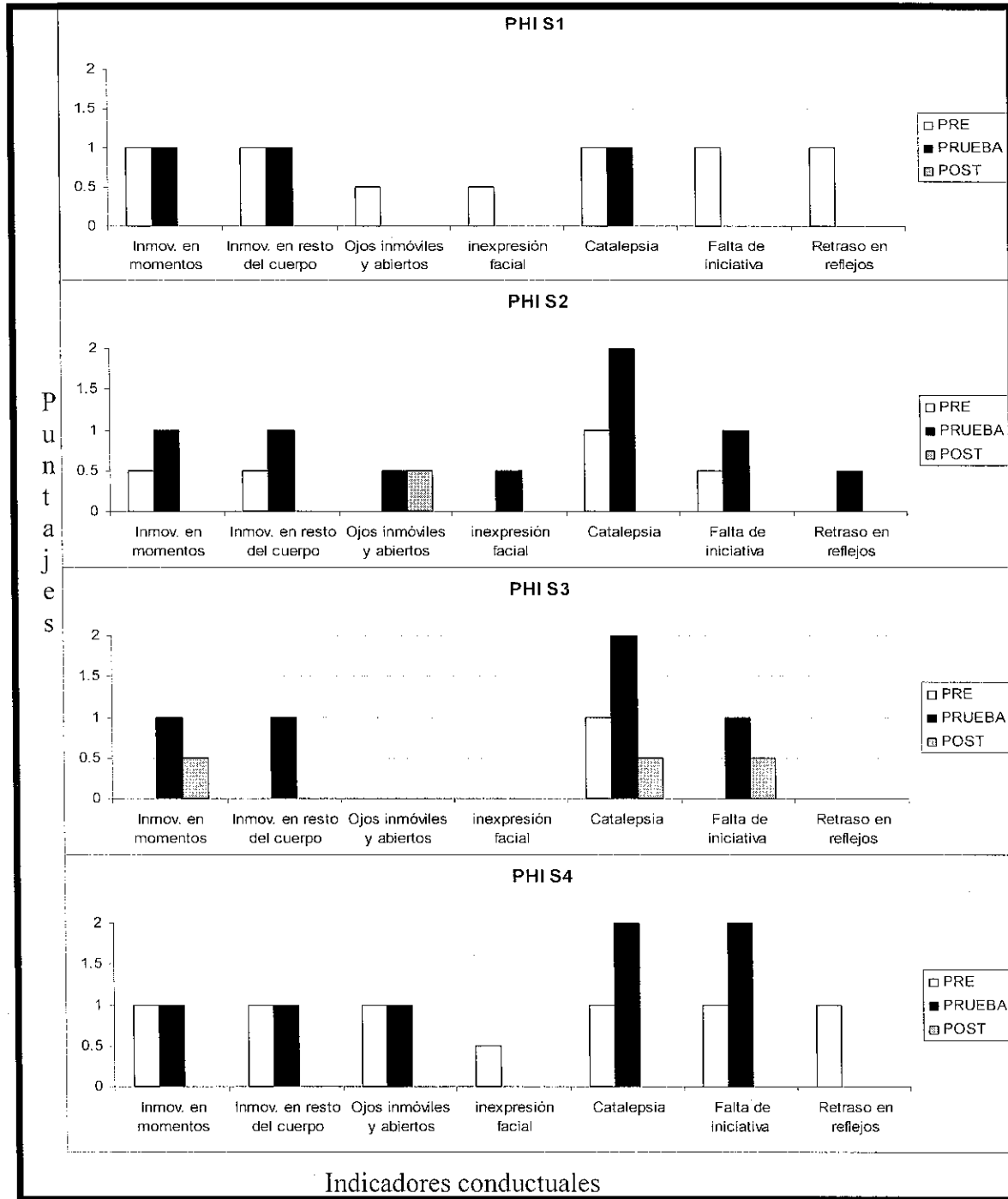


Figura 6: Resultados del G1 (“órdenes”) del Experimento 2.

Pudo observarse que en la Figura 6 el S1 no mostró indicadores con efecto por la prueba, debido a que la Inmovilidad corporal momentánea, la Inmovilidad en el resto del cuerpo, y la Catalepsia mostraron efectos por la preprueba. S2 mostró efectos por la prueba en 6 de los 7 indicadores (Inmovilidad corporal momentánea, Inmovilidad en el resto del cuerpo, Inexpresión facial, Catalepsia, Falta de iniciativa, y Retraso en reflejos como el parpadeo y pasar saliva). S3 mostró 4 indicadores con efecto por la prueba (Inmovilidad corporal momentánea, Inmovilidad en el resto del cuerpo, Catalepsia, y Falta de iniciativa). S4 mostró 2 indicadores con efecto por la prueba (Catalepsia, y Falta de iniciativa).

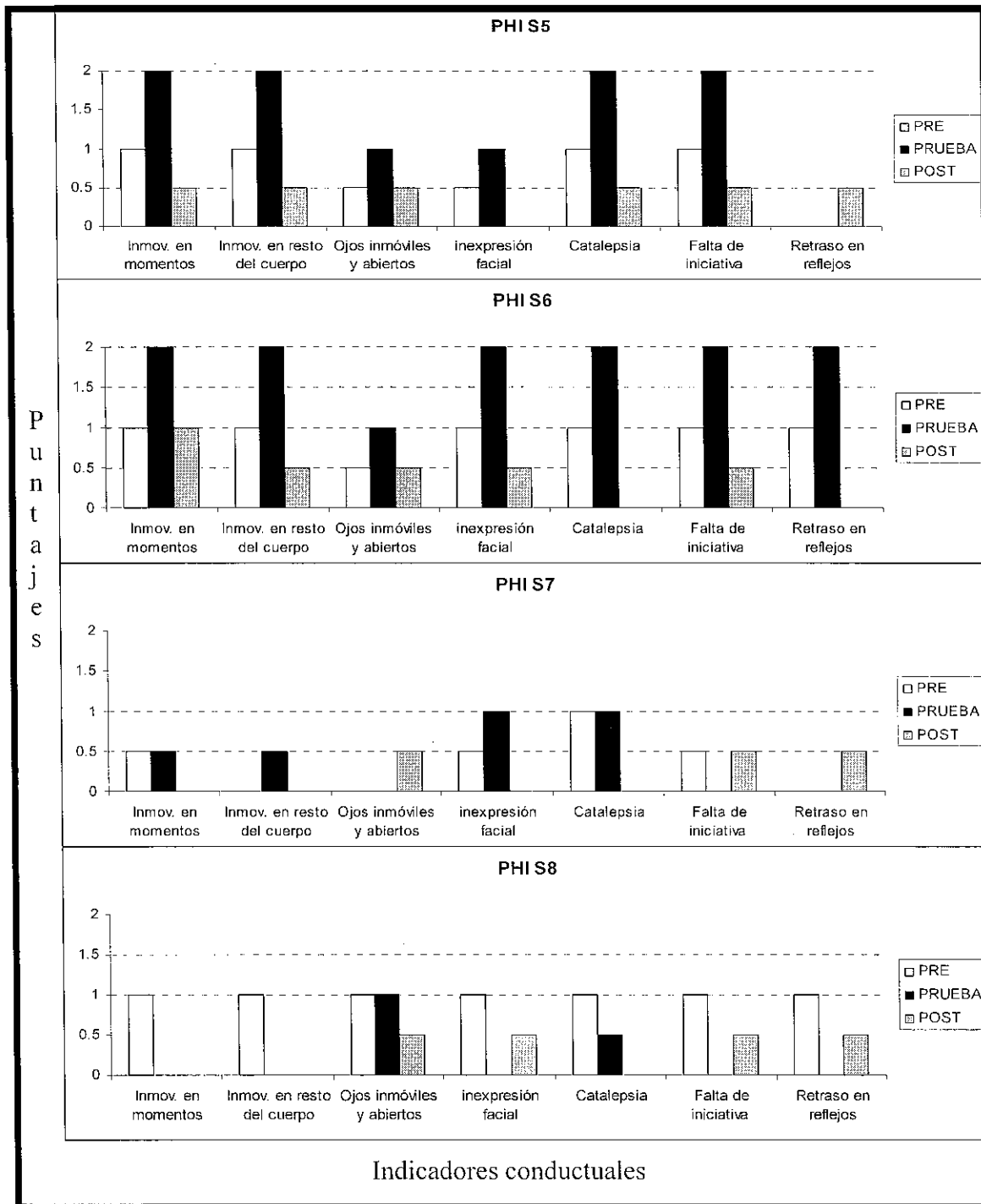


Figura 7: Resultados del G2 (“comentarios acerca de terceros”) en el Experimento 2.

En la Figura 7 se observó que S5 mostró 6 indicadores con efecto por la prueba (Inmovilidad corporal momentánea, Inmovilidad en el resto del cuerpo, Ojos inmóviles y



abiertos, Inexpresión facial, Catalepsia, y Falta de iniciativa). S6 mostró todos los indicadores con efecto por la prueba. S7 mostró 2 indicadores con efecto por la prueba (Inmovilidad en el resto del cuerpo, e Inexpresión de gestos faciales). S8 no mostró indicadores con efecto por la prueba.

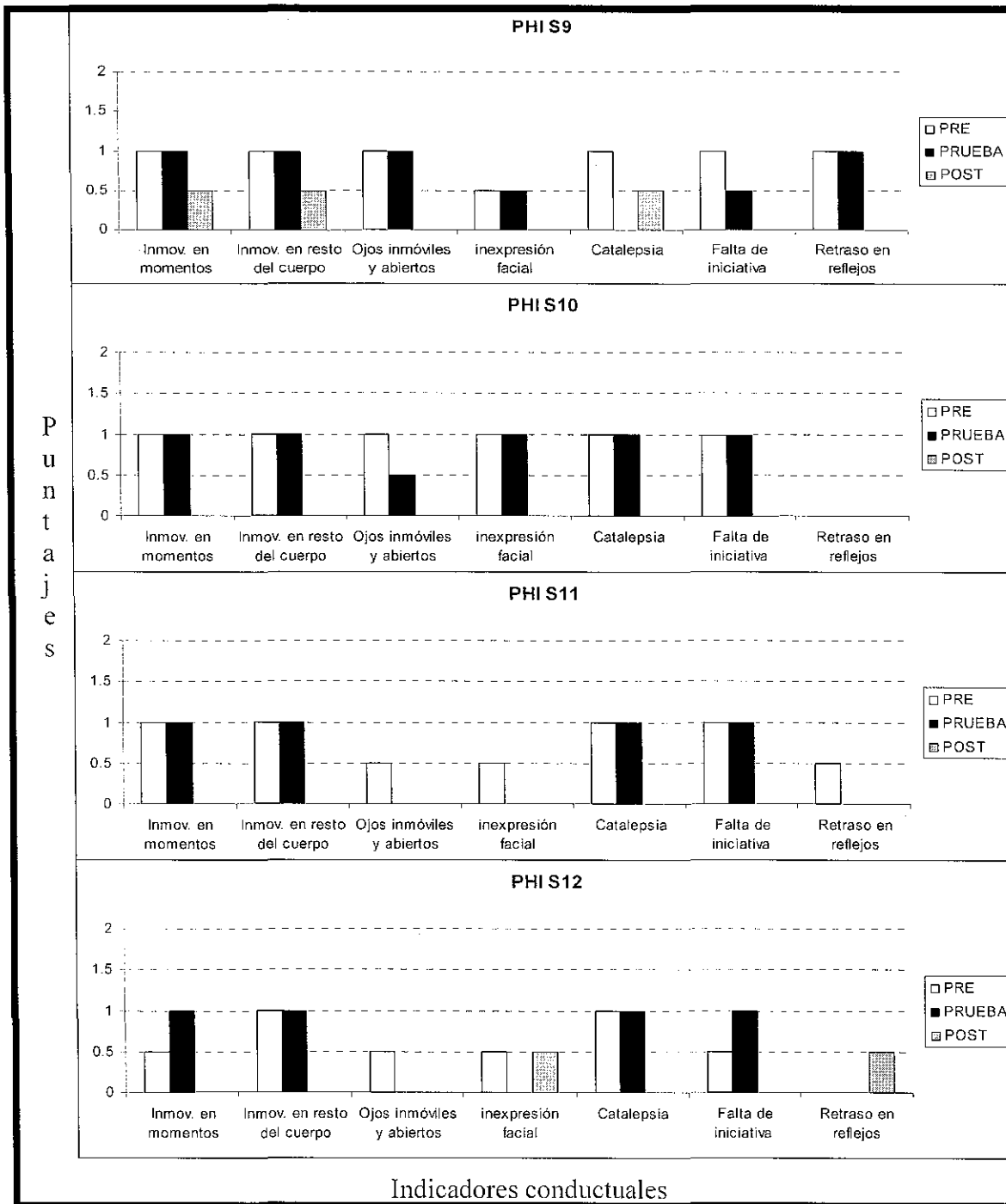


Figura 8: Resultados del G3 (“hablarle a una parte del sujeto”) en el Experimento 2.

Pudo observarse que en la Figura 8 la mayor parte de los sujetos (S9, S10 y S11) no mostraron indicadores de comportamiento hipnótico con efecto por la prueba. En el caso de

S9 y S10 la ausencia de indicadores con efecto por la prueba se debió mayormente a que hubo efectos por la preprueba y la ausencia de un indicador durante la prueba (Catalepsia y Retraso en los reflejos respectivamente). En el caso de S11 se mostró ausencia de indicadores durante el momento de la prueba o ausencia de 3 indicadores en el momento de la prueba (Ojos inmóviles y abiertos, Inexpresión de gestos faciales, y Retraso en los reflejos). S12 mostró dos indicadores con efecto por la prueba (Inmovilidad corporal momentánea, y Falta de iniciativa) y la ausencia de los mismos 3 indicadores que S11 durante el momento de la prueba.

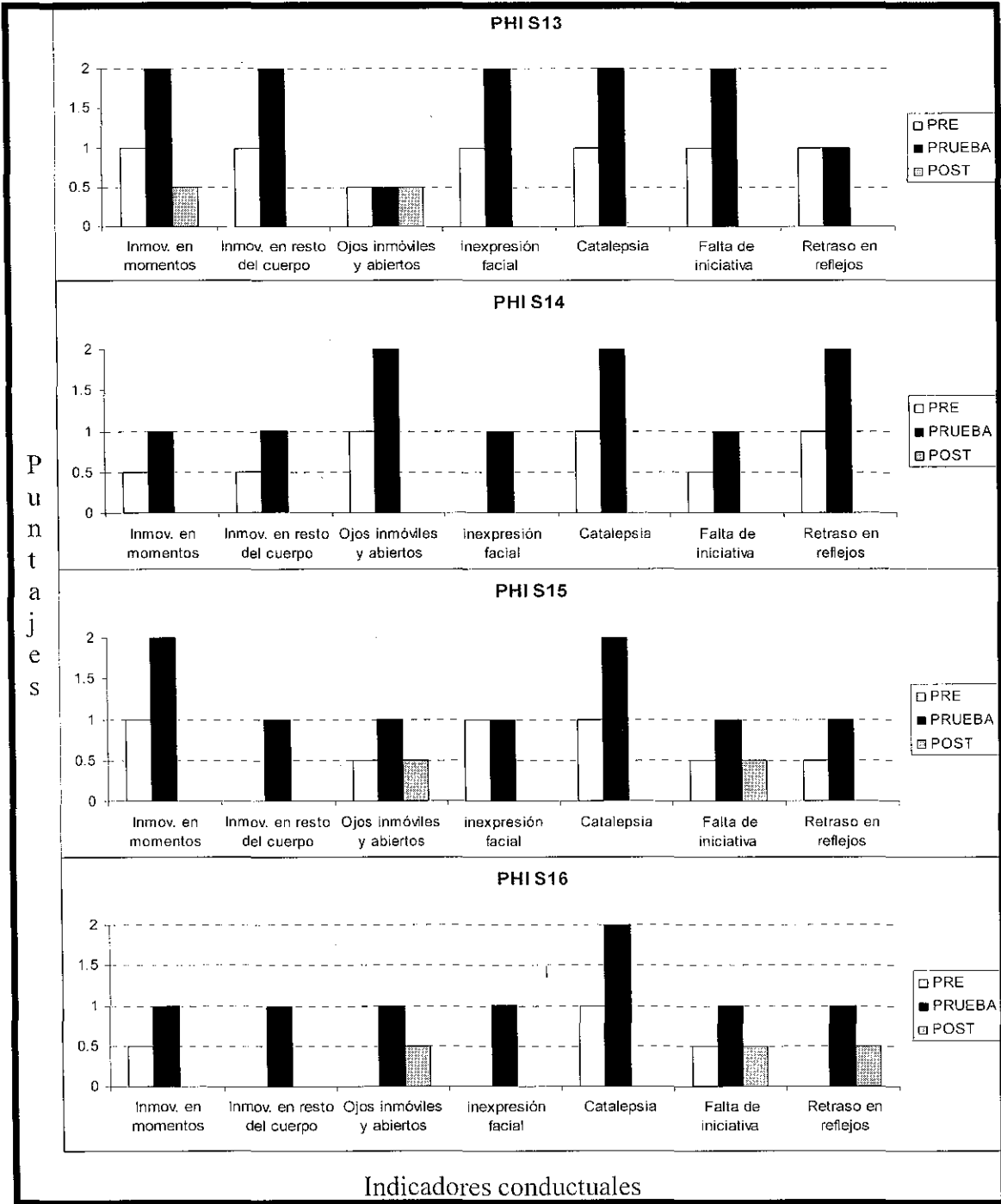


Figura 9: Resultados del G4 (“razones para persuadir”) en el Experimento 2.

En la Figura 9 se observó que S13 mostró 5 indicadores con efecto por la prueba (Inmovilidad corporal momentánea, Inmovilidad en el resto del cuerpo, Inexpressión facial,

Catalepsia, y Falta de iniciativa). S14 mostró todos los indicadores con efecto por la prueba. S15 mostró 6 indicadores con efecto por la prueba (Inmovilidad corporal momentánea, Inmovilidad en el resto del cuerpo, Ojos inmóviles y abiertos, Catalepsia, Falta de iniciativa, y Retraso en reflejos como el parpadeo y pasar saliva). S16 mostró todos los indicadores con efecto por la prueba.

A grandes rasgos, los grupos G1 y G2 del Experimento 2 mostraron mayor variabilidad que los G1 y G2 del Experimento 1. También se pudo observar que el G3 de este experimento fue el grupo con menor cantidad de indicadores con efecto por la prueba y el G4 fue el grupo que mostró mayor cantidad de sujetos con indicadores por la prueba.

## **DISCUSION**

Los resultados del este experimento confirmaron que la inducción de un estado hipnótico afectó de distinta manera a los indicadores de comportamiento hipnótico que conformaron un PHI, por lo que a diferencia de la Escala de Sugestionabilidad de Barber (Barber, 1968) la inducción del estado hipnótico no se puede tratar como si fuese algo irrelevante.

En este experimento se observó que ante la exposición de una situación parahipnótica seguida de una situación hipnótica, las instrucciones en forma de “órdenes” y “comentarios acerca de terceros” poseían poco efecto en la evocación de indicadores de comportamiento hipnótico; las instrucciones en forma de “hablarle a una parte del sujeto” prácticamente no fueron eficaces para evocar indicadores de comportamiento hipnótico; y las instrucciones en forma de “razones para persuadir” facilitaron que los sujetos mostraran indicadores de comportamiento hipnótico por efecto de la prueba.

Hubo diferencias significativas entre el Experimento 1 – donde sólo se emplearon situaciones parahipnóticas - y el presente experimento, lo cual hace insistir en el problema

que implica confundir las situaciones parahipnóticas con las situaciones hipnóticas, como ocurre en las propuestas donde predominan las explicaciones que excluyen el aspecto fisiológico del comportamiento hipnótico (Skinner, 1957; Barber, 1968; Sarbin y Coe, 1974).

## **CONCLUSIONES**

Los resultados obtenidos en este experimento variaron respecto a los del Experimento 1, lo que mostró que la inducción del estado hipnótico sí afectó la manera en que los sujetos reaccionaron ante una forma de estimulación potencialmente nociva. Los resultados obtenidos implican dos posibles explicaciones: 1) Que la estimulación térmica pudo interferir o favorecer a la inducción de un estado hipnótico mediante la estimulación verbal; o 2) Que la estimulación verbal tuvo un efecto independiente al de la estimulación térmica, y hay formas de estimulación verbal que por sí mismas no son adecuadas para evocar un estado hipnótico. Sin embargo, esta segunda explicación requiere que se exploren de forma exclusiva los efectos de la evocación de un estado hipnótico. Esto plantea la necesidad de un tercer experimento donde se analice la inducción de un estado hipnótico de acuerdo a los distintos tipos de instrucciones.

### **EXPERIMENTO 3**

El Experimento 2 mostró que hay diferencias en la evocación de indicadores de comportamiento hipnótico al emplear los tipos de instrucciones (“órdenes”, “comentarios acerca de terceros”, “hablarle a una parte del sujeto” u “otorgar razones para persuadir”) para mediar la estimulación térmica (hielo) y al inducir un estado hipnótico después del evento de estimulación térmica.

Se observó que el efecto de ciertos tipos de instrucción disminuía (“órdenes” y “comentarios acerca de terceros” y “hablarle a una parte del sujeto”) mientras se incrementaba en otro (“razones para persuadir”). Sin embargo, no es claro si tales efectos se debían a la inducción del estado hipnótico en sí o a la combinación de la estimulación térmica con la inducción hipnótica.

El presente experimento tuvo como finalidad concentrarse únicamente en los efectos de la inducción hipnótica. Partiendo de los hallazgos del Experimento 2, se supuso que al inducir un estado de funcionalidad paradójica, los resultados de este experimento serían opuestos a los del Experimento 1: el G1 (órdenes) no evidenciaría indicadores con efecto por la prueba y el G4 (razones para persuadir) obtendría la totalidad de indicadores. Se prevé un incremento en los indicadores del G3 (hablarle a una parte del sujeto). En el caso del G2 los indicadores disminuirían.

#### **Preguntas**

¿De qué manera los tipos de instrucciones (“órdenes”, “comentarios acerca de terceros”, “hablarle a una parte del sujeto” u “otorgar razones para persuadir”) que intervienen en una “inducción hipnótica” afectan la aparición de conductas relacionadas con un estado hipnótico en un PHI?

¿Qué tipo de instrucción empleada en una inducción hipnótica facilita la aparición de conductas relacionadas con un estado hipnótico en un PHI?

**Diseño**

El diseño general de este experimento se muestra en la Tabla 4.

Pre-prueba anestesia (Inducción)	Prueba (aplicar inducción y simulación del piquete)	Posprueba o evaluación
G1 “órdenes”		
G2 “comentarios acerca de terceros		
G3 “hablarle a una parte del sujeto”		
G4 “razones para persuadir”		

Tabla 4: Diseño del Experimento 3.

La Tabla 4 muestra el diseño del presente experimento. Se puede observar que tanto en la fase de Preprueba como en la de Prueba se emplean situaciones hipnóticas, y posteriormente se procede a evaluar el comportamiento después de dichas situaciones.

**Sujetos:** 16 estudiantes de bachillerato, entre 16 y 17 años de edad, experimentalmente ingenuos.

**Material:** se empleó el mismo material del Experimento 1, pero sin el hielo ni el vaso desechable.

**Procedimiento General**

Se distribuyó a los sujetos en 4 grupos de 4 integrantes cada uno.

Para la Pre-prueba se realizó una inducción hipnótica de acuerdo a cada tipo de instrucción para cada grupo (“órdenes”, “comentarios acerca de terceros”, “hablarle a una parte del sujeto” u “otorgar razones para persuadir”) y se sugirió la evocación del fenómeno



de anestesia en la mano derecha. Se realizó un conteo verbal por parte del experimentador (del 1 al 20), con una duración de 50 segundos, empleando un tono de voz más grave y una menor velocidad al mencionar los números.

Se aplicó el mismo cuestionario del Experimento 1.

En la Prueba se realizó una inducción hipnótica y se sugirió la evocación del fenómeno de anestesia en la otra mano, empleando el mismo tipo de instrucción para cada grupo al igual que en la Pre-prueba (“órdenes”, “comentarios acerca de terceros”, “hablarle a una parte del sujeto” u “otorgar razones para persuadir”). Se realizó un conteo verbal por parte del experimentador (del 1 al 20), con una duración de 50 segundos, empleando un tono de voz más grave y una menor velocidad al mencionar los números. Se simuló la aplicación del piquete.

Se aplicó el cuestionario del Experimento 1 sobre lo ocurrido en el momento de la prueba y la situación posterior (Posprueba).

### **Instrucciones**

#### **GRUPO 1 (“ÓRDENES”)**

“Este es un experimento sobre cómo desarrollar anestesia mediante el uso de una técnica de relajación. Debes de seguir las siguientes instrucciones que te voy a decir: Pon la mano izquierda sobre la mesa con la palma hacia arriba. Mira fijamente ese punto sobre la mesa. Voy a contar hasta 20 y con cada número que escuches, te vas a relajar cada vez más y más, y vas a sentir que tu mano primero se relaja y luego se entume, como si sostuvieras un pedazo de hielo. Si sientes que la mano se entume antes de llegar al 20, me dices”.

Esperar y observar indicadores de comportamiento hipnótico. Aplicar cuestionario del Experimento 1.

“Ahora vas a hacer lo mismo con la mano derecha y vas a tener mucho interés en lo que sigue” mientras coloca la mano derecha sobre la mesa se le dice:

“Después de contar hasta 20, vas a dejar la mano derecha sobre la mesa y yo voy a poner esta pantalla para que no veas. No muevas la mano y déjala relajada. La voy a picar con esta aguja y no tienes por qué sentir dolor”.

Después del conteo se simula el piquete y se aplica el cuestionario sobre momento de la prueba y momento actual.

## GRUPO 2 (“COMENTARIOS ACERCA DE TERCEROS”)

“Este es un experimento sobre cómo desarrollar anestesia mediante el uso de una técnica de relajación. Todas las personas que han participado señalan que sus manos se han sentido entumidas al seguir la técnica. Ellas han fijado su vista en ese punto para sentirse más cómodas. La mayoría de la gente encuentra más cómodo comenzar con colocar su mano izquierda sobre la mesa, con la palma de la mano hacia arriba, mientras yo cuento hasta el número 20. Todos han dicho que la mano primero se siente relajada y luego se va entumiendo, como si sostuvieran un pedazo de hielo, y varios han dicho que la mano se siente totalmente entumida en algún número antes de llegar al 20”.

Esperar y observar indicadores de comportamiento hipnótico. Aplicar cuestionario

“Ahora sigue hacer lo mismo con la otra mano, que es la parte que le interesa mucho a la gente”. Mientras coloca la mano sobre la mesa se le dice:

“Después de contar hasta 20, la gente deja su mano ahí y yo pongo esta pantalla para que no se vea. Eso le ha ayudado a mucha para dejarla inmóvil y relajada. He usado una aguja como ésta y nadie ha dicho que le duele”

Después del conteo se simula el piquete y se aplica el cuestionario sobre momento de la prueba y momento actual.

### GRUPO 3 (“HABLARLE A UNA PARTE DEL SUJETO”):

“Este es un experimento sobre cómo desarrollar anestesia mediante el uso de una técnica de relajación. Seguramente encontrarás que es más cómodo que la mano izquierda se coloque primero sobre la mesa, con la palma hacia arriba. Una parte de tu mente mantendrá la mirada fija ahí y yo voy a contar hasta 20. Entre más números escuches, tu mano por si misma se sentirá más relajada y adormecida, como si sostuviera un pedazo de hielo. Si tu mano se entume antes de que yo cuente hasta 20 puedes decirlo”

Esperar y observar indicadores de comportamiento hipnótico. Aplicar cuestionario “Ahora la otra mano va a hacer lo mismo y una parte de tu mente va a estar muy interesada en lo que sigue”.

Mientras coloca la otra mano sobre la mesa se le dice:

“Después de contar hasta 20, tu mano se quedará ahí y yo pondré esta pantalla para que no se vea. La mano se va a quedar quieta, entumida y relajada. La voy a picar con esta aguja y estará tan adormecida que no sentirá dolor”.

Después del conteo se simula el piquete y se aplica el cuestionario sobre momento de la prueba y momento actual.

### GRUPO 4 (“OTORGAR RAZONES PARA PERSUADIR”):

“Este es un experimento sobre cómo desarrollar anestesia mediante el uso de una técnica de relajación. Se ha demostrado que para nuestro objetivo, esta técnica es una de las más eficaces. Por cuestiones prácticas, es preferible mantener la mirada fija en ese punto y comenzar con la mano izquierda, colocándola con la palma hacia arriba. Yo voy a contar hasta el número 20 y es suficiente para que se evoque un estado de relajación adecuado en el que tu mano pasará de sentirse relajada a entumida, como si sostuvieras un pedazo de

hielo. Espera cómodamente a que la mano se entume o yo acabe de contar hasta 20, lo que ocurra primero”

Esperar y observar indicadores de comportamiento hipnótico. Aplicar cuestionario “Ahora continuarás con la otra mano porque sigue la parte más interesante del experimento”. Mientras coloca la mano derecha sobre la mesa se le dice:

“Una vez más contaré hasta 20 y dejando la mano sobre la mesa yo voy a poner esta pantalla para que no se vea. Eso evitará interferencias y la mano podrá estar más entumida y quieta. La voy a picar con esta aguja y debido a la acción de la relajación sobre los tejidos no sentirás dolor”.

Después del conteo se simula el piquete y se aplica el cuestionario sobre momento de la prueba y momento actual.

## RESULTADOS

Los resultados de cada grupo se muestran en las siguientes gráficas.

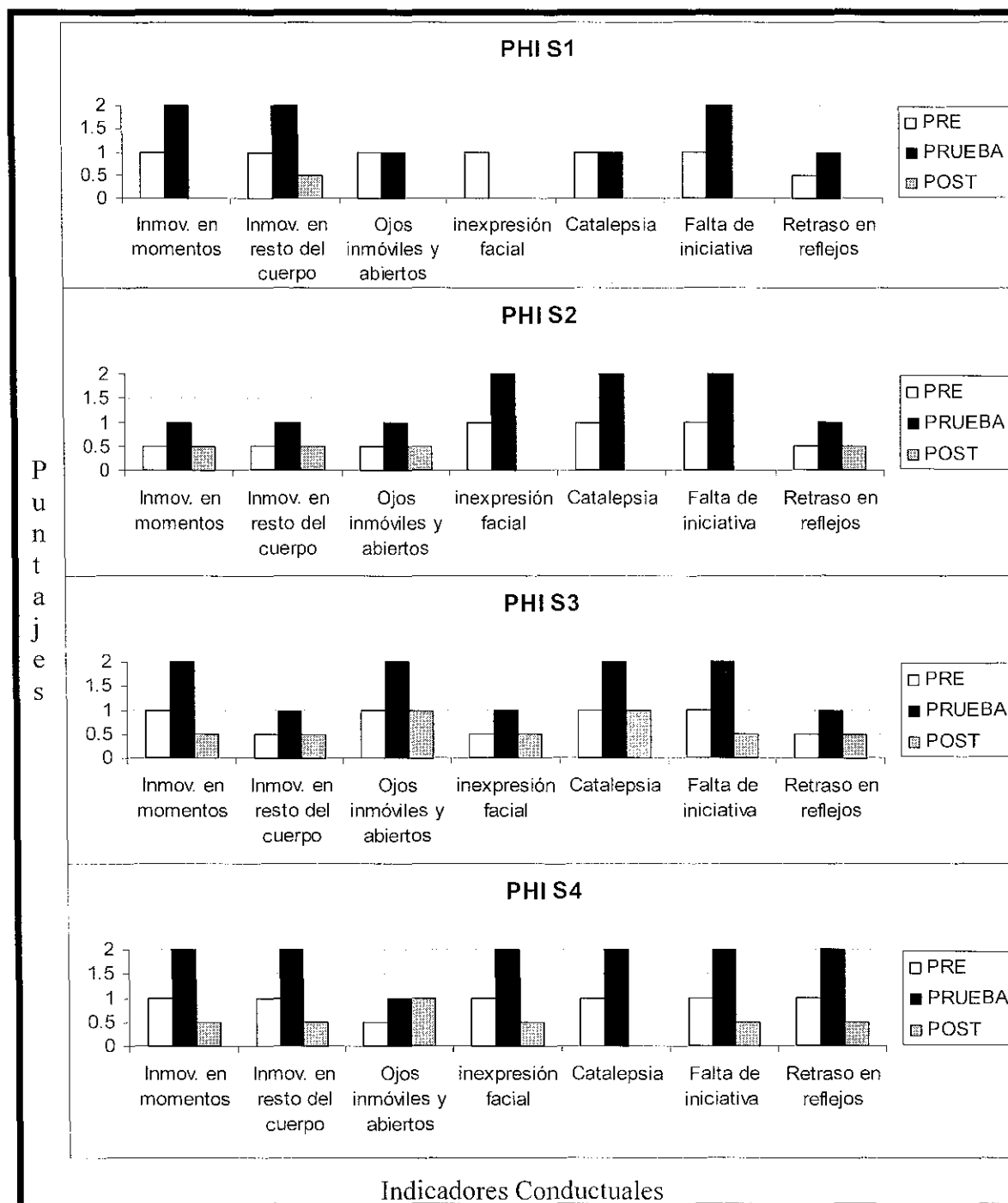


Figura 10: Resultados del G1 ("órdenes") en el Experimento 3.

En la Figura 10 se observó que S1 mostró 4 indicadores con efecto por la prueba (Inmovilidad corporal momentánea, Inmovilidad en el resto del cuerpo, Falta de iniciativa,

y Retraso en reflejos como el parpadeo y pasar saliva). S2 y S3 mostraron todos los indicadores con efecto por la prueba. S4 mostró 6 indicadores con efecto por la prueba (Inmovilidad corporal momentánea, Inmovilidad en el resto del cuerpo, Inexpresión facial, Catalepsia, Falta de iniciativa, y Retraso en reflejos como el parpadeo y pasar saliva). También pudo observarse que todos los sujetos mostraron los indicadores de: Inmovilidad corporal momentánea, Inmovilidad en el resto del cuerpo, Falta de iniciativa, y Retraso en reflejos como el parpadeo y pasar saliva, con efectos por la prueba.

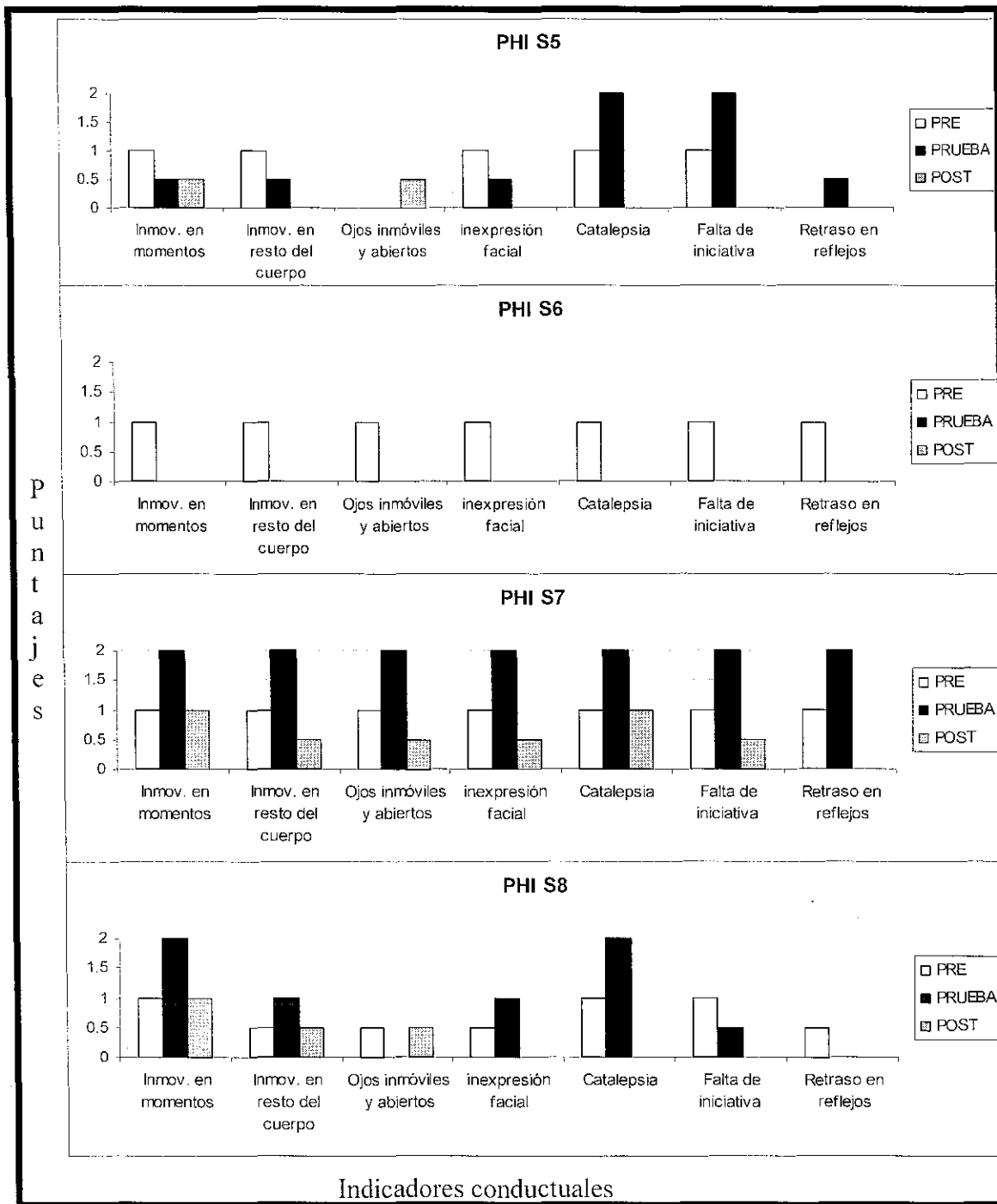


Figura 11: Resultados del G2 (“comentarios acerca de terceros”) en el Experimento 3.

En la Figura 11 se observó que S5 mostró 3 indicadores con efecto por la prueba (Catalepsia, Falta de iniciativa, y Retraso en los reflejos). S6 mostró ausencia de indicadores durante el momento de la prueba. S7 mostró todos los indicadores con efectos

por la prueba. S8 mostró 4 indicadores con efecto por la prueba (Inmovilidad corporal momentánea, Inmovilidad en el resto del cuerpo, Inexpresión facial, y Catalepsia).

No hubo indicadores conductuales que se presentaran uniformemente en todos los sujetos, y este grupo fue el que mostró mayor variabilidad entre individuos.



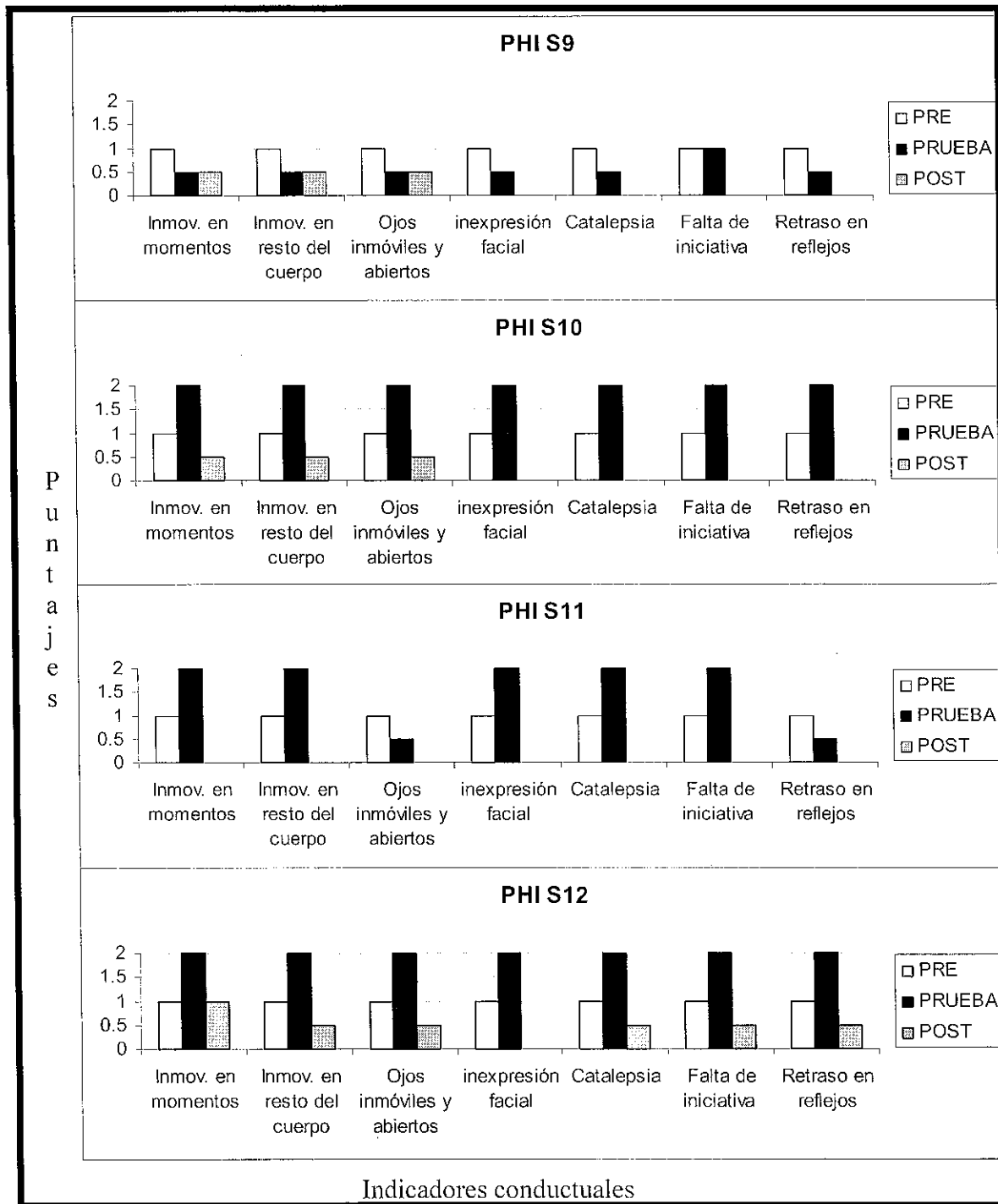


Figura 12: Resultados del G3 (“hablarle a una parte del sujeto”) en el Experimento 3.

Se observó que en la Figura 12 el S9 no mostró indicadores con efecto por la prueba y que los indicadores durante la prueba tendieron a disminuir en comparación a los puntajes obtenidos durante la preprueba. S10 y S12 mostraron todos los indicadores con efecto por

la prueba. S11 mostró 5 indicadores con efecto por la prueba (Inmovilidad corporal momentánea, Inmovilidad en el resto del cuerpo, Inexpresión facial, Catalepsia, y Falta de iniciativa). Se observó la aparición de 5 indicadores con efecto por la prueba en S10, S11 y S12 (Inmovilidad corporal momentánea, Inmovilidad en el resto del cuerpo, Inexpresión facial, Catalepsia, y Falta de iniciativa).

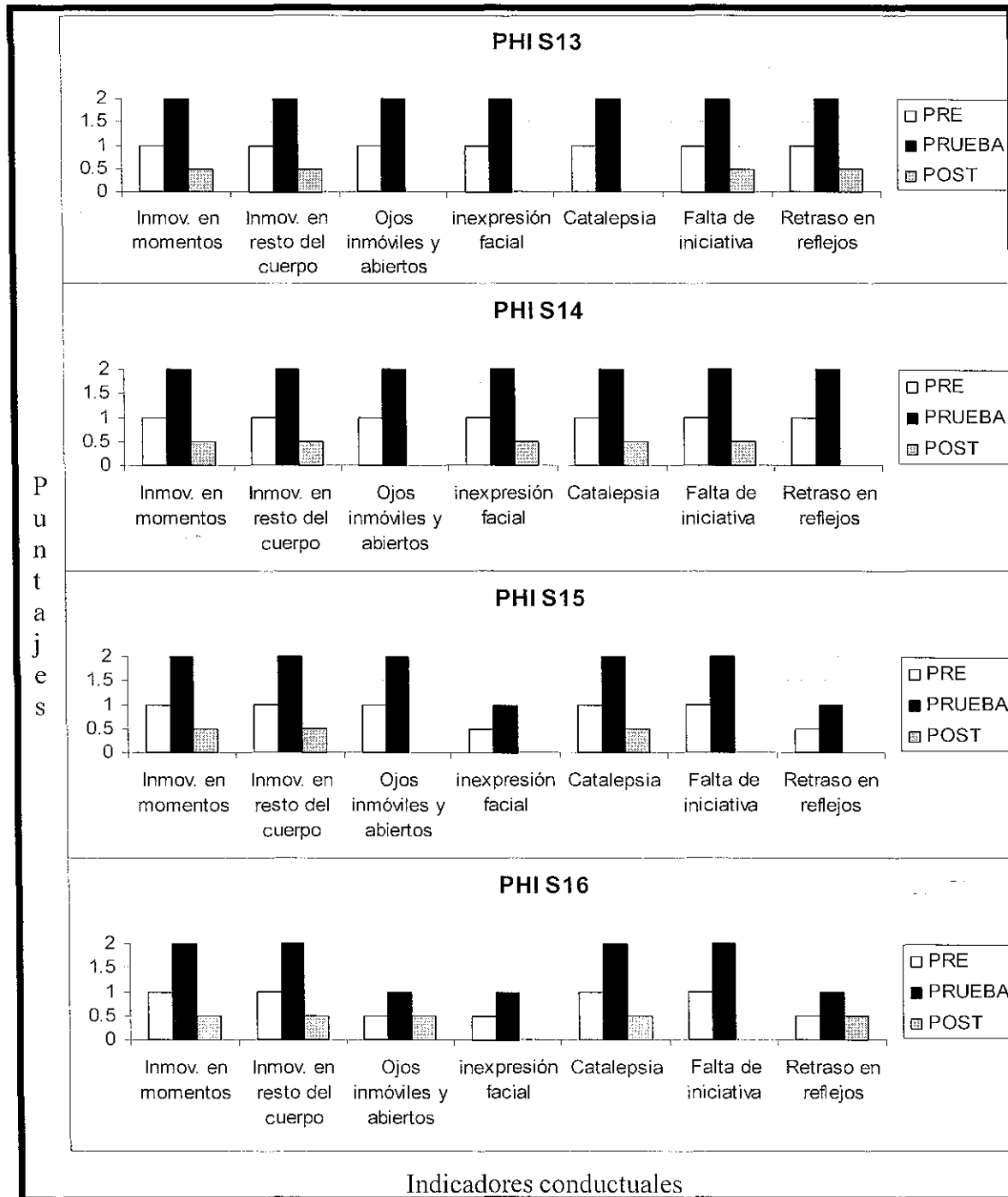


Figura 13: Resultados del G4 (“razones para persuadir”) en el Experimento 3.

En la Figura 13 se observó que todos los sujetos del G4 mostraron indicadores con efecto por la prueba. Las variaciones entre los sujetos se observaron cuando se compararon los puntajes obtenidos en la preprueba y los puntajes obtenidos durante la fase de

posprueba., sin embargo es el grupo que mostró menor variabilidad en comparación a los otros tres grupos del presente experimento.

A grandes rasgos se observó que en este experimento los puntajes obtenidos en este experimento mediante las instrucciones en forma de “órdenes” fueron mayores que los obtenidos en los experimentos 1 y 2. Los puntajes que se obtuvieron en este experimento mediante las instrucciones en forma de “comentarios acerca de terceros” fueron menores que en los experimentos 1 y 2. Los puntajes obtenidos en este experimento mediante las instrucciones en forma de “hablarle a una parte del sujeto” fueron mayores que en los experimentos 1 y 2. Los puntajes obtenidos en este experimento mediante las instrucciones en forma de “razones para persuadir” fueron mayores que en los experimentos 1 y 2.

## **DISCUSION**

Se esperaba encontrar que el G1 no mostrara indicadores con efectos por la Prueba, debido al efecto de funcionalidad paradójica señalada por algunos autores (Pavlov, 1927; Razran, 1933), obstante estos mismos autores (Pavlov, 1927, Razran 1933), así como otros (Skinner, 1957; Platonov, 1959) han señalado que en el estado hipnótico se intensifica el efecto de las instrucciones (en forma de “órdenes”) del operador (Pavlov, 1927; Razran, 1933; Platonov, 1959). Esto puede aportar elementos para la explicación de los fenómenos hipnóticos, como se verá en las conclusiones generales. Se supuso que el G4 exhibiese la mayor cantidad de indicadores, que el G2 disminuyera la cantidad de indicadores, y que el G3 incrementara la cantidad de indicadores, lo que confirmaron los resultados obtenidos.

## **CONCLUSIONES**

La inducción de un estado hipnótico pudo realizarse mediante cualquiera de los cuatro tipos de instrucciones. Sin embargo, hubo diferencias en la estabilidad al probar el fenómeno hipnótico.

Las instrucciones en forma de “razones para persuadir” parecieron evocar más intensamente el estado hipnótico y los fenómenos que se presentaron en él, cuestión que contradice la creencia popular relacionada con el comportamiento hipnótico como una forma de conducta irracional.

Las instrucciones en forma de “hablarle a una parte del sujeto” mostraron su mayor efecto debido a la inducción hipnótica, mientras que los “comentarios acerca de terceros” parecieron perder efecto por la inducción.

Las “órdenes” tuvieron casi el mismo efecto que las “razones para persuadir” pero con menor intensidad. Aunque en el Experimento 1 se encontró que presentan efectos para-hipnóticos, durante el Experimento 3 con el empleo de una inducción hipnótica, las instrucciones en forma de “órdenes” también presentaron efectos hipnóticos.

## **DISCUSIÓN GENERAL**

Existen al menos cuatro preguntas que se relacionan con la elaboración del presente trabajo y que deben ser respondidas de acuerdo a los resultados encontrados: ¿Qué relación hay entre las reacciones evocadas (e identificadas por los indicadores de comportamiento hipnótico) de acuerdo a los tipos de instrucciones y las situaciones experimentales?, ¿Cómo se relacionan los resultados de este trabajo con otras situaciones del área, como por ejemplo “la hipnotizabilidad” de los sujetos (la posibilidad de que un sujeto pueda evocar un estado hipnótico y actuar en este); y con otro tipo de situaciones involucradas, como por ejemplo el efecto placebo en el tratamiento del dolor?, ¿Cómo se pueden interpretar los resultados aquí presentados de acuerdo a la Teoría de la Conducta (Ribes y López, 1985)?, y ¿Qué aporta el PHI a la psicología básica?

En cuanto a la primera cuestión, sobre la relación que existen entre las reacciones evocadas de acuerdo a los tipos de instrucciones y los tipos de situaciones experimentales, se presenta la TABLA 5.

Tipos de Instrucción Indicadores	"ÓRDENES"			"COMENTARIOS ACERCA DE TERCEROS"			"HABLARLE A UNA PARTE DEL SUJETO"			"RAZONES PARA PERSUADIR"		
	SP	CS	SH	SP	CS	SH	SP	CS	SH	SP	CS	SH
POSICIÓN												
Inmovilidad corporal momentánea	1		1	1					.75		1	1
Inmovilidad en el resto del cuerpo	1		1	1	.75		.75		.75		1	1
DISPOSICIÓN												
Ojos inmóviles y abiertos	1		.75	.75							.75	1
Inexpresión de gestos faciales	1		.75	.75	.75				.75		.75	1
MOVILIDAD												
Falta de iniciativa	.75	.75	1	.75			.75		.75		1	1
Retraso en reflejos	.75		1								.75	1
TONO MUSCULAR												
Catalepsia	.75	.75	.75			.75	.75		.75		1	1

TABLA 5: Relaciones entre tipos de instrucciones e indicadores que son promovidos según cada situación experimental. Las situaciones experimentales son representadas de la siguiente manera: Situación Parahipnótica o SP (Experimento 1), Competición de Situaciones o CS (Parahipnótica e Hipnótica, Experimento 2), y Situación Hipnótica o SH (Experimento 3). Se califica con 1 cuando la totalidad del grupo muestra efectos por la prueba en el indicador y con .75 cuando tres de los cuatro sujetos del grupo muestran este tipo de efectos.

De acuerdo a estos resultados, para entender mejor los eventos agrupados bajo el rubro de “comportamiento hipnótico”, deben considerarse tres aspectos que están involucrados en la relación entre los tipos de situaciones y los tipos de instrucciones. El primero es que la inducción de un estado hipnótico afecta los resultados conductuales de los individuos: cuando se induce un estado hipnótico el individuo no puede interpretar los “comentarios acerca de terceros” como si fuesen instrucciones para él. De manera contraria, la inducción del estado hipnótico favorece la aparición de indicadores al emplear instrucciones en forma de “razones para persuadir”, al igual que en el caso de las instrucciones en forma de “hablarle a una parte del sujeto”. La efectividad de las “órdenes” para evocar indicadores también se ve favorecida con la inducción del estado hipnótico, excepto en los indicadores de disposición.

El segundo aspecto es que la presentación exclusiva de un tipo de situación, sea parahipnótica (donde no se induce el estado hipnótico) o hipnótica (donde se induce el estado hipnótico) favorece en mayor o menor medida la exhibición de efectos en los indicadores hipnóticos, al emplear los distintos tipos de instrucciones.

El tercer aspecto es que la competición de situaciones, donde primero se expone a los sujetos a una situación parahipnótica y después a una hipnótica, tiende a obstaculizar la exhibición de efectos en los indicadores hipnóticos, efectos que coinciden con lo reportado por Razran (1933), excepto en el caso de las instrucciones con forma de “razones para persuadir”.

Estos aspectos plantean al menos dos directrices sobre el abordaje futuro del comportamiento hipnótico: la primera es que existen al menos dos formas de comportamiento hipnótico, uno que se ajusta a criterios situacionales y otro que involucra criterios extra-situacionales, por lo que deben explorarse factores tales como el



distanciamiento en el tiempo y la variedad de situaciones de entrenamiento para delimitar más claramente estas dos formas de comportamiento hipnótico. La segunda directriz se relaciona con el hecho de que los distintos tipos de instrucciones pueden facilitar o no la evocación de un estado hipnótico y a su vez este estado puede estar relacionado con otras formas de efectividad conductual. Aunque el presente trabajo se concentró en el fenómeno de la anestesia hipnótica, pueden explorarse otros tipos de fenómenos y situaciones donde se involucren respuestas efectivas más complejas (por ejemplo, el fenómeno hipnótico de la distorsión en la percepción temporal o del movimiento percibido como “automático”, y situaciones de motricidad especializada como las que se presentan en la práctica de algún deporte).

En lo que corresponde a la segunda pregunta, primero debe responderse cómo se relacionan los resultados de este trabajo con otras situaciones del área, como por ejemplo el concepto de “la hipnotizabilidad” de los sujetos. Posteriormente, debe abordarse cómo se relacionan los resultados con otro tipo de situaciones involucradas, como por ejemplo el efecto placebo en el tratamiento del dolor.

De acuerdo al presente trabajo, la hipnotizabilidad de los sujetos, como la propensión de evocar un estado, puede ser entendida en términos situacionales o extra-situacionales, lo que plantea la necesidad de ampliar los estudios exploratorios para diferenciar a las competencias lingüísticas necesarias de las competencias suficientes para que un individuo pueda ser hipnotizado en una u otra condición. No se puede seguir empleando de forma indiscriminada el término “hipnotizable” para los sujetos que muestran la evocación de un estado en uno u otro tipo de condición. Tampoco puede hablarse de la hipnotizabilidad como una “capacidad” del sujeto, pues el estado hipnótico

no corresponde a un criterio con base en conductas potenciales, sino a una condición en la que el sujeto actúa, sin referencia a capacidades especiales.

En cuanto a cómo se relacionan los resultados con otro tipo de situaciones involucradas, como por ejemplo el efecto placebo en el tratamiento del dolor, debe considerarse que el efecto placebo también ha sido integrado tanto en condiciones situacionales como en condiciones extra-situacionales.

La historia del término “placebo” hace referencia a “complacer”, en el sentido de depreciarse. Las aplicaciones registradas en medicina como una técnica para el manejo de los pacientes datan del Siglo XVIII, pero a mediados del Siglo XX el término fue interpretado como la incompatibilidad de resultados fisiológicos debidos a condiciones psicológicas (De Craen, Kaptchuk, Tijssen, y Kliejnen, 1999). Cuando se emplea un placebo en el área clínica, no se le dice al individuo lo que tiene que hacer en la situación, sino que más bien se le menciona lo que va a ocurrirle, lo que va a padecer de acuerdo a lo que le es suministrado (De Craen, Kaptchuk, Tijssen, y Kliejnen, 1999). El efecto placebo corresponde a un evento psicológico donde el individuo se ve afectado fisiológicamente mediante el uso del lenguaje, esto es, que lo biológico es subordinado a lo psicológico. Respecto a esta forma de afectación, se ha mencionado que “las condiciones biológicas del organismo pueden ser afectadas diferencialmente, dependiendo de la manera en que el individuo actúa frente a las contingencias de una determinada situación” (Ribes, 1990b, P.26). El efecto placebo puede presentarse cuando se emplea alguna sustancia que funge simbólicamente como un medicamento, y dicha sustancia carece de componentes necesarios para producir efectos fisiológicos relacionados con aliviar el padecimiento del individuo. Dentro de los estudios fisiológicos, se ha reconocido que los factores psicológicos (que en el lenguaje ordinario corresponden a la “expectativa” y “percepción”)

juegan un papel relevante en la interpretación de la ocurrencia previa y posterior al evento relacionado con el dolor, involucrando afectaciones fisiológicas específicas en el sistema nervioso central (Konq, Kaptchuk, Polish, Kirsch, y Gollub, 2007). Esta cuestión se relaciona con el aspecto de la situacionalidad. Sin embargo, cuando los sujetos padecen de un dolor inicial alto y se les administra un placebo, sólo la mitad de ellos reportan un efecto analgésico (Levine, Gordon., Bornstein, y Fields, 1979), situación que se relaciona con el aspecto extra-situacional del evento.

De acuerdo a esto, es posible que quienes muestran mayor cantidad de indicadores en condiciones de CS sean más propensos a exhibir efectos de placebo al padecer dolor, independientemente de los tipos de instrucción a los que han sido expuestos. Por otro lado, los individuos con una “hipnotizabilidad” situacional pueden exhibir más fácilmente el efecto de placebo en intervenciones preventivas o preparatorias donde no se padece dolor.

Pasando a la tercera cuestión, sobre cómo se pueden interpretar los resultados aquí presentados de acuerdo a la propuesta de Ribes y López (1985), debe establecerse primero qué tipo de interacciones se establecen en los distintos tipos de eventos agrupados bajo el rubro “comportamiento hipnótico” y posteriormente a qué nivel funcional corresponden cada uno de ellos.

Las interacciones situacionales no instrumentales hacen referencia a la reacción meramente diferencial del individuo ante objetos, personas y acontecimientos de la situación. Se ha dicho que:

“El comportamiento del individuo es regulado totalmente por las relaciones que se dan en la situación, sin que sus acciones intervengan en la regulación o alteración de tales relaciones. Las reacciones emocionales y los comportamientos de ajuste o seguimiento de instrucciones constituyen

ejemplos de este tipo de interacciones situacionales no instrumentales”

(Ribes, 1990b, P.47).

Los eventos promovidos en los tres experimentos involucran este tipo de interacciones. Sin embargo, como ya se ha mencionado, la inducción o no de un estado hipnótico y la competencia entre situaciones afectan de distintas maneras el comportamiento de los individuos. Esto conlleva a establecer el nivel de funcionalidad que opera en cada situación.

Al partir de la característica común de los eventos en el presente estudio (el actuar ante una forma de estimulación potencialmente nociva como si no lo fuera) puede encontrarse cierta semejanza con algunos elementos de aquellos eventos descritos por Ribes y López (1985) como situaciones en un nivel de Función Sustitutiva Referencial (FSR). La FSR es entendida como un sistema de relaciones donde participan los siguientes elementos:

“a) la necesidad de que las interacciones se den a través de un sistema reactivo convencional; b) la interrelación, entendida como contactos que requieren de dos momentos de respuesta (los cuales pueden o implicar necesariamente a dos organismos); c) el desligamiento funcional de la relación respecto de las propiedades situacionales espacio-temporales de los eventos con los que se interactúa; y d) la emergencia de relaciones de condicionalidad que no dependen directamente de las propiedades fisicoquímicas y biológicas de los eventos y elementos de respuesta involucrados” (P.181)

Sin embargo, aunque en los eventos de este trabajo pueden identificarse al menos los elementos a), b) y c), no se presenta el elemento d), es decir, la emergencia de

relaciones de condicionalidad que no dependen directamente de las propiedades fisicoquímicas y biológicas de los eventos y elementos de respuesta involucrados. Este puede ser el aspecto más distintivo entre los eventos de FSR y el comportamiento hipnótico. Se ha señalado que en los eventos de FSR el individuo ajusta su comportamiento a una categoría que depende totalmente del medio convencional:

“El referir propiedades relacionales que sólo pueden darse en la medida en que se puede responder a ellas convencionalmente, como ocurre cuando hablamos de la fragilidad de un cristal o la pureza de un líquido, ilustra el desligamiento respecto de las propiedades fisicoquímicas y biológicas aparentes” (Ribes y López, 1985, P.187).

Puede decirse que en el caso de la FSR, el desligamiento funcional involucra una categoría distinta de organización de conceptos, por ejemplo, pasar de “cristal” a “fragilidad”. Sin embargo, en el caso de este trabajo acerca del comportamiento hipnótico, no se forman nuevas categorías, más bien, se atribuyen características físico-químicas o biológicas diferentes a las inmediatas, se permutan. Por ejemplo, se pasa de “la sensación de un piquete” a “la sensación de presión en la piel” o “sensación de entumecimiento”, lo cual involucra *precisión* en el ajuste conductual, y no una congruencia de acuerdo a una categoría de conceptos. El sujeto no reacciona ante el término de “anestesia”, más bien es el operador y/o experimentador el que adjudica dicho término a la situación que estudia. Los eventos de comportamiento hipnótico, tanto situacionales como extra-situacionales, se articulan de algunos elementos necesarios para la FSR, sin embargo esto no es suficiente para que se ubiquen en dicho nivel funcional.

Por otra parte, Ribes y López (1985) han descrito a la Función Selectora como un nivel de mediación que incluye cuando menos a dos segmentos de relaciones de estímulo

como condición operativa momentánea e involucra la participación de eventos organísmicos con propiedad de estímulo en forma significativa. Se ha mencionado que:

“En la Función Selectora, el mediador es una relación entre dos estímulos cambiantes caracterizando una interacción permutativa que, mediante el desligamiento de la respuesta respecto de las propiedades absolutas de los estímulos, permite un ajuste basado en un criterio de *precisión*” (Ribes, 2004, Pp.125-126)

Debe hacerse explícito que en esta investigación, los fenómenos hipnóticos parten de morfologías convencionales, pero funcionalmente no involucran la sustitución de contingencias basadas en la convencionalidad: las conductas no son congruentes de acuerdo al establecimiento de categorías basadas en lo convencional, son más bien conductas precisas basadas en relaciones estímulo-estímulo. Los eventos analizados en el presente trabajo pueden agruparse como interacciones situacionales no instrumentales que recurren a un nivel de Función Selectora.

Finalmente, en relación a las aportaciones del PHI hacia la psicología básica, cabe señalar dos aspectos. Primero, el análisis conductual del comportamiento hipnótico puede basarse en los aspectos cualitativos que caracterizan las condiciones individuales de cada evento. La consideración de los tipos de situaciones y la observación del desempeño conductual en tiempo real son elementos que hasta antes del planteamiento del PHI habían quedado de lado en el análisis del comportamiento hipnótico. Esta manera de abordaje facilita la delimitación de conceptos que caracterizan a los distintos tipos de eventos. Y segundo, el PHI plantea la necesidad de considerar a las condiciones biológicas como factores necesarios, mas no suficientes, para explicar las situaciones hipnóticas. Aunque el análisis de los aspectos biológicos en el comportamiento hipnótico corresponde

exclusivamente a la fisiología, estos son aspectos que deben tenerse en cuenta al analizar el comportamiento hipnótico en términos psicológicos, es por ello que resulta conveniente conceptualizar al estado hipnótico en términos de una condición biológica donde se promueve la funcionalidad paradójica.

El PHI constituye un primer paso de la psicología interconductista para abordar explícitamente el problema del comportamiento hipnótico, por lo que se espera que en el futuro este instrumento sea considerado como tal: una herramienta inicial que pueda contribuir a planteamientos más extensos en un proceso de desmitificación sobre el tema de la hipnosis.

## REFERENCIAS

- Barber, T.X. (1969). *Hypnosis. A scientific approach*. USA, Litton Educational Publishing
- Barber, T.X. & Claverley, D.S. (1965). Empirical evidence for a theory of "hypnotic" behavior: the suggestibility enhancing effects of motivational suggestions, relaxation-sleep suggestions, and suggestions that the S will be effectively "hypnotized". *Journal of Personality*. 33, 256-270.
- Bower, D. and Fromm, E. (1986). *Hypnotherapy and Hypnoanalysis*. USA, LEA Publishers.
- Cangas, A. (1998). Análisis del comportamiento hipnótico, *Acta Comportamentalia*. 6, num 1, 61-70.
- Cooper, L & Erickson, M (1959, Ed. 2006). *Time distortion in hypnosis*. USA, Crown House Publishing.
- De Craen, A.J.M., Kaptchuk, T.J., J.G.P. Tijssen, & Kliejnen, J. (1999). Placebos and placebo effects in medicine: historical overview. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 92, 511-515.
- Dixon, M. & Laurence, J.R. (1992). Two hundred years of hypnotic research: questions resolved? Questions unanswered! en Fromm, E. & Nash, M.R. (Eds.) *Contemporary hypnosis research*. Pp 34-66. USA, The Guilford Press.
- Erickson, M.H. Rossi, E. & Rossi, S.(1976). *Hypnotic realities (introduction by Andre M. Weitzenhoffer)*. USA, Irvington publishers.
- Gonzalez Ordi, H., & Miguel Tobal, J.J., (1994). Datos experimentales versus clínicos en la investigación sobre hipnosis. *Psicothema*, Vol. 6, Pp. 27-38.
- Haley, J. (1994). *Terapia no convencional*. Argentina, Amorrortu.



- Hartland, J. (1971, ed. en español 1974). *La hipnosis en medicina y odontología*. México, Compañía Editorial Continental.
- Havens, R. (1989). *The wisdom of Milton H. Erickson, Vol. 1*. USA, Paragon House & Irvington Publishers.
- Hayes, L.J. (2009) Seminario: "Attending and Perceiving", impartido en el Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento, Universidad de Guadalajara.
- Hilgard, E. R. (1973). The neodissociation interpretation of pain reduction in hypnosis, *Psychological Review*. 80, 396-411.
- Hilgard, E.R. (1992). Dissociation and theories of hypnosis en Fromm, E. & Nash, M.R. (Eds.) *Contemporary hypnosis research*. USA, The Guilford Press. Pp. 69-101
- Hilgard, E. y Hilgard, J. (1975). *La hipnosis en el alivio del dolor*. México, FCE.
- Hull, C.L. (1933, Ed. 2002). *Hypnosis and suggestibility (introduction by Michel Yapko)*, USA, Crown House Publishing
- Jaynes, J. (1976, Ed. 1990). *The origin of the consciousness in the break down of the bicameral mind*. USA, Houghton Mifflin Company.
- Kantor, J.R. (1924). *Principles of psychology*. USA, Principia Press.
- Kantor, J.R. (1959, Ed. 1967) *Interbehavioral psychology*. USA, The Principia Press, Inc.
- Kirsch, I. & Lynn, S.J. (1998). Social-Cognitive alternatives to dissociation theories of hypnotic involuntariness. *Review of General Psychology*. 2, 66-80.
- Kong J, Kaptchuk TJ, Polich G, Kirsch I, & Gollub RL. (2007). Placebo analgesia: findings from brain imaging studies and emerging hypotheses. *Reviews in the Neurosciences*, 18, 173-190.
- Kroger, W. (1977). *Clinical and experimental hypnosis*. USA, J.B. Lippincott Company.

- Levine, J. D, Gordont N. C., Bornsteinf, J. C., & Fields, F. H. L. (1979). Role of pain in placebo analgesia. *Neurobiology*, 76, 3528-3531.
- Lewin, K. (1964). *Field theory in social science*. USA, Harper Torchbook.
- Loftus E. & Ketcham K. (1994). *The myth of repressed memory*. USA, St. Martin's Griffin
- Orne, M.T. (1959). The nature of hypnosis: artifact and essence. *Journal of Abnormal and Social Psychology*. 58, 277-299.
- Pavlov, I (1927 Traducción al español, Ed. 1997). *Los reflejos condicionados*  
España, Ediciones Morata.
- Platonov, K (1959). *The word as a physiological and therapeutic factor*. Mosow,  
Foreign languages Publishing House
- Penzo, W (1989). *El dolor crónico*. España, Ediciones Martinez Roca.
- Perry C., Nadon R. & Button J. (1992) the measurement of hypnotic ability en Fromm, E.  
& Nash, M.R. (Eds.) *Contemporary hypnosis research*. Pp. 459-490. USA, The  
Guilford Press.
- Raz, A., & Buhle, J.(2006). Typologies of attentional networks. *Nature Reviews:Neuroscience*. Vol. 7, Pp. 367-379.
- Razran, G. (1933). *Conditioned responses in children*. USA, Archives of Psychology  
Columbia University
- Ribes, E. (1990). *Psicología General*. México, Trillas
- Ribes, E. (1990b). *Psicología y salud*. México, Trillas.
- Ribes, E. (1990c). *Problemas conceptuales en el análisis del comportamiento humano*. México, Trillas.
- Ribes, E. (1994). *El análisis de la conducta humana: la morfología como enemigo público*

- número uno en Hayes, L.J., Ribes, E., Lopez, F (coords). *Psicología Interconductual, contribuciones en honor a J.R. Kantor*. Pp. 143-157. México, Universidad de Guadalajara.
- Ribes, (2004). Acerca de las funciones psicológicas: un post-scriptum. *Acta Comportamentalia*, 12, 117-127.
- Ribes, E. (2006). Human behavior as language: some thoughts on Wittgenstein. *Behavior and Philosophy*. 34, 109-121
- Ribes, E. (2008). *Curso: "Teoría de la Conducta"*, impartido en el Centro de Estudios e Investigaciones del comportamiento, Universidad de Guadalajara.
- Ribes E. & López, F. (1985). *Teoría de la conducta*. México, Trillas.
- Sarbin, T. (1950). Contributions to role-taking theory: hypnotic behavior, *The Psychological Review*. 57, 255-270.
- Sarbin, T. & Coe, W. (1974). *Hypnosis, a social psychological analysis of influence communication*. USA, Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- Schoenfeld, W.N. (1980) El dolor: un reporte verbal, en Colotla, V. Alcaráz, V., Schuster, C. Eds. *Modificación de la conducta, aplicaciones del análisis conductual a la investigación biomédica*. Pp.220-234. México, Trillas, 1980.
- Spanos N.P. & Coe, W.C. (1992). A Social-Psychological approach to hypnosis en Fromm, E. & Nash, M.R. (Eds.) *Contemporary hypnosis research*. Pp. 102-130. USA, The Guilford Press.
- Skinner, B.F. (1957, Ed. 1992). *Verbal Behavior*. USA, Copley Publishing Group.
- Weitzenhoffer, A.M., & Hilgard, E.R. (1962). *Stanford Hypnotic Susceptibility Scale, Form "C"*. Palo Alto (CA): Consulting Psychologists Press.
- Wittgenstein, L. (1953, Ed. 2001). *Philosophical Investigations*. Great Britain, Blackwell

Publishers.

White, R.W. (1941). A preface to the theory of hypnotism. *Journal of Abnormal and Social Psychology*. 36, 477-505.

Wundt, W. (1892). *Hipnotismo y sugestión* (traducción por Taimrens Drangs), España, Antonio Roch-Editor.

Yapko, M. (1999). *Lo esencial de la hipnosis*. España, Editorial Paidós.

Young, P.C. (1941) Experimental hypnotism: a review. *Psychological Bulletin*, Vol. 38, Pp. 92-104.

ANEXO 1: CUESTIONARIO APLICADO A LOS PARTICIPANTES.

	PREPRUEBA	PRUEBA	POSPRUEBA
SENSACIONES			
“NORMALIDAD” (reporta la mano fría pero sin adormecimientos o molestias)			
<p>DOLOR</p> <p>Intensidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta</li> <li>• Moderada</li> <li>• Baja</li> <li>• Molestia</li> <li>• Incomodidad</li> </ul> <p>Extensión (desde qué parte hasta qué parte).</p> <p>Tipo de dolor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Punzada</li> <li>• Choque eléctrico</li> <li>• Ardor</li> <li>• Cortante</li> <li>• Constante</li> <li>• Intermitente</li> <li>• En aumento</li> <li>• En disminución</li> </ul>			
<p>EMOCIONES QUE PUDIERAN RELACIONARSE CON EL DOLOR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pánico</li> <li>• Miedo</li> <li>• Ansiedad</li> <li>• Angustia</li> <li>• Enojo</li> <li>• Tristeza</li> <li>• Desesperación</li> </ul>			
<p>TIPO DE ANESTESIA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adormecimiento</li> <li>• Entumecimiento</li> <li>• Hormigueo</li> <li>• Acalambrada</li> <li>• Comodidad</li> <li>• “Pachoncita” (esponjosa)</li> <li>• Extensión (desde qué parte hasta qué parte)</li> </ul>			
<p>TIPO DE IDEAS</p> <p>Colaboración (relacionadas con permanecer, tener interés, bromear, considerarlo un reto)</p> <p>Oposición (relacionadas con huir, tener incertidumbre, cuestionar, no creer).</p>			

Para aplicar este cuestionario se hicieron preguntas para explorar cada uno de los puntos señalados (por ejemplo, para el apartado de anestesia: ¿Sintió alguna sensación de adormecimiento, entumecimiento, hormigueo...?).