

Comportamiento no verbal

Más allá de la comunicación
y el lenguaje

Rafael M. López Pérez
Fernando Gordillo León
Marta Grau Olivares
(Coords.)

PIRÁMIDE



Coordinadores

RAFAEL M. LÓPEZ PÉREZ

DOCTOR EN PSICOLOGÍA. PRESIDENTE DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA
BEHAVIOR & LAW. CODIRECTOR DE LA CÁTEDRA DE ANÁLISIS
DE CONDUCTA UDIMA-BEHAVIOR & LAW

FERNANDO GORDILLO LEÓN

DOCTOR EN PSICOLOGÍA, PROFESOR DEL ÁREA DE NEUROCIENCIAS.
PROFESOR DE LAS ASIGNATURAS DE ATENCIÓN Y PERCEPCIÓN
Y PENSAMIENTO Y LENGUAJE DE LA UNIVERSIDAD CAMILO JOSÉ CELA

MARTA GRAU OLIVARES

DOCTORA EN PSICOLOGÍA (NEUROCIENCIAS). NEUROPSICÓLOGA Y PSICÓLOGA FORENSE.
EDITORIA DE LA REVISTA CIENTÍFICA BEHAVIOR & LAW JOURNAL
DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA BEHAVIOR & LAW

Comportamiento no verbal

Más allá de la comunicación
y el lenguaje

EDICIONES PIRÁMIDE

Relación de autores

José María Arana

Doctor en Psicología. Profesor titular del Departamento de Psicología Básica, Psicobiológica y Metodología de las Ciencias del Comportamiento. Facultad de Psicología. Universidad de Salamanca.

Patricia Argüello Vélez

Fonoaudióloga, maestría en Lingüística. Docente de la Universidad Santiago de Cali. Fonoaudióloga de la Fundación Clínica Infantil Club Noel.

Vicente Altemir

Director de Inspección de Riesgos y Seguridad en casinos Cirsa. Director de Seguridad y Gestión Integral por la Universidad Nacional de Educación a Distancia. Máster en Comportamiento No Verbal por la Universidad Camilo José Cela.

Emidio Carreiro

Pediatra. Director del Centro de Niños y Adolescentes del Hospital CUF de Oporto, Portugal.

Ángel Cuñado Yuste

Psicólogo, terapeuta familiar y de pareja (EVNTF). Director del Centro de Psicoterapia Psysfam-Psicólogos y conductor de grupos Terapéuticos en Amikeco (Prevención e Intervención de la Violencia), Bilbao.

Antonio Domínguez Muñoz

Inspector médico evaluador. Unidad Médica del Equipo de Valoración de Incapacidades del Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS) de Málaga.

José Luis González Álvarez

Doctor en Psicología. Comandante de la Guardia Civil, especialista en policía

judicial, actualmente destinado en la Secretaría de Estado de Seguridad del Ministerio del Interior.

Fernando Gordillo León

Doctor en Psicología, profesor del área de Neurociencias. Profesor de las asignaturas de Memoria y Emoción y Motivación de la Universidad Camilo José Cela.

Marta Grau Olivares

Doctora en Psicología (Neurociencias). Neuropsicóloga y psicóloga forense. Editora de la revista científica *Behavior & Law Journal* de la Fundación Universitaria Behavior & Law.

Yirsa Jiménez Pérez

Doctora en Psicología Social y Licenciada en Comunicación Social. Universidad de Barcelona. Especialista en Comunicación en Procesos de Mediación.

Alicia Juárez Bielsa

Psicóloga. Miembro del Cuerpo Nacional de Policía. Sección de Análisis de Conducta (SAC) de la Unidad Central de Inteligencia Criminal, Comisaría General de Policía Judicial.

Gloria Stella Lizarralde Gómez

Fonoaudióloga. Especialista en Foniatría. Diplomada en Habilidades y destrezas docentes. Docente de la Universidad Santiago de Cali. Asistencial Centro Médico Imbanaco. Presidenta del comité de ética y bioética, Facultad de Salud Universidad Santiago de Cali.

María José López Pérez

Médica en la especialidad de Pediatría Preventiva y Social. Máster en Comportamiento no Verbal. Directora Médica del Centro Médico Valdebernardo.

Rafael López Pérez

Doctor en Psicología. Presidente de la Fundación Universitaria Behavior & Law. Co-director de la Cátedra de Análisis de Conducta Udim-Behavior & Law. Miembro de los grupos de investigación Nonverbal Analysis Group, Forensic Research Group y PsycInt Research Group.

César Martín Casasola

Psicólogo. Inspector del Cuerpo Nacional de Policía. Sección de Secuestros y Extorsiones de la Unidad Central de Delincuencia Especializada y Violenta (UCDEV). Comisaría General de Policía Judicial.

Alicia Martos Garrido

Psicóloga. Directora de Máster en Comportamiento No Verbal y Detección de la Mentira de la Fundación Behavior & Law.

Lilia Mestas Hernández

Profesora de psicología de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM (México).

Beatriz Molinuevo Alonso

Profesora agregada interina. Unidad de Psicología Médica. Departamento de Psiquiatría y Medicina Legal. Facultad de Medicina. Instituto de Neurociencias. Universitat Autònoma de Barcelona (UAB).

Miguel Ángel Pérez Nieto

Director del Departamento de Psicología. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Camilo José Cela.

José Manuel Petisco

Psicólogo. Jefe del Departamento de Formación y Perfeccionamiento de la Escuela Militar de Ciencias de la Educación (EMCE).

Cristian Salomoni

Licenciado en Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales. Máster en Criminalística y Ciencias Forenses, Máster Oficial en Ciencias Policiales. Profesor asociado del Máster en Comportamiento No Verbal y Detección del Engaño de la Fundación Universitaria Behavior & Law.

Nahikari Sánchez Herrero

Criminóloga. Profesora universitaria e investigadora en CRIMINA-UMH. Docente en el Grado en Criminología en UOC e Institutos de Seguridad. Especialista en Valoración y Gestión del Riesgo.

Juan Enrique Soto Castro

Doctor en Psicología. Inspector Jefe del Cuerpo Nacional de Policía. Jefe de la Sección de Análisis de Conducta (SAC) de la Unidad Central de Inteligencia Criminal, Comisaría General de Policía Judicial.

César Toledo Hernández

Periodista. Consultor de comunicación política. Experto en análisis y Máster en Comportamiento No Verbal. Editor de www.analisisnoverbal.com

Martha Inés Torres Arango

Fonoaudióloga, experta en Terapia Miofuncional Orofacial con Maestría en Epidemiología. Docente universitaria. Directora del Programa de Fonoaudiología de la Universidad Santiago de Cali.

Agradecimientos

A todas las personas que hacen que Behavior & Law crezca día a día en sus proyectos de formación, divulgación e investigación científica en materia de Ciencias del Comportamiento y Ciencias Forenses, y, muy especialmente, a todas las personas que desinteresadamente colaboran con su fundación: *Fundación Universitaria Behavior & Law*¹.

A los alumnos de Behavior & Law y a todas las personas que han depositado su confianza en nosotros asistiendo a alguno de nuestros eventos y congresos científicos. Sin ellos, nada de esto sería posible.

A los cuerpos y fuerzas de seguridad del Estado y organismos de inteligencia de países de habla hispana que apoyan nuestra labor. A todos los profesionales que los componen y luchan por la seguridad de sus compatriotas.

A todos los autores de este manual, magníficos profesionales, magníficas personas, buenos amigos.

NOTAS

¹ La coordinación de este manual se ha llevado a cabo bajo una beca otorgada por la Fundación Universitaria Behavior & Law a la doctora Marta Grau.

Índice

Relación de autores

Agradecimientos

Introducción

PARTE PRIMERA. Procesos psicológicos

1. Procesos psicológicos del comportamiento no verbal. Emoción, motivación y cognición. Evolución de la investigación en emoción. Emociones básicas. Expresión y reconocimiento emocional

1. Introducción
2. Relaciones entre cognición, motivación y emoción
3. Emoción
 - 3.1. Concepto de emoción
 - 3.2. Leyes emocionales
 - 3.3. Perspectivas teóricas en el estudio de la emoción
4. Expresión de la emoción
5. Reconocimiento emocional
6. Motivación
 - 6.1. El proceso motivacional
 - 6.2. Clasificación: motivos primarios y secundarios
 - 6.3. Motivación y emoción
7. Cognición
 - 7.1. Los procesos cognitivos
 - 7.2. Cognición y emoción
 - 7.3. Cognición y motivación

PARTE SEGUNDA. Canales expresivos no verbales

2. Expresión facial de las emociones. Sistemas de codificación facial. Microexpresiones

1. Introducción
2. Expresión facial de emociones
3. Universalidad de la expresión facial de las emociones

4. Evolución de la investigación de la expresión facial de las emociones
5. Codificación de la expresión facial
6. Microexpresiones
7. La expresión facial emocional y la simulación

3. Expresión corporal. Movimientos corporales, posturas, orientación corporal y gestos

1. El movimiento corporal o comportamiento cinésico
2. La postura corporal
3. La orientación corporal
4. El gesto como movimiento corporal
5. Notación del movimiento corporal

4. Proxémica

5. Prosodia emocional

1. El habla y la voz
2. Prosodia
3. Prosodia emocional
4. Recursos científicos (*corpus*) para evaluar el reconocimiento de la prosodia emocional

6. Otros canales

1. Introducción
2. Háptica
3. Apariencia
4. Oculésica
5. Cronémica

PARTE TERCERA. Comportamiento y personalidad

7. Personalidad y comportamiento. Perfilación indirecta de personalidad

1. Introducción
2. Modelos en el estudio de la personalidad
 - 2.1. Modelos internalistas
 - 2.2. Modelos situacionistas
 - 2.3. Modelos interaccionistas
3. Teorías de rasgos
 - 3.1. Los dieciséis factores de personalidad (16 PF) de Cattell

- 3.2. Los superrasgos de Eysenck
- 3.3. Cinco factores de personalidad
- 3.4. Sistema DISC
- 3.5. Cuestiones de interés en las teorías de rasgo
- 4. Perfilación indirecta de personalidad

PARTE CUARTA. Protocolos de análisis del comportamiento no verbal

8. Protocolo FEAP (*Facial Expression Analysis Protocol*)

- 1. Introducción
- 2. Sustento teórico del protocolo
 - 2.1. Emociones básicas, categorización
 - 2.2. Vías diferenciadas
 - 2.3. Núcleos temáticos
- 3. El protocolo
 - 3.1. Qué es y qué no es
 - 3.2. Desarrollo del protocolo

9. Protocolo NBAM (*Nonverbal Behavior Analysis Matrix*)

- 1. Introducción
- 2. Proceso emocional
- 3. Línea basal
- 4. Canales expresivos
- 5. Procedimiento-tablas
 - 5.1. Nivel 0. Línea basal
 - 5.2. Nivel 1. Datos
 - 5.3. Nivel 2. Inferencias
 - 5.4. Nivel 3. Hipótesis
 - 5.5. Nivel 4. Propuestas de intervención/sugerencias operativas
- 6. Uso en tiempo real

10. Aplicación práctica del protocolo NBAM (*Nonverbal Behavior Analysis Matrix*)

- 1. Introducción
- 2. Aplicación práctica del protocolo NBAM

PARTE QUINTA. Utilidad del análisis de comportamiento no verbal en ámbitos profesionales

11. Utilidad del análisis de CNV en el ámbito educativo

12. Comunicación no verbal y política. Ser, hacer y parecer

13. El análisis de la conducta no verbal en la investigación policial

14. El comportamiento no verbal en procesos de mediación

15. La comunicación no verbal en la medicina asistencial

1. La comunicación no verbal en la relación médico-paciente
2. El comportamiento no verbal en la consulta de pediatría

16. Utilidad del análisis del comportamiento no verbal en la medicina pericial

1. Engaño clínico y su detección
2. Elementos útiles para el análisis del comportamiento no verbal
3. Save: sistema de análisis de validez en medicina evaluadora

17. La comunicación no verbal como herramienta en la videovigilancia

1. Definición de vigilancia
2. Metodología a aplicar en un CCTV
3. El comportamiento no verbal en CCTV

Bibliografía

Introducción

Debemos comenzar este manual haciendo referencia al origen del mismo. El libro que tiene usted en sus manos es fruto del trabajo de muchos años y del esfuerzo de un gran número de profesores vinculados a la Fundación Universitaria Behavior & Law. Su estructura y contenido parten del conocimiento adquirido durante varias promociones de nuestros programas de formación, tanto los cursos breves de perfeccionamiento universitario sobre análisis de comportamiento no verbal como del *Máster en Comportamiento No Verbal y Detección de la Mentira*, que desde Behavior & Law impartimos. Por ello, el contenido de este manual se corresponde con los conocimientos que consideramos imprescindibles para todo analista no verbal. De la misma manera que este libro puede servir para la formación integral de un experto en análisis no verbal, también está diseñado para que sirva de libro de consulta. El lector podrá consultar y leer los capítulos individuales que, en un momento dado, pueda necesitar, sin necesidad de la lectura completa del manual, encontrando referencias clásicas y actuales sobre la temática de su interés. Tenga en cuenta el lector que tiene frente a usted un manual con cerca de 800 referencias bibliográficas. Si tira del hilo de las referencias, le aseguramos unos cuantos años de lectura y formación.

Entrando en harina, lo primero que puede llamar la atención del lector es el título elegido para este manual. ¿Por qué hablar de comportamiento y por qué «más allá de la comunicación»? La respuesta a la primera pregunta tiene su origen en la acepción del inglés (idioma de la ciencia) que mayoritariamente se utiliza en las publicaciones científicas sobre esta materia: *nonverbal behavior*. Dado que la traducción más adecuada de este término es precisamente comportamiento o conducta no verbal, decimos hace años que el trabajo de nuestra organización debería enmarcarse bajo esta acepción, de manera que quedase encuadrado claramente dentro de un enfoque científico y riguroso. Otras acepciones como comunicación no verbal, lenguaje no verbal e incluso lenguaje corporal, pese a ser mucho más conocidas (y comercialmente más adecuadas),

no se identifican con este enfoque científico de una manera tan clara.

El uso del término comportamiento tiene, además, una justificación en función de su definición. Si buscamos en el Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua el significado de la palabra *lenguaje*, vemos como, en sus acepciones más generales, nos dice que el lenguaje es un *conjunto de sonidos articulados con que el hombre manifiesta lo que piensa o siente; una lengua o sistema de comunicación verbal; la manera de expresarse (lenguaje culto, grosero, sencillo, técnico, forense, vulgar...); un estilo y modo de hablar y escribir de cada persona en particular; el uso del habla o facultad de hablar; o un conjunto de señales que dan a entender algo*. Todas se refieren a la comunicación verbal o escrita, menos una de ellas, que habla de un conjunto de señales que dan a entender algo. Por ello, debemos entender que en el término lenguaje lo esencial es la existencia de una serie de señales codificadas que transmiten una información, de manera hablada, escrita o de cualquier otra, pero siempre mediante un código establecido. Dentro de nuestro comportamiento no verbal sí pueden existir señales codificadas que transmitan algo; por ejemplo, cuando un submarinista muestra a su compañero de buceo su mano, con el puño cerrado y el dedo pulgar apuntando hacia arriba, le estará diciendo que deben subir a la superficie por algún problema (gesto que al contrario, fuera de ese entorno, puede querer decir que nos encontramos bien). Aquí sí estaríamos ante una señal codificada. Por tanto, estaremos ante un comportamiento no verbal que además forma parte de un lenguaje no verbal. Pero existen muchos otros comportamientos no verbales analizables que no se encuadran dentro de un conjunto sistematizado de señales que dan a entender algo, por ejemplo, que en una determinada conversación una persona oriente su cuerpo hacia un lugar determinado. Estaremos ante un comportamiento que no podremos encuadrar dentro de la categoría de lenguaje; sin embargo, tiene un gran interés de análisis.

Si hablamos de comunicación, las acepciones de la RAE que son de interés para nuestro ámbito la definen como la *acción y efecto de comunicar o comunicarse; trato, correspondencia entre dos o más personas y transmisión de señales mediante un código común al emisor y al receptor*. Como podemos comprobar en todas ellas, el denominador común es la existencia de dos o más personas, quedando claro en la última que debe existir un código común. Es decir, la comunicación no verbal se producirá mediante la interacción de dos o más personas que comparten ese código común. Dos personas que hablen diferentes idiomas (códigos) tendrán cada una su propio lenguaje, pero no se

podrán comunicar mediante él, existirá lenguaje, pero no comunicación. Por asimilación, se podría hablar de lenguaje no verbal cuando exista un conjunto de señales no verbales codificadas que dan a entender algo; cuando este lenguaje no verbal sea comprendido por dos o más personas, dará lugar a la comunicación (código común al emisor y al receptor).

Por último, podríamos contemplar los términos «comportamiento», que según la RAE será la «manera de comportarse», y «conducta», que será (en nuestro área de interés) la manera con que los hombres se comportan en su vida y acciones, y de manera concreta en psicología, el conjunto de las acciones con que un ser vivo responde a una situación.

En definitiva, comportamiento o conducta serían los términos más amplios referidos a cualquier acción de un individuo frente al medio; si esta acción se concreta en un conjunto de señales que dan a entender algo, se hablaría de lenguaje, y si este lenguaje fuese entendido por el emisor y el receptor, se establecería la comunicación. Entendiendo que, desde el punto de vista del analista de comportamiento no verbal, cualquier acción o falta de ella es analizable, lo correcto será en todo momento la referencia al término «comportamiento no verbal» o «conducta no verbal», ya que a lo largo de este manual hablaremos del análisis de todo tipo de interacciones del individuo frente al medio, sean o no lenguaje, exista o no comunicación.

Queremos también reflejar en esta introducción cuáles han sido las motivaciones que han impulsado la elaboración del presente manual. Principalmente nos pusimos manos a la obra ante la inexistencia de un manual riguroso y completo en español sobre análisis de comportamiento no verbal, un manual en el que, como apuntamos anteriormente, el profesional pudiese basarse para sustentar sus análisis y que ofreciese la validez científica y académica necesaria. La literatura sobre comunicación no verbal está repleta de libros que no ofrecen apenas referencias bibliográficas (en algunos casos ninguna) y los manuales académicos sobre análisis de comportamiento no verbal son inexistentes.

Una segunda motivación (pero no por ello menos importante) fue la de presentar el conjunto de protocolos que, desde hace unos años, venimos desarrollando para la realización de análisis no verbales fiables. Cuando en Behavior & Law comenzamos nuestra andadura en Ciencias del Comportamiento, lo que más llamó nuestra atención fue la existencia de grandes especialistas científicos en cada uno de los canales expresivos no verbales; pero,

igualmente, nos llamó la atención la falta de integración de todo el conocimiento generado por ellos en un corpus conjunto que ofreciese una visión global, planteando la base necesaria para un análisis integral. Dispuestos a cubrir esta necesidad, desarrollamos los protocolos que presentamos en este manual, los cuales permiten realizar un análisis basado en todos los canales expresivos, llegando a inferencias e hipótesis de trabajo globales.

Por último, nos gustaría finalizar esta introducción comentando brevemente las partes y capítulos que integran este manual. En primer lugar, se presenta una primera parte en la cual se revisan los procesos psicológicos básicos que todo analista no verbal debe comprender y que, en definitiva, suponen el objetivo de sus inferencias: emoción, motivación y cognición. Dada la especial importancia que la expresión y reconocimiento emocional tiene en el análisis de comportamiento no verbal, el epígrafe más extenso que encontrará el lector será el de los procesos emocionales. Pasaremos posteriormente a una segunda parte en la cual se revisarán cada uno de los canales no verbales de mayor trascendencia para el análisis, comenzando por la expresión facial, para continuar con la expresión corporal, la proxémica, la prosodia emocional y finalizar con el análisis de una serie de canales menos conocidos y estudiados pero de gran interés, como son la háptica, la apariencia, la oculésica y la cronémica. Se continuará con una tercera parte referida a un ámbito que no dejará al lector indiferente, la relación entre comportamiento y personalidad, presentando en primicia el concepto de perfilación indirecta de personalidad. La cuarta parte recogerá los dos protocolos que hasta la fecha hemos desarrollado: el FEAP, o *Facial Expression Analysis Protocol*, y el NBAM, o *Nonverbal Behavior Analysis Matrix*. En la quinta y última parte abordaremos una serie de pequeños capítulos elaborados por profesionales de diferentes ámbitos, todos ellos expertos en análisis de comportamiento no verbal, que han querido trasladar al lector la importancia que tiene para ellos el comportamiento no verbal y la comunicación no verbal dentro de su entorno profesional.

Con este enfoque, partiendo de lo más general, como son los procesos psicológicos, y finalizando con las aplicaciones prácticas más concretas, presentamos al lector este manual con la esperanza de que le acompañe durante años como libro de consulta.

PARTE PRIMERA

Procesos psicológicos

1

Procesos psicológicos del comportamiento no verbal. Emoción, motivación y cognición. Evolución de la investigación en emoción. Emociones básicas. Expresión y reconocimiento emocional

FERNANDO GORDILLO LEÓN
JOSÉ MARÍA ARANA
RAFAEL LÓPEZ PÉREZ
MIGUEL ÁNGEL PÉREZ NIETO

1. INTRODUCCIÓN

Como el lector irá comprobando a lo largo de este manual, la idea de un análisis de conducta serio y riguroso se aleja totalmente, al contrario de una gran parte de la literatura sobre comunicación no verbal, de la búsqueda de un significado concreto a determinadas interacciones conductuales. La respuesta a la pregunta ¿qué significa esta conducta no verbal?, deberá ser siempre «depende». Porque nuestro análisis deberá tener en cuenta una multitud de factores que, analizados conjuntamente, irán siempre encaminados a establecer inferencias sobre los tres procesos psicológicos básicos del ser humano: la emoción, la motivación y la cognición. En definitiva, nuestro trabajo consistirá en establecer hipótesis sobre lo que la persona objeto de análisis siente, piensa y le motiva y de cómo estos procesos subyacen a la realización de una determinada conducta, a su interrupción o a su modificación.

Por este motivo, un manual dedicado al análisis de comportamiento ha de comenzar necesariamente por ofrecer al lector un marco claro sobre estos tres procesos y sus estrechas interrelaciones. A continuación nos adentramos en los conceptos de emoción, motivación y cognición, prestando especial atención al proceso emocional, la expresión emocional y su reconocimiento, entendiendo

que la lectura de la emoción del sujeto objeto de análisis será uno de los elementos de mayor interés.

2. RELACIONES ENTRE COGNICIÓN, MOTIVACIÓN Y EMOCIÓN

La motivación y la emoción son los otros procesos psicológicos básicos que, junto con «lo cognitivo», constituyen los procesos psicológicos básicos fundamentales en el individuo. Lo cognitivo tiene sólidas relaciones con los otros componentes de la vida psíquica, como son las voliciones (motivación) y la afectividad. En otras palabras, los procesos cognitivos, los motivacionales y los emocionales están estrechamente relacionados. En este punto vamos a referirnos a las teorizaciones sobre dichas relaciones que realizó Kuhl (1986), un psicólogo cognitivo que trabaja en el campo motivacional y que desarrolló una importante teoría del control de la acción.

El punto de partida es la cuestión de cómo la mente humana integra todos los componentes o aspectos cognitivos, motivacionales y emocionales que se producen en la vida psíquica. Pues bien, según una vieja tradición en el pensamiento europeo, la mente humana se concibe como un sistema compuesto por distintos procesos, estructuralmente relacionados, desempeñando funciones propias. En este sentido, una importante y duradera contribución de Platón a la psicología fue su división de la mente o alma en los dominios cognitivo, afectivo y apetitivo. A partir de Platón la teoría racionalista ha aceptado los aspectos irracionales de la mente como una parte integral de la psicología racionalista, siendo lo racional y lo irracional dos caras de la misma moneda (K. Richardson, 1988). Para McDougall, por ejemplo, la cognición y la conación serían aspectos inseparables de toda vida mental, y la primera determinaría la segunda. Con el tiempo, esta teoría de los distintos componentes de la mente ha recibido un apoyo considerable, especialmente desde la neurociencia (Coltheart, 1985; Kinsbourne y Hicks, 1978). En nuestros días, la psicología cognitiva ha mantenido esta visión, y se han desarrollado teorías de las funciones mentales en las que se asume que existen determinados sistemas subyacentes a la ejecución en un dominio particular. Se supone que durante la ejecución estas unidades funcionales están implicadas en analizar la información relevante con la tarea y compararla con los contenidos de la memoria. El fin último es encontrar las estrategias de acción apropiadas para llevar a cabo la tarea y lograr la meta fijada

(Kleinbeck, Quast y Schwartz, 1989).

Estos componentes de la acción pueden conceptualizarse desde diversas perspectivas. Para Kleinbeck et al. (1989), dos de las más importantes son la motivacional y la cognitiva. Pues bien, los investigadores de la acción han tardado mucho tiempo en darse cuenta de lo difícil que resulta describir los determinantes de la acción o conducta usando sólo conceptos cognitivos, y descuidando los motivacionales y emocionales.

De hecho, numerosas teorías cognitivas de la acción proponen un modelo unitario de la mente humana (por ejemplo, Anderson, 1983). Frente a éstas, la concepción que asume Kuhl en los modelos volitivos que plantea es la de una mente en la que los procesos cognitivos, emocionales y motivacionales tienen lugar en estrecha interacción, puesto que forman subsistemas separados (Kuhl, 1986). Además, la concepción segmentaria de la mente en subsistemas emocional, motivacional y cognitivo supone la ventaja de que pueden coexistir informaciones discrepantes sin que se produzcan interferencias. Así, por ejemplo, una persona puede tener simultáneamente una preferencia (tendencia) emocional para jugar y cognitivamente mostrar una preferencia (tendencia) por trabajar.

Desde el campo de la motivación humana, la mayoría de las teorías suponen que la relación entre los procesos motivacionales y los cognitivos es estrecha, pero han sido muy pocas las que han hecho explícita la manera en que se vehicula dicha interacción. Y es que el enorme desarrollo de la psicología cognitiva en los últimos años ha tenido como efecto secundario negativo la utilización del término «cognitivo» de manera sobreinclusiva. Parece como si cualquier proceso, por el hecho de desarrollarse en la mente humana, fuera un proceso cognitivo. Con ello, frecuentemente, se caía en el error de supeditar, hacer depender unos procesos de otros, o incluso de llegar a reducir unos a otros. Así, se puede llegar a considerar lo motivacional como un fenómeno derivado de lo cognitivo (por ejemplo, Norman, 1980, p. 27), o adoptar la postura contraria de hacer depender los procesos cognitivos de los motivacionales y emocionales (por ejemplo, Blum y Barbour, 1979; Bower, 1981; Bruner y Goodman, 1947; Erdelyi, 1974; McClelland y Atkinson, 1948).

Aunque probablemente la ocurrencia de los estados emocionales y motivacionales acarree consigo un concomitante cognitivo (plasmado en cómo se representa el conocimiento, la consciencia o la vivencia de estos estados), es útil mantener la distinción terminológica entre los conceptos. Estamos de

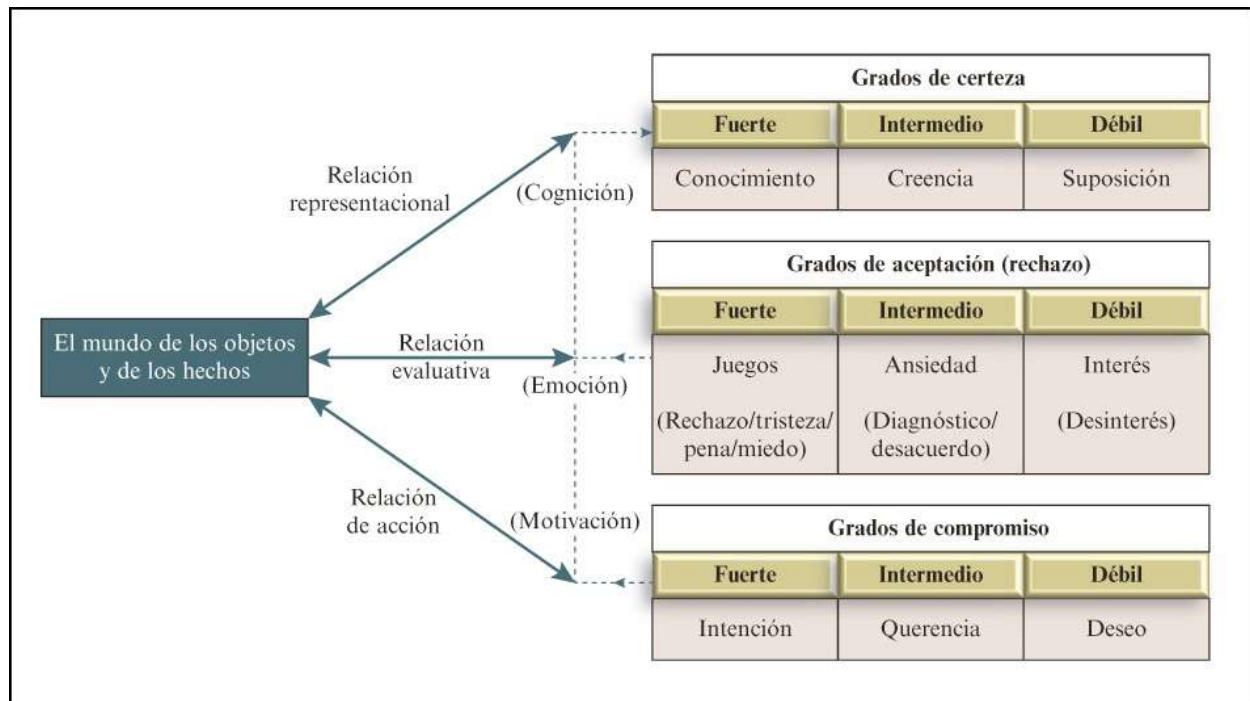
acuerdo con Kuhl (1986) cuando habla de los procesos motivacionales, emocionales y cognitivos como módulos separados, cada uno con sus características propias, pero en interacción (Fodor, 1983), más que como tres aspectos de una arquitectura cognitiva unificada, como mantienen Anderson (1983) y Hamilton (1983).

La taxonomía de estos tres módulos sería la siguiente (véase figura 1.1). Se asume que la persona aprehende el mundo de los objetos y los hechos de tres maneras diferentes, o por medio de tres vías. Por una parte, con los procesos cognitivos adquiere conocimiento del mundo a través de la representación. Es decir, la cognición mantiene una relación representacional con el mundo externo. Los procesos emocionales tendrían la misión de evaluar el significado personal de estos objetos y hechos. Por último, los procesos motivacionales se relacionan con el mundo a través de la acción: dan cuenta de las metas que se fija el organismo para producir los cambios en el ambiente. En cada uno de estos subsistemas se pueden distinguir varios estados mentales según un continuo de intensidad. Así, existirían grados de certidumbre asociados con la representación cognitiva, grados de aceptación o rechazo asociados a los estados emocionales y grados de compromiso asociados a los estados motivacionales.

El modelo asume las interacciones de estos subsistemas en los estadios avanzados del procesamiento, de manera que los procesos emocionales y motivacionales operarían sobre la representación del mundo que proporciona el sistema cognitivo, pero, a su vez, el modo en que se procesa cognitivamente la realidad está mediado por el estado emocional y motivacional del organismo. Además, el sistema cognitivo operaría sobre el *output* de los sistemas emocional y motivacional, puesto que estos estados pueden estar representados en varios niveles del sistema cognitivo. En definitiva, la clave para entender la entidad propia de cada estado en interdependencia de los demás radica en la distinción entre lo que es un estado y lo que es su representación cognitiva. El modelo propugna una representación cognitiva de lo emocional y de lo motivacional, aunque esto no debe entenderse como un reduccionismo de estos procesos a lo mental (a lo cognitivo).

Una de las características fundamentales y distintivas de los procesos motivacionales se refiere a su perseverancia a lo largo del tiempo, en comparación a la corta duración de los procesos emocionales y cognitivos (Anderson, 1983; Izard, 1977). Parece como si los procesos motivacionales tuvieran una «habilidad» intrínseca para perseverar hasta que se logra la meta

(Atkinson, 1964; Lewin, 1935).



FUENTE: tomado de Kuhl (1986).

Figura 1.1.—Taxonomía de los estados cognitivo, emocional y motivacional.

3. EMOCIÓN

3.1. Concepto de emoción

Podemos afirmar que las emociones son inherentes a la propia condición humana y que, en gran medida, su existencia está marcada por nuestros estados emocionales. Los grandes filósofos de la humanidad, Aristóteles, Sócrates, Platón, Descartes, Hobbes, Spinoza, Leibniz, Hegel, Scheler, Heidegger o Sartre, entre otros, trabajaron sobre el concepto de emoción, dejando con ello lo que podría denominarse un legado a la psicología de las emociones. No obstante, a pesar de los años de reflexión e investigación, resulta muy difícil poder realizar una definición precisa de un fenómeno tan complejo como son las emociones, existiendo en la literatura científica un gran número de trabajos cuyo principal objetivo es arrojar luz sobre esta definición y que lo intentan desde distintas perspectivas y aproximaciones teóricas.

Fehr y Russell (1984) o Shaver, Schwartz, Kirson y O'Connor (1987) muestran cómo el concepto informal de emoción no responde a una única definición, a la vez que sugerían qué serie de propiedades y características eran suficientes poseer, o al menos necesarias, para que un determinado estado psicológico fuera definido por las personas como una emoción.

A pesar de que los conceptos de emoción utilizados habitualmente están sujetos a una alta heterogeneidad, Russell y Lemay (2000) concluyen que para dar una completa visión de cómo las emociones son conceptualizadas, la literatura científica ha señalado ocho propiedades que mantienen una alta interrelación y muestran las características que todas las acepciones de emoción, en cierta medida, tienen. Son las siguientes:

- *Límites confusos*. Existe suficiente evidencia de la confusión que se da a la hora de delimitar palabras como emoción, ira o amor (Fehr y Russell, 1984; Russell y Fehr, 1994) en distintas lenguas y culturas (K. D. Smith y Tkel-Sbal, 1995; Türk Smith y Smith, 1995).
- *Propiedad dimensional*. De forma que los conceptos se definirían por un continuo bipolar del tipo «alegre-triste» o «calmado-tenso», pudiéndose encontrar el concepto en cualquier punto del continuo (Russell y Barrett, 1999; D. Watson y Tellegen, 1985, 1999; Wierzbicka, 1995).
- *Relatividad de las categorías*. Algunos conceptos se refieren específicamente a grupos de eventos que difieren cualitativamente unos de otros, como por ejemplo serían el amor, la culpa, el miedo, la ira, la vergüenza o el orgullo. Sin embargo, estas categorías pueden variar en función de la cultura, la historia o el desarrollo personal.
- *Tipicidad*. Cada elemento de una categoría emocional se convierte en referencia a la hora de definir nuevos elementos.
- *Estructura entre categorías*. Las categorías y dimensiones emocionales están relacionadas entre sí siguiendo una norma sistemática (Diener, 1999; Russell y Barrett, 1999), de manera que, por ejemplo, el grado en que un concepto emocional se ajusta a las dimensiones «placer-displacer» y «activación-desactivación» define esa emoción.
- *Guiones (scripts)*. Las categorías emocionales son comprendidas de acuerdo con el significado de una palabra, la cual define una secuencia prototípica de eventos ordenados temporalmente, como serán ideas, sensaciones, etc.

- *Jerarquía*. Las distintas categorías emocionales encajan dentro de una confusa jerarquía (Russell y Fehr, 1994) que resulta difícil de retratar pero en la que se pueden ver varios niveles: un nivel más general, donde estarían conceptos como emoción, afecto o estado de ánimo; un nivel más particular, donde estarían conceptos como el amor, la ira, el miedo, etc., e incluso otro más particular aún donde estarían, por ejemplo, el amor parental, el amor a objetos, etc.
- *Fundamentadas teóricamente*. Todas las categorías y conceptos emocionales estarán enclavados dentro de corrientes teóricas psicológicas o teorías generales sobre la mente y el funcionamiento humano.

En gran medida, las definiciones han dependido de la posición teórica de los investigadores que se han dedicado a su estudio. Los neurocientíficos han subrayado la importancia de los mecanismos cerebrales hormonales, como los neurotransmisores, implicados en la emoción, o las funciones de distintas áreas cerebrales. Desde una perspectiva cognitiva se ha enfatizado la importancia de los procesos cognitivos (atención, valoración...). Los investigadores que se han centrado en los aspectos expresivos de la emoción, en particular las expresiones faciales, han resaltado los aspectos comunicativos de éstas, y han dejado en un segundo plano otros aspectos. Otros investigadores han puesto el acento en el papel que los cambios fisiológicos periféricos (tasa cardíaca, tensión muscular...) tienen en la experiencia emocional.

Pese a esta diversidad de definiciones, podemos decir que todas ellas confluyen en su enfoque sobre la existencia de tres sistemas a los cuales afecta la emoción y a su vez se retroalimenta: fisiológico, motor o conductual y cognitivo o experiencial (P. J. Lang, 1968). El conocimiento de este conjunto de aspectos será de crucial importancia en el análisis de la conducta no verbal, ya que a través de la dimensión motora intentaremos inferir cognición, emoción y motivación del sujeto o sujetos objeto de estudio. Por ejemplo, con la emoción de miedo se produce secreción de sustancias que aportan energía (catecolaminas, fundamentalmente, epinefrina y cortisol) y existe un predominio funcional del sistema simpático. Cambios corporales destinados a preparar el organismo para hacer frente a las demandas exigidas por el medio (Palmero y Mestre, 2004).

Respecto a la dimensión motora, las expresiones faciales, los movimientos corporales, las conductas de aproximación o de evitación, la entonación de la voz y su intensidad, el comportamiento no verbal, etc., en tanto en cuanto sean

conductas automáticas o no intencionadas, estarán generadas por la emoción. Este componente de la emoción está muy influido por factores socioculturales y educativos que pueden modular la expresión emocional.

En cuanto al componente cognitivo-experiencial de la emoción, éste incluirá dos aspectos fundamentales de la emoción: el experiencial y el cognitivo. El componente experiencial se relaciona con la emoción en sí misma, con el tono hedónico subjetivo, es decir, si es positiva o negativa para el individuo. El componente cognitivo será el derivado del procesamiento que hacemos de nuestra emoción, de cómo clasificamos conscientemente esa emoción y de la etiqueta que le ponemos. Este concepto forma parte del sustento teórico del protocolo de análisis de expresión facial que veremos en los próximos capítulos. Hablamos, por tanto, de emociones para referirnos a ciertas reacciones que producen una alteración en el estado de ánimo, pudiendo tener un acento placentero o displacentero y acompañándose por la experimentación y percepción de cambios orgánicos y la generación de conductas motoras observables.

Por lo general, las emociones surgen como reacción a una situación concreta, aunque también puede provocarlas la información interna del propio individuo y su anticipación cognitiva al estímulo (Fernández-Abascal, Jiménez y Martín, 2003). Este aspecto anticipativo parece de trascendental importancia en el análisis de conducta, ya que dicha anticipación puede tener reflejo en la dimensión conductual y, por consiguiente, ser observable.

Entenderemos, por tanto, el concepto de emoción como «un proceso que implica una serie de condiciones desencadenantes (estímulos relevantes), la existencia de experiencias subjetivas o sentimientos (interpretación subjetiva), diversos niveles de procesamiento cognitivo (procesos valorativos), cambios fisiológicos (activación), y patrones expresivos y de comunicación (expresión emocional) que tiene unos efectos motivadores (movilización para la acción) y una finalidad: la adaptación a un entorno en continuo cambio» (Fernández-Abascal et al., 2003).

Se puede decir que las emociones son un proceso altamente adaptativo al dar prioridad a la información relevante para la supervivencia. Este proceso se activa cuando detectamos algún cambio psíquicamente significativo. Por tanto, las emociones poseen un carácter subjetivo. Esta subjetividad puede hacer que se dé prioridad a información relevante para la supervivencia que realmente no lo sea. La emoción implica un sistema de procesamiento de la información altamente

jerarquizado cuya principal función es la organización de toda nuestra actividad, poniendo a su disposición los restantes procesos psicológicos como la percepción, la atención, la memoria, el pensamiento, la comunicación verbal y no verbal y la motivación.

Es preciso diferenciar el proceso emocional del rasgo o tendencia emocional. El primero de ellos es el cambio puntual que se produce en un determinado momento y con una duración delimitada en el tiempo. El segundo es el configurado por las formas habituales de responder emocionalmente de una determinada manera o la tendencia a tener casi siempre la misma respuesta emocional (G. W. Allport, 1937). La emoción se refiere, por tanto, a fenómenos transitorios, caracterizados por un rápido inicio y una duración muy reducida, y su expresión seguirá el mismo patrón. Por ejemplo, un movimiento de elevación de cejas será radicalmente diferente si se debe a una reacción emocional que si se debe a una ilustración del mensaje. En el primer caso veremos un movimiento reactivo, rápido, como un *flash*, y en el segundo caso la aparición y desaparición del movimiento muscular será lenta.

3.2. Leyes emocionales

Continuando con nuestro análisis de las emociones, podemos decir que existe una serie de leyes universales, o características comunes, que afectan al funcionamiento de todas ellas. Estas leyes propuestas por Nico Frijda (1988) han supuesto uno de los más importantes avances en la caracterización de las condiciones y procesos que rigen el complejo mundo de las emociones. A continuación se presenta cada una de ellas:

- Ley del significado situacional. Según la cual las emociones surgen en respuesta a la estructura de significado que nos da la situación. Esta primera ley es quizá la de mayor importancia, ya que supone la propia definición de emoción por parte del autor. Diferentes emociones surgen en respuesta a distintas estructuras de significado. Al presentarse cualquier suceso con su significado particular surgirá un tipo singular de emoción. Dada una pérdida, surge el duelo; dada una frustración, o una ofensa, surge la ira.
- Ley de lo concerniente. Las emociones surgen en respuesta a situaciones que son importantes para las metas, deseos, motivaciones o

preocupaciones del individuo.

- Ley de la realidad aparente. Implica que las emociones van a ser elicitadas por situaciones que son valoradas como reales y su intensidad se corresponderá con el grado de realidad que se asume.
- Ley del cambio. En función de la cual el cambio y la presencia de condiciones favorables o desfavorables facilitará la aparición de la respuesta emocional.
- Ley de la habituación. Los placeres o dificultades continuados tienden a desvanecerse o perder fuerza.
- Ley del sentimiento comparativo. La intensidad de una emoción dependerá de la relación entre el evento ante el que se tiene esa emoción y el marco de referencia en que es evaluado.
- Ley de la asimetría hedónica. El placer es siempre contingente con el cambio y desaparece con la satisfacción continua, mientras que el dolor puede persistir en el tiempo, si persisten las condiciones adversas.
- Ley de la conservación del momento emocional. Los momentos emocionales retienen su capacidad para elicitar las emociones indefinidamente, a menos que sean contrarrestados por exposiciones repetidas que podrían llegar a permitir que se dieran los fenómenos de extinción o de habituación.
- Ley final. Las emociones tienden a estar sujetas a juicio, en términos relativos, sobre el impacto y los requerimientos de metas y objetivos, que van más allá de los que inicialmente se tenían.
- Ley del cuidado con las consecuencias. Cada impulso emocional elicitado un segundo impulso que tiende a modificar esa primera respuesta emocional en relación con las posibles consecuencias que tendría.
- Ley de la menor carga y el mayor beneficio. Cuando una situación puede ser vista desde distintas alternativas, existe una tendencia a verla desde aquella postura que minimice la carga emocional negativa y/o que maximice una ganancia emocional.

3.3. Perspectivas teóricas en el estudio de la emoción

La conceptualización que se realiza de la emoción depende en gran medida de la base teórica sobre la que se apoya (Perez-Nieto, 2004). Según esto,

podríamos establecer cuatro grandes grupos o perspectivas teóricas: evolucionista, psicofisiológica, neurológica y cognitiva.

3.3.1. *Perspectiva evolucionista*

Desde una perspectiva evolucionista, podemos decir que hoy en día, como veremos a lo largo de este manual, es ampliamente aceptado por la comunidad científica que las emociones son un elemento clave en la supervivencia del hombre. La aparición de las teorías de Darwin, reflejadas en su obra *El origen de las especies*, supuso un cambio decisivo en la investigación del comportamiento. La orientación de Darwin, centrada en que los animales sobrevivían y se reproducían porque ciertas estructuras permitían a las especies adaptarse al medio ambiente, supuso, dentro de la biología, un desplazamiento del interés por la clasificación de los organismos a la especulación sobre cómo habían aparecido las diversas estructuras en los organismos y cómo funcionaban para sobrevivir.

En *La expresión de las emociones en el hombre y los animales*, Darwin ofrece tres principios a modo de interpretaciones comprensivas de las emociones (Darwin, 1872):

- Hábitos útiles asociados: reconoce en la expresión emocional su función adaptativa, desarrollada inicialmente por aprendizaje, para convertirse en rasgo heredado y transmitido de generación en generación.
- Antítesis: entiende la expresión conformada por categorías expresivas morfológicamente opuestas.
- Acción directa sobre el sistema nervioso: se refiere a la coordinación de los principios anteriores (Fernández-Abascal y Chóliz, 2001).

Establece, por tanto, que la conducta emocional tiene un valor y una función adaptativa para la supervivencia que es universal, que está determinada genéticamente y que responde a un mecanismo que cumple una función comunicativa que favorece la adaptación del organismo ante situaciones de emergencia, incrementando las posibilidades de supervivencia.

En la actualidad, diferentes posturas, denominadas neodarwinistas, sostienen que las emociones son reacciones adaptativas para la supervivencia, que son heredadas filogenéticamente o desarrolladas ontogenéticamente siguiendo procesos de maduración neurológica, con unas bases expresivas y motoras

propias y universales, y consideran que existe un número determinado de emociones discretas (Ekman, Friesen y Ellsworth, 1972; Izard, 1982; Plutchik, 1980; Tomkins, 1984).

La perspectiva evolucionista favoreció el desarrollo del funcionalismo en psicología, siendo de especial mención las aportaciones de James (1884, 1894, 1890) y McDougall (1921, 1933, 1908).

Con respecto al componente expresivo, las estrategias metodológicas son semejantes a las utilizadas por Darwin (1872) manteniéndose vigente la problemática por él planteada, aunque actualmente, como cabe esperar, se utilizan mejores instrumentos de medida y mayor rigor metodológico. Fundamentalmente se utilizan los sistemas de codificación facial y las técnicas de registro y reproducción de imágenes, técnicas que se han utilizado en diferentes estudios transculturales sobre expresión y reconocimiento facial de las emociones.

Darwin (1872), en su obra *La expresión de las emociones en los animales y en el hombre*, fue el primero en enfatizar la relevancia de los aspectos expresivos emocionales. Según el autor, las funciones de las emociones son:

- Supervivencia: las emociones son primarias y han evolucionado como adaptativas. La utilidad de las expresiones emocionales es la que ha garantizado su perduración en la filogenia.
- Señalización de las expresiones emocionales: las expresiones pueden considerarse como un lenguaje primitivo que sirve para que los individuos comuniquen entre sí sus estados internos.

El autor sugiere que la expresión abierta de una emoción por medio de signos externos la intensifica, mientras que la represión de todos los síntomas externos la debilita. No se trata ya sólo de asumir la correspondencia entre apariencia y estado interno, sino de aceptar la posibilidad de que aquélla pueda modular este estado interno: regulación afectiva.

Toda emoción, si no existe una patología, debe cumplir una serie de funciones. Darwin (1872) pone de manifiesto que la emoción sirve para facilitar la conducta en cada situación. Según Reeve (1994), estas funciones serían: la función adaptativa, la función social y la función motivacional. Esta clasificación es de especial importancia, ya que, precisamente, el cumplimiento de la función social está en el origen de la expresión de las emociones. La

función adaptativa supone que la emoción prepara al organismo para la acción, la función social supone que la emoción comunica nuestro estado de ánimo y la función motivacional supone que la emoción facilita las conductas motivadas. En el caso de las emociones primarias, el autor aporta que las funciones son:

- Tristeza: su principal función es la reintegración. Mediante esta emoción se aumenta la cohesión con otras personas, se produce una reducción del ritmo de actividad general del organismo, se reclama la ayuda de otras personas mediante la comunicación y se fomenta la aparición de conductas empáticas y otros comportamientos altruistas.
- Alegría: su principal cometido es lograr la afiliación. Mediante esta emoción incrementamos la capacidad para disfrutar, generamos actitudes positivas de altruismo y empatía, establecemos nexos, favorecemos las relaciones interpersonales, el organismo nos dota de sensaciones de vigorosidad, competencia y libertad y, por último, y no menos importante, favorece los procesos cognitivos de aprendizaje y memoria.
- Miedo: cumple la importante función de protección, facilitando la aparición de respuestas de escape y evitación, focalizando la atención en el estímulo temido, facilitando la reacción y movilizándolo la energía necesaria para actuar de manera rápida.
- Ira: asume la función de autodefensa. Moviliza la energía en las reacciones de autodefensa y ataque, elimina los obstáculos, intenta inhibir las reacciones indeseables de otras personas evitando así la confrontación.
- Sorpresa: su cometido es la exploración, facilitando la aparición de la reacción emocional y comportamental ante situaciones nuevas. Esta emoción nos permite direccionar los procesos atencionales, focalizándolos o promoviendo una conducta de exploración. Recluta recursos y dirige los procesos cognitivos a la situación novedosa que se ha presentado.
- Asco: su cometido principal es el rechazo, generando respuestas de escape o evitación y potenciando el desarrollo de hábitos altamente adaptativos.

Estas funciones adaptativas permiten desarrollar las respuestas adecuadas a las condiciones que elicitaban cada una de las emociones concretas. La expresión de las emociones será el elemento que permita a las demás personas predecir el comportamiento que vamos a desarrollar y a nosotros mismo el suyo. La expresión de las emociones puede considerarse como un conjunto de estímulos

discriminativos que facilitan la realización de conductas sociales. Estas funciones se cumplen mediante tres sistemas de comunicación diferentes (Fernández-Abascal et al., 2003):

- La comunicación verbal, o información a los demás de nuestros sentimientos.
- La comunicación artística.
- La comunicación no verbal, de importancia especial, ya que, al menos en las emociones primarias, tiene un patrón específico y universal para su comunicación.

Izard (1989), por su parte, destaca varias subfunciones dentro de esta función social: facilita la interacción social, controla la conducta de los demás, permite la comunicación de los estados afectivos y promueve la conducta prosocial. Incluso la falta de comunicación o represión de las emociones, también puede cumplir una función social. Para el autor, el papel de las emociones en la evolución y la adaptación sugiere que debe haber más de un mecanismo de generación de éstas. Sin embargo, gran parte de la teoría de la emoción actual se centra en los procesos cognitivos (evaluación, atribución y conceptualización) como el único o principal medio de suscitar emociones. Como alternativa a esta posición (Izard, 1993) describe sistemas de activación de la emoción que implican el procesamiento de información no cognitiva. Desde una perspectiva evolutiva los sistemas se organizarían jerárquicamente, con sistemas neuronales en la base, los más sencillos y más rápidos, y sistemas cognitivos, más complejos y versátiles, en la parte superior. Los sistemas de activación de las emociones operarían bajo una serie de limitaciones, incluida la influencia de las diferencias genéticas individuales. Esta organización jerárquica de los sistemas para generar emociones ofrecería una ventaja adaptativa en el individuo.

Habiendo realizado con bebés parte de su investigación, Izard encuentra que éstos responden emocionalmente a ciertos acontecimientos a pesar de sus limitaciones cognitivas (Malatesta, Jonas e Izard, 1987). Cuando los niños ya han adquirido el lenguaje y comienzan a obtener sus capacidades de memoria a largo plazo, la mayoría de los acontecimientos implican el procesamiento cognitivo. Sin embargo, a pesar de que la actividad cognitiva pasa más adelante a participar en el proceso de emoción, Izard (1989) insiste en que gran parte del procesamiento de los acontecimientos externos sigue siendo no cognitivo, es

decir, automático, inconsciente y mediado por estructuras subcorticales, reduciendo lo cognitivo al procesamiento controlado.

En cuanto a los estudios transculturales sobre expresión y reconocimiento facial de emociones, podemos establecer que el objetivo fundamental de este tipo de investigaciones es recoger datos de expresión y/o reconocimiento facial de emociones en individuos pertenecientes a diversas etnias, especialmente en alguna que no ha tenido contacto con la cultura occidental, y comprobar si los componentes o elementos de la expresión y las destrezas de reconocimiento son equivalentes.

Se puede argumentar que el ambiente, el aprendizaje y la cultura tienen una influencia mínima sobre este tipo de destrezas, confirmándose la existencia de algunas emociones universales cuya determinación es genética. Adicionalmente, podría postularse que el grupo de expresiones universales tendrían la peculiaridad de ser primarias frente a otras que estarían más mediadas por el aprendizaje.

La mayoría de estos estudios han obtenido datos de reconocimiento. La consistencia metodológica de estos estudios requiere que los rostros presentados hayan sido fotografiados en situaciones naturales, que los juicios de reconocimiento sean realizados por individuos sin experiencia previa en la tarea y que pertenezcan a una etnia diferente a quien posa, que no existan indicios situacionales o contextuales que puedan ayudar en el reconocimiento, y que se incluya un amplio número de categorías de respuesta (Ekman, 1992a, 1992c, 1993, 1999, 2003b, 2003d, 2009b, 2010; Ekman et al., 1972, 1987; Ekman, Friesen y Simons, 1985; Ekman, Sorenson y Friesen, 1969; Matsumoto, Olide y Willingham, 2009).

Aunque la lógica de este tipo de investigaciones parece simple, la interpretación de los datos obtenidos no siempre resulta clara. Durante mucho tiempo las coincidencias de juicios entre culturas se han considerado evidencia inequívoca a favor del supuesto de universalidad mínima. Sin embargo, caben otras interpretaciones. Russell ha avanzado en lo que denomina supuesto de universalidad mínima (Russell, 1994a, 1994b).

En la actualidad podríamos considerar la existencia de diversos modelos teóricos que estudian las emociones básicas (Johnstone y Scherer, 2000). Cuatro de los principales modelos serían:

— El desarrollado por Dael, Mortillaro y Scherer (2012a), según los cuales

las emociones básicas claramente definidas serían la alegría, la tristeza, el miedo, la ira, el asco, el desprecio y la sorpresa.

- El desarrollado por Calvo y Lundqvist (2008), para el cual las emociones básicas son la alegría, la tristeza, el miedo, la ira, el asco, el interés y el desprecio (no existiendo aún, según el autor, suficientes evidencias científicas para esta última).
- El desarrollado por Matsumoto y Hwang (2011), para quien las emociones básicas son el disfrute, la tristeza, el miedo, la ira, el asco, el alivio, el amor y el interés (no existiendo aún, según el autor, suficientes evidencias científicas para las dos últimas).
- El desarrollado por Ickes, Gesn y Graham (2000), para los cuales las emociones básicas son la diversión, el dolor (psicológico), el miedo, la rabia, la búsqueda, la lujuria y la preocupación. El concepto de dolor mencionado por el autor podría ser el similar a cuando se separa a una cría de sus padres. El concepto de búsqueda se refiere a una emoción tendente a solucionar una situación dada, como por ejemplo la búsqueda de seguridad cuando se está en peligro, siendo, según el autor, un concepto similar al de interés mencionado por Izard y Levenson. La diversión será una emoción que conduce a la exploración social mediante el juego.

Por último, podemos comprobar cómo los estudios realizados en torno a la hipótesis del *feedback* facial han intentado obtener datos sobre la importancia de la configuración facial para explicar la cualidad y la intensidad de nuestra experiencia emocional. Respecto a la investigación de los cambios fisiológicos periféricos, las suposiciones teóricas de James han sido muy productivas y han generado numerosas líneas de investigación sobre especificidad autonómico-visceral y sobre percepción autonómica.

Pero debemos tener presente que en cada investigación particular la formulación de dicha hipótesis adquiere matices y precisiones adicionales. Por tanto, no existe una única hipótesis de *feedback* facial. Desde una perspectiva metodológica, el problema suponía idear estrategias válidas de recogida de datos para poner a prueba la hipótesis. Aparecen fundamentalmente dos estrategias:

- Simulación facial: se instruye a los participantes, sin que sean conscientes de ello, para que simulen expresiones faciales emocionales concretas; seguidamente, se les presenta información de diverso contenido emocional

mientras se registra su actividad fisiológica, y por último se realizan evaluaciones de su experiencia emocional.

- Inhibición/exageración de la apariencia facial: los participantes deben suprimir o exagerar sus expresiones faciales en presencia de estímulos emocionales, como son descargas eléctricas o películas de diferente contenido emocional.

Tourangeau y Ellsworth (1979) pusieron a prueba el supuesto de que el *feedback* de los músculos faciales es importante para la experiencia subjetiva de la emoción. Mediante la utilización de la simulación llegaron a resultados que no apoyan la hipótesis de *feedback* facial. En su estudio contrastaron tres hipótesis. En primer lugar, la hipótesis de la necesidad, según la cual si la expresión facial apropiada es necesaria para la experiencia subjetiva de emoción, no debería producirse ésta, a no ser que el rostro mostrara esta apariencia. En segundo lugar, la hipótesis de la suficiencia, que plantea que la adopción voluntaria de una expresión es suficiente para la experiencia de emoción, cuando responde el rostro debería seguirle la emoción. Por último, plantean la hipótesis de la monotonía, según la cual se plantea la relación positiva y monótona entre expresión facial y experiencia emocional.

3.3.2. Perspectivas fisiológica, neurológica y cognitiva

La perspectiva psicofisiológica tiene su inicio con las teorías de James, el cual se opuso a la idea tradicional de que, como el hombre tiene intelecto superior, posee menos instintos. Según el autor, el hombre tiene más instintos, pero su capacidad superior le permite modificarlos. No concibe al instinto como un impulso ciego, sino mediatizado por el aprendizaje. El instinto tiene un significado que sugiere que, cuando en el organismo actúan fuerzas instintivas, el mismo instinto determina las acciones intencionales (W. James, 1884).

Respecto a la dimensión fisiológica de la emoción, los numerosos avances científicos en este campo experimentados a lo largo del siglo XIX, contribuyeron de manera definitiva al desarrollo de la psicología en general y de la emoción y motivación en particular. Se puede hablar de la adopción por parte de la psicología del método experimental, obteniéndose numerosas aportaciones, como las de Broca, Wernicke y Bernstein (Fernández-Abascal y Cano Vindel, 1995).

Lange propuso una teoría periférica similar a la de James, al considerar las emociones como fruto de la propiocepción, de la aferencia de los cambios fisiológicos. De ahí que tradicionalmente se conozca a esta teoría como la de James-Lange (1922). Como se verá más adelante, hoy en día se continúan sus líneas de investigación, muy especialmente en lo relativo a que la elicitación de los patrones de activación característicos de una emoción podría, al menos teóricamente, reproducir la experiencia emocional (Carney, Cuddy y Yap, 2010).

Cada experiencia emocional posee un patrón fisiológico específico de respuestas somato viscerales y motórico expresivas, siendo esta última parte la de mayor importancia para este estudio, aunque son igualmente importantes para la comprensión del proceso emocional el resto de bases teóricas de los estudios de James y Lange (1922), según las cuales la activación fisiológica es condición necesaria para la existencia de una respuesta emocional, la propiocepción de la activación fisiológica ha de ser contingente con el episodio emocional y existiría un patrón idiosincrásico propio de respuestas somato viscerales emocionales.

James (1884) plantea que en la experiencia emocional median los mismos centros corticales que hacen posible los procesos sensoriales y motores. Para él la diferencia entre los procesos sensoriales y los emocionales sería que en los emocionales se producen cambios corporales que no acontecen en los primeros y que la corteza tiene información de ellos. Por tanto, la emoción sentida sería consecuencia de la percepción de los cambios corporales que acontecen de modo casi reflejo ante ciertos estímulos o condiciones ambientales.

La perspectiva neurológica surge como respuesta a las teorías de James. Cannon (1927) critica la teoría de James-Lange planteando que:

- a) La separación total de las vísceras y el sistema nervioso central a través de simpatectomías no hace desaparecer la conducta emocional.
- b) Los mismos cambios viscerales se producen en emociones aparentemente diversas, así como en estados no emocionales.
- c) Las vísceras son estructuras relativamente insensibles con pocas terminaciones nerviosas, y así, incapaces de proporcionar una diferenciación precisa de los procesos fisiológicos.
- d) Las respuestas en el sistema nervioso son lentas, mientras que las respuestas emocionales ante estímulos apropiados son rápidas, no pudiendo así ser causa unas de las otras.
- e) La inducción de cambios viscerales de forma artificial no provoca

reacciones emocionales, a pesar de que los cambios inducidos artificialmente son los mismos que los que acompañan a las reacciones emocionales (Fernández-Abascal et al., 2003).

Cannon defiende que las emociones anteceden a las conductas y que los cambios corporales no son determinantes en la experiencia emocional, proponiendo la teoría emergentista de las emociones. Según el autor, los cambios corporales, que serían idénticos en las distintas emociones, cumplen la función general de preparar al organismo para actuar en situaciones de emergencia, gracias a la acción combinada del sistema nervioso simpático y el parasimpático.

Las orientaciones que se encuadran dentro de la perspectiva cognitiva comparten la asunción de que la emoción es el resultado de los patrones subjetivos de evaluación de un antecedente o acontecimiento. La emoción será el resultado de los patrones evaluativos, es decir, primero se realiza el procesamiento cognitivo de estímulos relevantes. Por ello, el principal concepto clave en este enfoque es el de valoración, aunque podemos decir que el estudio de la emoción desde esta perspectiva tiene como núcleo central el análisis de las variables que intervienen entre el estímulo y la respuesta emocional. Analizan las variables que inciden sobre los procesos evaluativos, valorativos, atributivos, representacionales, etc.

Con respecto a la interpretación cognitiva y valoración en la emoción, se han estudiado las diferentes valoraciones distintivas que configuran nuestras vivencias emocionales. En este sentido, el objetivo de los teóricos del *appraisal* es encontrar configuraciones de patrones de valoración específicos para los estados emocionales distintivos. La mayoría de ellos coincide en que el proceso de valoración informa si el objeto o situación en que nos encontramos nos afecta personalmente y cómo lo hace.

Dado el objeto de este manual, será imprescindible analizar el proceso de valoración del individuo. Este concepto será tratado con profundidad en el capítulo dedicado al protocolo NBAM, que se verá en los capítulos 9 y 10.

4. EXPRESIÓN DE LA EMOCIÓN

Tal y como se ha avanzado, una de las funciones básicas de las emociones es la social y por extensión, la comunicativa. Las investigaciones de Darwin

concluyeron que la expresión de la emoción cumple esta importante función (Darwin, 1872). Sus estudios han ejercido una gran influencia en las investigaciones en materia de emociones. Basta con comprobar las 3.000 citas que, según el Instituto Americano para la Información Científica, existen en la actualidad referentes a él. Darwin desarrolló su trabajo sobre expresión de emociones, no con un interés específico en este terreno, sino como apoyo a su teoría de la evolución. No obstante, su trabajo en este terreno se ha convertido en la investigación científica más importante (U. Hess y Thibault, 2009). La expresión de las emociones, en cumplimiento de su función social, asume un importante papel en el proceso comunicativo. Por un lado, nos permite percibir las emociones y sentimientos de nuestros interlocutores, y por otro lado nos permite transmitir las nuestras propias, todo ello sin necesidad de desarrollar capacidades extra por encima de las que traemos «de serie». Personas sin un entrenamiento específico pueden reconocer las emociones de sus interlocutores a través de las expresiones faciales de éstas (Hager y Ekman, 1983).

Estamos ante el elemento clave de todo análisis de comportamiento no verbal, ya que las emociones tendrán una expresión reactiva y, además, muy ligada a la supervivencia. Por tanto, esta expresión será de difícil ocultación, permitiendo al analista observar conductas de las cuales ni el mismo sujeto podría ser consciente, ya que tiene un origen reactivo emocional.

Respecto a la expresión facial, y aunque este canal expresivo concreto lo veremos en el próximo capítulo, podemos afirmar que el hito científico que marcó el inicio del estudio de la expresión facial de las emociones fue, sin duda, la aparición de las teorías de Darwin (1872). El autor plantea la hipótesis de que ciertas expresiones faciales específicas, que no se pueden crear voluntariamente, podrán expresarse involuntariamente en presencia de una verdadera emoción. Señaló que un hombre, cuando se encuentra moderadamente enojado, o incluso cuando está enfurecido, puede controlar los movimientos de su cuerpo, pero los músculos de la cara serán los menos obedientes a su voluntad. La hipótesis de inhibición de la expresión formulada por Darwin nunca ha sido probada empíricamente (Ekman, 2003a). Según Darwin (1872), los tres principios que gobiernan la expresión de las emociones son los siguientes:

- Hábitos útiles asociados. Cuando una sensación, deseo, aversión, etc., ha conducido durante muchas generaciones a algún movimiento voluntario, casi con toda seguridad se creará una tendencia en la ejecución de un

movimiento similar en cuanto se experimente la misma sensación u otra análoga o asociada, por muy débil que sea, y a pesar de que ese movimiento pueda no ser, en ese caso, de la menor utilidad. Dichos movimientos habituales son a menudo, o por lo general, hereditarios y difieren muy poco de las acciones reflejas.

El autor habla de hábitos o movimientos que son de utilidad para satisfacer deseos, eliminar sensaciones, etc., que llegan a ser tan habituales que se producen incluso en situaciones que no requieren semejante patrón de respuesta. Lo significativo es que dichos hábitos adquiridos pueden ser heredados. Un estado de ánimo conducirá a acciones motoras habituales que pudieron ser útiles al principio, pero que no tienen por qué serlo en la actualidad (Chóliz y Tejero, 1994).

- Antítesis. Si se consolida un hábito, tal y como mencionamos en el párrafo anterior, cuando se produzca un estado de ánimo contrario al que origina semejante patrón conductual, se producirá la respuesta motora contraria, aunque ésta no tenga ninguna utilidad (Chóliz y Tejero, 1994). La tendencia a realizar movimientos opuestos bajo sensaciones o emociones opuestas llegará a convertirse en hereditaria a través de una larga práctica.
- Acción directa del sistema nervioso. Una fuerza nerviosa en situaciones de gran excitación puede generar movimientos expresivos que fluyen por los canales que estén más preparados por los hábitos. La energía fluye con independencia del hábito, pero las acciones expresivas dependen de éste. Según el autor, ciertas acciones que reconocemos como expresivas de ciertos estados de la mente son consecuencia directa de la constitución del sistema nervioso y han sido desde siempre ajenas a la voluntad y, en gran medida, a la habituación. No obstante, también influye el hábito, en el sentido de que la fuerza nerviosa se dirige especialmente por los canales que se han solido utilizar (Chóliz y Tejero, 1994), suponiendo esta concepción de Darwin el antecedente de las teorías de Izard (1971) y Tomkins (1962) de que existen programas subcorticales innatos para la expresión de cada una de las emociones básicas. Se trata, al mismo tiempo, de una concepción hidráulica: existencia de energía eléctrica que se acumula y que debe transmitirse (metáfora hidráulica de etología) por los canales establecidos para ello. La realización frecuente del hábito establece canales preferentes de liberación de dicha fuerza nerviosa.

Para Darwin (1872), las tres acciones más importantes serán los reflejos, hábitos e instintos. Los reflejos y los instintos son innatos y se heredan de nuestros antepasados, manifestando continuidad filogenética en la expresión de las emociones, de la misma manera que existe continuidad biológica. La expresión de las emociones propias y el reconocimiento de las de nuestros interlocutores se realizan de forma principalmente involuntaria y no aprendida. Los hábitos, por su parte, pueden modificarse e ir desapareciendo, siendo éstos menos relevantes que los reflejos e instintos (Chóliz y Tejero, 1994).

Según Darwin (1872), la expresión de las emociones deriva filogenéticamente de ciertos patrones de respuesta presentes en otros animales y tiene el valor funcional de preparar para la acción y comunicación con otros individuos sobre qué es posible que ocurra. La aportación más destacable de sus teorías (Chóliz y Tejero, 1994) a la expresión de las emociones es la asunción de que los patrones de respuesta expresiva emocional son innatos y determinados por programas genéticos. Esta respuesta pudo ser útil en su momento, aunque en la actualidad hayan perdido su funcionalidad.

Con posterioridad a las aportaciones de Darwin se puede hablar de una segunda etapa en la investigación sobre la expresión emocional protagonizada por Boring, Floyd, Allport, Titchener y Woodworth (Chóliz y Tejero, 1994), una oleada de investigaciones en la materia que se produjo en la primera mitad del siglo xx, incluso algunas que desautorizaban la universalidad de las expresiones faciales de las emociones básicas (Russell, 1994a). Durante varios años, la expresión de las emociones captó la atención de estos renombrados autores, como Allport (1924), Boring (1946), Goodenough (1931), Hunt (1937), Landis (1924), Munn (1940) y Titchener (1926).

Tras ella, una tercera etapa en la investigación de la expresión de las emociones, que duraría desde 1940 a 1960, estaría protagonizada por la sequía investigadora en este ámbito, pudiendo destacar únicamente las investigaciones de Schlosberg (1952a, 1954).

Más adelante, tomando como antecedente las teorías de Tomkins, aparecería lo que podemos llamar cuarta etapa, que marcaría el segundo gran hito en el estudio de esta materia: las aportaciones de Ekman y Friessen.

Pese a que la expresión no verbal de las emociones a través del rostro ha sido el modo de expresión más presente en la investigación científica, ésta no es la única forma expresiva de las emociones. Se pueden establecer diferentes canales

expresivos que se irán abordando en los próximos capítulos.

5. RECONOCIMIENTO EMOCIONAL

Son diversas las investigaciones que acercan a la comprensión del reconocimiento de emociones por parte del ser humano. En los últimos años se ha trabajado intensamente en el estudio de los factores neurológicos que influyen en el reconocimiento. El cerebro humano contiene circuitos especializados para observar y comprender los movimientos de los seres que le rodean. Hasta la aparición del estudio de Calvo-Merino et al. (2006), no se conocía exactamente si el «sistema espejo» utiliza representaciones motoras especializadas o procesos generales de inferencia visual y de conocimientos para entender las acciones observadas, ignorándose las bases neuronales de su funcionamiento. Los autores, utilizando la resonancia magnética, mostraron que los circuitos espejo tienen una respuesta puramente motora sobre las representaciones visuales de acción. Además, confirmaron que el cerebelo es parte de la red de observación de la acción. El cerebro humano contiene circuitos especializados para observar y comprender los movimientos. Los estudios de Calvo-Merino et al. (2005) parecen demostrar que este «sistema espejo» integra las acciones observadas en otras personas con el repertorio motor personal del individuo, y sugieren que el cerebro humano comprende acciones por simulación motora.

Blair, Morris, Frith Perrett y Dolan (1999) analizan el sustrato neurológico del reconocimiento de las emociones de ira y miedo y las respuestas por parte del observador a estas expresiones. En esta investigación inédita, los autores, mediante el estudio de la neuroimagen, probaron dos hipótesis:

- En primer lugar, probaron la existencia de respuesta neural en la amígdala ante expresiones faciales de tristeza o de ira. Al aumentar la intensidad de la expresión facial de tristeza, se encontró un incremento de la actividad en la amígdala izquierda y en la derecha.
- En segundo lugar, probaron que, en el caso de las expresiones faciales de ira, existe una respuesta en el córtex orbitofrontal. En este caso, el aumento de intensidad de la expresión facial de ira se asoció con una mayor actividad en la zona orbitofrontal y la corteza cingulada anterior. A su vez, no se encontraron relaciones entre la expresión facial de ira y la

actividad amigdalalar.

Parece evidente, a la luz de esta investigación, que los sistemas de procesamiento de la expresión facial de emociones negativas estén entrelazados pero diferenciados. Por otro lado, los participantes respondían más deprisa ante las expresiones faciales de miedo que ante las expresiones faciales de ira, a la vez que respondían más rápidamente si la expresión era generada por un rostro femenino en lugar de uno masculino (Marsh, Ambady y Kleck, 2005). La percepción de la expresión de ira parece activar circuitos neuronales implicados en la represión del comportamiento y la inhibición. Tal vez por esto, las respuestas de los participantes para la expresión de ira se desaceleraron en relación con las de la expresión de miedo.

Pero también es interesante prestar atención a otro tipo de factores influyentes en el reconocimiento emocional que no son puramente neurológicos, por ejemplo, el género.

Los estímulos generados por mujeres parecen ser más fácilmente identificables (Wagner, Buck y Winterbotham, 1993). Los datos indicaron que los participantes responden más rápidamente a las expresiones de miedo de las mujeres que a cualquier otra expresión. Si las expresiones faciales de miedo de la mujer son las más fáciles de identificar, esto podría explicar el efecto sobre el tiempo de respuesta en el reconocimiento de expresiones faciales de ira y miedo.

En cuanto a las diferencias de género, desde el punto de vista del observador existen diferentes autores que han investigado en la línea de dilucidar si las mujeres reconocen mejor las emociones que los hombres. Babchuk et al. (1985) analizaron las diferencias entre géneros en relación con el reconocimiento de la expresión facial de las emociones. Los resultados apuntan a que la mujer es significativamente más eficaz y rápida en el reconocimiento de las expresiones faciales. Los autores interpretan las causas de esta diferencia partiendo del diferente desarrollo psicológico de hombres y mujeres, desarrollando lo que denominan «hipótesis del cuidador principal». Esta hipótesis plantea que a lo largo de la evolución de la humanidad, el género femenino ha desempeñado principalmente el papel de cuidar a las crías, desarrollando un reconocimiento rápido y preciso de las señales emocionales infantiles, especialmente las faciales. El análisis estadístico de sus resultados reveló que las mujeres eran significativamente más precisas y rápidas que los hombres en su discriminación de expresiones faciales, aunque este resultado se mantuvo aun cuando la mujer

no había tenido experiencia como madre o cuidadora de niños, pudiéndose interpretar que a lo largo de la evolución se ha conseguido una cualidad innata que sitúa al género femenino por encima del masculino en la tarea de discriminación de la expresión facial de las emociones.

La precisión del reconocimiento de las emociones también puede relacionarse con el género de la persona observadora. Hoffmann, Kessler, Eppel, Rukavina y Traue (2010) concluyen que las mujeres son más precisas que los hombres en el reconocimiento de expresiones faciales emocionales sutiles, mientras que no existe diferencia entre hombres y mujeres al reconocer estímulos muy expresivos. En el reconocimiento facial de emociones por parte de niños en edad escolar, Missaghi-Lakshman y Whissell no encontraron diferencias significativas relacionadas con el género (Missaghi-Lakshman y Whissell, 1991).

Otro elemento que parece ser importante en el reconocimiento de la expresión facial es la mirada de la persona que está expresando la emoción. N'Diaye (2009) estudió cómo el procesamiento de la expresión emocional está influenciado por la mirada percibida. Una expresión facial de miedo se percibirá con mayor intensidad si va acompañada de evitación de la mirada. Una expresión facial de ira será percibida con mayor intensidad si la persona que expresa la emoción mira directamente al observador. Los autores comprueban la participación de la amígdala en la evaluación de la emoción y revelan un papel crucial de la intensidad de la expresión en las interacciones de la emoción y la mirada.

Factores clave en el reconocimiento de emociones serán también la valencia o tono hedónico y la activación de la emoción. En términos generales, una emoción positiva y un nivel alto de activación, como pueden ser la sorpresa y el miedo, respectivamente, se reconocen fácilmente bajo una exposición relativamente breve a los estímulos (Ogawa y Suzuki, 1999). Philippot y Douilliez (2005), basándose en sus resultados, como también en otras evidencias, proponen que, en caso de existir sesgos de evaluación, éstos deben ser implícitos y automáticos y pueden venir determinados por la relevancia del estímulo que preocupa a la persona, en lugar de venir determinados por la valencia del estímulo.

No debemos olvidar tampoco un factor relevante en el reconocimiento emocional: el contexto. En este sentido, se encuentran estudios en los cuales se le otorga al contexto un importante papel dentro del reconocimiento de las emociones. En las situaciones de la vida real, los sujetos difícilmente se

enfrentan a una expresión aislada, por el contrario, reciben simultáneamente información sobre el resto de los canales y sobre el contexto situacional en el que la emoción se expresa (Mallo, Fernández y Wallbott, 1989). Es evidente y de sentido común la importancia que tiene el contexto en la generación de emociones y, por tanto, en su expresión, importancia que no ha pasado inadvertida en diferentes ámbitos como puede ser el del marketing político, aunque queda demostrada una mayor influencia de la información expresiva en detrimento de la derivada del contexto.

Respecto al análisis de conducta, el contexto será de importante consideración tanto por el apoyo que puede aportar a las inferencias como por el sesgo que puede generar en las interpretaciones.

6. MOTIVACIÓN

El término motivación, al igual que el de emoción, es ampliamente utilizado en la explicación de nuestra conducta diaria y no siempre de manera acertada. Solemos decir que estamos motivados para hacer esto y no lo otro e inferimos que algo dentro de nosotros está regulando la fuerza con la que podría o no iniciarse la conducta que nos llevaría a una meta determinada. Podemos preguntarnos si la simple observación de la conducta de una persona sería suficiente para establecer claramente sus motivos, pero, como ya dijimos al inicio de este capítulo, respecto a la comunicación no verbal siempre debemos iniciar la respuesta con un «depende», porque todo lo que podamos saber de la motivación, la emoción y la cognición humana a partir de lo que nos dice su conducta, siempre serán inferencias, en tanto no podemos «meternos en la cabeza de los demás, y aun pudiendo, no encontraríamos una carpeta donde se guarde la información en un código verbal objetivo e inamovible como podríamos hacer con un ordenador.

En el ámbito de la criminología se habla del «móvil del delito» como el origen del que deriva la conducta. Este contexto es de gran relevancia porque el delito será considerado más o menos grave y generará más o menos resentimiento social dependiendo del motivo origen de la conducta delictiva. Por ejemplo, no se considera tan grave robar para alimentar a los hijos que hacerlo para comprar droga. Para conocer los motivos delictivos, los investigadores deben indagar la conducta del sujeto en los días previos al delito, pero también

deben interrogarle para tratar de comprender los procesos psicológicos que subyacen a dicha conducta. Por tanto, con este simple ejemplo ya podemos prever que para entender la motivación de las personas debemos recurrir a variables tanto internas como externas al organismo. Pero, ¿qué es la motivación y cuáles son las variables que participan en el proceso motivacional?

La motivación es la necesidad o el deseo que dirige o energiza una conducta hacia una meta (Myers, 2005). Como proceso psicológico, permite al sujeto plantearse un objetivo y utilizar los recursos necesarios para mantener una conducta encaminada a su consecución (Naranjo, 2009). El estudio de la motivación se interesa por explicar las causas del comportamiento humano (por qué nos comportamos de una manera y no de otra). Con este objetivo se necesita comprender y tratar de explicar los diferentes momentos que podemos observar en el comportamiento de una persona, como son el inicio, el mantenimiento, la dirección, la intensidad y la finalización de la conducta, que derivan de la integración de diferentes procesos psíquicos (González, 2008). Se parte, por tanto, de la idea de que toda conducta tiene que estar motivada y que no hay acción que suceda sin que se libere alguna forma de energía (Sanz, Menéndez, Rivero y Pastor, 2009).

Como primer paso debemos distinguir entre los términos *motivación*, como proceso psicológico básico (constructo hipotético) que permite explicar la consecución de unos objetivos relacionados con la supervivencia o mejora del organismo, el *proceso motivacional*, como la interacción entre el individuo y el medio ambiente que de producirse terminará con una conducta motivada dirigida hacia una meta concreta, y la *conducta motivada*, como el resultado del proceso motivacional (Sanz et al., 2009).

6.1. El proceso motivacional

La motivación está relacionada con la supervivencia y el crecimiento personal, lo que la convierte en un proceso dinámico con el objetivo de facilitar la adaptación del organismo a los cambios del ambiente. Esto supone cierta variabilidad que viene determinada por la intensidad en la movilización de la energía y por la dirección selectiva de la acción (Ferguson, 2000).

Además de estas variables de gran importancia, hay que mencionar los determinantes de la motivación, entendidos como los mecanismos que pueden

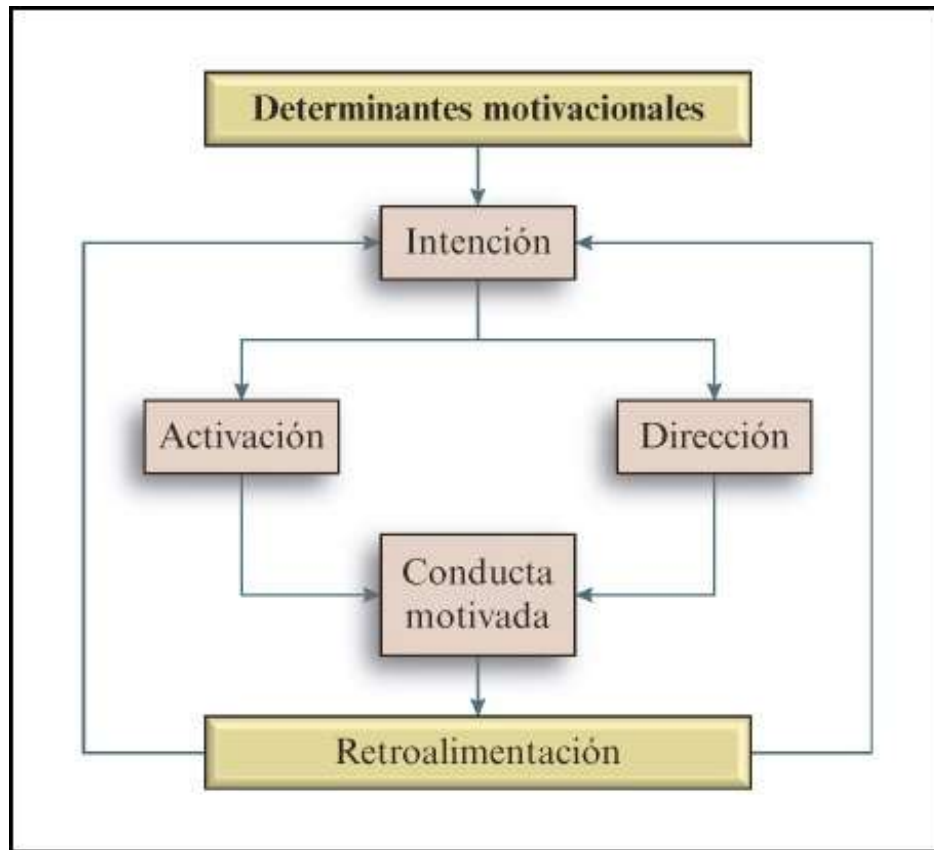
llegar a explicar el proceso motivacional. Podemos hablar de los determinantes internos, que se originan dentro del organismo, como la herencia, los factores homeostáticos, el crecimiento potencial y los procesos cognitivos, y los determinantes externos, como el aprendizaje, el hedonismo y la interacción social (véase tabla 1.1).

La motivación, por tanto, puede considerarse un sistema complejo de interacción con el ambiente en el que participan diferentes variables. Todas estas variables se integran perfectamente en la representación realizada por Fernández-Abascal (2001) del proceso motivacional, que se iniciaría cuando uno o varios determinantes motivacionales generan las condiciones necesarias para que el individuo tenga la intención de iniciar una determinada conducta. En ese momento se activa el comportamiento que inicia la conducta con un nivel de intensidad concreto, mientras que la intención indicará la dirección de dicha conducta. Este proceso interacciona con el entorno autorregulándose a través de un sistema de retroalimentación que devuelve al sujeto información continua sobre su progreso, de forma que la intención se modificará o no atendiendo a los parámetros del sistema (activación y dirección) para mantener o finalizar la conducta (Sanz et al., 2009) (véase figura 1.2).

TABLA 1.1
Descripción de los principales determinantes de la motivación (internos y externos)

Determinantes de la motivación			
Determinantes internos		Determinantes externos	
Herencia	Factores genéticos programados en el organismo.	Aprendizaje	Lo aprendido desempeña un papel fundamental en la conducta motivada.
Homeostasis	Mantenimiento del equilibrio fisiológico.	Hedonismo	Acercarnos hacia lo que causa placer y alejarnos de lo que causa dolor.
Crecimiento personal	Conseguir el pleno potencial físico, psíquico y emocional.	Interacción social	Influencia de las situaciones sociales sobre la conducta humana.
Procesos	Relacionados con la información		

cognitivos que recibimos y cómo la procesamos.



FUENTE: modificado de Fernández-Abascal (2001).

Figura 1.2.—Esquema del proceso motivacional.

6.2. Clasificación: motivos primarios y secundarios

La clasificación más básica que podemos hacer de los diferentes tipos de motivos consiste en distinguir entre los motivos primarios, que están relacionados con la subsistencia del individuo y de la especie, y los motivos secundarios, que son aprendidos y no tienen una base fisiológica claramente determinada. Respecto a los motivos primarios, se pueden explicar a partir de la homeostasis, entendida como la propiedad que permite mantener las constantes biológicas y las funciones fisiológicas dentro de los límites adecuados para un correcto funcionamiento. Los criterios para definirlos y diferenciarlos son (Madsen, 1973):

- a) Fisiológico: existe una base orgánica.
- b) Comparativo-psicológico: determinan actos universales.
- c) De señal: están fijados por leyes innatas.
- d) De supervivencia: son relevantes para la conservación de la vida.

Los principales sistemas motivacionales primarios son la sed, el hambre, el sueño y el sexo.

Entre los motivos primarios, tenemos:

- *El hambre*: permite regular el aporte energético y nutritivo del organismo para prevenir el déficit de energía y mantener el peso corporal en niveles estables. Con este objetivo estimula comportamientos complejos (por ejemplo, trabajar para tener dinero y poder comprar comida) y simples (por ejemplo, abrir la nevera para ver si hay algo apetitoso). Si bien la conducta motivada por el hambre es muy fuerte una vez se inicia, en el ser humano pueden ser inhibidas o retrasadas por otras motivaciones de carácter social, incluso pueden incrementarse sin que exista una necesidad de regulación evidente, como cuando asistimos a una fiesta y la comida y bebida más que buscar el equilibrio homeostático se convierten en instrumentos de socialización.
- *La sed*: se inicia cuando disminuye el volumen de los fluidos corporales; es decir, cuando se produce una pérdida de agua por debajo del nivel homeostático óptimo, como puede ser tras hacer deporte. En el mismo sentido que para el hambre, la ingesta de líquidos se ve influenciada por las relaciones sociales y por la cultura, que determinarán incrementos en su consumo no siempre ajustados a las necesidades del organismo.
- *El sueño*: aunque menos conocido que los dos anteriores, sí se sabe que cumple funciones de restauración fisiológica y psíquica. Los factores más importantes que regulan el sueño son los ritmos circadianos, que son cíclicos y están referidos a los ritmos de oscilación diaria, como el ciclo sueño-vigilia, modulado por la luz solar, que se hace evidente en los viajes largos a través del conocido *jet lag* o descompensación horaria.
- *El sexo*: es el impulso o anhelo de actividad y placer sexual (Regan y Berscheid, 1999). Si bien el resto de los motivos primarios son vitales para la subsistencia del individuo, éste lo es para la subsistencia de la especie (C. G. Morris y Maisto, 2009). Con un claro carácter fisiológico, se

encuentra modulado por el aprendizaje y los valores culturales. La cultura determinaría qué conductas sexuales son las más apropiadas y cuáles no.

Por su parte, los motivos secundarios o sociales se desarrollan a través de la interacción de las personas y actúan, al igual que los primarios, dirigiendo la conducta y teniendo una importante función en el desarrollo afectivo, que es característico y exclusivo del ser humano. Entre los motivos secundarios más importantes, se encuentran:

- *Motivación de logro*: tendencia a buscar el éxito en situaciones que supongan demostrar las capacidades y evaluar el desempeño posterior. Las personas con una alta motivación de logro manifiestan un patrón conductual determinado que incluye la búsqueda del triunfo y la evitación de la rutina confiando en su esfuerzo y no en la suerte; asumen riesgos, pero teniendo en cuenta sus capacidades reales y calculando las consecuencias; además, prefieren tareas en las que tengan *feedback* sobre su desempeño.
- *Motivación de poder*: se puede definir como la necesidad de tener control e impacto sobre los demás. Las personas con una alta motivación de poder se decantan por profesiones donde tienen la capacidad de controlar de alguna manera las conductas de otros; gustan de posesiones que reflejan estatus, poder o prestigio; recuerdan más situaciones de impacto emocional y con temática relacionada con el poder; tienen mayor propensión a la agresividad y suelen elegir como amigos a personas poco populares que por contraste les faciliten sobresalir y ejercer el poder.
- *Motivación de afiliación*: se entiende como la necesidad de establecer y mantener relaciones positivas con los demás. Se inicia durante la infancia a través del apego que el niño forma con sus padres. Personas con alta motivación de afiliación son más afectivas en sus relaciones interpersonales; requieren y solicitan afecto para sentirse especiales; temen el rechazo social y buscan continuamente la aceptación; evitan las situaciones conflictivas y prefieren la cooperación a la competitividad.

6.3. Motivación y emoción

Como venimos diciendo desde el inicio del capítulo, motivación, emoción y

cognición son inseparables a la hora de comprender la dinámica conductual de las personas. La emoción y la cognición siempre implican motivación, y la motivación siempre implica emoción y cognición (Palmero y Mestre, 2004). En cualquier caso, parece ser que a niveles altos de procesamiento, la emoción estaría involucrada en la toma de decisiones, mientras que a niveles bajos estaría modulando la fuerza de los reflejos, como el de sobresalto (M. Davis, 1992). Respecto a los procesos motivacionales, la emoción es uno de los determinantes más importantes, bajo la simple premisa de acercarnos a aquello que nos agrada y alejarnos de lo que nos disgusta. La emoción puede actuar como una fuente importante de motivación (Izard, 1994), aunque esto no siempre es así, y en caso de serlo, el resultado de una conducta motivada puede derivarse de una emoción, pero también de varias al mismo tiempo. Un aspecto común, tanto para la emoción como para la motivación, es la presencia de una dimensión de aproximación-evitación (Palmero et al., 2004), mientras que las diferencias entre emoción y motivación están referidas a la ciclicidad y duración.

Para concluir este apartado y dejar clara la distinción entre emoción y motivación, tal como menciona Rodríguez Sutil (2013), podemos decir que la conducta emocional se siente; sin embargo, la motivación se infiere. Emoción y motivación pueden provenir tanto del entorno como del interior de la persona, por lo que cualquier modelo que intente inferir a partir de la conducta emocional una motivación subyacente debe tener esto en cuenta. Por otro lado, la emoción no es la causa del comportamiento, pero sí su acompañante, y puede ayudar a descubrir el origen de ese comportamiento. Si se habla de las emociones como causa del comportamiento, entonces deberíamos hablar de las motivaciones.

7. COGNICIÓN

La cognición es el conocimiento adquirido mediante el ejercicio de las facultades mentales. La adquisición de este conocimiento se realiza gracias a un conjunto de procesos psicológicos que procesan la información desde la percepción de los estímulos hasta la puesta en marcha de la respuesta consecuente. Los procesos cognitivos se dividen en básicos, como la sensación, la percepción, la atención y la memoria, y superiores, como el pensamiento y el lenguaje. Todos en interacción permiten la construcción del conocimiento que tenemos de nosotros mismos y del mundo, y nos proporcionan una elaboración

de la información necesaria para poder adaptarnos al cambiante medio (véase figura 1.3).

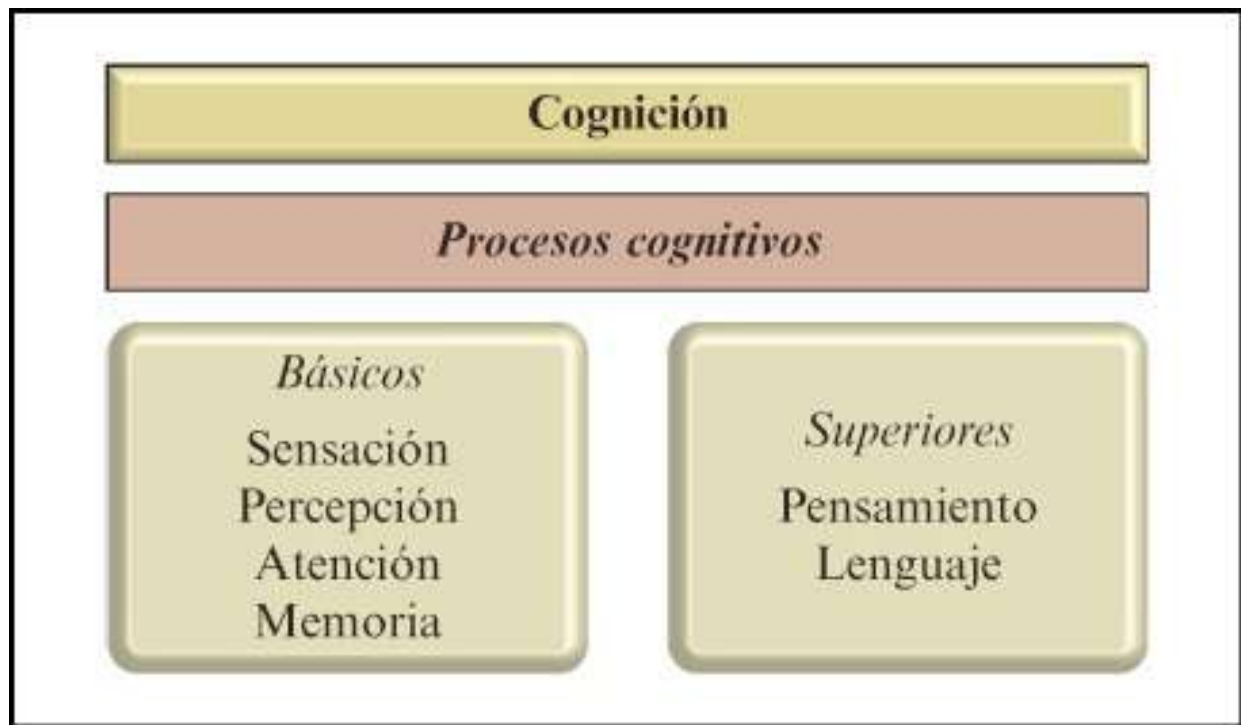


Figura 1.3.—Clasificación de los procesos cognitivos.

Si bien el término *cognitivo* ha sido uno de los más utilizados en psicología a lo largo de su historia, como referencia a los estados mentales internos (Palmer y Kimchi, 1986), no todas las teorías o enfoques que lo han utilizado podrían encuadrarse dentro de lo que actualmente se conoce como el paradigma cognitivo (Crespo, 1998). Este paradigma tiene por objeto de estudio la mente de forma análoga a como un ordenador procesa la información. Sin embargo, se pone énfasis en el carácter activo que la persona imprime en el procesamiento de la información a través de los diferentes procesos cognitivos que construyen el conocimiento. Desde esta perspectiva debemos comenzar describiendo brevemente los diferentes procesos cognitivos y posteriormente centrar nuestra atención en la estrecha relación entre la cognición, la motivación y la emoción, por ser la base fundamental de las inferencias que sobre la conducta, y en términos más generales sobre la comunicación no verbal, podremos hacer para tener un conocimiento más profundo de las personas y sus intenciones.

7.1. Los procesos cognitivos

La cognición se define como el conjunto de procesos que transforma, reduce, elabora, almacena y evoca la información sensorial entrante (Neisser, 1967). La sensación es la detección de la energía física a través de los sentidos, mientras que la percepción es la interpretación que nuestro cerebro hace de esta información. Esta interpretación mantiene una gran complejidad que parte de la combinación de la información que realiza nuestro cerebro. La mente no construye la realidad tan sólo con la información que obtiene del campo sensorial, también tiene en cuenta los estímulos que estaban ahí hace un momento, junto a los que se recuerdan del pasado (Lilienfeld, Lynn, Namy y Wolf, 2011). Es este sentido podemos hablar de procesos ascendentes y descendentes, siendo los primeros los que permiten construir la percepción de los estímulos a partir de los elementos que los integran (por ejemplo, borde, color, tamaño, etc.), mientras que los descendentes estarían determinados por los esquemas conceptuales, las creencias y las expectativas. Los procesos ascendentes y descendentes funcionan de manera conjunta, y esto puede verse de manera muy clara utilizando como estímulos figuras ambiguas (véase figura 1.4). En este tipo de figuras, si activamos previamente a su percepción un esquema conceptual relativo a «caras» o «copas», nuestra percepción construirá el estímulo en nuestra mente a partir de ese esquema, lo que estaría evidenciando la implicación de las vías descendentes en la construcción de la realidad.

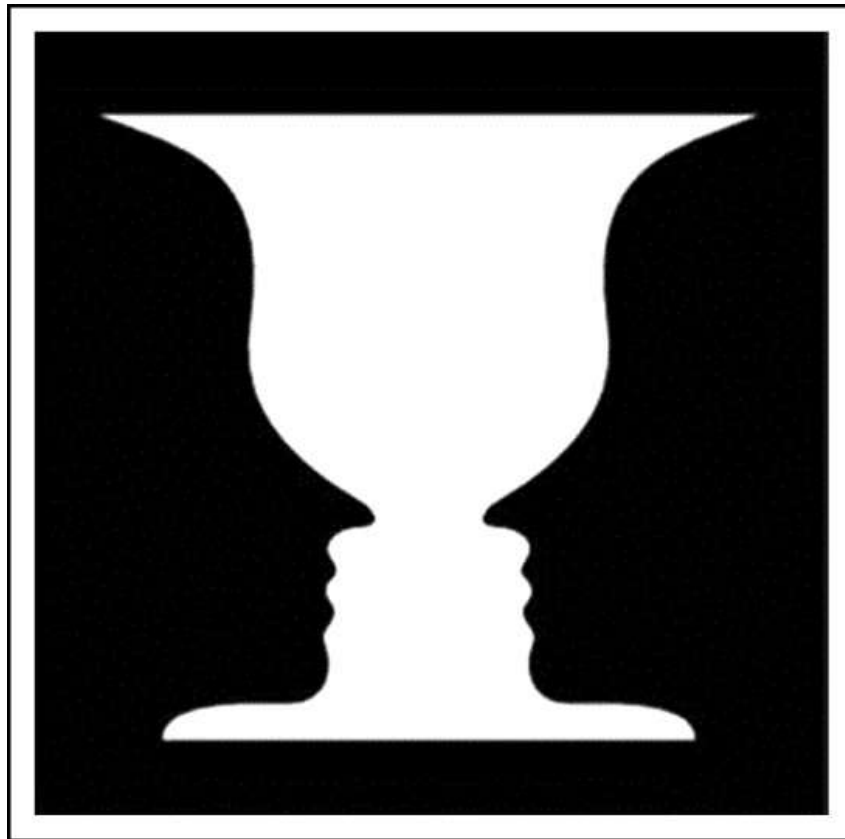


Figura 1.4.—Ejemplo de estímulo ambiguo (cara/copa).

Pero para percibir debemos prestar atención a los estímulos. La atención no es de un solo tipo, sino que puede tener diferentes variedades (Styles, 2011). Es un proceso mediante el cual dirigimos nuestros recursos mentales sobre los aspectos más relevantes o sobre la realización de determinadas acciones. Sin embargo, para percibir debemos atender a los estímulos. La atención es otro de los procesos cognitivos fundamentales que está presente en los procesos perceptivos y se integra en la memoria operativa como ejecutivo central. El modelo de memoria operativa planteado por Baddeley y Hitch (1974) es una propuesta multicomponente con tres elementos fundamentales, que son:

- a) Bucle fonológico, que se especializa en sostener series de elementos acústicos y relacionarlos con el habla.
- b) La agenda visoespacial, que realiza una función parecida pero con secuencias codificadas visual y/o espacialmente.
- c) El ejecutivo central, que es un sistema atencional de capacidad limitada.

Además, existe una conexión entre los subsistemas fonológico y visoespacial con la memoria a largo plazo (MLP), que permite la adquisición del lenguaje y la información visual y espacial (Baddeley, Eysenck y Anderson, 2010).

El ejecutivo central es la parte más importante de la memoria de trabajo, y se entiende como un controlador atencional que opera, según la propuesta de Norman y Sallice (1986), con dos modos de control, uno automático y otro como un ejecutivo atencionalmente limitado. Las funciones más importantes del ejecutivo central son la capacidad para dirigir la atención hacia la tarea en curso y la de dividir la atención entre dos tareas en curso.

Por otro lado, los procesos cognitivos superiores requieren de los procesos cognitivos básicos, y a pesar de ser muy importantes, son raras las veces que les otorgamos la relevancia que tienen, aun cuando los utilizamos casi todo el tiempo que pasamos despiertos. Piense por un momento cuánto tiempo del día pasa hablando o pensando, bien razonando sobre algún problema, planificando las vacaciones, tomando decisiones... Mucho tiempo, ¿verdad? Pues para poder hacer todo esto debemos recurrir a los procesos cognitivos superiores, que a su vez requieren del correcto funcionamiento de los procesos cognitivos básicos que acabamos de mencionar.

El primero de estos procesos cognitivos superiores que vamos a definir es el lenguaje, entendido como un sistema de comunicación que se encarga de combinar símbolos conforme a unas reglas concretas, que le permiten crear significados. Sin embargo, las palabras y frases no tienen una relación evidente con su significado, por lo que se le considera un sistema arbitrario. El lenguaje es un proceso cognitivo automático; por tanto, usar e interpretar el lenguaje requiere de poca atención. Esto es necesario en tanto tenemos una capacidad atencional limitada que requiere una decodificación de la información verbal automática que permita una mejor funcionalidad de nuestra memoria operativa, tan necesaria para el procesamiento de la información y la adaptación de las personas a los medios físico y social. Esto es posible una vez hemos aprendido a hablar, escribir y leer, y la necesidad de esta automatización se hace evidente en los niños que inician su aprendizaje con el lenguaje. Al no tener automatizado el proceso y hasta que esto sea así, consumen una gran cantidad de recursos atencionales en la decodificación de la información de sus primeras lecturas.

El análisis del lenguaje se realiza a partir de cuatro niveles (Lilienfeld et al., 2011):

- a) Fonemas: sonidos del lenguaje.
- b) Morfemas: unidades más pequeñas de significado.
- c) Sintaxis: reglas gramaticales que determinan cómo estructurar las palabras para formar cadenas con significado.
- d) Información extralingüística: elementos que no forman parte del contenido del lenguaje pero que son esenciales para interpretar su significado (expresión facial, postura, tono de voz, etc.).

Estos niveles nos advierten de la difícil tarea a la que se enfrenta nuestro cerebro en la decodificación del lenguaje y que aún con ello realiza con relativa facilidad; sin embargo, aún más complejo e interesante es comprender la relación entre pensamiento y lenguaje. ¿Cómo pensamos?, ¿lo hacemos con palabras?

La primera de las hipótesis a este respecto considera que el pensamiento se representa a través del lenguaje. Se entiende el pensamiento como un discurso interno (determinismo lingüístico); sin embargo, diferentes investigaciones han evidenciado que el pensamiento puede producirse sin lenguaje en tanto las áreas cerebrales responsables del lenguaje no se activan durante la realización de tareas espaciales o de formación de imágenes (Gazzaniga, Ivry y Mangun, 2002). Una propuesta más acertada es la del relativismo lingüístico, que sostiene que el lenguaje da forma a los procesos mentales (hipótesis de Sapir-Whorf). A este respecto se ha comprobado que la memoria es más precisa cuando se recuerdan los acontecimientos en la lengua materna respecto a cuando se hace en otra lengua (Marian y Neisser, 2000), evidenciando cómo el lenguaje afecta a la memoria como parte fundamental en la construcción del pensamiento.

7.2. Cognición y emoción

La emoción ha sido considerada dentro del ámbito de la cognición sólo hasta fechas recientes, en tanto conductismo y cognitivismo rechazaron su importancia en el contexto experimental. De manera muy simple se puede decir que los procesos cognitivos como la atención, la memoria o la toma de decisiones, tienen, entre otras, la función de diferenciar aquello que es importante de lo que no lo es, y en este punto resulta imprescindible la emoción. El procesamiento cognitivo tiene una clara repercusión sobre el estado afectivo, como el miedo y la tristeza, que puede derivar en determinados trastornos psiquiátricos

(depresión, ansiedad, etc.). Aquello que procesamos a través de la atención y almacenamos en nuestra memoria tiene efectos sobre el estado afectivo. En este sentido, son muchos los trabajos que evidencian la influencia de la emoción sobre diferentes procesos cognitivos (Chepenic, Cornew y Farah, 2007; Smallwood, Fitzgerald, Miles y Phillips, 2009). Respecto a la relación inversa (afectación de la cognición sobre la emoción), algunos modelos cognitivistas proponen que trastornos como la ansiedad o la depresión surgen por la existencia de esquemas cognitivos disfuncionales relacionados con la amenaza o el peligro. Se podría decir que se produce una disminución significativa de la capacidad de procesar la información, permitiendo el procesamiento sólo de un tipo determinado de información y no de otra, que sería característica del esquema cognitivo activado, en este caso relacionado con información negativa.

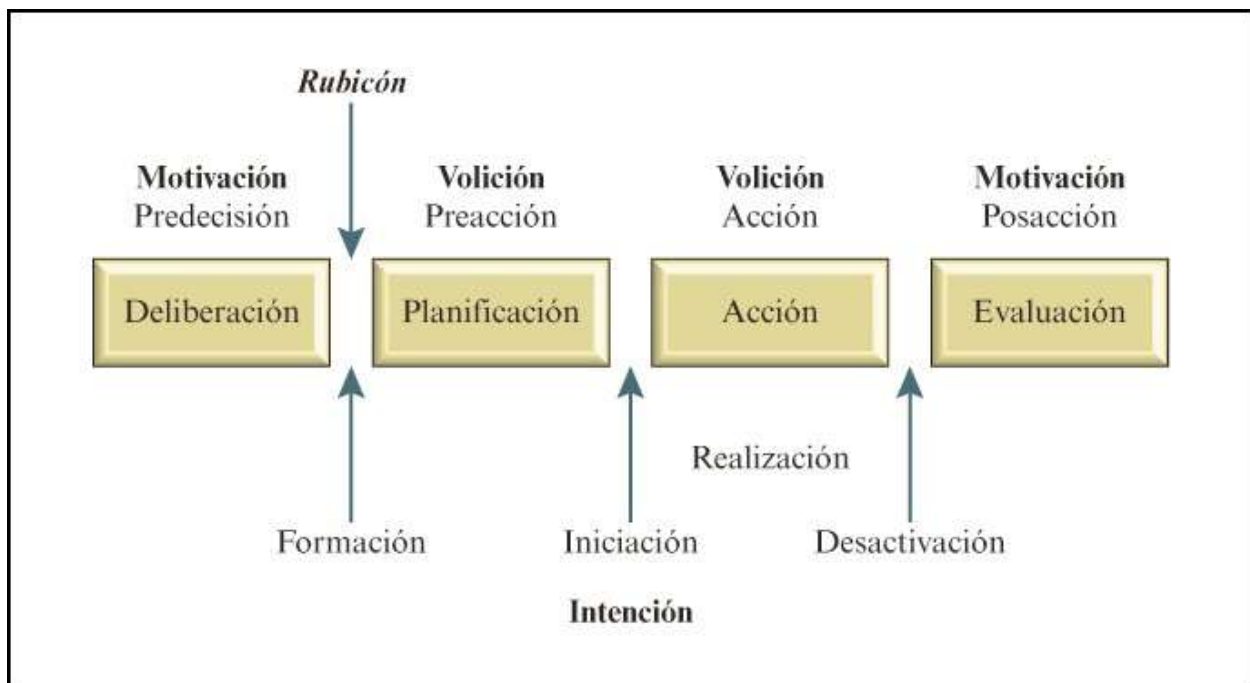
7.3. Cognición y motivación

Motivación y emoción son la parte no cognitiva de la mente humana (Arana, Meilán, Gordillo y Carro, 2011). La cognición es previa al proceso motivacional, formando a su vez la cognición parte del proceso motivacional; pero hay que tener en cuenta que no todos los procesos cognitivos desencadenan una conducta motivada (Karniol y Ross, 1996). En este sentido sería posible establecer diferencias entre querer y desear. Querer lleva a la acción, mientras que desear no tiene por qué hacerlo. Se podría hablar de dos tipos de cogniciones, las que llevan y las que no llevan a la acción (W. James, 1980). El modelo del Rubicón (Heckhausen, 1977), donde se integran los procesos cognitivos y motivacionales de manera muy clara, entiende este aspecto como el punto clave (*paso del Rubicón*), donde se pasa de la fase motivacional a la volitiva; es decir, donde se pasa de tener la intención a llevarla a cabo (véase figura 1.5).

En este sentido, como hemos dicho, la intención es el factor motivacional que más influye en la conducta, en tanto refleja cuánto esfuerzo se está dispuesto a invertir en un comportamiento. Un ejemplo muy claro de este proceso es la motivación para dejar de fumar, que muchas personas activan a principios de año. Sin embargo, no todas las personas que tienen la intención de dejar de fumar lo consiguen al final, y en parte esto es debido a la intensidad con la que se formule la intención de dejarlo, además de los mecanismos para el control de la acción de los que se dispongan una vez se genera la intención y se inicia la

conducta motivada. Este razonamiento se puede entender dentro del enfoque de la psicología orientada a la consecución de metas y el control de la acción, que da gran importancia a los procesos y estrategias del esfuerzo hacia la meta (estrategias volitivas) (Achtziger y Gollwitzer, 2008).

Dentro de este enfoque, el modelo del Rubicón (Heckhausen, 1977, 1987) estableció los límites entre las fases motivacionales y volitivas. Este modelo establece cuatro fases y dos momentos claves. El primero implica un cambio del estado motivacional al volitivo (paso del Rubicón), y el segundo del volitivo al motivacional, dando lugar a una valoración de la acción conseguida (Heredia, 2002). En este proceso de mantenimiento de la acción hasta la consecución de la meta se ven implicados claramente diferentes procesos cognitivos y se entiende la relación entre la cognición y la motivación como un proceso interactivo que permite su adecuación a las condiciones ambientales. En definitiva, motivación y cognición se encuentran en interacción constante, actuando de forma conjunta para producir la conducta.



FUENTE: Heckhausen (1987).

Figura 1.5.—Esquema de las fases de acción en la teoría del Rubicón.

PARTE SEGUNDA

Canales expresivos no verbales

2

Expresión facial de las emociones. Sistemas de codificación facial. Microexpresiones

RAFAEL LÓPEZ PÉREZ
FERNANDO GORDILLO LEÓN
LILIA MESTAS HERNÁNDEZ
MIGUEL ÁNGEL PÉREZ NIETO

1. INTRODUCCIÓN

Uno de los canales más interesantes dentro del análisis de comportamiento no verbal es, sin lugar a dudas, la expresión facial. Se considera la principal vía de comunicación de las experiencias emocionales, tanto voluntarias como espontáneas, por lo que la capacidad para decodificar de manera adecuada el contenido emocional de la expresión facial resulta crucial en las habilidades interpersonales (Hildebrandt, Sommer, Schacht y Wilhelm, 2015). Los elementos que determinan la importancia de este canal de comunicación se pueden agrupar de la siguiente forma:

— *Motivos intrínsecos.* Son inherentes al propio canal expresivo, cualidades propias de la expresión facial, como son:

- *Alta reactividad.* En la mayoría de las personas los movimientos musculares faciales expresivos de una determinada emoción son altamente reactivos y, por tanto, difíciles de controlar, pudiendo ser observables aunque sea durante décimas de segundo.
- *Baja perceptibilidad.* Algunos de los movimientos faciales reactivos son difícilmente perceptibles, en primer lugar porque no los observamos a través de la vista (salvo que estemos frente a un espejo), y en segundo lugar porque son movimientos automáticos y reactivos y, por tanto, con un bajo nivel de consciencia. Por ejemplo, una persona difícilmente será consciente de que sus cejas se elevan en su zona interior cuando se siente triste, aunque si la tristeza es real, este

movimiento será inevitable.

— *Motivos extrínsecos.* Son motivos que no se encuadran dentro de las propiedades del canal expresivo en sí mismo, sino en la evolución que ha seguido la investigación en la materia:

- *Gran cantidad de investigación científica.* De todos los canales expresivos que analizamos en este manual, la expresión facial se lleva el podio en investigación y publicaciones científicas. Hasta la fecha de escritura de este manual, haciendo una búsqueda en bases de datos científicas, obtendríamos los resultados mostrados en la tabla 2.1.
- *Existencia de sistemas de codificación.* Uno de los aspectos más relevantes que ha contribuido a que la expresión facial sea el canal más investigado, surge precisamente de la elaboración de sistemas de codificación, inicialmente manuales y hoy en día informatizados.

TABLA 2.1

Resultado de la búsqueda realizada sobre el tópico de investigación «expresión facial» en diferentes bases de datos

Base de datos consultada (fecha de búsqueda: 1 de abril de 2015)	Número de resultados según el criterio de búsqueda <i>facial expression</i>
Google Scholar	1.580.000
Science Direct	97.794
Springerlink	52.308
Pubmed	15.308
Scopus	30.549

Vamos a analizar en profundidad la expresión facial de las emociones, el carácter universal que poseerá la expresión de determinadas emociones, la evolución que ha existido en la investigación científica relativa a este canal expresivo no verbal, los sistemas de codificación que han existido, el concepto particular de microexpresión y cómo este canal puede ponerse en uso a la hora

de analizar una potencial simulación y/o disimulación.

2. EXPRESIÓN FACIAL DE EMOCIONES

Es, sin duda, Ekman, junto con otros autores que colaboraron con él desde la década de los años sesenta (Ekman, 1964, 1965, 1980, 1992a, 1992c, 1993, 1994, 2001, 2003b, 2003d, 2009b, 2010; Ekman, Davidson y Friesen, 1990; Ekman y Friesen, 1967, 1969a, 1969c, 1971; Ekman et al., 1972; Ekman, Friesen y O'Sullivan, 1988; Ekman et al., 1987; Ekman et al., 1985; Ekman, Hager y Friesen, 1981; Ekman, Levenson y Friesen, 1983; Ekman, Liebert y Friesen, 1974; Ekman y O'Sullivan, 1988, 1991, 2006; Ekman y Oster, 1979; Ekman et al., 1969), el autor que en mayor medida ha contribuido a la investigación en materia de expresión facial emocional durante los últimos años. Ekman (1993), en su investigación transcultural sobre expresión facial, se plantea cuatro preguntas: ¿qué información suele transmitir una expresión emocional?, ¿puede haber emoción sin expresión facial?, ¿puede haber una expresión facial emocional sin emoción? y ¿cómo difieren las personas en sus expresiones faciales emocionales? Según el autor, «cuando yo comencé mi estudio de las expresiones faciales, pensé que existía una pregunta por responder, si las emociones son universales o específicas de cada cultura. Encontré más de una respuesta; existen diferentes aspectos de la expresión que son ambas cosas, universales y específicos de cada cultura. Más importante aún, la persecución de esta respuesta ha continuado generando nuevas preguntas sobre la expresión de la emoción, preguntas que hace 27 años no pude ni imaginar. En ese sentido, la investigación de la expresión facial de la emoción no ha hecho más que empezar» (p. 384).

Más allá de estas preguntas, de lo que no cabe duda es del papel determinante de la expresión facial de la emociones en las interacciones sociales por su doble vía, en tanto su expresión tiene la capacidad de modular el nivel de intensidad generado en el emisor, al tiempo que puede *contagiar* dicha emoción en el receptor, convirtiéndose en un poderoso trasmisor de los sentimientos. Por ejemplo, la expresión de miedo genera en el perceptor un incremento de la activación autonómica (Ohman y Soares, 1998) junto a un incremento en la activación de la amígdala (J. S. Morris, Ohman y Dolan, 1999) como centro rector del procesamiento emocional, lo que evidencia la gran capacidad de

contagio de las emociones a través de la expresión facial (Frith, 2009). Estas características se nos antojan universales por cuanto percibir y expresar emociones que pueden señalar y advertirnos de peligros son vitales para la supervivencia de la especie, y, por tanto, es algo que debería haberse preservado más allá de las diferencias culturales. Sin embargo, como veremos, este razonamiento está lleno de matices que pasaremos a analizar, y que lleva a muchos autores a pensar que la idea de la universalidad de las emociones es el resultado de importantes sesgos metodológicos (Russell, 1994a).

3. UNIVERSALIDAD DE LA EXPRESIÓN FACIAL DE LAS EMOCIONES

Ekman (1993) resume diferentes aspectos que sus investigaciones, y en especial la universalidad de las emociones, aportaron en el campo de la psicología de las emociones. Uno de los efectos principales del descubrimiento de la universalidad de las emociones fue el impulso que supuso al ámbito investigador en materia de emociones. La expresión facial es usada en la actualidad en innumerables campos como indicador o índice de medición de las emociones.

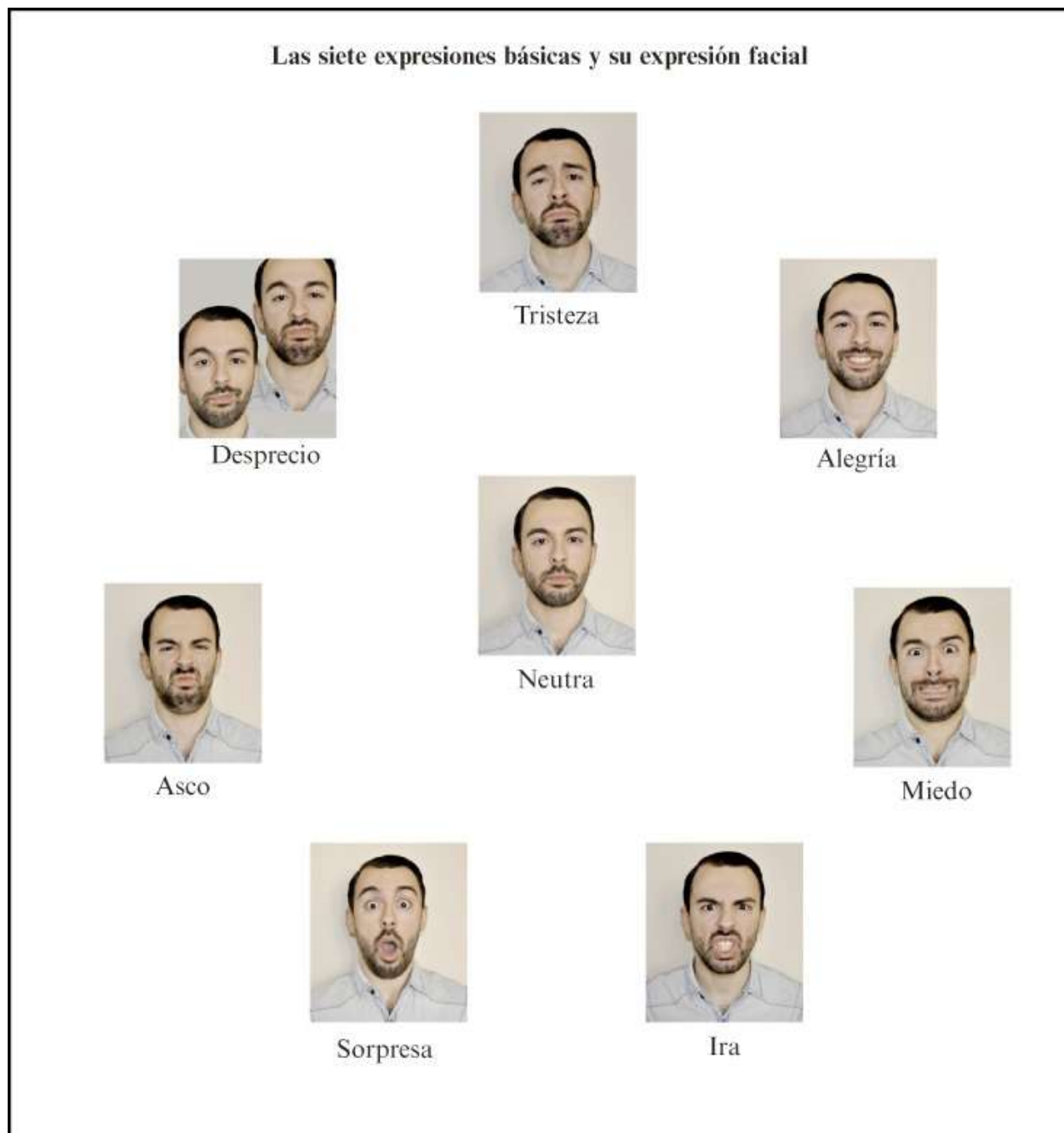
Cuando el autor comenzaba sus investigaciones sobre expresión facial emocional, la psicología apuntaba claramente al carácter aprendido de la expresión. La comprobación de la universalidad era, por sentido común, contraria a esta afirmación. Por otro lado, la universalidad de las emociones era inconsistente con el pensamiento de que lo único que diferencia una emoción de otra son las expectativas sobre lo que deberíamos estar sintiendo. El hecho de encontrar una expresión facial específica para cada emoción reabrió el estudio de la especificidad de la fisiología emocional. Uno de los descubrimientos más controvertidos fue el hecho de que forzar determinadas expresiones faciales generase cambios fisiológicos específicos de la emoción recreada. En cuanto a la ontogenia de la emoción, la existencia de expresiones faciales universales, desde un punto de vista evolutivo, apunta a la aparición de las expresiones faciales a una edad mucho más temprana de lo que se pensaba hasta el momento. La expresión facial servirá como indicador de la emoción sentida por un sujeto, aun cuando su expresión verbal o su pensamiento apunten en dirección contraria. En lo referente a la clasificación de las emociones, afirmó que no existe una

expresión facial única para cada emoción, pero sí existen diferentes expresiones faciales que pueden clasificarse en familias. Existirán, por tanto, diferentes expresiones faciales para las emociones de ira y miedo, pero todas ellas tendrán características comunes que las incluirán en la familia de expresiones de ira o de miedo. La variación de la expresión dentro de cada familia estará relacionada con la intensidad de la emoción expresada. Por tanto, propone diferentes familias de emociones que tendrán características comunes en cuanto a su expresión, su fisiología y las evaluaciones que las generan. Más allá de clasificar las emociones en positivas o negativas, o según el arousal generado, sus investigaciones aportan una clasificación más concreta de las emociones.

Analiza la expresión facial de las emociones básicas, pero él mismo indica que hay un gran número de emociones aparte de éstas y, por tanto, existirán nuevas vías de investigación en el análisis de las expresiones faciales asociadas a las diferentes emociones existentes.



Figura 2.1.—Expresión facial de sorpresa.



FUENTE: Fundación Universitaria Behavior & Law. Material de las clases del profesor Cristian Salomoni, máster de Análisis de Comportamiento no verbal y Detección de la mentira.

Figura 2.2.—Expresión facial de las emociones básicas.

Podría decirse, por tanto, un hito clave en la investigación en expresión facial de la emoción; se refiere a la universalidad de las expresiones faciales emocionales. Darwin (1872) fue el primero en sugerir que eran universales; sus

ideas acerca de las emociones fueron una pieza central de su teoría de la evolución, sugiriendo que las emociones y sus expresiones eran biológicamente innatas, evolutivamente adaptativas y que las similitudes existentes entre ellas podrían contemplarse desde un punto de vista filogenético.

Según Ekman, Friesen y Ellsworth (1972), las primeras investigaciones que trataron de comprobar la tesis de Darwin no fueron concluyentes. Como apuntábamos anteriormente, la perspectiva dominante en la psicología era que las expresiones faciales son específicas de la cultura, es decir, lo mismo que cada cultura tiene su propio lenguaje verbal, tienen su propio lenguaje de expresiones faciales.

Posteriormente, Tomkins (1962, 1963) sugiere que la emoción es el cimiento de la motivación humana y que la base de la emoción está en el rostro, siendo el primer autor que demuestra que las expresiones faciales se asocian fiablemente con ciertos estados emocionales (Tomkins y McCarter, 1964).

Más tarde, Paul Ekman y Carroll Izard se unen a Tomkins llevando a cabo lo que se conoce hoy en día como los «estudios de universalidad». En un primer estudio, los autores demuestran un alto acuerdo intercultural en el juicio de las emociones expresadas en los rostros de las personas, tanto en culturas alfabetizadas (Ekman, 1972, 1973; Ekman y Friesen, 1971; Ekman et al., 1969; Izard, 1971) como en prealfabetizadas (Ekman y Friesen, 1971; Ekman et al., 1969).

En un segundo estudio, Friesen (1972), utilizando grabaciones en vídeo, comprobó cómo personas de diferentes culturas reaccionaban ante películas que elicitan emoción con las mismas expresiones faciales de emoción espontáneas.

A partir de ahí, multitud de estudios examinaron el reconocimiento universal de la expresión facial (véase Matsumoto, 2001). Existen metaanálisis, como el de Elfebein y Ambady (2002), que analizan 168 conjuntos de datos sobre reconocimiento de la expresión facial de emoción y otros estímulos no verbales, concluyendo que hay un reconocimiento de emociones universales muy por encima de los niveles de azar.

Otros estudios, más de 75 (véase Matsumoto, Hwang, López y Pérez-Nieto, 2013), han demostrado que cuando las emociones surgen de manera espontánea en diferentes personas, surgen las mismas expresiones faciales (Matsumoto, Keltner, Shiota, Frank y O'Sullivan, 2008).

Por otro lado, si las emociones básicas son universales, su desarrollo en los niños debe seguir patrones comunes en las diferentes culturas; es decir, los niños

deben iniciarse en la expresión y reconocimiento de las emociones conforme maduran diferentes estructuras cerebrales, como la amígdala, en interacción con el ambiente social en el que se desenvuelven. De especial importancia es saber cómo se aprende a reconocer y decodificar la información emocional expresada a través del rostro durante el desarrollo cognitivo del niño. Algunos modelos proponen que, estructuras neuronales independientes de la experiencia, orientan la atención sobre determinados aspectos de la cara, facilitando a su vez un mejor reconocimiento y aprendizaje (Tarr y Gauthier, 2000). Mientras, otros modelos proponen que es la propia experiencia adquirida en la percepción de las caras lo que da lugar a la especialización cortical (Nelson, 2001).

Lo que parece cierto es que nacemos con unas estructuras neuronales que están especializadas en el procesamiento emocional, lo que justificaría la universalidad de las emociones primarias sobre la base de estas estructuras comunes, pero también es cierto que durante el desarrollo de estas estructuras la interacción con el ambiente sociocultural en el que se desenvuelve el niño podrían determinar cambios sustanciales en la forma de codificar y decodificar las emociones.

Teniendo en cuenta que son varios investigadores, con diferentes metodologías y trabajando con muestras de distintas culturas, y que todos ellos llegan a las mismas conclusiones, podemos decir que existe un alto consenso respecto a la universalidad de la expresión facial de siete emociones —ira, desprecio, asco, miedo, alegría, tristeza y sorpresa (Matsumoto et al., 2013).

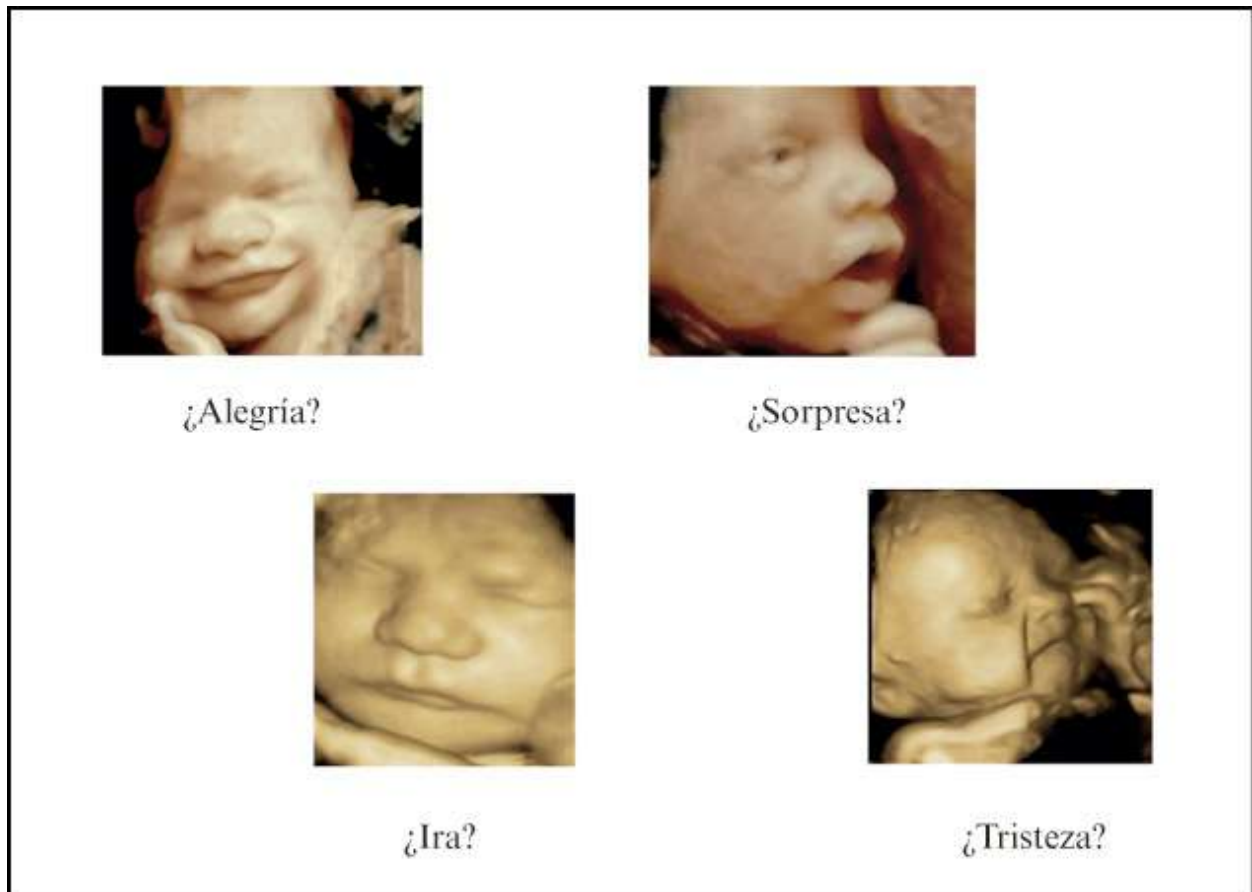
Existen, además, diferentes investigaciones llevadas a cabo con personas con ceguera congénita que aportan un mayor soporte a la evidencia sobre la universalidad de la expresión facial, que llegan a la conclusión de que, cuando las emociones son espontáneamente activadas, las personas con ceguera de nacimiento ejecutan los mismo movimientos musculares faciales expresivos de la emoción (Cole, Jenkins y Shott, 1989; Galati, Miceli y Sini, 2001; Galati, Sini, Schmidt y Tinti, 2003; Matsumoto y Willingham, 2009).

La base genética de la expresión facial de las emociones básicas se comprueba con investigaciones que concluyen que los comportamientos faciales de las personas ciegas son más concordantes con parientes que con extraños (Peleg et al., 2006), incluso, que las expresiones faciales de gemelos monocigóticos son más concordantes entre sí que en el caso de gemelos dicigóticos (Kendler et al., 2008).

Otra evidencia muy interesante es el análisis comparativo de la expresión

facial de adultos con recién nacidos. En este sentido, la musculatura facial existente en los seres humanos adultos es la misma que la existente en recién nacidos y es completamente funcional al nacer (Ekman y Oster, 1979).

Incluso es interesante observar las modernas ecografías en tres dimensiones, que ofrecen expresiones faciales del bebé antes de nacer que hablan por sí solas (véase figura 2.3).



FUENTE: búsqueda realizada el 1 de abril de 2015 en Google Imágenes mediante los criterios de búsqueda: ecografía 3D y ecografía 4D.

Figura 2.3.—Fotografías de bebés realizadas mediante ecografías en 3D semanas antes de nacer.

Desde el punto de vista filogenético, la misma musculatura facial que los seres humanos utilizan para la expresión facial de la emoción también está presente en los chimpancés (Bard, 2003; Burrows, Waller, Parr y Bonar, 2006), y las expresiones faciales que se consideran universales entre los seres humanos han sido observadas en primates (De Waal, 2003).

4. EVOLUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN DE LA EXPRESIÓN FACIAL DE LAS EMOCIONES

El interés por la comunicación no verbal a partir de la década de los años setenta se vio reflejado en los numerosos estudios sobre expresión facial que durante estos años se realizaron (Buck, Miller y Caul, 1974; Buck, Savin, Miller y Caul, 1972; Ekman y Friesen, 1971; H. S. Friedman, 1979; M. L. Hamilton, 1973; Öhman y Dimberg, 1978; Savitsky, Izard, Kotsch y Christy, 1974; Tourangeau y Ellsworth, 1979; S. G. Watson, 1972; Yarczower, Kilbride y Hill, 1979; Zuckerman, DeFrank, Hall, Larrance y Rosenthal, 1979; Zuckerman, Hall, DeFrank y Rosenthal, 1976; Zuckerman, Lipets, Koivumaki y Rosenthal, 1975).

Por su parte, Ekman, Friesen y Ellsworth (1972) volvieron a analizar muchos de los experimentos realizados entre 1914 y 1970, encontrando que los datos proporcionaban respuestas consistentes y positivas a las principales cuestiones planteadas sobre la terminología utilizada para la descripción de la expresión facial, la influencia del contexto en los juicios sobre la expresión facial, la precisión de los juicios y las semejanzas transculturales.

Durante los años ochenta aparecen también numerosos estudios que profundizan en diferentes aspectos de la expresión facial de la emoción (Alford y Alford, 1981; Babchuk et al., 1985; Borod, Caron y Koff, 1981; Bruyer, 1981; Corina, 1989; Craig y Patrick, 1985; Dimberg, 1986; Duclos et al., 1989; Ekman, 1980; Ekman et al., 1987; Ekman y O'Sullivan, 1988; T. M. Field y Walden, 1982; Hager y Ekman, 1981; Keating et al., 1981; Lanzetta y Orr, 1980; LeResche y Dworkin, 1984; Ludemann y Nelson, 1988; Mammucari et al., 1988; Marshall y Peck, 1986; Moscovitch y Olds, 1982; Mueser, Grau, Sussman y Rosen, 1984; Mullen et al., 1986; Orr y Lanzetta, 1980; Pizzamiglio, Zoccolotti, Mammucari y Cesaroni, 1983; Power, Hildebrandt y Fitzgerald, 1982; Rapcsak, Kaszniak y Rubens, 1989; Rinn, 1984; Rubin y Rubin, 1980; Russell y Bullock, 1985; Strauss y Moscovitch, 1981; Wagner, MacDonald y Manstead, 1986; Weddell, 1989; Wolfgang y Cohen, 1988; Yarczower y Daruns, 1982).

Durante estos años se estudia la asimetría del movimiento facial, obteniendo interesantes conclusiones en el campo de la detección de mentiras (Ekman, 1980; Ekman et al., 1981). La hipótesis demostró que el patrón de la asimetría en la fuerza de contracción difería entre las expresiones espontáneas y las deliberadas. En las expresiones emocionales deliberadas la sonrisa generada era

más asimétrica que la sonrisa generada por el sujeto en expresiones emocionales y espontáneas.

Alford (1981), por su parte, en un estudio basado en la asimetría facial, ofrece unos resultados según los cuales la asimetría facial de la parte izquierda de la cara era significativamente mayor en los hombres. Respecto a la diferenciación entre géneros, en el reconocimiento de la expresión facial de emociones, se plantean teorías según las cuales la diferencia procede del rol que el género femenino asume de manera mayoritaria en el cuidado de los hijos (Babchuk et al., 1985).

El desarrollo de las expresiones faciales en la edad infantil ha sido analizado como un proceso de aprendizaje de imitación y discriminación. Respecto al efecto de la expresión facial de los bebés sobre los adultos, Power et al. (1982) realizan una investigación en la que muestran una serie de fotografías de bebés sonriendo y otra serie de fotografías llorando. Al analizar los cambios en la frecuencia cardíaca de los sujetos se comprueba que, durante los primeros cuatro segundos de presentación de fotografía, las mujeres mostraron aceleración cardíaca en respuesta tanto a bebés sonrientes como a bebés llorando, mientras que los hombres mostraban aceleración cardíaca en respuesta a los bebés sonrientes y desaceleración en respuesta al llanto de los bebés. Yarczower y Daruns (1982) estudiaron en niños la inhibición social de la expresión facial, definida como la represión del comportamiento facial en presencia de una persona. Se concluye la existencia de una disminución de la expresividad facial cuando otra persona está presente, produciéndose una importante reducción de la acción comunicativa.

Será en esta década cuando aparezca una investigación en la que Ludemann y Nelson (1988) exploran la capacidad de bebés de siete meses de edad para categorizar las expresiones faciales de alegría, miedo y sorpresa; además, los lactantes expresan diferentes emociones a través de acciones musculares parecidas a las descritas en los adultos (Loeches, Carvajal, Serrano y Fernández, 2004). Sin embargo, aunque parece claro que los niños, desde muy temprana edad, perciben y responden a las emociones de los demás (véase Widen y Russell, 2008), no queda tan claro que puedan interpretar lo que perciben en términos de emociones discretas, sino más bien como categorías amplias (por ejemplo, sentirse bien *versus* sentirse mal) (Widen y Russell, 2010).

Son muchos los trabajos que han estudiado la implicación diferencial de los hemisferios cerebrales en el procesamiento emocional. La *hipótesis de la*

valencia sostiene que el hemisferio derecho estaría implicado en mayor grado en la percepción y expresión de las emociones negativas, mientras que el hemisferio izquierdo lo estaría para las positivas (Adolphs, Jansari y Tranel, 2001; Davidson, 1992; Sutton, Davidson, Donzella, Irwin y Dottl, 1997).

Aparecen también estudios que correlacionan la lateralidad con la asimetría facial durante la expresión emocional (Borod et al., 1981), otros que analizan la parte de la cara, izquierda o derecha, que se considera como más expresiva (Bruyer, 1981). En este último caso se construyeron diversas fotografías formadas por la unión de la misma parte del rostro. Las fotografías correspondían a personas con daños cerebrales que afectaban a una parte de la cara. Mediante este montaje se obtuvieron rostros simétricos expresivos formados por dos partes izquierdas o dos partes derechas. Al presentarlas a diferentes sujetos, éstos juzgaron la mitad izquierda como más expresiva en el caso de que la expresión no fuese una sonrisa.

En 1988 se publica un estudio elaborado con una muestra de individuos con daños cerebrales (Mammucari et al., 1988), en el cual se analiza la expresión facial de la emoción en estos sujetos. Se utilizaron cuatro películas cortas construidas para producir respuestas emocionales positivas, negativas o neutras. El método utilizado para evaluar la expresión facial de emociones fue el sistema FACS (Ekman y Oster, 1979). La importancia de este estudio fue la conclusión de que, si bien el grupo de control mostró un mayor número de respuestas faciales a los estímulos, no se observó diferencias entre los grupos de personas con daños en el hemisferio izquierdo y el de personas con daños en el hemisferio derecho. De esta manera, se contradijo la hipótesis de una especialización del hemisferio derecho para las expresiones faciales de las emociones presentada, entre otros, por Borod et al. (1986) y Buck (1980), respondiendo este último con una revisión de su estudio (Buck, 1990). Otras investigaciones apuntaron en sentido contrario (Moscovitch y Olds, 1982), concluyendo que los movimientos faciales expresivos unilaterales se producen más en el lado izquierdo de la cara que en el lado derecho, en personas diestras, mientras que los zurdos no muestran asimetrías consistentes. Los autores sugieren que las expresiones faciales son mediadas más por el hemisferio derecho que por el izquierdo. En otras investigaciones se presenta a un conjunto de individuos una serie de expresiones faciales unilaterales, obteniendo una respuesta más rápida en la identificación de expresiones faciales, en la zona izquierda del rostro, para las expresiones de asco y miedo y una respuesta más rápida en la identificación de

expresiones faciales, en la zona derecha, para expresión de ira. Una tendencia hacia la superioridad de la zona izquierda de la cara se encontró durante toda la muestra para la tarea de expresión facial (Pizzamiglio et al., 1983). Rubin y Rubin (1980) realizan diversas fotografías con niños zurdos y diestros, reflejando expresiones faciales diferentes. La mayoría de los niños diestros fueron considerados por los sujetos como facialmente dominantes de la zona izquierda. Los zurdos se consideraron con dominancia facial indeterminada o derecha. Estos datos indican una diferencia en la expresión hemifacial emocional entre niños zurdos y diestros.

Por su parte, Strauss y Moscovitch (1981) concluyen que existen diferencias claras en la lateralidad del procesamiento de las expresiones positivas y negativas. Weddell (1989) realizó una prueba de memoria de expresiones faciales emocionales a sujetos con diferentes daños cerebrales. Ningún subgrupo de lesión recordó mejor las expresiones emocionales específicas y no hubo ninguna correlación entre la recuperación y la producción de expresiones faciales.

Respecto a la asimetría en la expresión facial, la mayoría de los estudios neuropsicológicos reportaron asimetría izquierda-derecha hemifacial durante la expresión de la emoción. Asthana (2001) propone un concepto de asimetría hemirregional informando de una mayor participación de la zona inferior en la mitad izquierda y de la zona superior en la mitad derecha. Según Asthana y Mandal (2001), los hemisferios izquierdo, y derecho del cerebro están relacionados con el procesamiento de las emociones de manera diferencial. Según los autores, hay pocas dudas de que el hemisferio derecho es relativamente superior para el procesamiento de las emociones negativas, aunque existe controversia sobre el papel hemisférico en la tramitación de las emociones positivas. Según sus comprobaciones, no encontraron una ventaja hemisférica en la percepción de la expresión de alegría.

La expresión facial del dolor también ha sido estudiada, arrojando una interesante conclusión que refleja que la expresión facial es relativamente independiente de los modelos sociales, de manera que éstos tuvieron un impacto poderoso sobre la tolerancia verbal autoinformada al dolor, pero no sobre su expresión facial (Craig y Patrick, 1985). El estudio de la expresión facial que acompaña al dolor es de importancia práctica y teórica. Se ha sugerido que el comportamiento no verbal proporciona información precisa sobre los estados de dolor, sirviendo como importante complemento del autoinforme. Tal vez las

expresiones faciales podrían servir incluso como medidas precisas de dolor en la ausencia del informe verbal. El estudio de las expresiones faciales específicas que acompaña el dolor se ha beneficiado de las investigaciones anteriores sobre las expresiones faciales de las emociones. Sus resultados plantean cuestiones relativas a las relaciones entre las expresiones de dolor y emoción y proporcionan algunas herramientas para medirlas. Una investigación empírica indicó que hay distintas expresiones faciales que acompañan a las experiencias dolorosas agudas con cierta regularidad, y que estas expresiones ocurren tanto en niños como en adultos, al menos en las culturas occidentales (LeResche y Dworkin, 1984).

Será a finales de los años ochenta cuando aparecerá un estudio que avala la teoría del *feedback* facial. Se indujo a 74 sujetos a experimentar las emociones de ira, miedo, tristeza e indignación (Duclos et al., 1989). Cada expresión aumentó significativamente los sentimientos de su emoción particular en comparación con, al menos, dos de los otros. Se incluyeron diferentes posturas, llegando a la conclusión de que éstas deben desempeñar el mismo papel en la experiencia emocional que las expresiones faciales. Los sujetos fueron inducidos a adoptar posturas características de miedo, ira y tristeza, obteniendo efectos específicos de cada postura. Concluyen que el comportamiento no verbal produce cambios en las emociones que específicamente coinciden con dicho comportamiento, teoría que hoy en día, en especial dentro del ámbito de la cirugía estética, toma especial interés al comprobar cómo la inyección de toxina botulínica subcutánea en el rostro, utilizada para disimular el paso del tiempo, produce una leve parálisis del movimiento muscular de la cara, reduciendo las expresiones faciales y, por tanto, la intensidad emocional (Havas, Glenberg, Gutowski, Lucarelli y Davidson, 2010).

Nuevos estudios transculturales reafirman el acuerdo en el reconocimiento de emociones por parte de diferentes culturas (Ekman et al., 1987), aunque también se concluye que existen diferencias culturales a la hora de valorar la intensidad de la emoción presentada. En el análisis transcultural de la expresión emocional, Ekman y O'Sullivan (1988) afirman que el contexto no tiene la importancia que otros autores le otorgaron (Russell y Fehr, 1987). De la misma manera, Ekman tuvo que salir al paso de diferentes estudios que ponían en tela de juicio sus investigaciones (Hager y Ekman, 1981).

Wolfgang y Cohen (1988) tratan de comprobar la universalidad de la expresión facial a través del análisis de diferentes culturas. Para ello, utilizando

la prueba de expresión *Facial Interracial Wolfgang*, los autores indican el apoyo teórico a la universalidad.

Otras investigaciones estudian zonas concretas de la expresión facial (Keating et al., 1981). En esta investigación, los autores apoyan la existencia de una asociación universal entre sonrisa y felicidad percibida, a la vez que no encuentran relación entre la ausencia de sonrisa y la percepción de dominación. En cuanto a esta última, sí encuentran relación entre la bajada de las cejas y la percepción de dominación, pero restringida a sujetos occidentales.

Investigaciones anteriores han demostrado que las expresiones faciales particulares adquieren una mayor potencia de excitación cuando se emparejan con estímulos congruentes. Estos resultados apoyan firmemente las predicciones de los modelos de condicionamiento clásico (Lanzetta y Orr, 1980). La magnitud y la velocidad de respuesta a un estímulo es significativamente mayor cuando una expresión de miedo fue reforzada por golpes que cuando una expresión de alegría fue reforzada por golpes (Orr y Lanzetta, 1980).

El uso de la expresión facial de las emociones se configuró como una herramienta de gran utilidad para diversos campos; por ejemplo, se concluyó que el uso de EMG *Feedback* en la expresión facial puede ser un componente útil dentro de un programa de habilidades sociales destinado a reducir el déficit social en jóvenes con deficiencia visual (Marshall y Peck, 1986).

Incluso aparecieron investigaciones sobre la influencia de la expresión facial en el atractivo de la personas. En el trabajo de Mueser et al. (1984) se calificaron 15 fotografías de mujeres con expresiones faciales de alegría, tristeza y neutra. Las mujeres que mostraban expresiones tristes fueron menos atractivas que cuando reflejaban expresiones felices o neutrales.

La profundidad investigadora que durante estos años se otorga a la expresión facial hace que se compruebe el gran poder que la expresión facial de una persona puede tener sobre sus interlocutores. Incluso la expresión facial del presentador de un programa de noticias podrá tener una importancia decisiva sobre la intención de voto ante unas elecciones de gobierno. Se constató que los votantes que regularmente vieron a un determinado periodista en televisión, exhibiendo expresiones faciales sesgadas, eran significativamente más propensos a votar al candidato que era comentado con una sonrisa del periodista (Mullen et al., 1986).

En esta etapa investigadora se configura la base psicobiológica de expresión facial que servirá de apoyo al importante sistema de codificación facial FACS

(Ekman y Oster, 1979). Buen ejemplo de ello es el trabajo de Rinn (1984), en el que se describe la musculatura facial y su inervación motoneuronal inferior, así como la inervación motoneuronal superior de circuitos piramidales y extrapiramidales. Presta especial atención a las funciones respectivas de estos sistemas, tanto en movimientos faciales emocionales, y por tanto involuntarios, como en movimientos voluntarios. También debatió sobre la evolución de los sistemas motores volitivos y emocionales, las diferencias en el comportamiento neurológico entre las zonas superior e inferior de la cara, los mecanismos de retroalimentación propioceptivo de la cara y la asimetría en la expresión facial (Rinn, 1984).

A partir de la década de los años noventa y hasta nuestros días, han sido múltiples los estudios en materia de expresión facial de las emociones que continuaron las anteriores investigaciones.

En 1995, un estudio analizó la expresión facial de las emociones en dos situaciones diferentes: siendo éstas sentidas realmente y fingidas (Gosselin, Kirouac y Doré, 1995). Para ello utilizaron el sistema FACS, obteniendo que cuando la emoción era realmente sentida, se acercaba mucho más a la expresión genuina teorizada en el sistema FACS que cuando no lo era.

Desde el punto de vista de la inexistencia de expresión facial de las emociones, podríamos encontrar que la emoción no se expresa porque no se siente, tal y como ocurriría en individuos con psicopatía, o bien que la emoción no se expresa pero sí se siente. Este último sería el caso de la alexitimia. El término alexitimia engloba un conjunto de rasgos entre los que se incluye una marcada dificultad para encontrar palabras para describir las emociones (McDonald y Prkachin, 1990). Los resultados de los autores apoyan la validez del concepto y sugieren que el déficit en la expresión no verbal es un aspecto fundamental para el fenómeno.

En el mismo sentido, el trastorno del aprendizaje no verbal (NLD) afecta a uno de cada diez niños con problemas de aprendizaje (Torgeson, 1993) y se ha relacionado con la destrucción o disfunción de la materia blanca del hemisferio derecho (S. Thompson, 1997). Las dificultades en el aprendizaje no verbal han sido identificadas en niños con asperger, hiperlexia, el síndrome de Williams y lesiones traumáticas del cerebro (Rourke, 1995), incluso en niños con trastorno por déficit de atención (Cornellà y Llusent, 2003). En todos estos casos los déficits en la percepción y expresión de la emoción se muestran en mayor o menor grado.

En cualquier caso, los datos apoyan la afirmación de que las respuestas emocionales no deben evaluarse únicamente sobre la base del ajuste literal de su propio concepto, sino que también deben describirse en términos de su ubicación en el espacio formado por todas las emociones (Moland y Whissell, 1993). La ubicación en ese espacio será también un elemento decisivo en la expresión de la emoción.

La expresión de la emoción está determinada por la emoción y por la presencia de otros factores como el contexto o los aspectos sociales. La presencia de otras personas mientras se expresa facialmente una emoción parece ser determinante en su expresión. Según Gehricke y Shapiro (2000), la actividad muscular facial sobre la región de la frente y las mejillas se redujo en pacientes con depresión, en comparación con pacientes sin depresión, mientras expresaban emociones de alegría y tristeza, considerando que la emoción autoinformada no reflejó ninguna diferencia intergrupos. La felicidad autoinformada y la expresión facial de felicidad se incrementó en presencia de otros, al contrario de la tristeza, que se inhibió en presencia de otras personas.

Parece estar demostrado que la mera expresión facial de la emoción genera cambios fisiológicos propios de la emoción, aun cuando se intente no sentirla, proponiéndose la expresión facial como una útil técnica para recrear la emoción. Uno de los efectos fisiológicos de la expresión facial fue estudiado por Iwase et al. (2002). En su estudio, analizaron la sonrisa como una de las expresiones emocionales de simpatía, con la característica contracción de los músculos faciales. Analizaron el sustrato neuronal de esta expresión facial, siendo los primeros en investigar el flujo de la sangre cerebral, mientras se produce una expresión facial de sonrisa, mediante el uso de la tomografía. El flujo de sangre cerebral regional en diferentes áreas cerebrales, durante la sonrisa inducida por comics visuales, se correlacionó significativamente con la expresión facial de sonrisa.

Balconi (2005) cruzó diferente información semántica del procesamiento de estímulos lingüísticos con la elaboración semántica de estímulos faciales, de manera que se presentaban estímulos faciales junto a estímulos semánticos que en ocasiones eran contrarios a la emoción expresada. La actividad electrofisiológica observada presentaba un procesamiento cognitivo específico subyacente a la comprensión de las expresiones faciales en la detección de anomalías semánticas.

Coulson, O'Dwyer, Adams y Croxson (2004) investigaron sobre la calidad de

vida y las expresiones faciales de sujetos con parálisis facial de largo plazo. El 50 % de los sujetos se clasificaron a ellos mismos como no eficaces para expresar una o más de las seis emociones primarias de felicidad, asco, sorpresa, ira, tristeza y miedo. Se identificó una relación entre el déficit de movimiento asociado a la expresión de emociones con las medidas de calidad de vida en los pacientes que se veían a sí mismos como ineficaces en la expresión facial de emociones.

Se debe hacer mención también a las recientes investigaciones que avalan la teoría del *feedback* facial. El avance de la psicología en materia neurobiológica ha permitido corroborar que determinados movimientos faciales afectan directamente a los centros de generación de las emociones (Mojzisch et al., 2006; Schilbach, Eickhoff, Mojzisch y Vogeley, 2008; Schilbach, Koubeissi, David, Vogeley y Ritzl, 2007; Schilbach et al., 2006). Durante la mímica facial inconsciente, varias regiones del cerebro se activan. Una de ellas, la circunvolución precentral izquierda, se activa cuando las personas sienten la necesidad de mover sus músculos faciales (por ejemplo, escuchando una canción triste); otras regiones, el hipocampo derecho y la corteza cingulada posterior, se activan cuando tenemos experiencias emocionales, ayudando a recuperar los recuerdos emocionales. Otra parte del cerebro que se activa durante la mímica facial, el mesencéfalo dorsal, transmite las señales emocionales de tipo fisiológico como un ritmo cardíaco acelerado. En este sentido, imitar la expresión facial de nuestro interlocutor es un instinto profundo del ser humano (los bebés comienzan a hacerlo días después del nacimiento).

Recientemente se ha puesto a prueba la teoría de la retroalimentación facial de una manera nueva, paralizando temporalmente los músculos faciales y examinando los cerebros de estas personas junto a otras con toda la movilidad habilitada (Hennenlotter et al., 2009). En la investigación, los autores utilizaron Dysport, un medicamento de toxina botulínica disponible en Europa. Botox y Dysport son marcas comerciales de esta toxina producida por la bacteria formadora de esporas de *clostridium botulinum*. Esta sustancia se adhiere a la superficie de las neuronas bloqueando la liberación de un transmisor llamado *acetilcolina*. Cantidades mínimas pueden paralizar una pequeña porción de los músculos durante unas pocas semanas. Dysport se ha utilizado en personas con trastornos del movimiento, como la distonía, para ayudar a reducir los movimientos musculares no deseados (Haslinger, Altenmuller, Castrop, Zimmer y Dresel, 2010). Sin embargo, Botox y Dysport son mayoritariamente conocidos

como tratamientos para enmascarar el envejecimiento. Las inyecciones en los músculos que fruncen el ceño pueden desacelerar el crecimiento de las arrugas de expresión alrededor de las cejas. El autor y sus colegas administraron inyecciones de Dysport a 19 mujeres. Dos semanas después, escanearon sus cerebros mientras las mujeres veían una serie de rostros enojados o tristes, pidiéndoles que imitasen los rostros o simplemente observasen las expresiones. El mismo experimento se realizó con 19 mujeres a las que no se les administró Dysport y se compararon los dos grupos de análisis. Cuando las mujeres recrearon caras tristes, las mismas regiones cerebrales se activaron en ambos grupos. Sin embargo, al recrear las caras de ira, en las mujeres sin Dysport, una región clave del cerebro para el procesamiento de las emociones se activó: la amígdala. En las mujeres con Dysport, que no podían utilizar sus músculos de la frente, la amígdala estaba menos activada. El autor también encontró otra diferencia en las conexiones entre la amígdala y el tronco cerebral, lugar en el cual se generan muchos de los sentimientos que acompañan a las emociones: el Dysport provocó que la conexión fuese más débil. La expresión facial funcionaba como una especie de potenciador de la emoción. Si nos enfadamos y ponemos cara de enfado, estaremos más enfadados que si nos enfadamos pero evitamos poner cara de enfado.

En sentido contrario aparecen investigaciones en las cuales se concluye que la mímica facial no es necesaria para el reconocimiento emocional y, por tanto, la actividad de las diferentes zonas cerebrales activadas no tendría efectos en la práctica, contradiciendo el modelo de simulación inversa, mediante el cual se supone que reconocemos las emociones de los demás imitando sus expresiones, cosa que nos permitiría sentir la emoción correspondiente a través de *feedback* facial. Personas con síndrome de Moebius, y, por tanto, con parálisis facial, no difieren del grupo de control en la precisión del reconocimiento de emoción, y esta precisión no está vinculada a la capacidad de producir expresiones faciales (Rives y Matsumoto, 2010).

Si enlazamos las teorías del *feedback* facial y la imitación facial con la definición dimensional de la emoción, se plantean determinadas cuestiones. Si la emoción viene descrita por un punto en un espacio tridimensional marcado por la valencia afectiva, la activación y el control de la situación, ¿cómo afectaría la posición del sujeto respecto a cada una de estas dimensiones a la hora de reconocer y recrear una emoción y cómo afectaría su *feedback* facial a las diferentes áreas del cerebro?

En este sentido, una reciente investigación analiza el efecto del nivel de activación percibida a través de la expresión facial y el modo de presentación en la imitación facial (Fujimura, Sato y Suzuki, 2010). Se presentaron expresiones faciales de alta y baja excitación representativas de emociones agradables y desagradables, tanto de forma estática como dinámica. Se observó una mayor actividad en el músculo cigomático al presentar emociones agradables con alta activación que al presentar emociones agradables de baja activación. En emociones negativas, se observó similar actividad en el músculo corrugador superciliar con excitación alta y baja (véase figura 2.4). Sus resultados sugieren que niveles elevados de activación en emociones positivas mejoran la imitación facial, no pudiendo decir lo mismo en el caso de emociones negativas, para las cuales la imitación se desencadenaba tanto en baja activación como en alta.

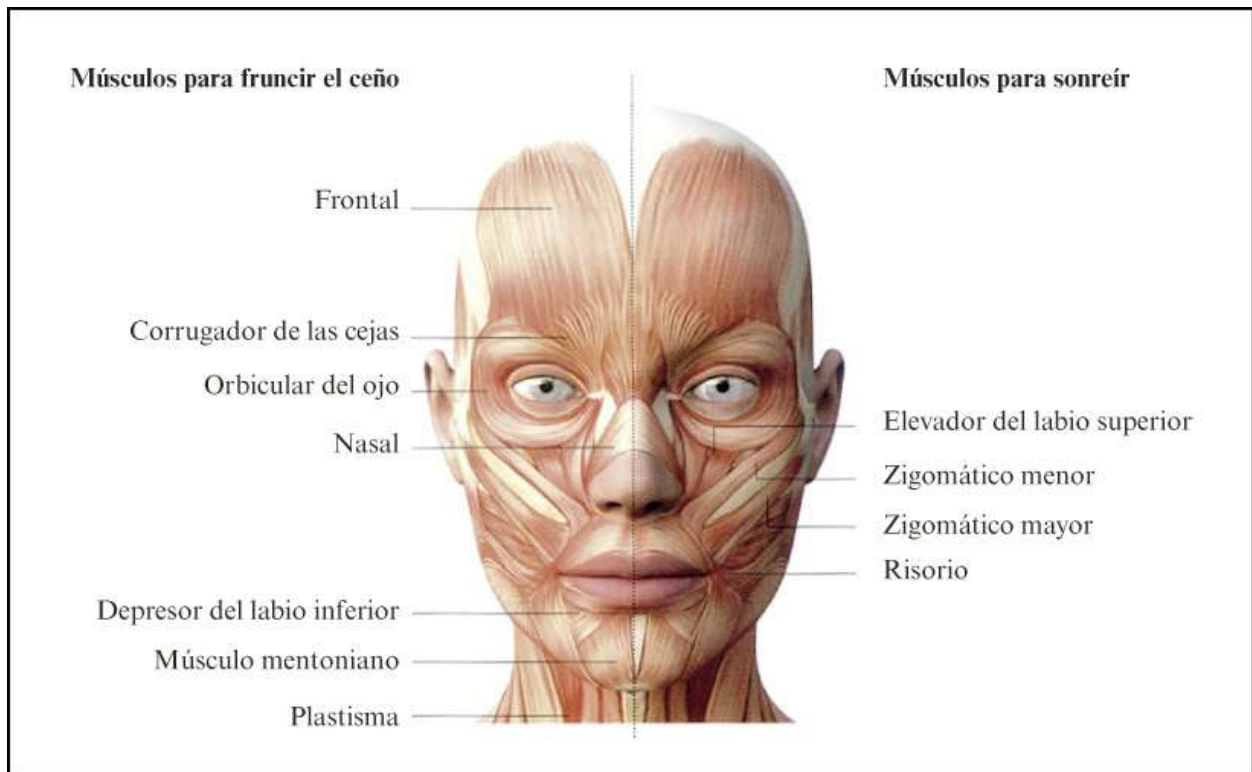


Figura 2.4.—Musculatura del rostro humano.

Aun pareciendo evidente que la expresión facial nos ayuda a entender cómo otras personas se están sintiendo, todavía queda un gran recorrido en investigación para comprender las primitivas líneas de comunicación entre rostro y cerebro, y su implicación en los procesos adaptativos y comunicativos en el

ámbito social.

Por último, cabría destacar diversas investigaciones en el campo de la comunicación no verbal política, como la que estudia las inferencias que realizamos de rasgo de personalidad a través de la expresión facial (Olivola y Todorov, 2010). Los autores muestran cómo determinados juicios elaborados por los votantes respecto de la personalidad de los candidatos políticos a través de sus expresiones faciales y sus rostros, pueden predecir su éxito electoral. Esto sugiere que los votantes dependen profundamente de las apariencias al elegir el candidato al que votarán. Parecen demostrar que lo que ellos denominan la «competencia facial» es un elemento predictor de las preferencias políticas.

Las inferencias sobre rasgos de personalidad a través de la expresión emocional son necesarias y tienen un alto valor adaptativo, en tanto conocer la personalidad de alguien permite predecir su conducta (Bar, Neta y Linz, 2006; Knutson, 1996). Ahora bien, esto también puede suponer un sesgo que conduzca a una inferencia equivocada, ya que la percepción relativa a la expresión facial del estado emocional puede ser percibida como un rasgo de personalidad de nuestro interlocutor, y no sólo como un estado emocional temporal (Knutson, 1996). Parece ser que inferiríamos rasgos de alta dominancia y afiliación en sujetos que presentasen expresiones de felicidad, rasgos de alta dominancia y baja afiliación en sujetos que presentasen expresiones de ira y asco, y baja dominancia en sujetos que presentasen expresiones de miedo y tristeza. Nuestra expresión facial, por tanto, no sólo comunicará la emoción sentida, sino que también podrá sembrar en la mente de nuestro interlocutor una determinada inferencia sobre nuestra personalidad, sea ésta errada o no.

5. CODIFICACIÓN DE LA EXPRESIÓN FACIAL

En lo relativo a los diferentes métodos utilizados para codificar la expresión facial, de todos los sistemas creados por diversos autores, el sistema FACS, creado por Ekman (1978), y el sistema MAX de Izard (1979) han sido con gran diferencia los más profundos y exactos. Entre ambos, el sistema FACS es más comprensivo que el sistema MAX (Oster, Hegley y Nagel, 1992). El sistema MAX ofrece una menor descripción de las unidades de acción facial (Malatesta, Culver, Tesman y Shepard, 1989) y falla en la diferenciación de algunas expresiones anatómicamente distintas, mientras que considera expresiones

distintas a algunas que no lo son (Oster et al., 1992).

El sistema FACS define las AU (*Action Units*) como acciones fundamentales de los músculos o grupos de músculos. Las AD (*Action Descriptor*) son movimientos unitarios que pueden implicar la actuación de varios grupos musculares. La intensidad del movimiento se describe añadiendo letras desde la A hasta la E (intensidad mínima- intensidad máxima), donde A es intensidad mínima (*traze*); B, intensidad leve; C, marcada o pronunciada; D, severa o extrema, y E, máxima.

El FACS (*Facial Action Coding System*) es un sistema para codificar las expresiones faciales humanas. Se trata de una norma común para clasificar sistemáticamente la expresión física de las emociones. Este sistema puede codificar prácticamente cualquier expresión facial anatómicamente posible a través de su deconstrucción en unidades específicas de acción (UA) y sus segmentos temporales. Las UA son independientes de cualquier interpretación, lo cual proporciona al sistema una alta utilidad para el ámbito científico. En el FACS se define cada UA como uno o varios músculos que están en contracción o relajación (Fernández-Abascal y Chóliz, 2001).

Con posterioridad, desarrollaron (Friesen y Ekman, 1983) los sistemas EMFACS (*Emotion Facial Action Coding System*) y FACSAID (*Facial Action Coding System Affect Interpretation Dictionary*).

Con carácter general, ha sido a raíz de la publicación del sistema FACS cuando las propuestas de Ekman y Friesen (1978) toman verdadera solvencia. Como apuntábamos anteriormente, es necesario recalcar que la creación por parte de los autores de un sistema codificado y específico para medir las expresiones faciales supuso el punto de partida para infinidad de nuevas líneas de investigación, entre otras las presentadas en esta investigación.

Los sistemas de codificación y clasificación de expresión facial emocional surgieron para definir las emociones tal y como vimos en el capítulo anterior.

Repasándolo brevemente, tendremos que el enfoque categorial entiende las emociones como categorías discretas, lo que facilita su organización. Dentro de este enfoque podríamos encuadrar a autores como Darwin (1872), con su obra *La expresión de las emociones en los animales y en el hombre*; Tomkins (1962), con su teoría del *feedback* facial; Ekman y Friesen (1978; Ekman et al., 1972), con sistemas como los FACS, FAST, EMFACS, FACSAID, que más adelante describiremos, o Izar (1971), con el pionero sistema MAX.

En cuanto al enfoque dimensional, éste sitúa las emociones en un punto de un

continuo determinado por una serie de dimensiones, que son valencia (entre placer y displacer), arousal o activación (entre activación y desactivación) y control (entre situación sentida como totalmente controlada por el sujeto y situación sentida como totalmente incontrolada por el sujeto). El autor más representativo en sistemas de codificación dimensionales es Kring y Sloan (2007) con su sistema FACE.

En función de su procedencia, los sistemas de codificación facial se podrán clasificar en dos grupos:

- Sistemas de codificación que provienen de la teoría: teoría generada por los autores que han presentado el sistema. No contempla todos los movimientos musculares posibles de la emoción, sino sólo los basados en su teoría. El sistema más representativo de este grupo es el MAX.
- Sistemas de codificación que provienen de la experimentación: basados en experimentación de la anatomía y en estudios experimentales. El sistema más relevante en este grupo será en FACS.

Como hemos visto, son diversos los sistemas de codificación que han aparecido. A continuación revisamos con mayor profundidad los más importantes.

a) FAST

La técnica de clasificación del efecto facial de Ekman, Friesen y Tomkins (1971) se trata de un sistema de codificación proveniente de la teoría. Consiste en una especie de atlas del rostro que clasifica imágenes utilizando fotografías y dividiendo el rostro en tres zonas: frente y cejas, ojos, párpados y área del caballete de la nariz y, por último, mejilla, nariz, boca, mentón y mandíbula.

Con este sistema se entrena a los codificadores para que reconozcan los diversos componentes de cada emoción a partir de ejemplos fotográficos y descripciones verbales, considerando que no hay una zona del rostro que revele mejor las emociones que otra y que existe una zona concreta para cada emoción: disgusto en nariz, mejilla y boca; miedo en ojos y párpados, y felicidad en mejillas y boca.

No se puede establecer si acciones diferentes a las descritas son relevantes para una emoción determinada.

b) FACS

Es el sistema de codificación de la acción facial de Ekman y Friesen (1978) que inicialmente se basó en un sistema de codificación proveniente de la teoría y posteriormente se pasó a un sistema de codificación proveniente de la experimentación.

Su origen es anatómico y su desarrollo experimental, no existiendo una relación única entre cada grupo de músculos y las unidades de acción (UA) observables (UA1 y UA2).

El énfasis se da en los movimientos, la naturaleza cambiante de la apariencia facial y la respuesta emocional.

Permite identificar emociones en función de la actividad muscular implicada en los gestos faciales, y se basa en los cambios en la apariencia producidos como consecuencia de la acción visible de cada músculo.

Se describen acciones distintivas como movimientos de la piel, cambios temporales en forma y situación de los rasgos, pliegues de la piel e inicio, terminación, intensidad y asimetría de la expresión facial, a la vez que ignora los cambios no visibles (cambios de tono muscular, coloración superficial de la piel, sudoración, lágrimas, sarpullidos, etc.), que también son importantes en el reconocimiento de emociones.

Requiere de otros parámetros relevantes para la identificación de emociones, como son la intensidad de cada acción facial, su duración y las unidades de acción implicadas.

c) EMFACS

Sistema de codificación de la acción facial emocional (Friesen y Ekman, 1983). Es una versión abreviada del FACS donde se tienen en cuenta los movimientos musculares asociados con las expresiones emocionales. Asocia determinadas unidades con ciertas emociones, ya que haber estudiado anteriormente todos los movimientos musculares permite eliminar los inconvenientes y asumir las ventajas del FACS.

d) FACS AID

Base de datos de la interpretación afectiva (Hager, 2003). Es también una variante del FACS que relaciona la expresión facial con su interpretación

psicológica. Intenta responder a la pregunta ¿cómo lo interpretamos?; la respuesta depende del contexto.

e) MAX

El sistema de codificación de máxima discriminación del movimiento de Izard (1979) es un sistema selectivo de codificación proveniente de la teoría. Su origen teórico se basa en los músculos supuestamente implicados en la expresión de las emociones y las unidades hacen referencia a los movimientos musculares faciales emocionalmente relevantes según su teoría.

Determinados movimientos faciales pueden usarse para inferir una emoción discreta y específica. Los códigos utilizados derivan de configuraciones faciales que se corresponderían con las expresiones universales de la emoción. Las unidades hacen referencia a los movimientos musculares faciales emocionalmente relevantes, sin incluir movimientos que, según su teoría, no están relacionados con las emociones.

Entre sus ventajas, están el menor tiempo y esfuerzo al no tener que estudiar todos los músculos, sino sólo los relacionados con la teoría.

f) FACES

El sistema de codificación de la expresión facial de Kring y Sloan (2007) es un sistema de codificación proveniente de la experimentación. Es un método dimensional basado en la valencia y el arousal de la expresión facial, dentro de la perspectiva dimensional (Russell, 1979; J. Schlosberg, 1952b). Tener que incluir todas las expresiones a partir de dos dimensiones se convierte en una limitación.

g) FACE

El *Facial Animations Composing Environment* de Wehrle (1995) es un sistema de codificación procedente de la experimentación. Este instrumento de animación permite modificar la dinámica de la expresión facial y controlar otras claves perceptuales como movimientos de cabeza, posición y fisionomía. La presentación de las expresiones emocionales sintéticas en movimiento, basadas en el FACS, incrementa la percepción del reconocimiento.

h) Otras medidas de codificación

Es importante conocer otras medidas de codificación. Existen otros sistemas que incorporan la dirección de la mirada, la dilatación pupilar, el flujo sanguíneo, la temperatura de la piel y los cambios de coloración. Es necesario analizar detenidamente los nuevos sistemas de codificación evitando caer en los errores más comunes, como son fallos metodológicos, unidades de codificación descritas de forma vaga y descripciones anatómicamente incorrectas.

Igualmente, debemos tener en cuenta que ya existen en el mercado numerosos programas informáticos que, principalmente utilizando la codificación EMFACS en su programación, son capaces de reconocer la expresión facial utilizando sus algoritmos y una sencilla cámara web.

6. MICROEXPRESIONES

En lo relativo al estudio de las expresiones faciales de las emociones llevado a cabo por Ekman (2003c), debemos realizar una especial mención al concepto de las microexpresiones.

Cuando una emoción se elicit y genera una expresión fácil que el individuo no pretende ocultar o modificar, la expresión dura de 0,5 a 4 segundos, y hacen participar a una conjunto de movimientos musculares por todo el rostro (Ekman, 2003c). Podemos definir esto como macroexpresiones; se producen en situaciones de distensión social (con amigos, familiares o personas de confianza). Las microexpresiones, por el contrario, son expresiones que aparecen y desaparecen en una fracción de segundo, aproximadamente 1/5 parte de segundo, pero pudiendo llegar a mostrarse tan sólo en 1/30 parte de segundo.

Según Matsumoto et al. (2013), «las microexpresiones son probablemente signos de emociones ocultas (también pueden ser signos de estados emocionales rápidamente procesados pero no ocultos). Se producen con tanta rapidez que la mayoría de la gente no puede verlas o reconocerlas en tiempo real. La idea de que existen las microexpresiones tiene sus raíces en la hipótesis de inhibición de Darwin (1872), que sugiere que «los movimientos faciales que no pueden ser controlados voluntariamente pueden producirse de manera involuntaria incluso si el individuo está tratando de controlar su expresión».

Como veremos en el capítulo sobre el protocolo de análisis de expresión

facial, la clave de este fenómeno está en el sustrato neurológico diferenciado para las expresiones faciales auténticas (reactivas y automáticas) y las expresiones intencionadas. Existen dos vías neurales que median en las expresiones faciales, cada una procedente de un área diferente del cerebro (Rinn, 1984). El tracto piramidal impulsa acciones voluntarias faciales y tiene su origen en la franja motora cortical, mientras que el tracto extrapiramidal impulsa expresiones emocionales involuntarias y se origina en las áreas subcorticales del cerebro. Esto no es más que la constatación de las dos vías diferencias que ya propuso LeDoux (2000).

Podemos decir que, en cierto modo, cuando nos encontramos en una situación de alta intensidad emocional en la cual necesitamos controlar nuestra expresión facial, se crea una situación de lucha entre ambos sistemas que puede dar lugar a que la vía rápida emocional y reactiva gane la partida y se muestre en el rostro una expresión facial fugaz.

Haggard e Isaacs (1966) verifican la existencia de microexpresiones durante el análisis de grabaciones de sesiones de psicoterapia a cámara lenta, aunque no las denominaron con este término concreto. En su estudio, Haggard e Isaacs (1966) describieron la forma en que descubrieron estas «micromomentáneas» expresiones. Ocurrió durante la visualización de vídeos de sesiones de psicoterapia, en busca de indicios de la comunicación no verbal entre paciente y terapeuta. Más tarde, Ekman y Friesen (1974) demostraron que existen las microexpresiones en entrevistas con pacientes deprimidos. Más recientemente, Porter y Ten Brinke (2008) demostraron que surgieron microexpresiones cuando los sujetos intentaron engañar acerca de sus expresiones emocionales. A pesar de que fue en la década de los años sesenta cuando Haggard e Isaacs (1966) plantearon la existencia de este tipo de expresiones emocionales, la primera referencia científica que validó su existencia con esa denominación fue publicada por Porter y Ten Brinke (2008).

La capacidad en el reconocimiento de microexpresiones ha ido ligada al estudio de la simulación y el engaño. El primer artículo publicado por una revista científica sobre el estudio de la capacidad en el reconocimiento de microexpresiones recoge la investigación de Gunnery, Hall y Ruben (2013). En esta misma línea, se puede decir que el entrenamiento en reconocimiento de microexpresiones supone un incremento significativo en la capacidad de reconocimiento de este tipo de expresión facial emocional, respecto al individuo antes de recibir la formación y respecto del resto de individuos sin

entrenamiento. Además, este incremento en su capacidad fue consistente a lo largo del tiempo (van Gelderen, Bakker, Konijn y Demerouti, 2011).

El rostro de una persona nos puede ofrecer información sobre la emoción que está sintiendo o sobre la emoción que pretende ocultar. Parece evidente que detectar estos indicadores no deba ser tarea simple, ya que las expresiones faciales pueden tener un carácter individual y propio de cada persona y, a su vez, un carácter universal. Parece estar demostrado que las expresiones faciales resultantes de las emociones básicas de tristeza, alegría, miedo, ira, sorpresa y asco tienen carácter universal (Ekman, 1992a). También parecería probado que las expresiones faciales son influenciadas por la experiencia del individuo y por el entorno en el que se ha desenvuelto a lo largo de su vida. Otro factor a tener en cuenta será el cultural, ya que en función de las diferentes culturas, la expresión de las emociones podrá variar en lo relativo a la expresión de la emoción. Es decir, se debe tener en cuenta los caracteres filogenético, cultural y experiencial.

La cultura es una característica general de las capacidades cognitivas de los seres humanos que permite interpretar los sistemas de estructuras sociales, las normas y los rituales para hacer frente a los retos sociales y ambientales (G. Bente, Leuschner, Al Issa y Blascovich, 2010), y un aspecto a tener en cuenta en la comunicación no verbal. En este sentido, los estudios transculturales informan de que entre experiencia y expresión emocional se pueden establecer cuatro relaciones lógicas (Fernández, Zubieta y Páez, 2000):

- a) Expresar determinadas emociones cuando se experimenten.
- b) Inhibir ciertas emociones cuando se las experimenten.
- c) Expresar ciertas emociones aun cuando no se las experimenten.
- d) No expresar emociones que no se experimenten.

Una cultura puede dar mayor relevancia a una de estas relaciones, aunque lo más lógico es que se dé una mezcla de ellas según el tipo de emoción y el contexto. La expresión verbal y no verbal de las emociones tendrá significados diferentes según la cultura, donde puede que hablar sobre las emociones sea una señal de interés interpersonal o una falta de respeto.

7. LA EXPRESIÓN FACIAL EMOCIONAL Y LA SIMULACIÓN

Dentro el estudio de las expresiones faciales, tras el importante auge propiciado por las iniciales investigaciones de Ekman, uno de los ámbitos que más interés ha despertado es el de la detección de mentiras (Ekman y Friesen, 1967, 1969c, 1978, 1991; Ekman et al., 1969).

El principal aspecto que ha desencadenado este interés es que existe una gran dificultad para poder manejar diferentes músculos faciales por parte del mentiroso y, por tanto, podría ser un método relativamente fiable para detectar el engaño. Por ejemplo, el músculo depresor del ángulo de la boca es difícil de controlar de manera consciente. Los individuos que simulan tristeza difícilmente pueden provocar el movimiento de estos músculos sin producir un movimiento en el mentón. Para la persona es difícil enviar el mensaje a estos músculos de simulación, así como de no moverse para ocultarlo. Fruto de ello, la expresión facial parece ser un método adecuado para la detección de mentiras (Ekman y O'Sullivan, 1991).

Una manera de ocultar la expresión facial de la emoción será contrarrestar el movimiento de un músculo con el músculo antagonista, aunque esta reacción suele ser evidente y fácilmente detectable. Otra forma, la mejor de ellas, será inhibir la acción muscular.

Igualmente, se deberá tener presente la posibilidad de que aparezcan dos emociones simultáneas en el rostro del sujeto a analizar, o en determinados casos, una emoción y la intención del contrarrestar esa emoción. Cuando el individuo pretende engañar, la expresión más evidente será la que está falseando y la emoción o emociones verdaderas serán aquellas que aparezcan de manera fugaz (Ekman, 2009b).

Pero, de modo genérico, también existirán contramedidas para evitar la detección del engaño mediante el análisis de la expresión facial. La detección del engaño será una tarea prácticamente imposible si se utiliza la técnica Stanislavski, propia de las artes escénicas, según la cual se recrea la emoción y, por tanto, la expresión facial que surge fruto de la emoción sentida será congruente. Llegando al límite, el caso del mentiroso que se crea su propia mentira será totalmente indetectable por el análisis no verbal, debiendo recurrir de manera exclusiva al cotejo de la información contextual con la emitida por el sujeto.

Continuando con los elementos de la expresión facial que son de interés en la detección del engaño, existen diferentes parámetros que pueden ayudarnos a detectar la mentira:

- *Asimetría*. Se puede observar el movimiento de los mismos músculos en ambos lados de la cara pero con distinta intensidad, dando lugar a una más o menos pronunciada asimetría. No debe confundirse con expresiones unilaterales que, salvo en la expresión de desprecio, no reflejarán emoción alguna. Existe la posibilidad de que el lado izquierdo de la cara, conectado con el hemisferio derecho, exprese con mayor intensidad las emociones, aunque hay estudios que opinan lo contrario (Ekman, 2009b) y asocian la asimetría con la delación y la simetría con las emociones auténticas, aunque una vez más no es un indicador definitorio. En el caso de la sonrisa, la asimetría será un indicador de sonrisa falsa. Para tomarlo en consideración debe ir acompañado de otra serie de indicadores (Ekman, 2003a).
- *Tiempo de ejecución*. Incluiría el tiempo que tarda en aparecer, el tiempo que se mantiene y el tiempo que tarda en desaparecer. Las expresiones auténticas suelen durar menos de cinco segundos y en ningún caso más de diez. Las expresiones más largas suelen ser emblemas o emociones fingidas (Ekman, 1992b).
- *Sincronización*. La expresión facial de las emociones coincidirá en el tiempo con la expresión corporal y variación en la voz asociadas con dichas emociones. Si la expresión facial aparece con posterioridad al resto de expresiones, será un indicador facial de la mentira (Ekman, 1992b).
- *Morfología*. La existencia de determinados movimientos faciales nos indicará la presencia de una expresión genuina (Ekman, 1992b).
- *Velocidad de inicio*. La velocidad de inicio de una expresión falsa será más abrupta y más explosiva que en una expresión sincera (Ekman, 1992b).
- *Movimientos superpuestos*. Si la expresión es espontánea, surgirán diversos movimientos faciales superpuestos (Ekman, 1992b).
- *Trayectoria*. La expresión desarrolla su trayectoria completa sin interrupciones o sin expresiones de contención si ésta es sincera (Ekman, 1992b).

Existe un órgano concreto de la cara al cual se le atribuyen propiedades relacionadas con la detección del engaño: los ojos. Pueden existir aspectos de la expresión facial que sean de interés en la detección de mentiras. Dentro de estos

indicadores podemos enumerar los siguientes:

- *Variaciones en los músculos que rodean los ojos.* Éstos modifican la forma de los párpados y la cantidad de esclerótica e iris que se ve.
- *Dirección de la mirada.* La dirección de la mirada cambia según la emoción sentida. Baja con la tristeza, baja o mira a lo lejos con la vergüenza o culpa, y mira a lo lejos con la repulsión. Los mentirosos perciben que los demás piensan que mienten cuando apartan la mirada, por ello, tienden a mantenerla. Uno de los signos percibidos como de gran sinceridad por la mayoría de personas es la mirada directa a los ojos del interlocutor. Ahora bien, existe un gran número de factores de personalidad que pueden afectar a la manera en la que una persona mira en el transcurso de una entrevista, y, por tanto, no podremos inferir que una persona miente cuando no mira a los ojos (Ekman, 1992b; Martínez Selva, 2005).

Concretamente, sólo podremos utilizar la falta de contacto visual o la mirada huidiza como un indicador de mentira si conocemos el comportamiento del individuo en otro tipo de situaciones. Es decir, el indicador será el cambio de patrón por parte del mentiroso.

- *Parpadeo.* Cuando sentimos una emoción parpadeamos con más frecuencia. Parece ser que al mentir necesitamos emplear más recursos en nuestra actividad cognitiva, de manera que el parpadeo disminuye de frecuencia para aumentar inmediatamente después de expresar la mentira (Leal y Vrij, 2008; A. Vrij et al., 2008).
- *Pupilas.* La pupila se dilata cuando se incrementa la actividad mental o el procesamiento cognitivo. Esta dilatación parece ser diferente de la producida cuando sentimos una emoción (Martínez Selva, 2005).
- *Lágrimas.* Se presentan con tristeza, desazón, alivio, emoción positiva y risa incontrolada. Un incremento en el brillo en los ojos provocado por el aumento de la secreción lagrimal denotará la presencia de una emoción (Ekman, 1992b).

Pero quizá lo más interesante a la hora de utilizar la expresión facial y el rostro como herramienta para detectar un posible engaño sea la creación de un protocolo estructurado de análisis que nos permita descubrir la incongruencia entre la emoción expresada (verbal y no verbalmente) con la información

contextual. De esto nos ocuparemos detalladamente en próximos capítulos.

3

Expresión corporal. Movimientos corporales, posturas, orientación corporal y gestos

JOSÉ MANUEL PETISCO
NAHIKARI SÁNCHEZ HERRERO

La investigación sobre comportamiento no verbal se ha descuidado bastante, en cuanto al estudio de la postura y el gesto, en comparación con áreas como la expresión facial o la proxemia. Esta escasez de estudios sistemáticos contrasta con el gran número de interpretaciones que se han hecho sobre el significado psicológico de la postura y el gesto en libros y publicaciones que tratan la temática de la comunicación no verbal, lenguaje no verbal o sobre el lenguaje corporal.

La *expresión corporal* puede poner de manifiesto motivaciones, actitudes, intenciones y reacciones, voluntarias e involuntarias, conscientes e inconscientes (Deutsch, 1947, 1952). Además, según Deutsch (1947), cada persona tiene una postura básica característica en reposo a la que regresa después de la desviación de ella y puede que nos dé también mucha información sobre las relaciones sociales y la estructura de una interacción (Schefflen, 1964, 1973).

El movimiento corporal es el eje central de la kinesis (o cinesis), encontrándonos como autor pionero en este ámbito a Birdwhistell (1952). Autores como Eco y Volli (1970) definieron la kinesis como «el universo de las posturas corporales, de las expresiones faciales, de los comportamientos gestuales, de todos aquellos fenómenos que oscilan entre el comportamiento y la comunicación». Así, dentro de la kinesis se incluirían aspectos como la *orientación del cuerpo*, las *posturas*, los *gestos*, la *expresión facial*, los *movimientos de ojos y cejas* o la *dirección de la mirada*.

Probablemente, el estudio por separado de cada uno de esos aspectos no tenga razón de ser, ya que pensamos, como Patterson, que el sistema no verbal funciona de forma coordinada e integrada, siendo el efecto global mayor que la

suma de las partes (Patterson, 2011). No obstante, aunque nuestro enfoque quiera ser funcional, hemos desglosado el comportamiento no verbal en distintos componentes (como posturas, gestos o expresión facial), lo cual no debe confundirse con tratar de buscar un significado a un comportamiento no verbal basado en los distintos elementos de forma aislada. Recordemos que el significado nunca debe buscarse en los componentes aislados, sino en toda la información combinada que nos llega por los distintos canales. Así, por ejemplo, el significado de una mirada va a depender de una serie de elementos diferentes como la expresión facial que le acompaña, la distancia con el interlocutor, la postura, los movimientos corporales que se están llevando a cabo en ese momento, etc.

1. EL MOVIMIENTO CORPORAL O COMPORTAMIENTO CINÉSICO

El movimiento corporal o cinésico ha sido ampliamente estudiado a partir de mediados del siglo xx. Efrón (1941) estudió la influencia del contexto cultural y de la herencia biológica en los hábitos gestuales, demostrando que la influencia del medio es la que determina los comportamientos gestuales y no la herencia biológica o racial. Pero, como hemos comentado, fue Ray Birdwhistell (1952) quien acuñó el concepto de «kinesis» para referirse al estudio del comportamiento corporal como forma de mantener y regular las interacciones humanas englobando bajo dicho concepto los *gestos*, las *posturas corporales*, los *movimientos de la cabeza* y de las *extremidades* (brazos, manos, piernas y pies), así como las *expresiones faciales*. En su obra *El lenguaje de la expresión corporal* (Birdwhistell, 1979) plantea que el movimiento corporal es una forma aprendida de comunicación pautada dentro de cada cultura y susceptible de analizarse en forma de sistema ordenado de elementos. También señala la dificultad que existe a la hora de sistematizar los movimientos corporales, ya que éstos pueden no tener significado alguno en un contexto y ser extremadamente significativos en otros, además de que el entorno cultural en el que se producen influye en su decodificación y significación.

Otros autores, incluso, han demostrado la relación existente entre el funcionamiento de la personalidad y las pautas de los movimientos corporales y de las tensiones musculares (Lowen, 1995).

Sabemos que el comportamiento comunicativo humano está implicado tanto

en su vertiente social como en su vertiente expresiva (Nierenberg y Calero, 1976; Scheflen y Scheflen, 1972). En este sentido, existen dos escuelas diferentes sobre los movimientos corporales que vienen a complementar ambas vertientes: la *escuela antropológica*, que se centraría más en el estudio de las implicaciones comunicativas de la kinesis humana en relación con los procesos sociales de integración, cohesión y regulación, y la *escuela psicológica*, que se centraría en el estudio de gestos, posturas y movimientos como forma de expresión de las emociones.

Para algunos autores (Fernández-Dols, Ortega y Gaviria, 1984), en la práctica, la diferencia entre posturas y movimientos no resulta útil cuando se aplica en contextos con una movilidad baja, como puede ser el de un sujeto sentado.

2. LA POSTURA CORPORAL

Llamamos postura a la disposición del cuerpo, o sus partes, con relación a un sistema de referencia determinado (Corrace, 1980). Ese sistema de referencia puede ser otro elemento del mismo cuerpo, el resto del cuerpo u otros cuerpos de otros individuos. Postura y gesto están íntimamente relacionados, ya que pueden implicar a las mismas partes del cuerpo. Nosotros trataremos la *postura* como posición estática, ya que una postura dotada de movimiento sería tratada como *gesto*.

Erving Goffman (1961) estudió las reglas posturales que regían los distintos encuentros entre el personal de un hospital psiquiátrico. Encontró que para los sujetos de estatus más elevado existía una menor rigidez de reglas, presentando una gama de posturas más amplia que la de los sujetos de un estatus inferior. Si diferenciamos entre posturas dominantes-superiores y sometidas-inferiores, un porte erguido, con la cabeza echada hacia atrás (altivez) y las manos sobre las caderas (deseo de ocupar mayor espacio), podría interpretarse como cierto deseo de dominación.

Normalmente, la postura que se adopta es involuntaria en la mayoría de las ocasiones y puede intervenir en mayor o menor medida en el proceso de comunicación. Algunos autores han mostrado la vinculación existente entre la postura corporal y las *actitudes, situaciones y contextos sociales*, como Charlotte Wolf (1966), Scheflen y Scheflen (1972), Nierenberg y Calero (1976) o

Birdwhistell (1979).

Pero también sabemos que la postura y los movimientos corporales guardan vinculación con las *emociones* que sentimos y que de alguna manera las reflejan. En este sentido, existen evidencias que ponen de manifiesto que la postura varía con el estado emotivo del individuo, especialmente a través de la dimensión tensión-relajación (Mehrabian, 1968b, 1977). Para Mehrabian (1977), además, existe una clara relación entre la postura y la actitud mantenida hacia el receptor. Así, si el receptor es de un estatus superior, el individuo se mostrará más tenso que si el receptor es de un estatus inferior a él. Para ello, observó indicios posicionales de relajación; así, la posición asimétrica de articulaciones, la inclinación oblicua o recostada y la relajación de manos y cuello, denotarían relajación posicional. También observó que la proximidad física, el contacto visual más intenso y una inclinación hacia adelante son señales que comunican una actitud positiva hacia el destinatario. Por su parte, Ekman y Friesen (1969b) señalaron que la postura puede revelar a los demás la *actitud*, la *confianza* o la *imagen* que tienen los sujetos de sí mismos. También pusieron de manifiesto que la postura es menos controlable que el rostro o que el tono de voz, pudiendo desvelar una ansiedad que la máscara facial no deja exteriorizar. Otros autores (Trower, Bryant y Arglyle, 1978) añan que la postura corporal sirve para comunicar distintos rasgos del sujeto, como las *actitudes* y las *emociones*.

Vemos, por tanto, que a través de las posturas corporales podríamos obtener información valiosa sobre la *actitud* de un sujeto hacia una posible interacción o como *indicadores no verbales del estatus o de poder* de dicho sujeto. Las señales indicativas de una **actitud abierta** hacia una interacción podrían reflejarse a través de posturas con brazos relajados, pies dirigidos hacia la persona con la que vamos a interactuar, orientación frontal y contacto ocular directo; los indicadores de una **actitud de cierre** o **rechazo** podrían observarse en posturas con los brazos cerrados, cuerpo ladeado o mirada huidiza; los **indicadores de poder y estatus** podrían observarse en posturas expansivas, tratando de ocupar más espacio (por ejemplo, con los brazos en jarra), posturas arrogantes (por ejemplo, con barbilla elevada), posturas orgullosas (con pecho hinchado y espalda curvada hacia atrás), etc.

Podríamos agrupar las distintas posturas que mantiene un individuo en diversas categorías. Así, para Albert Mehrabian (1968b) existirían cuatro categorías posturales diferentes:

1. **Posturas de acercamiento:** posturas que transmiten atención o interés, mostrados por la inclinación del cuerpo hacia adelante.
2. **Posturas de retirada:** se trataría de posturas negativas, de rechazo o repulsa y se mostrarían retrocediendo o volviéndose hacia otro lado.
3. **Posturas de expansión:** se trataría de posturas orgullosas, arrogantes, altivas o despreciativas y se mostrarían por la expansión del pecho, un tronco erecto o inclinado hacia atrás, cabeza erecta y hombros elevados.
4. **Posturas de contracción:** se trataría de posturas depresivas, abatidas o cabizbajas y se comunicaría por un tronco inclinado hacia delante, una cabeza hundida, hombros colgando y pecho hundido.

Pero recordemos una vez más que la correcta traducción de la mayor parte de los indicadores y categorías posturales depende principalmente del **contexto** en el que se producen, mediando otras variables como el sexo, la edad, la raza o la cultura de quien las lleva a cabo.

Además, estas categorías posturales no significarán lo mismo si se llevan a cabo de manera aislada o frente a otras personas. En este segundo caso, deberíamos detenernos en valorar la orientación corporal entre los sujetos.

3. LA ORIENTACIÓN CORPORAL

Al hablar de orientación corporal nos estamos refiriendo al grado de desviación de las piernas y los hombros que mantiene un individuo con respecto a otro u otros individuos, durante una interacción. Si la interacción se produce entre dos personas, las principales orientaciones que pueden asumir son la *orientación frontal* («cara a cara») y la *orientación lateral* («lado a lado»). Según Ricci y Cortesi (1980), la orientación corporal nos podría aportar información sobre las relaciones entre dos sujetos, ya sean de *colaboración*, *amistad* o *jerarquía*. Si la relación es jerárquica, el sujeto superior se situará enfrente del inferior; si la relación es de colaboración o de amistad íntima, los dos sujetos adoptarán la posición de lado a lado. Pero hablar cara a cara, con los cuerpos enfrentados, también puede ser señal de intimidación o de no querer sufrir interrupciones en la conversación. Por su parte, cuando dos personas mantienen una conversación en lugares como una fiesta o una reunión, y se colocan formando un ángulo mayor de noventa grados, estarían indicando a otras

personas su predisposición para que se incorporen a dicha conversación.

En la infancia es probable que se llegue a asociar la mayor altura de los padres y adultos a personas con autoridad. Quizá por ello se haya establecido la convención cultural de que cuando una persona se sitúa a mayor altura respecto a otra es porque mantiene una posición dominante respecto a ella.

Por otra parte, existen diferencias culturales a la hora de adoptar una orientación u otra. Así, los suecos tienden a evitar posicionarse con ángulos de noventa grados (Ingham, 1971), o los árabes prefieren adoptar la posiciones cara a cara (O. M. Watson y Graves, 1966).

Schefflen (1964) observó que los cambios en la orientación de partes del cuerpo como hombros, caderas o articulaciones son más lentos que los de los ojos o la cabeza, resaltando la importancia de esos cambios durante cualquier interacción. Este autor distinguió tres grupos de orientaciones corporales:

- Orientaciones de inclusión o no inclusión en el grupo.
- Orientaciones de frente, de lado o de ángulo.
- Orientaciones de congruencia o incongruencia con el grupo.

Albert Mehrabian (1971, p. 1) nos habla de un principio según el cual «la gente se siente atraída hacia las personas y cosas que les gustan, evalúan altamente y prefieren, y evitan o se alejan de las cosas que no les gustan, evalúan negativamente o no prefieren». Este autor habla de la relación existente entre la orientación del cuerpo en una interacción y las *actitudes* o las *diferencias de estatus* entre los interactuantes. Así, las mujeres sentadas asumen una actitud más positiva cuanto más directa es la orientación del cuerpo hacia un individuo imaginario, pero en el caso de destinatarios muy queridos, la orientación pierde importancia. En el caso de los hombres, no existe relación entre orientación y actitud ante personas no queridas y la orientación es menos directa que en el caso de las mujeres, únicamente frente a individuos muy queridos. Pero los resultados de sus experimentos probablemente no tengan mucha validez, ya que se llevaron a cabo ante interlocutores imaginarios.

4. EL GESTO COMO MOVIMIENTO CORPORAL

El gesto, como una forma de movimiento, se distingue de la postura en que esta última se refiere a las posiciones estáticas del cuerpo. El gesto incluye no

sólo los movimientos de las *manos* y *brazos*, sino también de otras partes del cuerpo como la *cabeza*, el *tronco*, las *piernas* o los *pies*.

El estudio de los gestos se remonta a la antigua Roma, cuando autores como Cicerón y Quintiliano, en sus tratados sobre la retórica, incluyeron una serie de observaciones sobre el uso de las manos en la oratoria. Las técnicas de observación «en vivo» de aquella época han ido sustituyéndose por las de observación de las grabaciones de cintas de vídeo y, más tarde, por las de grabaciones en formato digital o DVD. Tales grabaciones permiten la visualización repetida, y si es necesario a cámara lenta, de las secuencias gestuales más complejas, llegándose a realizar verdaderos «microanálisis» del comportamiento no verbal y examinado y diseccionando hasta el más mínimo detalle de gestos, expresiones y movimientos corporales. Así, algunos autores (Bull, 2012) han llegado a hacer un paralelismo entre la grabadora de vídeo y el microscopio empleado en las ciencias biológicas.

Según Ricci y Cortesi (1980), los diversos estudios realizados sobre los gestos han tratado de establecer una relación entre éstos y las emociones, atribuirles un significado o analizar sus funciones en relación con la comunicación verbal. Hoy sabemos que el gesto está íntimamente vinculado al habla, pero también que cumple un papel importante en la comunicación de las emociones y actitudes interpersonales.

Veamos algunos aspectos importantes de esa vinculación entre gesto y habla.

El gesto y el habla

Podríamos decir que los movimientos corporales de un individuo están estrechamente sincronizados con su habla (autosincronía). Pero también sabemos que, en ocasiones, los movimientos corporales de dos personas que conversan se llegan a sincronizar (sincronía interaccional), proporcionando el oyente retroalimentación constante al hablante, en lo relativo a nivel de atención e interés. Aunque sobre este último punto existe bastante controversia (Bull, 2012).

Para Bull, los gestos se relacionan con el discurso en términos de su *coordinación temporal* (coincidiendo con los límites sintácticos y separando palabras y frases importantes) y en *términos de significado* (transmitiendo un significado a través de su apariencia visual, como ocurre con los emblemas). Con relación al significado, y a diferencia del habla, los gestos pueden transmitir

simultáneamente aspectos multidimensionales de significado. Así, por ejemplo, una poderosa imagen icónica podría transmitir información al mismo tiempo sobre el movimiento de un objeto, incorporando información simultánea sobre la velocidad y la trayectoria, mientras que mediante el habla esta información tendría que ser transmitida secuencialmente.

Como veremos más adelante, los tipos de gestos más vinculados al habla serán los emblemas, los ilustradores y los reguladores, pero antes de entrar en tipologías veamos la vinculación que existe entre gesto y emoción.

Gestos, emociones y actitudes interpersonales

En capítulos anteriores ya vimos la enorme vinculación que existe entre la expresión de una emoción y el papel tan importante que para ello desempeña el rostro. Gracias a los trabajos de Darwin, Tomkins, Ekman y otros, hoy es comúnmente aceptado que existen al menos siete *emociones universales* con expresiones faciales innatas. También sabemos que esas emociones se manifiestan fundamentalmente a través de la cara. En este sentido, Ricci y Cortesi (1980) mantienen que la cara es una zona de comunicación especializada que empleamos para comunicar *emociones y actitudes*. Por su parte, Ekman y Friesen (1969b) afirman que la cara es la sede primaria de la expresión de las emociones, denominando «exhibidoras de afectos» a las señales no verbales que expresan una emoción. Vicente Caballo (1993) mantiene que la cara es la zona del cuerpo más importante y compleja de la comunicación no verbal, y la parte que más se observa durante una interacción debido a que es el principal sistema de señales que poseemos para mostrar emociones.

Pero también sabemos que las expresiones faciales de las emociones pueden ser modificadas y controladas, mostrando otras diferentes a las sentidas realmente. Así, la expresión de una emoción genuina podría ser atenuada, amplificada, sustituida u ocultada. A este respecto, es interesante resaltar que algunos gestos son más difíciles de controlar u ocultar que otros. Según Morris (1977), le damos menos importancia al control deliberado de las partes del cuerpo que están más alejadas de la cara. De hecho, cuando un individuo trata de ocultar una emoción, ejercerá mayor control sobre su expresión facial, pero será mucho menos consciente de sus movimientos mientras éstos se alejan de la cabeza. Así, los movimientos y posturas de las zonas más alejadas, como los pies, suministrarán señales más válidas a la hora de interpretar el verdadero

estado emotivo de un individuo. En este sentido, si una persona está nerviosa y no quiere dar muestras de esa intranquilidad, intentará simular tranquilidad controlando el contenido verbal de lo que dice y manipulando su expresión facial, pero el movimiento continuo de sus pies pudiera estar delatándole.

No entraremos en los pormenores del gesto a través de la expresión facial por haber sido desarrollado dicho punto en el capítulo anterior.

Posturas corporales y emoción

Los seres humanos, al igual que otros animales, expresan el poder a través de posturas abiertas, posturas expansivas; la impotencia, sin embargo, la expresan a través de posturas cerradas, posturas contraídas. Pero, ¿adoptar posturas que denotan poder puede provocar sentir realmente esas sensaciones?

El estudio sobre la conexión entre la mente y el cuerpo podría remontarse al siglo XIX. Uno de los psicólogos más influyentes de ese siglo en la historia de la psicología fue William James. Su obra, *Principios de Psicología* (W. James, 1890), fue considerada como uno de los manuales más representativos del siglo XIX en lo que a psicología se refiere. Las teorías de William James sobre la emoción, y sobre el efecto ideomotor, podrían ser consideradas como un claro antecedente de las modernas teorías sobre la influencia del cuerpo en la mente. El efecto ideomotor sería un fenómeno psicológico por el que un sujeto realiza movimientos, de manera involuntaria e inconscientemente, debido a la influencia de la sugestión o la expectativa. Respecto a las emociones, James (1884) mantenía que la experiencia emocional es el resultado de la percepción de los cambios corporales, tanto viscerales y posturales como de expresión facial. Siguiendo su planteamiento, cuando percibimos un peligro y salimos huyendo, nuestra mente se percata de que hemos salido corriendo para evitar el peligro; sería entonces cuando experimentaríamos la correspondiente emoción, que en este caso sería de miedo. Por tanto, para James, tenemos miedo porque escapamos y no al revés; es decir, la percepción de los cambios corporales por parte del sujeto daría lugar a la emoción, o, lo que es lo mismo, las reacciones viscerales y corporales motoras serían la base de los estados emotivos.

Desde entonces, muchos han sido los estudios que han puesto de manifiesto la relación bidireccional entre el comportamiento no verbal, el pensamiento y las emociones (Laird y Lacase, 2014). En una revisión de las investigaciones llevadas a cabo sobre los efectos de la expansión corporal, Carney et al. (2015)

citan al menos una treintena de experimentos, publicados desde el año 1982 hasta nuestros días, que han puesto de manifiesto la relación existente entre la postura expansiva y variables como los sentimientos de poder, la ingesta de menos alimentos, la elección de asientos del líder, el dolor, una actitud positiva hacia uno mismo, la tolerancia al riesgo, la aceptación del riesgo, diversas respuestas a nivel endocrino, sesgos de memoria, *locus* control, depresión o sentimientos de orgullo, entre otros. Quizá el estudio más significativo, que dio origen a diversas réplicas, fue el llevado a cabo por Carney et al. (2010), que puso de manifiesto que las posturas que transmiten alto poder, a diferencia de las posturas que transmiten lo contrario, provocan cambios neuroendocrinos, lo que afectaría a determinados procesos psicológicos y a la conducta tanto de hombres como de mujeres. Así, las poses de alto poder provocarían elevaciones de los niveles de *testosterona* (hormona de la dominación) y la disminución de los niveles de *cortisol* (hormona del estrés), así como una mayor *sensación de poder* y *tolerancia al riesgo*; en cambio, los individuos que adoptaran poses de bajo poder exhibirían un patrón opuesto. En resumen, según dichos autores, adoptar poses de dominio y poder durante unos minutos provoca cambios fisiológicos, psicológicos y conductuales.

Sin embargo, en una réplica conceptual de dicho estudio, llevada a cabo por Eva Ranehill et al. (2014), sólo encontraron un efecto de la postura expansiva sobre los sentimientos subjetivos de poder, pero no sobre la tolerancia al riesgo, la testosterona o el cortisol. La aparente discrepancia de estos resultados se explica, según Carney et al. (2015), debido a tres diferencias clave de sus estudios con respecto al estudio de Ranehill y otros: en sus estudios sí ocultaron el propósito experimental, sus experimentos implicaron una tarea social durante la manipulación postural y las manipulaciones posturales utilizadas fueron cómodas, fáciles de adoptar y de corta duración (de un minuto frente a los tres minutos en los experimentos de Ranehill y otros), evitando causar malestar, torpezas y habituación a los efectos de la postura.

Una crítica a todos estos experimentos sobre la influencia de las posturas de poder es no poder determinar, en la mayoría de esos artículos, si se hizo uso del método ciego, ya que el impacto del experimentador y la omnipresencia de los efectos de las expectativas son variables fundamentales a controlar.

Uno de los estudios pioneros sobre el significado de los gestos fue el llevado a cabo por Efrón (1941). David Efrón, para demostrar las erróneas tesis racistas que existían en su época sobre los judíos, llevó a cabo observaciones sobre el comportamiento no verbal de los judíos e italianos afincados en Nueva York. Detectó que aunque los comportamientos eran distintos en los emigrantes de primera generación, éstos se uniformaban en sus descendientes, exhibiendo menos gestos específicos de su grupo de origen. También demostró que los individuos expuestos a la influencia de varios grupos diferentes en sus gestos acababan adoptando y combinando los comportamientos gestuales de esos grupos.

Efrón llegó a establecer una tipología de gestos, tipología que sirvió como base para que Ekman y Friesen (1969b, 1972) llegaran a establecer las conocidas cinco categorías de comportamiento kinésico en función de su origen, uso y codificación. Hay que decir que aunque estas categorías son referidas a los movimientos de todas las partes del cuerpo, definen especialmente los gestos que se llevan a cabo con las manos. En esta conocida tipología distinguen entre *emblemas*, *ilustradores*, *reguladores*, *muestras de afecto* y *adaptadores*, señalando que estas categorías no poseen un carácter de exclusividad; así, un gesto no estaría incluido necesariamente en una sola de las categorías, sino que podría pertenecer a más de una.

Los emblemas

Los emblemas son comportamientos no verbales que tienen un significado específico que podría traducirse directamente a palabras. Son gestos emitidos consciente e intencionadamente. La función que cumplen los emblemas es puramente comunicativa y surgen como una forma alternativa a la comunicación, a través de la voz, para ser empleados cuando las condiciones de habla son difíciles o imposibles (por ejemplo, entre trabajadores de una fábrica con altos niveles de ruido), existe una gran distancia entre emisor y receptor (por ejemplo, en el caso de cazadores haciendo una batida), o por acuerdo (por ejemplo, en un juego de mímica). También, que se pueden emplear para suplir o repetir el contenido de una comunicación verbal, para dar mayor énfasis a algunos aspectos del mensaje verbal que tratamos de transmitir (por ejemplo, si realizamos el emblema del teléfono, llevándonos la mano con el meñique y el pulgar extendidos hacia la boca y el oído, mientras pronunciamos la frase «luego

te llamo»), o en sentido irónico contradiciendo lo expuesto verbalmente.

Sabemos que el significado preciso de un emblema es conocido por la mayoría de los componentes de un grupo, clase social, subcultura o cultura. Curiosamente, muchos de los emblemas existentes tienen un significado de ofensa o insulto (por ejemplo, el típico «corte de mangas») y quizá ello sea debido a que realizar un insulto, empleando un emblema a cierta distancia del otro interlocutor, puede garantizar la huida si las cosas se ponen feas.

Según Ekman y Friesen (1972) los emblemas pueden involucrar acciones de cualquier parte del cuerpo, aunque característicamente estén implicadas las manos, la orientación de la cabeza, los movimientos de la musculatura facial o la postura.

La gente suele ser tan consciente de la emisión de emblemas como de la emisión de sus palabras, pero en ocasiones pueden producirse lo que Ekman denominó «deslices emblemáticos» (Ekman y Friesen, 1972). Se trataría de situaciones en las que un individuo, aparentemente, no elige de forma deliberada emplear un emblema pero lo realiza de manera inconsciente. Así, el «gesto de la peineta», consistente en dejar rígido el dedo medio mientras se mantiene la mano cerrada en forma de puño, en ocasiones aparece de forma no consciente simbolizando expresiones del tipo «jódete», «vete al carajo» o «chúpala» (recordemos que dicho gesto simboliza un pene con los testículos). Otro típico desliz emblemático consiste en hacer un movimiento de afirmación con la cabeza mientras se pronuncia un «no» de manera verbal (o viceversa) o encoger los hombros como símbolo de «impotencia».

Existen emblemas que son específicos de una cultura en particular, pero también los hay que, en mayor o menor medida, son universales o casi universales. Algunos de esos emblemas serían, por ejemplo, el conocido «*flash* de cejas» (elevación de cejas con una duración muy breve, similar a la sexta parte de un segundo) que se emplea como saludo; el gesto de burla, consistente en apoyar el pulgar sobre la nariz mientras los demás dedos apuntan hacia arriba y se despliegan a modo de abanico (muy extendido en la Europa occidental); agitar la mano, a modo de saludo o despedida; llevarse la mano a la boca, en señal de hambre (no en todos los países), o inclinar la cabeza hacia un lado cerrando los ojos y colocando las manos debajo a modo de almohada, como señal de sueño.

El problema que conlleva el empleo de emblemas es que un mismo signo puede tener significados muy diferentes en función de la cultura ante la que nos

encontremos. Así, el conocido como el típico «gesto del anillo», donde pulgar e índice se juntan formando un círculo, puede significar que algo es «OK» en países como Estados Unidos o Gran Bretaña, «cero» o «nada» en países como Francia, «dinero» en países como Japón, y ser un insulto sexual obsceno en países como Italia o Brasil (ya que simbolizaría el «ano»). Quizá por ello diversos autores han tratado de confeccionar listados de emblemas correspondientes a diferentes culturas, como Kaulfers (1931), Green (1968), Saitz y Cervenka (1972), Johnson, Ekman y Friesen (1975) o Poyatos (1977).

Los ilustradores

Los ilustradores son gestos ligados directamente al habla que ilustran el contenido del mensaje o su entonación. Los ilustradores son gestos emitidos conscientemente y en algunos casos intencionadamente. Facilitan la comunicación separando en ocasiones las sucesivas partes del discurso o funcionando como un sistema de puntuación. En otras ocasiones amplían el contenido del mensaje describiendo relaciones espaciales o dibujando formas de objetos, pero también pueden contradecir lo expresado verbalmente o ser usados en sustitución de una palabra.

Se diferencian de los emblemas en que la mayoría de los ilustradores no tienen un significado verbal preciso, no aparecen si no es acompañando al discurso y son mostrados exclusivamente por el emisor.

Para Ekman y Friesen (1972), los cambios en la frecuencia de aparición de los ilustradores en individuos estadounidenses blancos de clase media depende del estado de ánimo y de los problemas existentes en la comunicación verbal. Así, cuando una persona está desmoralizada, desalentada, cansada, desmotivada, preocupada por las impresiones que va a causar en la otra persona, o se tiene el papel no dominante en una interacción formal, la tasa de ilustradores será menor de lo que es habitual para esa persona. En cambio, cuando existe interés, entusiasmo por el tema o proceso de comunicación, cuando se tiene el papel dominante en una interacción formal, o en una interacción informal cuando existe escasa preocupación por las impresiones que va a causar en el otro, la persona empleará más ilustradores. También el número de ilustradores aumentará cuando existan dificultades para encontrar las palabras adecuadas o cuando la retroalimentación del oyente sugiera que no está comprendiendo lo que se trata de comunicar.

Los ilustradores han generado gran cantidad de investigaciones. Así, autores como Efrón (1941) han llegado a establecer una clasificación diferenciando hasta seis tipos de ilustradores: *batutas*, *ideógrafos*, *deícticos*, *espaciales*, *kinetógrafos* y *pictógrafos*. Ekman y Friesen (1972), basándose en dicha clasificación, aumentaron los tipos de ilustradores a los ocho siguientes:

- *Batutas*: movimientos que marcan características rítmicas del mensaje y suelen emplearse para enfatizar una palabra o frase.
- *Ideógrafos*: movimientos que muestran gráficamente el camino o la línea argumental del hablante.
- *Movimientos deícticos*: ilustradores que se emplean para señalar físicamente un objeto, un lugar o un evento mencionado en el mensaje.
- *Movimientos espaciales*: ilustradores que describen relaciones espaciales.
- *Movimientos rítmicos*: movimientos que describen el ritmo o paso de un evento.
- *Kinetógrafos*: movimientos que describen una acción corporal o alguna acción física no humana.
- *Pictógrafos*: ilustradores que trazan la imagen o forma de aquello a lo que se refieren.
- *Movimientos emblemáticos*: emblemas usados para ilustrar un enunciado verbal, ya sea repitiendo o sustituyendo una palabra o frase.

Recordemos que un mismo gesto puede pertenecer a más de una categoría y, en función de su uso particular y contexto, podría ser considerado tanto como un emblema o como un ilustrador. Además, los ilustradores pueden ser considerados como reguladores en determinados casos (en los casos en que sirven para gestionar la fluidez de una conversación).

Probablemente, muchos de los ilustradores se adquieran a muy temprana edad, durante la adquisición del lenguaje. Ekman y Friesen (1972) pusieron de manifiesto la importante función que cumplen los ilustradores en nuestras primeras etapas de vida para dirigir la atención de los adultos y como ayuda en la explicación de asuntos para los que los pequeños no tienen palabras. También resaltaron que los ilustradores no sólo contribuyen a que el hablante se explique y a que el oyente entienda lo que dice, sino que ayudan al hablante a salir de esas situaciones de cierta torpeza de pensamiento o discurso acelerando la fluidez de sus ideas.

Estudios posteriores han puesto de manifiesto cómo los acompañamientos gestuales al habla pueden facilitar el acceso al léxico (Rauscher, Krauss y Chen, 1996). En su estudio, los oradores fueron grabados en vídeo mientras describían las acciones de dibujos animados, permitiéndoles o no gesticular. Cuando podían gesticular lo hacían con más frecuencia durante las frases con contenido espacial que durante frases con otro tipo de contenido, y cuando no podían gesticular su discurso con contenido espacial se hacía menos fluido. La limitación de gestos provocó que aumentara la frecuencia relativa de pausas, debido a que aumentó la dificultad de acceso al léxico por otros medios como los gestos.

Otros autores se han preguntado por qué las personas no pueden mantener las manos quietas mientras hablan. Goldin-Meadow et al. (2001) proponen que el gesto aligera la carga cognitiva mientras la persona está pensando qué decir. Para ello, diseñaron un estudio donde les pidieron a niños y adultos que recordaran una lista de palabras o letras mientras explicaban cómo resolvían un problema de matemáticas. Resultó que ambos grupos recordaron significativamente más elementos de la lista cuando gesticulaban durante sus explicaciones del problema de matemáticas que cuando no lo hacían, debido a que gesticular les permitió ahorrar recursos cognitivos en la tarea de explicación y emplear más recursos en la tarea de memoria.

Otros muchos estudios han puesto de manifiesto cómo los gestos espontáneos que acompañan al habla tienen una parte activa en el aprendizaje (M. A. Singer y Goldin-Meadow, 2005), ayudan a los niños a aprender creando nuevas ideas sobre matemáticas (Goldin-Meadow, Cook y Mitchell, 2009), o que los gestos de los testigos espontáneamente producidos durante las entrevistas de investigación transmiten información sustantiva y el de los entrevistadores sirven como fuente de información (Broaders y Goldin-Meadow, 2010).

Los reguladores

Los reguladores son gestos que tienen por objeto regular y controlar el flujo de una conversación. Principalmente regularían la sincronización de las intervenciones a lo largo de dicha conversación, pudiendo dar indicaciones a quien está hablando de si el oyente está o no interesado en lo que le está transmitiendo, si quiere intervenir, o si desea interrumpir su discurso.

Algunos estudios han puesto de manifiesto que los intentos del oyente por asumir el turno de habla en una conversación pueden ser eliminados por la

gesticulación continua del hablante, y que dejar de gesticular es una de las principales claves para ceder el turno de habla al otro. Otras claves en esa cesión del turno de habla podrían ser la finalización de una oración gramatical, un aumento o una disminución en el tono al final de una oración, un acento en la sílaba final o expresiones a modo de muletillas, como «pero», «eh» y «sabe usted» (Bull, 2012). Otros autores añaden la mirada como señal para tomar el turno (La France y Mayo, 1976) haciendo hincapié en que los euroamericanos tienden a mirar directamente a sus interlocutores cuando son receptores, como muestra de interés en la conversación, mientras que los afroamericanos prefieren desviar la mirada y consideran la conducta de los euroamericanos como insinuación de confrontación o enfrentamiento. Vemos, por tanto, que el componente cultural, una vez más, está presente a la hora de interpretar gestos.

Las señales de afecto

Serían principalmente movimientos del cuerpo y de la cara con los que transmitimos emociones y sentimientos. Aunque estas señales de afecto son expresadas principalmente a través de la cara, la postura o determinados gestos pueden también revelar emociones.

Para Ricci y Cortesi (1980), tanto la ansiedad como la tensión emotiva provocan cambios reconocibles en los movimientos de los sujetos. Así, por ejemplo, agitar el puño sería un gesto reconocible que expresaría rabia.

Las señales de afecto pueden ser intencionales o no. Una sonrisa hacia una persona, o mirar a alguien para expresarle afecto, serían ejemplos de señales afectivas *intencionales*. Ruborizarse, palidecer o la dilatación pupilar serían ejemplos de señales afectivas *no intencionales*.

Las señales de afecto están frecuentemente supeditadas a las normas culturales. Así, por ejemplo, en China, la duración de estas señales es mucho más corta que en las culturas europeas.

En el capítulo dedicado a las emociones ya se trató con suficiente profundidad el tema de desplazamientos afectivos o señales de afecto y también en el apartado de gestos y emociones de este mismo capítulo.

Los adaptadores

Son los comportamientos no verbales que surgen principalmente para tratar

de adaptarse a una situación, para satisfacer necesidades corporales o para manejar y gestionar emociones como reacción a un estado físico o psicológico. Estos gestos autorreguladores serían conductas residuales del pasado ontogenético del hombre, esto es, vestigios que quedarían de ciertos patrones conductuales que tuvieron una función adaptativa en momentos tempranos de la vida. Normalmente se realizan de manera inconsciente y sin intención de comunicar información a otra persona. En general, con estos comportamientos lo que se busca es obtener seguridad o dominio y pueden ser desencadenados por los motivos o afectos que están siendo verbalizados, o por la incomodidad o ansiedad que provoca la situación o la conversación.

Si la aparición es para satisfacer una necesidad corporal, como hurgarse la nariz o rascarse la cabeza, en situaciones privadas, sin la presencia de otras personas, según Ekman y Friesen (1972), los adaptadores se llevarán a cabo en su totalidad y hasta su finalización. En cambio, cuando el individuo se siente observado, se encuentra en presencia de otra persona y, particularmente, cuando está interviniendo en una conversación, la aparición de adaptadores se reduce o aparecen de forma fragmentada (la mano puede ir hacia la nariz pero no llegará a introducirse el dedo en ella, o se puede tocar el pelo sin llegar a rascarse a fondo).

Ekman, en alguna de sus publicaciones, habla de *manipulaciones* (Ekman, 2005, p. 114) refiriéndose a «todos aquellos movimientos en los que una parte del cuerpo masajea, frota, rasca, agarra, pincha, estruja, acomoda o manipula de algún otro modo a otra parte del cuerpo». Diferencia las manipulaciones breves, que se llevarían a cabo con algún propósito (como ordenarse el pelo o rascarse alguna parte del cuerpo), de las manipulaciones que duran mucho tiempo, que se realizarían sin ninguna finalidad (como frotarse un dedo contra otro o dar golpecitos rítmicos con el pie contra el suelo de forma indefinida). Para Ekman, las manipulaciones también pueden llevarse a cabo contactando o frotando una parte del cuerpo contra otra (lengua contra mejilla, dientes mordiendo levemente el labio o una pierna contra otra). Ekman también sostiene que las manipulaciones aumentan cuando el sujeto se siente molesto o ansioso (Ekman, 2009a, p. 116).

Los adaptadores o manipuladores pueden ser de tres tipos: intrapersonales o *autoadaptadores*, adaptadores interpersonales o *heteroadaptadores*, y los dirigidos a objetos o *adaptadores objetales*.

Los *autoadaptadores* serían los gestos o acciones que realizamos sobre

nosotros mismos, es decir, movimientos de manipulación del propio cuerpo. Suelen aparecer en situaciones de tensión o ansiedad y se realizan tratando de buscar seguridad para afrontar esa situación incómoda o estresante. Algunos ejemplos de autoadaptadores serían rascarse levemente alguna parte del cuerpo o de la cara, pasarse los dedos por el pelo, morderse las uñas, pellizcarse, cruzarse de brazos, apretar una mano con otra, etc. Especialmente interesantes son todos aquellos adaptadores que tratan de facilitar o bloquear una entrada sensorial (como la boca o el oído).

Los autoadaptadores han recibido diferentes denominaciones según los autores. Rosenfeld (1966) habla de automanipuladores, Mahl (1968) de gestos autísticos, y Freedman y Hoffman (1967) de gestos centrados en el cuerpo.

Autores como Ekman y Friesen (1972, 1977) mantienen que los autoadaptadores son indicadores de malestar que normalmente surgen, e incrementan su aparición, cuando la persona se siente incómoda, torpe, tensa, ansiosa, etc., o cuando la persona se encuentra a gusto o a solas, apareciendo en este caso los autoadaptadores relacionados con el aseo. También mantienen (Ekman y Friesen, 1972) que los autoadaptadores específicos están relacionados con sentimientos y actitudes específicas. Hurgar o apretar una parte del cuerpo es una agresión contra uno mismo o contra otros, temporalmente desplazada sobre uno mismo; tapar la vista con la mano revela el deseo de no ser visto o de ocultarse por vergüenza.

En una situación de conversación, el individuo, normalmente, no es consciente de la realización de algún autoadaptador y raramente recibe la atención directa, o algún tipo de comentario, por parte del oyente (a excepción de los padres hacia los hijos). Cuando un individuo muestra algún autoadaptador, rompe el contacto visual con la persona con la que está interactuando hasta la finalización del mismo.

Los adaptadores interpersonales o *heteroadaptadores* conllevarían estrategias de interacción prototípicas, ya sea en movimientos de acercamiento, cortejo, intimidación, agresión, protección o huida. Algunos ejemplos serían atusarse el cabello, como gesto de seducción, o colocarse el nudo de la corbata.

Los *adaptadores objetales* también suelen aparecer para tratar de afrontar una situación incómoda o estresante, pero difieren de los autoadaptadores en que se realizan manipulando objetos, como un bolígrafo, un cigarrillo, una caja de cerillas, una bola de papel, etc. Si el objeto es usado para llevar a cabo una tarea instrumental, hablaríamos de adaptadores objetales. Así, hacer garabatos con un

lápiz, dar golpecitos con un bolígrafo, jugar con una pequeña bola de papel o jugar con un cigarrillo, serían considerados adaptadores objetales. En cambio, tomar notas durante una conversación o fumar, no lo serían.

Normalmente somos menos conscientes de realizar este tipo de adaptadores que de los autoadaptadores y su significado es más de intranquilidad general.

Otras categorías de gestos

Otros autores han propuesto clasificaciones distintas a la planteada por Ekman y Friesen. Así, Rosenfeld (1966) divide los gestos en manipulación de sí mismo y gesticulación, Freedman y Hoffman (1967) los clasifican en movimientos centrados en objetos y en relación con el discurso y movimientos centrados en el cuerpo y sin relación con el discurso, y Mahl (1968) diferencia entre gestos comunicativos y gestos autistas. Y también Argyle (1975), quien habla de gestos ilustrativos y señales vinculadas al lenguaje, señales convencionales y lenguaje de signos, movimientos que transmiten emociones y actitudes interpersonales, movimientos que expresan aspectos de la personalidad y movimientos empleados en rituales y ceremonias.

Adaptadores de barrera

Las manos cruzadas delante de la entrepierna (o protegiendo órganos vitales) hacen que los hombres se sientan más seguros cuando se ven amenazados.

Desde niños nos escondemos detrás de una barrera cuando nos sentimos amenazados y estos comportamientos de ocultación y de protección siguen apareciendo en situaciones incómodas, estresantes o que conllevan algún tipo de riesgo o peligro. Pensemos en lo que inconscientemente hacen los jugadores de fútbol cuando forman una barrera con sus cuerpos porque van a tirar una falta: *protegen sus órganos vitales*, como genitales, corazón, cuello o rostro. La posición protectora consistente en colocar las manos, una sobre la otra, por delante de los genitales suele ser un gesto más típico en hombres que en mujeres, pero no exclusivo de ellos.

También en muchas ocasiones, si surge una situación amenazadora, *cruzamos los brazos* sobre el pecho. Allan y Bárbara Pease (2006) justifican este gesto como un intento inconsciente de bloquear lo que percibimos como una amenaza, o como circunstancias no deseadas, y argumentan que los monos y los

chimpancés también lo hacen para protegerse de un ataque frontal.



Figura 3.1.—Barrera de fútbol¹.

Está claro que en muchas ocasiones, cuando una persona se muestra nerviosa, negativa o a la defensiva, suele adoptar este gesto; pero la lectura que hagamos dependerá siempre del *contexto*, ya que puede deberse a motivos muy diversos, como que sienta frío, quiera disimular una mancha, desee resaltar sus bíceps, realzar su pecho, o puede que lo adopte por comodidad. A todos, en muchas ocasiones, nos resulta cómodo cruzarnos de brazos. Pero también es cierto que los adaptadores surgen, entre otros motivos, para tratar de satisfacer esa necesidad de sentir mayor comodidad (como reacción a un estado físico o psicológico) y con los brazos cruzados trataremos de buscar mayor comodidad cuando tenemos una actitud negativa, nerviosa o defensiva. La mayor o menor trascendencia de ese cruce de brazos nos la dará el *contexto* en el que se produce y una valoración *global* de los gestos que se muestran. Esa valoración global la puso de manifiesto McNeill en su obra *Hand and Mind* (1992) cuando afirmó

que «el sentido de las partes de un gesto son determinadas por el todo». En el caso que nos ocupa deberíamos tener en cuenta qué denota su expresión facial, qué grado de tensión se observa en sus extremidades, si además del cruce de brazos muestra los puños cerrados o, por el contrario, los dedos extendidos, etc.

Respecto al *cruce de piernas*, sabemos que las piernas han tenido una importancia vital en nuestra supervivencia facilitándonos huir, detenernos o atacar. Pues bien, parece ser que nuestras piernas, inconscientemente, siguen «protegiéndonos» de los «peligros» más cotidianos. Allan y Bárbara Pease (2006) mantienen que las piernas cruzadas revelan una actitud cerrada, sumisa o a la defensiva; en cambio, las piernas abiertas o sin cruzar indican una actitud abierta o de dominio. Pero ese cierre puede producirse también a la altura de los tobillos, indicando con ello también esa incomodidad.

Adaptadores sutiles que denotan inseguridad o nerviosismo

Existen multitud de formas camufladas de cruzarse de brazos que llevan a cabo aquellas personas que prefieren proyectar una actitud controlada y de calma. Sin embargo, en realidad, son indicadores de su estado de nerviosismo o inseguridad. Nos referimos a esos gestos sutiles que suponen cruzar los brazos por delante del cuerpo, como el que se realiza para ajustarse los gemelos, una pulsera, el reloj o tocarse el botón del puño de la chaqueta o cualquier objeto que se encuentra en el otro brazo.

En el caso de las mujeres, estas barreras sutiles suelen formarlas sujetando un bolso, una carpeta o un ramo de flores.

Una mezcla de inseguridad y nerviosismo incluiría a aquellos autoadaptadores en los que las manos peinan el pelo o tocan los labios, o en los que los sujetos se muerden las uñas, introducen un dedo en la boca, etc.

5. NOTACIÓN DEL MOVIMIENTO CORPORAL

Sabemos que el comportamiento humano puede ser tanto verbal como no verbal (Scherer y Ellgring, 2007) y que, dentro del comportamiento no verbal, podemos encontrar comunicación paraverbal (sonidos), expresiones faciales, gestos y miradas, así como el propio movimiento del cuerpo, analizado por la biomecánica y la kinesiología (Hinson, 1977).

La biomecánica es la ciencia que examina las fuerzas interiores y exteriores que actúan sobre el cuerpo humano y los efectos producidos por ellas. Se apoya en las ciencias biomédicas y tecnológicas. Por otro lado, la kinesiólogía es la ciencia que estudia el movimiento. Se trata de un conjunto de ciencias que busca analizar la estructura y la función del sistema osteomuscular del cuerpo humano (Birdwhistell, 1970).

Así, el movimiento del cuerpo se puede estudiar haciendo especial referencia tanto a las posturas del cuerpo como al movimiento del cuerpo en sí mismo, la cinemática, como afirma Bull (1987). Ambas acciones son importantes, midiéndose de manera automática a través de la dinámica, es decir, de la cinética y de la estática. Podemos definir la cinemática como la rama de la física que estudia las leyes del movimiento, la posición y la trayectoria, y a la dinámica como la parte de la mecánica que estudia la relación del movimiento, incluidas las causas que lo producen. Así, la cinética sería el movimiento en sí mismo, y la estática, el equilibrio.

La medida del movimiento corporal y su representación son ámbitos objeto de estudio desde hace muchos siglos (Meijer, 1989). Ya la bipedestación, mantenerse de pie, al igual que andar, se ha considerado a menudo como una tarea motora automática o controlada mediante reflejos, esto es, una respuesta motora generada de manera involuntaria en reacción ante un estímulo sin que requiera una decisión consciente. El especial interés por su análisis es debido a que tanto el movimiento como la postura corporal nos hablan de la acción y de la intención de la persona, de su afectación o estado mental y de su actitud ante la circunstancia que está viviendo (Wallbott, 1998).

Vemos, por tanto, que el movimiento corporal puede ser consciente o inconsciente (Neumann, 2002), llegando a realizarse de manera automática. Por último, las manifestaciones externas del movimiento corporal pueden llevarse a cabo de manera individual, como la frustración o la agresión, o a través de la interacción con otros, en situaciones de dominación, turnos o interrupciones.

Del mismo modo, podemos medir el movimiento del cuerpo a través de respuestas hipótesis sobre el comportamiento no verbal, respuestas hipótesis sobre fenómenos con correlatos verbales, modelos computacionales de la conducta corporal humana y control de la comunicación y juegos (Wallbott, 1998).

Como afirman Deal, Montillaro y Scherer (2012a), la medición del cuerpo y su movimiento puede ser tanto cualitativa (codificación) como cuantitativa

(captura del movimiento). La medición cualitativa suele llevarse a cabo de forma manual, a través de observadores que recojan y codifiquen los comportamientos específicos y con el posible sesgo existente, y mediante el análisis de la frecuencia de diferentes comportamientos en el tiempo.

A la hora de llevar a cabo la codificación de los comportamientos no verbales deberemos tener en cuenta todas las interpretaciones que pueden darse, así como los movimientos irrelevantes que pueden y deben ser ignorados. Fundamental resulta el aspecto relacionado con que el esquema de codificación debe ser conocido de antemano, requiriendo de un análisis.

Es importante resaltar la lentitud con la que se lleva a cabo la codificación corporal, debido a la gran cantidad de codificadores utilizados, de los cuales habría que analizar su subjetividad y el sesgo posible existente. También hemos de tener muy presente que las codificaciones del movimiento corporal son cualitativas, no cuantitativas, por lo que habrá diferencias en la velocidad, la dirección y la forma en que deberán ser codificadas adicionalmente (Gross, Crane y Fredrickson, 2010).

El objetivo de la medición del movimiento corporal es el de una medición automática, rápida, llevada a cabo con un mínimo esfuerzo, con tendencia a la máxima objetividad y, por tanto, lo más cuantitativa posible. Esto nos lleva a minimizar la interpretación del comportamiento.

Historia del movimiento del cuerpo

El interés de los actuales patrones del movimiento humano y animal se remonta a los tiempos prehistóricos, donde eran dibujados en cavernas y levantadas estatuas en representación de los sistemas de locomoción humana y animal.

Más tarde, Aristóteles (330 a.C.) y Platón fueron considerados los padres de la biomecánica, ya que escribieron acerca de los segmentos corporales y movimientos y desplazamiento de los animales. En efecto, Aristóteles estudió diferentes partes corporales y el desplazamiento de animales. Afirmaba que el movimiento se produce por interacción con el suelo. Escribió obras como *Del movimiento de los animales*, *De la marcha de los animales* o *De las partes de los animales* (Hinson, 1977; Hutchinson, 1961).

Por otra parte, Leonardo da Vinci (1500) estudió el vuelo y las leyes del medio aéreo y acuático. Así, en su hombre de Vitruvio podemos observar la obra

del primer científico biomecánico, donde sus observaciones del movimiento humano cumplían sorprendentemente la tercera ley de Newton (Klette y Tee, 2008).

En el siglo XIX, fue Eadweard Muybridge (1831-1904) quien realizó fotoseriaciones del movimiento humano y animal. Con la grabación y análisis de cualquier evento (desde una carrera de caballos hasta la marcha de un niño con parálisis cerebral o el desempeño de un atleta de alto rendimiento), la biomecánica (análisis del movimiento) ha progresado rápidamente en el siglo XX.

Etienne Jules Marey (1830-1904) llevaba a cabo fotografía cronocíclica del movimiento humano. Diferentes son los autores que utilizan el fusil fotográfico (1882), primero el manual y luego el eléctrico (1899). Braune y Fischer realizan los primeros análisis cinemáticos 3D, estudiando la marcha humana en diferentes deportes, entre los años 1895 y 1904.

En 1887, Moritz Benedikt utiliza la palabra biomecánica por primera vez en un seminario científico en Alemania. Más tarde será Nicholas Bernstein (1896-1966) quien se centraría en el estudio de la eficacia y coordinación de diferentes movimientos, llegando a postular diversas teorías sobre el control motor de los movimientos. En Estados Unidos, Muybridge (1887) disparó 24 cámaras secuencialmente para grabar los patrones de un hombre caminando y corriendo.

Representación del movimiento del cuerpo

La biomecánica describe el movimiento, la adaptación al movimiento del cuerpo humano, mediante la descripción de las características del medio y su interacción con el ser humano (Hinson, 1977; Neumann, 2002). Se trata del estudio del control de nuestros movimientos y se ocupa de los procesos que ocurren desde que decidimos acometerlos hasta que activamos los músculos necesarios para poder realizarlos (Harrigan, 2005).

El cuerpo se puede representar como segmentos y articulaciones (Kipp, Neff y Albrecht, 2007). Los segmentos son las partes del cuerpo y tienen una longitud determinada. Las articulaciones conectan dichos segmentos. El control de las extremidades superiores implica la regulación jerárquica de varios segmentos corporales en los que el movimiento de cada articulación es función de los movimientos de otras articulaciones.

Así, el movimiento tiene lugar en las más de 200 articulaciones que tenemos

los seres humanos, la mayor parte de ellas en espalda, manos y pies.

Todas las articulaciones entre sí forman un árbol cinemático, estando los segmentos conectados por las articulaciones que se sitúan en cada uno de sus extremos (Bänzinger, Mortillaro y Scherer, 2012). La articulación de la raíz está en la parte superior del árbol, siendo estas articulaciones, las más altas en el árbol, las que afectan a la continuación de la cadena.

Las articulaciones se pueden mover en diferentes direcciones y cada dirección contiene un grado de libertad (DOF), pudiendo tener hasta tres DOF cada una de ellas. Las articulaciones giran alrededor de ejes y por cada eje hay un posible rasgo de movimiento. Esta gama está limitada por la rotación restringida. El DOF, con limitaciones, determina el espacio de movimiento.

Así, como asegura Birdwhistell (1970), podemos especificar una posición del cuerpo a partir de las rotaciones de todas las articulaciones.

Cuando los dos codos se flexionan y extienden a la vez, se dice que están en fase IN. Si uno se flexiona mientras que el otro se extiende, decimos que se hallan en antifase (AN). De igual manera podemos definir las relaciones entre codo y muñeca del mismo brazo: isodireccional (si ambos se flexionan o extienden) o no isodireccional (si van en sentidos opuestos). Con todo, habrá hasta ocho combinaciones de modo de coordinación, algunas más difíciles de ejecutar que otras en razón de las preferencias naturales.

Como afirman Bänzinger y Scherer (2010), a la hora de realizar notación del movimiento corporal, a menudo estamos interesados en la localización de los efectores terminales (manos, pies o cabeza), ya que el mismo lugar en una mano puede tener diferentes conjuntos de rotaciones. La comparación de las posiciones sobre la base de rotaciones conjuntas es difícil. Las ubicaciones conjuntas son puntos en el espacio 3D y cada punto se puede escribir como x , y o z , con distancias a lo largo de ejes desde el origen. El origen es el punto 0, 0, 0, siendo necesario, por tanto, definir los ejes.

En suma, una postura corporal puede ser descrita por el enganche de todas las articulaciones y un movimiento corporal se producirá por el cambio de posición en una habitación mediante el movimiento de todas las articulaciones. De esta manera, la ubicación global inicial dependerá del origen dispuesto en la habitación como referencia, utilizando la posición en el espacio junto con la postura localizada del cuerpo para ello. También se puede tomar como referencia una ubicación conjunta local, es decir, relativa a una parte del propio cuerpo (Kipp et al., 2007; Laban, 1975).

El origen local, normalmente, está ubicado en la pelvis, que es la unión de la raíz más frecuente. Así, la localización de una articulación será la ubicación de la pelvis más la ubicación relativa de las articulaciones. La ubicación local no será otra cosa que la localización global menos el origen local. Podemos ver, por tanto, que las ubicaciones conjuntas no dependen de la posición en el espacio, llamando a esto normalización de la posición. Esta normalización nos ayudará a comparar rápidamente las posturas y deducir si son, o no, la misma.

De esta manera podemos representar las posiciones del cuerpo como articulaciones conjuntas en 3D (Poppe, 2010) y normalizar las ubicaciones conjuntas de posición global y de orientación global. Sólo nos quedaría calcular las diferencias entre posturas, necesarias para el análisis cuantitativo del movimiento y la posición del cuerpo (Sayette, Cohn, Wertz, Perrott y Parrott, 2001).

Como hemos visto, la diferencia de la postura radica en la distancia entre todos los pares de articulaciones, ya que el movimiento corresponde a las posturas del cuerpo a lo largo del tiempo. De esta manera, al promediar las distancias en el tiempo, podemos calcular el movimiento promedio. Esto lo podemos hacer para el cuerpo entero o por articulación/extremidad.

Movimiento corporal: sensores y dispositivos

El movimiento corporal analizado a través de sensores y dispositivos se utiliza ampliamente para la realización de películas y creación de videojuegos. Así, *Avatar* o *El Señor de los Anillos* utilizaron este tipo de técnicas y medios para llevar a cabo su producción.

Existen diferentes técnicas, con dispositivos especiales y sin ellos. Los que tienen dispositivos especiales pueden ser mecánicos (medición de ángulos y distancias directamente), marcadores (marcadores visibles en el cuerpo) e inerciales (a través de sensores magnéticos en el cuerpo). Aquellos que no utilizan dispositivos especiales recogen la visión a través de una cámara de profundidad.

Encontramos diferentes modelos. Uno de los más conocidos es el Animazoo Gypsy 5, con trajes sensores que miden ángulos y extensión. La medición es directa y permite el control de varios actores al mismo tiempo. Su principal inconveniente es la dificultad de preparación en su uso y el número limitado de las articulaciones, que, además, limita la libertad de movimiento. El Vicon MX

utiliza marcadores retroreflectantes unidos a un traje o a través de correaes. Este sistema otorga mayor libertad en la configuración del marcador. Se requieren muchas cámaras para su grabación, teniendo como limitación más importante que los marcadores pueden intercambiarse o caerse con facilidad. El Xsens MVN está conformado por sensores con giroscopios en correas que permiten el uso de un gran espacio escénico, así como la grabación al aire libre, incluso con múltiples actores. Las cámaras de profundidad, como la Microsoft Kinect, la Asus Xtion o la PrimeSense, son también utilizadas para la notación del movimiento corporal, evitando los sensores en el cuerpo, pero teniendo una precisión relativamente baja, dificultades con la luz directa del sol y limitaciones en el espacio escénico (Gary Bente, Krämer, Petersen y de Ruiter, 2001).

BAP: Body Action and Posture System

Para poder realizar una correcta notación y análisis del movimiento corporal no debemos perder de vista el hecho de que el cuerpo nos muestra no sólo las emociones, sino con qué intensidad se están viviendo éstas. Laban (1975), hace décadas, ya llevó a cabo el reconocimiento automático de las expresiones del cuerpo a través del estudio de la velocidad, la fuerza, la suavidad y la tensión que se produce en el movimiento. Así, tanto la postura del conjunto del cuerpo y de ciertas partes del mismo de gran importancia como las manos, están todavía hoy en día poco investigadas. Y es en este punto cuando resulta fundamental analizar el movimiento corporal a través de sus sistemas de codificación.

Para ello deberemos analizar cada uno de los movimientos realizados, separando cuándo aparece el movimiento, cuánto tiempo dura y cómo se segmenta en submovimientos, todo ello para su mejor análisis y con objeto de desarrollar un sistema de codificación capaz de proporcionar descripciones sistemáticas y fiables de los movimientos del cuerpo, con un enfoque particular en la expresión corporal de la emoción.

El BAP (Dael et al., 2012a) es un sistema de codificación de la postura corporal basado en patrones de movimiento. El sistema está diseñado por 10 actores que representan un total de 17 emociones. Se compone de un manual en el que se definen las emociones representadas, así como las diferentes normas para la realización de la codificación. Estos movimientos corporales que representan las diferentes emociones (GEMP) (Bänziger y Scherer, 2010) son grabados utilizando el programa informático ANVIL (Kipp, 2007), que utiliza

una doble cámara, frontal y lateral, con un plano medio (hasta la rodilla del actor) y permite su análisis siguiendo criterios científicos (Kipp, 2007).

En la realización del análisis y notación del movimiento corporal debemos tener en cuenta la existencia del sesgo del observador, que para que sea el mínimo posible debe disponer siempre del manual y de las definiciones y comprenderlas con claridad, no codificar en el caso de que se encuentren dudas, y realizar la codificación de manera ordenada, una articulación cada vez, en el caso de que se trate de un movimiento multiarticulación.

Así, debemos tener en cuenta que tendremos que centrarnos en una articulación por cada análisis, diferenciar la articulación real del artefacto (o segmento), distinguir entre postura y acción y tener clara cuál es la dirección del movimiento, así como los puntos de tiempo.

Por tanto, definimos la unidad de postura como la que se conforma a partir de la unión de la postura de la cabeza, el tronco y los brazos, codificando los movimientos realizados por las articulaciones, es decir, el cuello, el tronco (a través de la columna vertebral y el pecho), los hombros, los codos, las muñecas y los dedos (para cada uno de los brazos), así como las rodillas y las caderas para las extremidades inferiores.

La postura codificada con el BAP será la descrita según la orientación de la cabeza, la orientación del tronco, la postura general, la postura de los brazos y la mirada. Los comportamientos codificados irán desde el movimiento de cabeza o el movimiento de tronco hasta el movimiento de los brazos (Dael, Mortillaro y Scherer, 2012b).

Para llevar a cabo la codificación, los codificadores se encontrarán ante las imágenes de vídeo, sin voz, con las imágenes frontales y laterales de las cámaras de manera simultánea y siendo reproducidos éstos a una velocidad normal y con una velocidad reducida. Así, encontraremos ejemplos de interés, irritación, desesperación, ansiedad, miedo, pánico, ira, euforia, alegría, orgullo, placer, tristeza, alivio o diversión.

La notación del movimiento corporal está en auge y la investigación en este campo avanza a pasos agigantados (Pollick, Paterson, Bruderlin y Sanford, 2001). Con todo, queda mucho por hacer, necesitando mediciones más detalladas y precisas del movimiento del cuerpo y de las expresiones faciales. No solamente debemos medir, sino también comprender cuál es el comportamiento corporal, llegando a un análisis cada vez más cuantitativo y pudiendo incluso anticiparnos al propio movimiento mediante el estudio de la variabilidad del

comportamiento entre los sujetos. Estas líneas de investigación se están experimentando con gran éxito a través de personajes virtuales y robots (Tracy y Robins, 2007).

Junto al análisis del movimiento en robots, películas y videojuegos, el futuro de la notación del movimiento corporal es el de lograr un correcto análisis del mismo y de las emociones transmitidas por él. No debemos olvidar que la postura y el movimiento corporal nos hablan tanto de la acción como de la intención de la persona, su afectación o estado mental y su actitud ante la circunstancia que está viviendo. En este aspecto, la investigación de las interpretaciones del movimiento corporal en diferentes culturas puede ayudarnos a establecer programas de seguridad integral, fundamentales para el bienestar en el actual mundo globalizado.

NOTAS

¹ Imagen extraída de la web www.elfutbolesinjusto.com «En defensa de los defensores», artículo de Ayoze Montesinos. En <http://www.elfutbolesinjusto.com/hemeroteca/en-defensa-de-los-defensores/>

4

Proxémica

ÁNGEL CUÑADO YUSTE

Cuando hablamos de distancias en el ser humano no podemos hacerlo sin referirnos a Edward T. Hall (1914-2006), un respetado antropólogo estadounidense e investigador intercultural autor de la obra *The Hidden Dimension* (E. T. Hall, 2003). Tras varios años investigando cómo es utilizado el espacio por los seres humanos en sus relaciones, dio origen al término objeto de estudio de este capítulo: «He acuñado la palabra proxémica para designar las observaciones y teorías interrelacionadas del empleo que el hombre hace del espacio, que es una elaboración especializada de la cultura» (E. T. Hall, 2003, p. 6).

Así, podemos decir que la proxémica estudia las relaciones de proximidad y alejamiento entre las personas y los objetos durante la interacción, las posturas adoptadas y la existencia o ausencia de contacto físico. Estas distancias son en gran parte el reflejo de las distancias emocionales que se establecen entre las personas participantes en la escena.

Un autor relevante en el estudio de la comunicación no verbal como Argyle (2001) ha observado cómo pacientes esquizofrénicos tienen una proxémica o demasiado cercana o demasiado lejana y que procuran situarse, bien en sillas muy separadas, o bien sentados uno junto al otro evitando la posición de 90°, pues se sienten incómodos en estas posiciones.

A este respecto, en nuestro trabajo diario en centros educativos de reforma, hemos podido observar cómo las personas que presentan características esquizoides permanecen más alejadas del grupo, manteniendo estas distancias de manera consistente a lo largo del tiempo y en los diferentes espacios comunes. También hemos observado que en situación de descontrol emocional, como puede ser la ira, las distancias son traspasadas sin respetar los límites sociales.

Tanto Argyle (2001) como E. T. Hall (2003), cuando interpretan sus trabajos sobre proxémica, plantean que las distintas culturas tienen diferentes espacios en

los cuales los participantes se sienten a gusto, y que, a su vez, dependen de la cercanía emocional que experimentan en relación a su interlocutor.

Esser (1970)¹ describe un tipo de comportamiento territorial observado en una sala de pacientes crónicos de un hospital de Nueva York en el que determinados individuos acotaban y defendían pequeñas zonas concretas, como, por ejemplo, una silla, y a pesar de la presencia de miembros dominantes del grupo, cuando ellos no lo eran, se negaban a abandonarlo de manera enérgica (movimiento homeostático en la perspectiva sistémica). Esto es algo que otros autores también han concluido, por ejemplo, Freeman, Cameron y McGhie (1958)², los cuales han descrito también un comportamiento parecido consistente en defender objetos como bolsitas o carteras.

Otra expresión que pueden asumir como respuesta los pacientes hospitalizados es la de los movimientos oscilantes rítmicos del cuerpo en ambas direcciones, que concluyen cuando, tras acercarse el miembro dominante al paciente no dominante, éste termina por levantarse aprovechando uno de los balanceos.

A la hora de colocarnos en un punto en el continuo de la evolución en torno a la investigación sobre comunicación y, más en concreto, de la pragmática de la proxémica, podemos decir que hoy en día estaríamos en un momento en el que, como dice Paul Watzlawick (1985, p. 17): «... la pragmática de la comunicación humana es una ciencia muy joven, apenas capaz de leer y escribir su propio nombre, y que está muy lejos de haber desarrollado un lenguaje propio coherente».

La comunicación entendida en un sentido amplio y enfocada sobre la relación social es una de las principales características que nos define como seres humanos. Así, la capacidad de emitir, recibir, codificar y decodificar los mensajes, diferencia al hombre de otras especies filogenéticamente menos capacitadas. Una excepción a esta norma de relación es la que se establece en la proxémica, donde incluso los animales menos desarrollados entienden este lenguaje; claro está con las diferencias que nos caracterizan a las personas del resto de animales. Como personas encuadradas en un contexto de interacción, hemos descubierto que una de las principales necesidades que tenemos para evolucionar como individuos y como sociedad es «comunicarnos», o más bien «metacomunicarnos». Esta característica netamente humana sigue una serie de reglas y presenta unas peculiaridades que facilitarán o dificultarán su objetivo

final, que no es otro que el de crear lazos positivos entre las personas. Estos lazos serán mayores cuando, haciendo uso de la asertividad, la empatía y la cercanía, acortemos distancias con nuestro interlocutor. Una de las formas en que se puede observar esta comunicación de los espacios es la referida a las relaciones de apego ejemplificadas por Ainsworth y Bell (1970). A través de la conducta de niños de un año, en una situación extraña en la cual se establecían relaciones de cercanía o lejanía, se observaba la reacción del niño ante esa distancia vivida como emocional.

Otro hito a tener en cuenta al hablar de proxémica es la creación, por parte de Bateson (1983), del Grupo de Palo Alto³, y la proposición de los principios básicos de la teoría de la comunicación. En ellos se afirma que es imposible no tener comportamiento y que todo comportamiento es comunicación. Este postulado fue asumido por Watzlawick (1985), convirtiéndolo en uno de sus cinco axiomas fundamentales sobre la comunicación, «la imposibilidad de no comunicar».

Desde una perspectiva sistémica, y tomando como inicio evolutivo la orientación de la Escuela de Palo Alto, pasando por la Escuela de Milán y terminando en autores como Ray Birdwhistell, Erving Goffman y Edward T. Hall, se puede observar que en todo análisis de una interacción sistémica se tienen en cuenta las relaciones de los interactuantes. Estas relaciones se pueden entender también como la parte no verbal de la conducta y, como propone Albert Mehrabian en su obra *Silent Messages* (Mehrabian, 1994), suponen un alto porcentaje de la conducta comunicativa, pudiendo trazar una línea que viene desde el origen de la terapia sistémica hasta nuestros días. Este enfoque sistémico se puede observar en un sistema familiar, en organizaciones, colegios, fábricas, universidades y centros de trabajo, donde la interacción se realiza usando todos los niveles de comunicación (verbal y no verbal) y, como en todos los sistemas, principalmente se realiza por el no verbal y muy concretamente utilizando la proxémica. A modo de ejemplo, podemos ver cómo las personas más afines a unos mismos objetivos o ideas se mantienen a lo largo de las reuniones de tipo laboral o social en pequeños grupos, y a su vez en esos grupos hay cierto orden de preferencia; quién se arrima más a quién.

Cómo utilizamos nuestro espacio para comunicarnos.

«A unas treinta pulgadas de mi nariz está la frontera de mi persona, y todo el aire intacto que hay en medio es mi privado pagus solariego. Extraño, a menos que con ojos íntimos te haga yo señas fraternales, cuidado, no lo pases rudamente: que no tengo cañón, pero sí escupo».

(W. H. AUDEN, en el prólogo a *El nacimiento de la arquitectura*).

En nuestras relaciones, y sin llegar a escupir a nuestro interlocutor, realizamos una serie de movimientos que en ocasiones protegen nuestro espacio vital. En otras, abren a nuestro interactivo la posibilidad de acceder a nosotros sin mayor dificultad. Este juego con los espacios y distancias es compartido por todas las especies animales. En los humanos se dará dentro de todos los estratos sociales. Claro está que, dependiendo de la situación, estrato social, momento de desarrollo personal, apreciación de la situación y la forma en que la manejaremos, la distancia será muy diferente, característica que se extiende a diferentes culturas (D. Morris, 2003). Como muestra, véase cómo en la cultura india las diferentes castas tienen espacios a los cuales no es posible, o está penado, que las otras castas accedan. En esta cultura se entiende que los *brahmanes* (sacerdotes y maestros) provienen de la boca de Brahmá, los *kashátrias* (políticos) de los hombros, los *vaiçyas* (comerciantes, artesanos y campesinos) de la cintura, y los *çudras* (esclavos o siervos y obreros) de los pies de Dios. Su desigualdad inmutable está determinada por la casta en que han nacido, habiendo un ordenamiento piramidal y una gran desigualdad en las profesiones y roles que desempeñan. Como reflejo a la distancia que hay entre éstas existe la prohibición de matrimonio entre los diferentes grupos o castas.

Otra forma de representar lo que venimos diciendo se puede observar cuando un personaje público acude a un evento. El personal de seguridad de éste, mantiene a distancia a las personas que acuden a verlo e intentar tocarlo; esta distancia será mayor o menor dependiendo de la importancia relativa de dicho personaje. A modo de ejemplo, podemos observar cómo en los sistemas de seguridad utilizados para los representantes del pueblo se establecen una serie de círculos concéntricos. En el más interno de los círculos estaría la persona VIP (siglas de *Very Important People*) y en los más externos estarían los servicios de información como medida de seguridad más preventiva o primaria.

Debe de entenderse que las normas proxémicas no son claves únicas y con significado unívoco, sino más bien indicios que informan de las actitudes de cercanía o lejanía de los interactores, cercanía que, como el mismo Hall (2003) dice, representarán la cercanía emocional de los interactores. El autor⁴, en su libro, describe los espacios que nos rodean y que percibimos de forma subjetiva, así como las distancias físicas que el ser humano trata de mantener y que tienden a ser características de las diferentes culturas; estas distancias serán la base de

todas las investigaciones que se realizarán a partir de ese momento.

En este punto observó la necesidad de comentar las diferencias existentes entre las diferentes culturas. Éstas se han definido como: de alto contacto, cuando las distancias tienden a ser menores, y de bajo contacto, cuando hay un mayor espacio interpersonal.

Continuando con las diferencias culturales, se puede decir que las diferentes proxémicas, en tanto son manifestación de la microcultura, tienen aspectos fijos, semifijos e informales:

TABLA 4.1
Proxémica distribuida en culturas de alto-bajo contacto

Bajo	Medio-bajo	Medio	Alto
Europeos del Norte. Suizos.	Angloamericanos masculinos. Angloamericanas femeninas.	Europeos del Sur. Oriente Medio.	Asiáticos. Indios americanos. Hispanos. Afroamericanos.

Espacio fijo. Es el marcado por estructuras de carácter inamovible que impiden o dificultan el tránsito de elementos, entendidos éstos como cualquier objeto, ya sea persona o cosa, que puede desplazarse por sí mismo o con la ayuda de alguien o algo de un lugar a otro. Dentro de estas estructuras fijas se pueden apreciar las fronteras entre países, las zonas repletas de pabellones industriales en los que sólo se puede circular en una dirección, los edificios, las grandes superficies comerciales que empiezan a llenar las ciudades, los árboles, las habitaciones de una casa y todos los elementos que están anclados al suelo. Incluso en las familias, las relaciones sociales pueden ser un aspecto clasificado como espacio fijo, al predominar hoy en día (en una gran cantidad de culturas industrializadas) un modelo de familia que es fundamentalmente nuclear, y que está en contraposición a las familias de hace tiempo en las que la educación de los miembros era una función asumida por la familia extensa, e incluso por la sociedad y, por tanto, los espacios que correspondían a los diferentes elementos de la misma eran amplios y abiertos, incluso a las casas de los vecinos. A este respecto E. T. Hall (2003) menciona que «algunos aspectos del espacio de carácter fijo no son visibles hasta que se observa el comportamiento humano. Por ejemplo, aunque el comedor independiente desaparece rápidamente de las

casas norteamericanas, la línea que separa la zona destinada a comer del resto de la sala es muy real. La frontera invisible que en los suburbios separa un jardín de otro es también un carácter fijo de la cultura norteamericana, o al menos de sus subculturas».

Espacio semifijo. Es el tipo de espacio en el que los objetos que impiden o limitan el movimiento de objetos o personas no es definitivo e inmutable, sino variable: mamparas que separan espacios en salas de reuniones y también puertas en posición de cerradas o abiertas serían ejemplos de estos espacios. Al igual que estas puertas, se ha observado que dentro de estos espacios semifijos hay dos tipos principales:

1. Los que tienden a que la gente que permanece en ellos se separe, a los que se ha dado el nombre de *sociófugos*; sillas en salas de espera que al permanecer un rato en ellas se notan duras e incómodas, o el personal que atendiendo a la clientela se muestra seco o arisco tras un cristal son formas en que los espacios son modificados para obtener algún movimiento de los usuarios, al igual que ocurre en los grandes almacenes, donde las estanterías, en ocasiones, son cambiadas de sitio para que los compradores tengan que buscar los productos y, de esta forma, recorran una mayor superficie; también se promueve la tendencia sociófuga colocando montones de artículos en las cabeceras de los pasillos para impedir la libre circulación de los carros, obligando así a los posibles compradores a observar los productos que se le ofertan. La música alta o el ruido molesto pueden crear un espacio sociófugo que nos incitará al movimiento y posiblemente a salir rápidamente de él.
2. El segundo tipo de espacios serían los que tienden a que la gente se una para conversar o interactuar, a los que se les ha denominado *sociópetos*. En este grupo se podrían encuadrar los cafés o puntos de reunión social donde, al contrario que en los anteriores, se fomentan espacios y butacas cómodos y que el ambiente sea poco ruidoso y agradable para que la persona que entre sienta bienestar, deseando quedarse el mayor tiempo posible. A este respecto se ha encontrado que los espacios, cuando son manejados por profesionales, se convierten en una herramienta muy útil para la intervención sobre las actitudes. Podemos observar cómo, en ciertas técnicas sistémicas de terapia, se está utilizando el cambio de sitio o espacio que ocupa la persona con el objetivo de modificar las estructuras

relacionales de los sistemas, ya sea pareja, familia o grupo de personas que trabajan en un entorno común. Así, utilizando los espacios semifijos podemos hacer intervenciones, sean terapéuticas o no, dentro de un entorno controlado. Cuñado-Yuste (2010), en trabajos de terapia con familias, ha observado a lo largo de las sesiones cómo la proxémica que muestran en la primera sesión y a lo largo de las siguientes nos puede indicar la dirección y el enfoque de posibles hipótesis de trabajo. Las intervenciones realizadas en este área están dirigidas a establecer límites claros, promover normas y reglas y fomentar el desarrollo del ciclo vital en que se encuentran las personas participantes en los sistemas. A continuación mostramos una posible, aunque no única, manera de realizar una intervención en proxémica dentro de una sesión de terapia.

EJEMPLO. Una pareja acude con su hijo de 9 años por problemas de violencia filoparental y en la primera y segunda sesiones observamos que el niño se sienta entre los dos padres participando de todas las conversaciones que realizan éstos, aunque sin mostrar directamente un interés en el tema. Pues bien, nuestra propuesta de intervención pasaría por modificar el sitio donde se sientan los participantes en la interacción para sacar al niño de entre los padres y que éstos puedan discutir los detalles de su relación sin la intervención del hijo (figura 4.1).

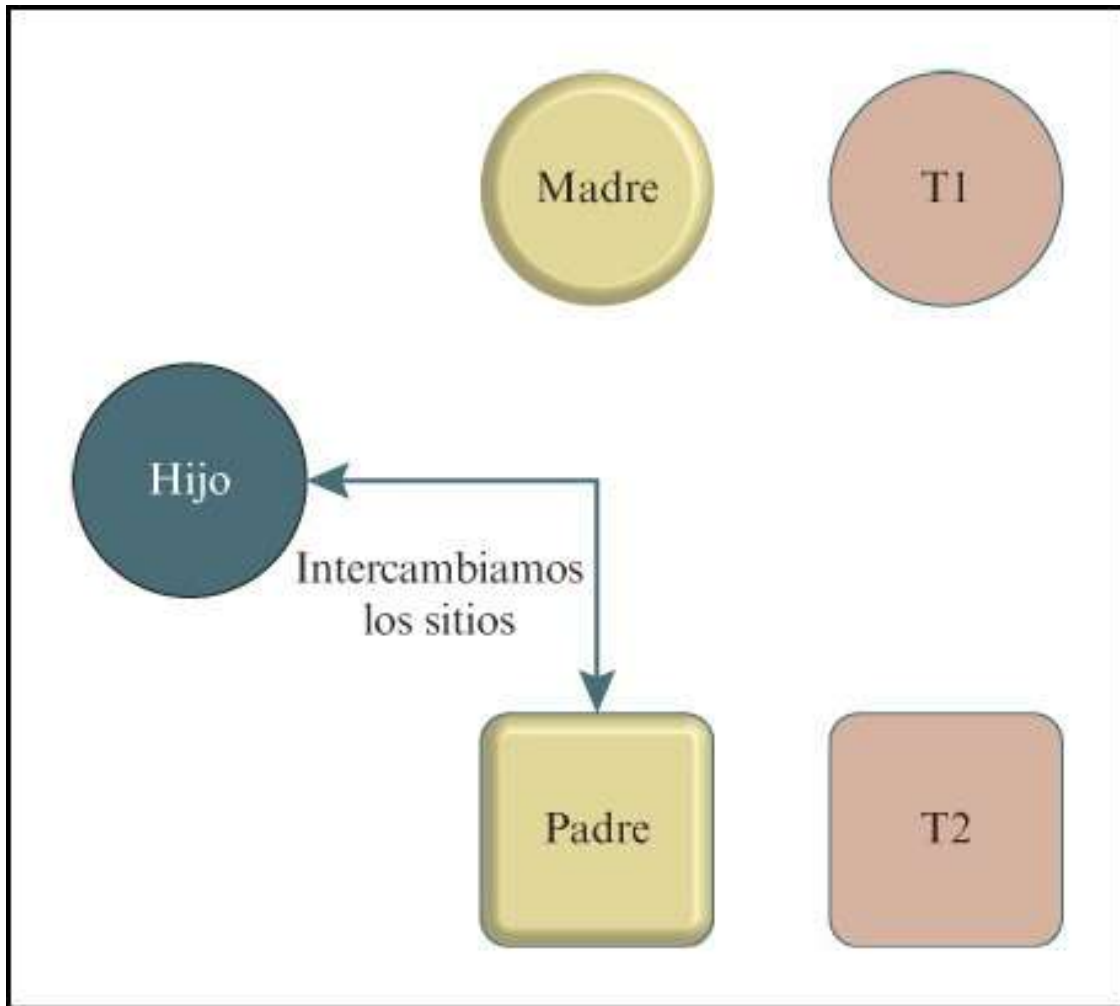


Figura 4.1.—Propuesta de intervención proxémica.

Espacio personal o informal. Es el tercer espacio propuesto por Hall (2003) y se refiere al espacio que hay alrededor de nuestro cuerpo. Varía según la cultura, estructurándose el espacio personal o informal en función de ellas. Es un hecho conocido que las culturas mediterráneas, latinas y tropicales tienden a ser más cercanas en sus espacios, tanto físico como psicológico, mientras que en las culturas nórdicas ocurre lo contrario. Darse cuenta y reconocer estas diferencias culturales mejora el entendimiento intercultural, y ayuda a eliminar la incomodidad que la gente puede tener si siente que la distancia interpersonal es muy grande o muy pequeña. Las distancias personales cómodas también dependen de la situación social, el género y la preferencia individual.

Se da una violación del espacio personal si se utiliza un territorio que no nos corresponde, pudiendo considerarse una falta de consideración o respeto:

mirando fijamente a alguien, ocupando dos asientos en el metro o el autobús con bolsas cuando hay gente de pie, e incluso acercándose demasiado a una persona al interactuar o hablar con ella. Todo ello podría ser entendido en esta dirección. A este respecto, una de las formas en que podemos influir en nuestro interlocutor de forma positiva para que se sienta a gusto con nuestro espacio es observar si emite mayor número de adaptadores cuando entramos o salimos de su espacio vital (emitirá mayor número cuando se encuentre incómodo). Según «su espacio» observado, lo ideal sería mantenernos a «su distancia», procurando reflejar su postura de forma simétrica pero sin rigidez. A esto se le ha llamado adoptar una *postura en espejo*. Por el contrario, si nuestro objetivo es dejar una impresión desagradable o alejar a nuestro interlocutor, la forma más fácil es invadir constantemente su espacio vital, ya sea físicamente, con nuestro tono de voz (alto) o con nuestra mirada fija y penetrante. De este modo también podremos observar cómo las personas con tendencia obsesiva o, en mayor grado, con personalidad esquizoide, serán más garantes de su espacio personal haciendo gestos que intimidarán a cualquiera que ose acceder a su espacio privado o personal. Así, un aspecto que nos interesa para valorar la apertura o cercanía de la persona es cuánto esta persona nos permite acceder a su espacio y hasta dónde.

En un interesante trabajo, Clauzel y Riché (2015) presentan cómo hay una distancia de preferencia al interactuar con los camareros durante las comidas en los restaurantes, valorada ésta por la duración de la estancia en el local y el coste de lo consumido. Encontraron que es en una distancia personal donde se realiza el mayor beneficio, tanto en gasto como en estancia en el local.

Dentro de las distancias propuestas por Hall (2003) se observan también las que se establecen en torno al sentimiento del territorio propio. El autor propone que la distancia social entre las personas correlaciona normalmente con la distancia física y psicológica, siendo la distancia más cercana la que, dentro de la normalidad cultural, correlaciona con una mayor intimidad.

Describe cuatro diferentes tipos de distancia que serían subcategorías del espacio personal o informal. Éstas irían desde lo más íntimo a lo más público, y son: *íntima*, *personal*, *social* y *pública* (figura 5.2).

A continuación se definen las distancias propuestas, puntualizando que cada una de las zonas de distancia que propone este autor tiene una *fase cercana* y una *fase lejana*. Debe tenerse en cuenta que las distancias medidas varían con las diferencias de personalidad o los factores ambientales. Por ejemplo, un ruido

muy fuerte o una escasa iluminación, por lo general, acercan más a la gente:

Distancia íntima. Percibimos que algo nos roza de forma suave o fuerte, sentimos la emoción en nuestro pecho, la mente nos prepara para el contacto, nuestros sentidos se agudizan, nuestras percepciones son más intensas, nuestro bello se eriza, las piernas nos tiemblan, la respiración se agita, nuestra piel se vuelve hipersensible, nuestros músculos se preparan... Pero aún no sabemos si será positivo o negativo:

- *Distancia íntima. Fase cercana* (menos de 15 cm). Es la distancia más pequeña que permitimos en relación a nuestro cuerpo y que Hall llama zona íntima privada. Es la distancia del amor y de la lucha pues, tanto en una u otra situaciones, el contacto entre los participantes es muy estrecho. También es la distancia de la protección y del consuelo, pues predomina en la conciencia de ambas personas el contacto físico o la gran posibilidad de una relación física.
- *Distancia íntima. Fase lejana* (distancia de 15 a 45 cm). Es la más guardada por cada persona y en la que sólo se permite la entrada si las personas tienen mucha confianza o si incluso están emocionalmente unidas, pues la comunicación se realizará a través de la mirada, el tacto y el sonido. Es la zona a la que únicamente acceden los amigos, las parejas y la familia.

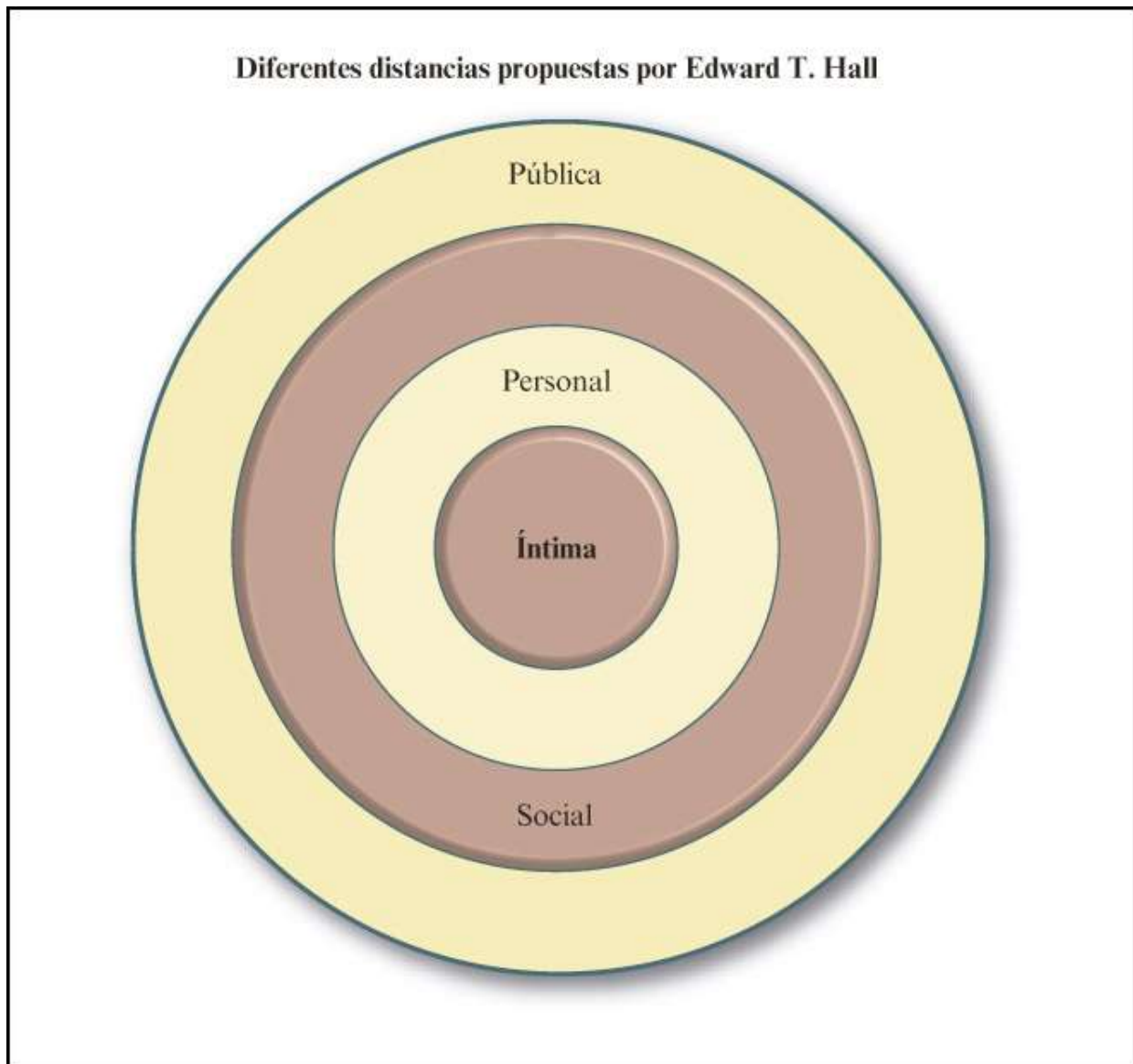


Figura 4.2.—Distancias íntima, personal, social y pública.

Hay ocasiones en que esta distancia es sobrepasada por cuestiones variadas y nos indica cierto grado de conflicto interpersonal. Un ejemplo de cómo esta distancia es invadida se puede observar en jóvenes con trastorno de personalidad negativista desafiante. En sus crisis, se acercan de manera amenazante, llegando a invadir el espacio personal de la persona que consideran tiene la culpa de sus dificultades.

Distancia personal. En general, puede considerársela una especie de esfera o

burbuja protectora que mantiene a una persona, o animal, separada de los demás. La distancia personal es una distancia que ha sido observada en multitud de animales superiores e inferiores:

- *Distancia personal. Fase cercana* (distancia de 45 a 75 cm). Tenemos la sensación de proximidad y cada uno de los participantes puede coger al otro con sus extremidades. A esa distancia, uno puede agarrar o retener a la otra persona; en relación a la pareja, uno de sus miembros puede estar dentro del círculo de la zona personal del otro con impunidad, pero si lo hace una persona ajena, la cosa es muy diferente. Esta distancia se da por ejemplo en la oficina, reuniones, asambleas, conversaciones amistosas o de trabajo y, según la intimidad y cercanía emocional que se dé, las reacciones serán diferentes.
- *Distancia personal. Fase lejana* (distancia de 75 a 120 cm). Decir que alguien está «a la distancia del brazo» es una manera de expresar la fase lejana de la distancia personal. Va desde el punto situado inmediatamente fuera de la distancia de fácil contacto hasta un punto donde dos personas pueden tocarse los dedos si ambas extienden los brazos. Éste es el límite de la dominación física en sentido propio. Más allá, a una persona no le es fácil «poner la mano encima» a otra persona. Los asuntos de interés y relación personales se tratan a esa distancia. También veremos que las familias presentan esta distancia cuando las relaciones son tensas, y normalmente se aprecia una equidistancia entre los participantes.

Distancia social. Es la distancia que mantenemos con los extraños. La utilizamos con personas con las que no tenemos ninguna relación amistosa o de cercanía emocional; también la utiliza la gente que no se conoce bien:

- *Distancia social. Fase cercana* (distancia de 120 cm a 2 m). A esta distancia se tratan asuntos impersonales. Las personas que trabajan juntas tienden a emplear la distancia social cercana. Es también una distancia comúnmente empleada por las personas que participan en una reunión social improvisada o informal. De pie y mirando a una persona que está sentada, a esta distancia se produce un efecto de dominación, como cuando alguien habla a su secretario o recepcionista. En consulta, cuando se expresa una dificultad entre las parejas o personas que acuden a terapia,

se aprecia porque suelen dejar una o dos sillas vacías entre ellos o incluso se sientan en sillas que están en oposición dentro de la sala de terapia.

- *Distancia social. Fase lejana* (distancia de 2 a 3,5 m). Es la distancia a la que uno se pone cuando le dicen «póngase en pie para que lo vea bien». El discurso comercial y social conducido al extremo más lejano de la distancia social tiene un carácter más formal que si sucede dentro de la fase cercana. Un rasgo proxémico de la distancia social (fase lejana) es que puede utilizarse para aislar o separar a las personas unas de otras. Esta distancia posibilita que sigan trabajando en presencia de otra persona sin parecer descorteses.

De igual modo, los miembros de la pareja que vuelven de su trabajo suelen sentarse a descansar o a leer el periódico a 3 m o más del otro miembro porque a esa distancia dos personas puede iniciar una breve conversación e interrumpirla a voluntad. Algunas personas descubren que sus parejas han dispuesto los muebles espalda con espalda, procedimiento sociófugo (*versus* sociópeto). Este modo de disponer los asientos es una solución apropiada para el espacio mínimo, porque hace posible que dos personas estén en cierto modo aisladas una de otra si así lo desean. Esta distancia se observa cuando hay un conflicto latente entre dos o más miembros de la familia; en consultas de terapia, parece como si jugasen al gato y al ratón en la elección de los sitios en las diferentes sesiones. La distancia emocional se aprecia en los ataques verbales y no verbales que se lanzan los participantes, como insultos, desaires y gestos de no querer contacto ninguno.

Distancia pública. Se da a más de 3,5 metros y no tiene límite. Es la distancia idónea para dirigirse a un grupo de personas. El tono de voz es alto y esta distancia es la que se utiliza en las conferencias, coloquios o charlas:

- *Distancia pública. Fase cercana* (distancia de 3,5 a 9 m). Un sujeto ágil puede darse a la fuga si se siente amenazado. Esta distancia puede ser incluso una forma residual de la reacción de huida de nuestros antepasados.
- *Distancia pública. Fase lejana* (distancia a partir de 9 m). Es la distancia que se deja por seguridad en torno a los personajes públicos. La distancia pública usual no se limita a los personajes públicos sino que cualquiera

puede hacer aplicación de ella en ocasiones públicas.

Estas distancias no se dan a menudo en la consulta debido en parte al espacio de la misma. Aun así, en ocasiones, hay personas en las que se aprecia que, si pudieran, estarían en estas distancias. Aquí podríamos observar cómo, posiblemente debido a la situación o a características personales, el sujeto se inhibe adoptando una postura retraída y cerrada que indica esa distancia aun cuando físicamente está cercano (familias numerosas, mujeres en situación de malos tratos, hijos difíciles e introvertidos...).

En sentido contrario, en diferentes escenas cotidianas, se puede contemplar que no se tienen en cuenta las distancias personales ni sociales. Un ejemplo lo tenemos cuando al regreso de algún viaje y dentro del aeropuerto nos acercamos a la cinta para recoger los equipajes. Ahí se mezclan los espacios de los diferentes actores y es un momento en que las distancias propuestas por Hall (2003) no son respetadas. También hay momentos en que los dos miembros de una pareja están discutiendo, entonces podemos observar cómo la distancia, que en principio tendría que ser íntima de entre 15 y 45 cm por su relación de pareja, se convierte en una distancia social de 120 y 360 cm. Ello nos puede indicar que el conflicto está cerca. Podemos ver cómo las distancias que deberían ser de pareja se convierten en distancias insalvables cuando, tras una discusión y mientras comen en un restaurante, no se dirigen la mirada, ni la palabra, estando ambos mirando hacia sus respectivos platos; en este momento podríamos decir que están comiendo en mesas diferentes y que hay una gran distancia entre los dos.

En relación a la proxémica, Ricci y Cortesi (1980)⁵ pusieron en evidencia un determinado comportamiento de pacientes esquizofrénicos hospitalizados cuando era invadida la «zona crítica» del espacio que les rodeaba:

En concreto, ha sido posible distinguir el espacio que rodea al paciente en tres zonas diferentes: si el intruso invade la zona de fuga (que puede tener un radio de hasta 5 m), el paciente huye bruscamente de su posición; el paciente no huye, pero manifiesta evidentes trastornos neurovegetativos cuando la distancia es inferior a 1 m (zona de los trastornos neurovegetativos); finalmente, si la distancia es inferior a los 3 cm (zona de ataque), aparece en el paciente una postura defensiva de tipo fetal (p. 166).

Tanto Ricci y Cortesi como Edward T. Hall, cuando interpretan sus trabajos sobre proxémica, dicen que las distintas culturas tienen diferentes espacios en los que los participantes se sienten a gusto y que dependen de la cercanía emocional que experimentan en relación a su interlocutor.

Birdwhistell (1979, p. 153) apunta en su libro que: «Durante más de un siglo los psiquiatras y los psicólogos han sido conscientes de que el movimiento corporal y el gesto son importantes fuentes de información en lo que respecta a la personalidad y a la sintomatología».

Estar desorientado en el espacio es ser proxémicamente psicótico, pues quien dentro de su espacio no sabe dónde situarse estará en una paradoja situacional y, por tanto, se verá incapaz de resolver el conflicto.

Una orientación sistémica de la proxémica

Hablando de mitos, roles y rituales en los sistemas, ya sean familiares, de trabajo o sociales, se pueden observar los que ejercen los miembros de estos sistemas, haciendo referencia, por ejemplo, a la ocupación por parte de algún miembro de un lugar determinado en el espacio y en relación con los demás miembros (véanse, a modo de ejemplo, los despachos inaccesibles de algunos de los mandatarios de Estado o de los jefes en algunas empresas). Son lugares que les darán un poder que ostentarán mientras permanezcan en él (movimiento homeostático). Esta territorialidad se verá bastante clara en las relaciones que los miembros del sistema en cuestión traen consigo, esto es, en los espacios que se mantendrán entre los miembros del mismo a lo largo de las observaciones.

Se puede entender la ocupación de un lugar determinado en relación a los demás como reflejo de los roles que ejercen los miembros en el sistema; así, sería lógico pensar que las distancias encontradas, por ejemplo, en una familia, se debieran corresponder con los diferentes subsistemas: conyugal, parental, fraternal, filial, individual o con los ciclos vitales o sus etapas, y donde no se debieran encontrar triangulaciones o coaliciones entre padres e hijos mostradas por las posiciones o distancias interindividuales. En los sistemas familiares y en relación a la proxémica emocional, se dice que cuando un padre pasa a ser amigo de su hijo lo deja huérfano. Este invadir o cambiar de espacio incorporándose a uno que no le corresponde es lo que hace que el sistema se desestructure; lo mismo deberíamos esperar en un sistema de trabajo en equipo en el que la mesa de reunión más adecuada sería una mesa redonda para evitar los posicionamientos a favor y en contra de las posturas de alguien.

Veamos a continuación las posiciones y, por tanto, las proxémicas propuestas por Cook (1970) que se pueden adoptar en una mesa cuando se trabaja con un equipo. En primer lugar, deberá tenerse en cuenta que tanto la colocación de los

asientos como la orientación y la comodidad de éstos influirán en la elección del sitio para sentarse. Otro aspecto a tener en cuenta para producir una distinción entre nuestro asiento como líderes y el del resto de participantes será el uso de un tipo de asiento que pueda configurarse de manera diferente al resto. Una forma útil de hacerlo será colocar donde nos queramos sentar un

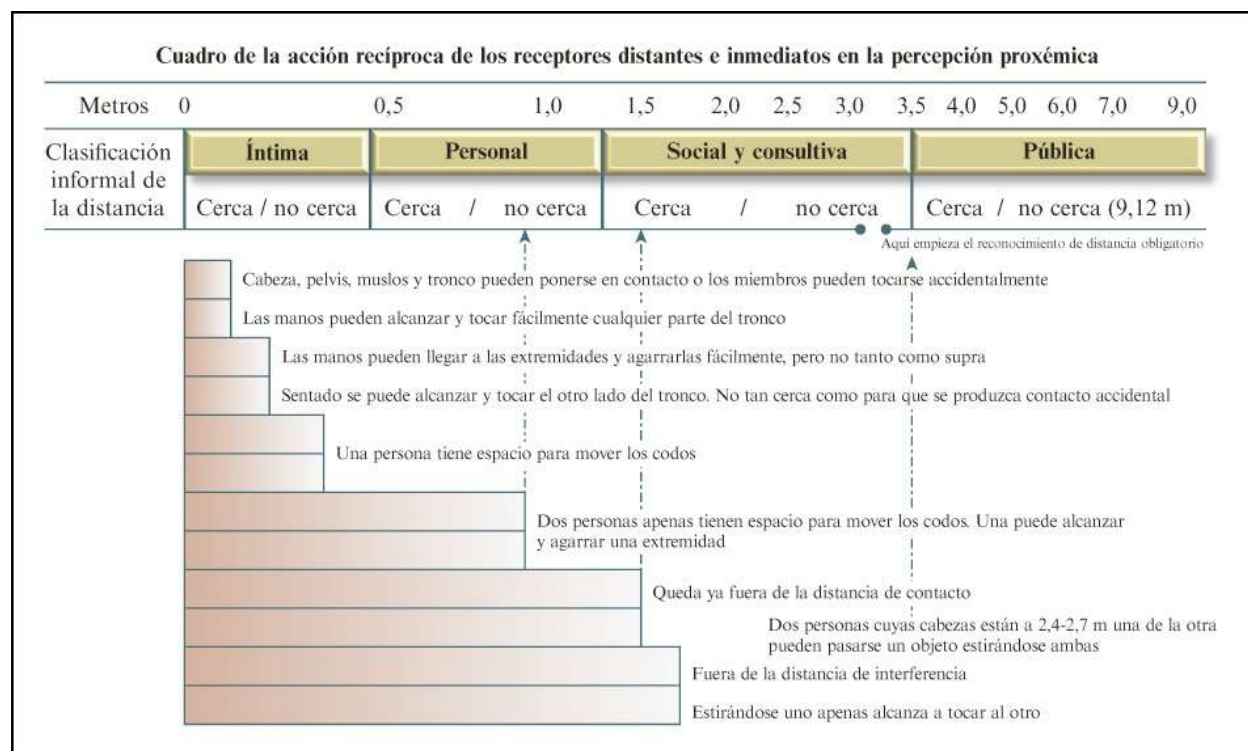


Figura 4.3.—E. T. Hall, *La dimensión oculta* (1972).

asiento que sea giratorio, regulable en altura y con ruedas, para poder manejar tanto la posición con respecto a los demás como la altura a la que estamos sentados, aspecto este último que se tiene en cuenta para establecer una distancia vertical en las relaciones.

Se parte de las posiciones básicas alrededor de la mesa, entendiendo que la puerta está detrás de los lugares ocupados por B. En todo caso, se intentará evitar que esté detrás de A1 o A2, pues éstos son los sitios que han sido definidos como preferidos por los líderes de grupo. En concreto, los lugares definidos en la imagen como A1, A2, A3 y A4 (figura 4.4) serían los que han sido considerados como posiciones de liderazgo, si bien será un tipo de liderazgo diferente según la posición.

Las dos posiciones de cabecera de mesa A1 y A2 atrajeron al líder orientado a la tarea, mientras que las posiciones medias A3 y A4 atrajeron a un líder socioemocional, preocupado por las relaciones de grupo.

Posiciones escogidas según porcentaje de elecciones

Las posiciones A1 en relación con la B1 y la B3 y la A2 con relación a la B2 y B4 son posiciones que, en primer lugar, son utilizadas para conversar de manera amistosa (45 %) (figura 4.5) y ofrecen la posibilidad de protegerse en caso de no ser así, y, en segundo lugar, promueven la cooperación (23 %).

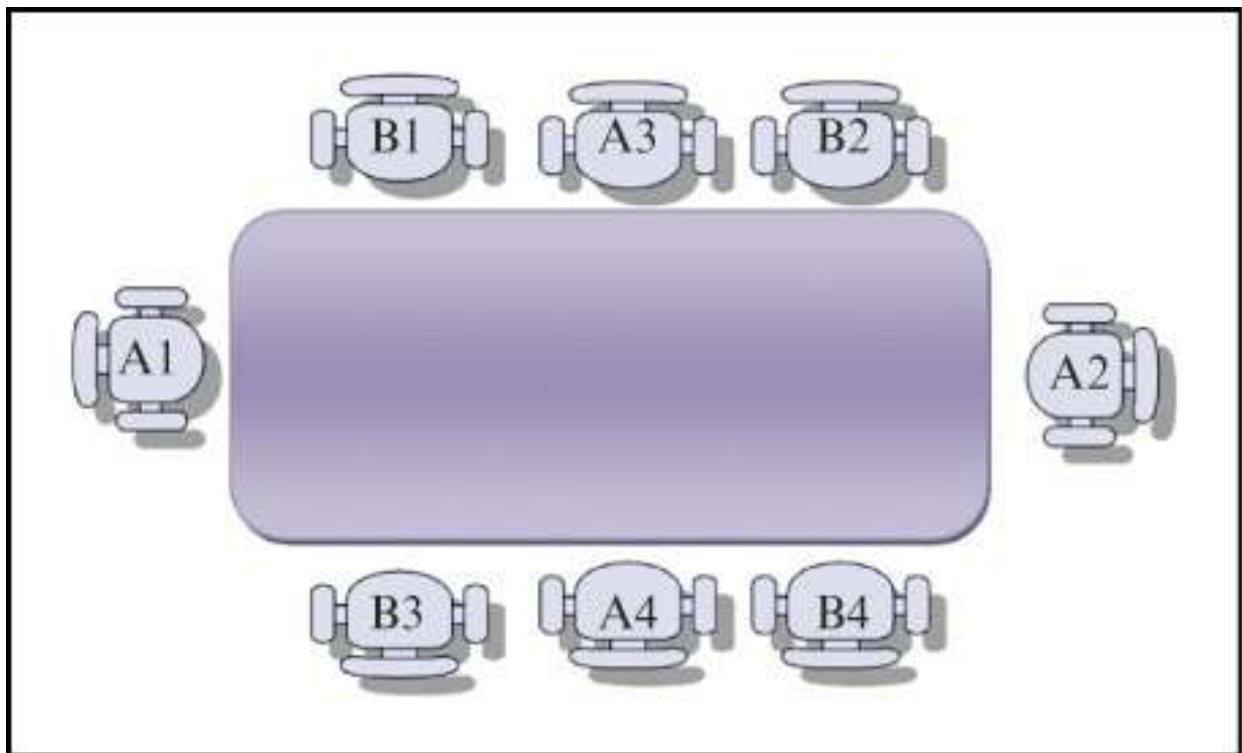


Figura 4.4.—Posiciones básicas.

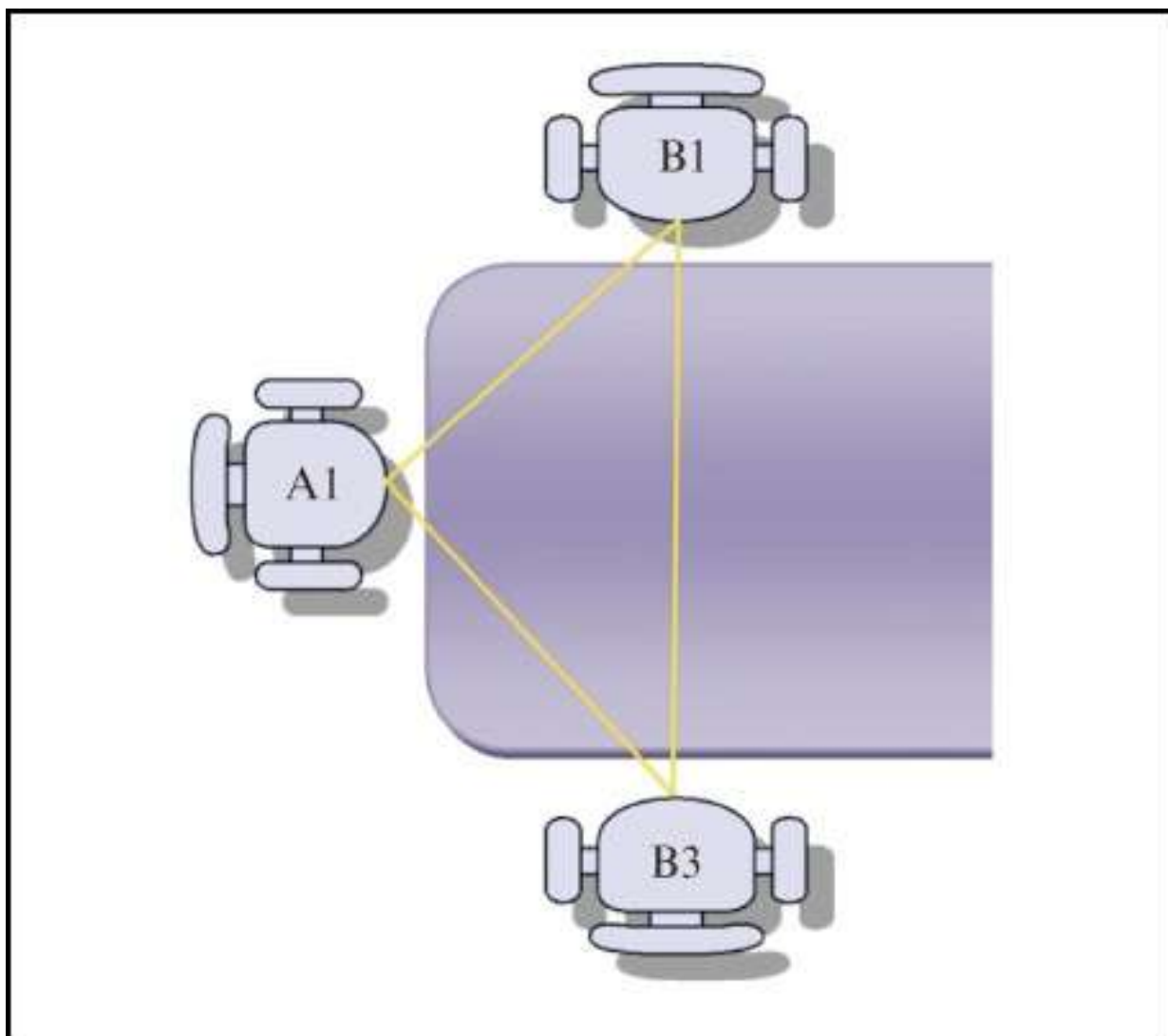


Figura 4.5.—Posiciones amistosas.

Las posiciones B1 con B3 son, en primer lugar, posiciones que incitan a tener una conversación antes del trabajo o de la clase durante unos minutos (36 %), y, en segundo lugar, promueven cooperación (13 %).

Las posiciones lado a lado de A3 con B1 o B2 (figura 4.6) incitan a la conversación en menor porcentaje que las anteriores (12 %), pero la cooperación es mucho mayor, siendo estas posiciones las que mayor cooperación promueven (42 %).

Por el contrario, las posiciones ocupadas por los lugares correspondientes a A1 (figura 4.7) en relación con A2 son las que menos cooperación ofrecen (1 %), siendo éstas consideradas como de coacción (21 %) y de competición (40 %).

%); en estas

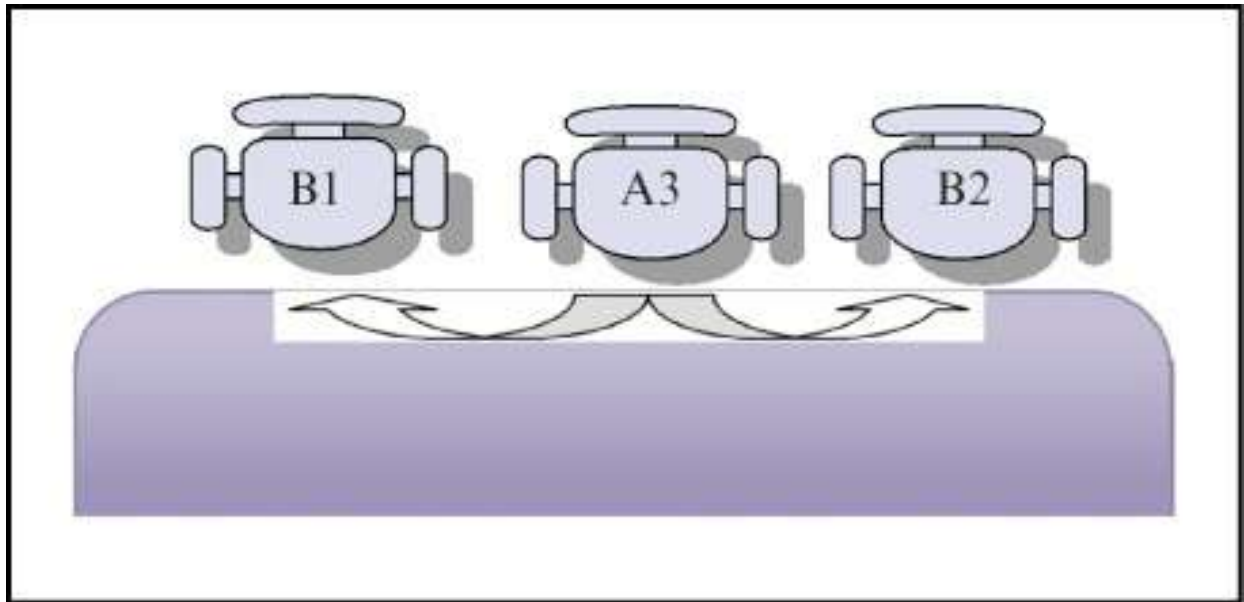


Figura 4.6.—Posiciones cooperativas.

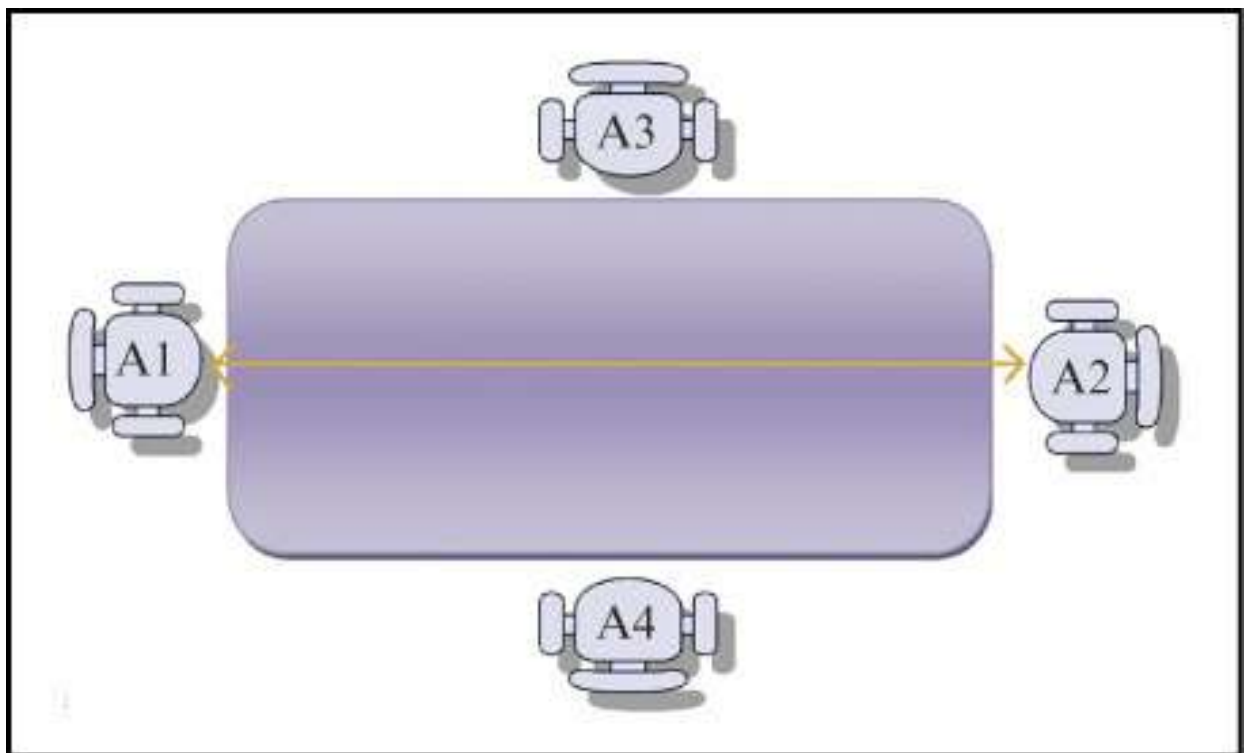


Figura 4.7.—Posiciones competitivas.

situaciones, si se pudiera elegir dónde colocar a un colaborador para que intervenga en una negociación o relación, se elegiría la posición A3 o la A4. Estas posiciones se han denominado «a favor del cliente» por su posibilidad de acercarse al cliente de forma empática y posicionarse desde su punto de vista sin perder la colaboración con el líder.

Las posiciones ocupadas por los sujetos B1 con B4 o B3 con B2 (figura 4.8) son posiciones relativamente neutras en todas las opciones (cooperación 10 %, coacción 34 % y competición 19 %) menos en conversación, pues en estas posiciones la comunicación es muy difícil (4 %).

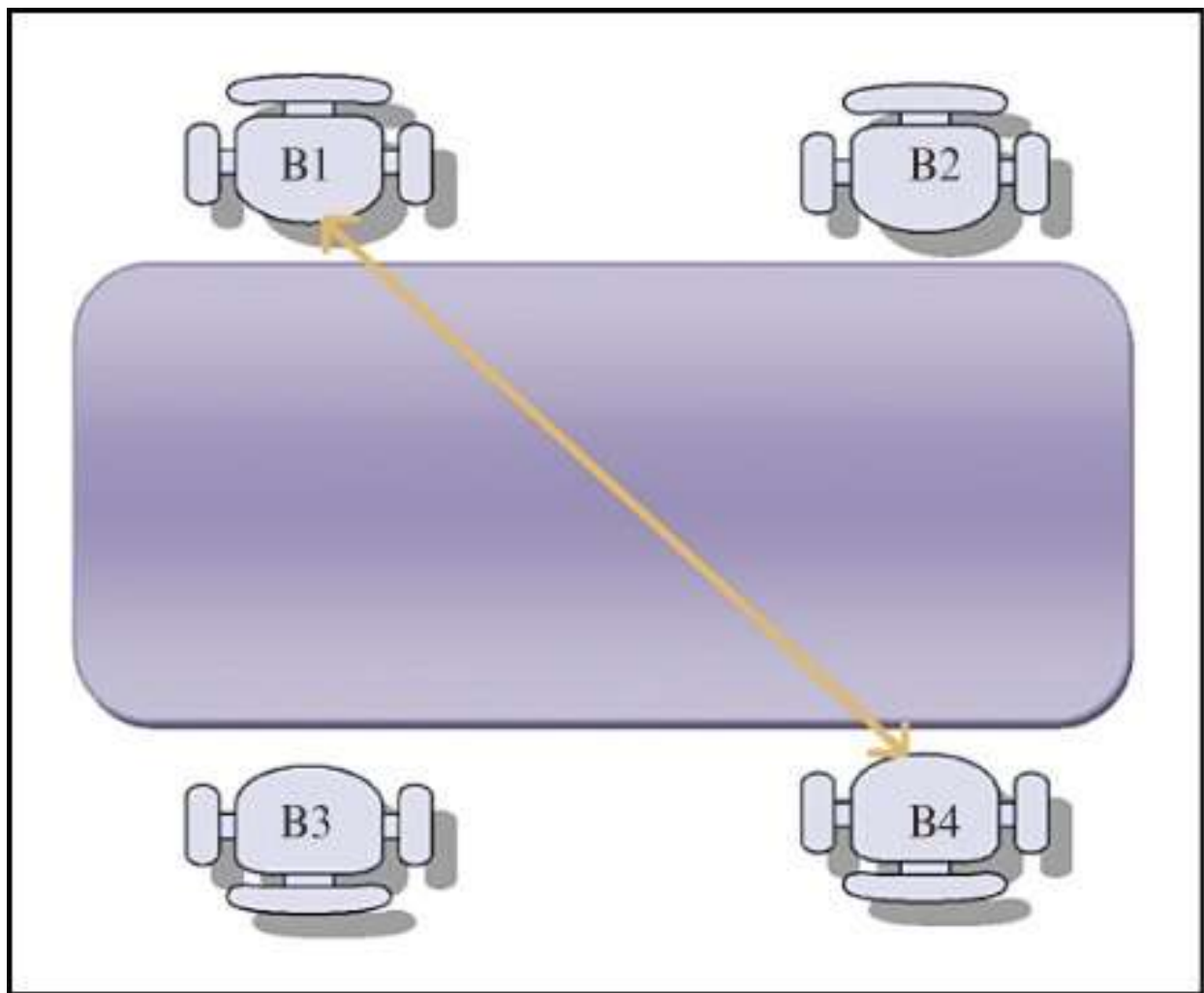


Figura 4.8.—Posiciones neutras.

Las posiciones de menor empatía serían las ocupadas por A1 (figura 4.9) en

relación a B4 y B2 y A2 en relación a B1 y B3 (figura 4.7), pues sólo en coacción mantienen un porcentaje algo significativo, 19 % (conversación 2 %, cooperación 4 % y competición 6 %).

Cuando la mesa es redonda, las posiciones preferentes son: lado a lado para conversar (60 %) y cooperar (68 %) (figura 4.10); en ángulo de 90 grados el porcentaje es neutro (conversar 27 %, cooperar 13 %, coacción 32 % y competir 23 %) (figura 4.11) y frente a frente para competir (65 %) o coaccionar (50 %) (figura 4.12).

Se puede decir que, en general, la proximidad física es importante en relación a la intimidad y a la dominación. Su significado varía según las circunstancias físicas externas: por ejemplo, la proximidad en un ascensor, al ser forzada, no asume ningún significado asociativo; por el contrario, la proximidad tendría significado si un individuo elige colocarse cerca de otra persona teniendo a disposición otros lugares. Otro factor importante es que cuando la proximidad se hace más estrecha entran en juego otras modalidades sensoriales, como contacto y olor.

Siempre que dos personas participan en un encuentro social, deben optar por cierto grado de proximidad física. El límite inferior equivale al contacto corporal; el límite superior es establecido por factores de visibilidad y audibilidad.

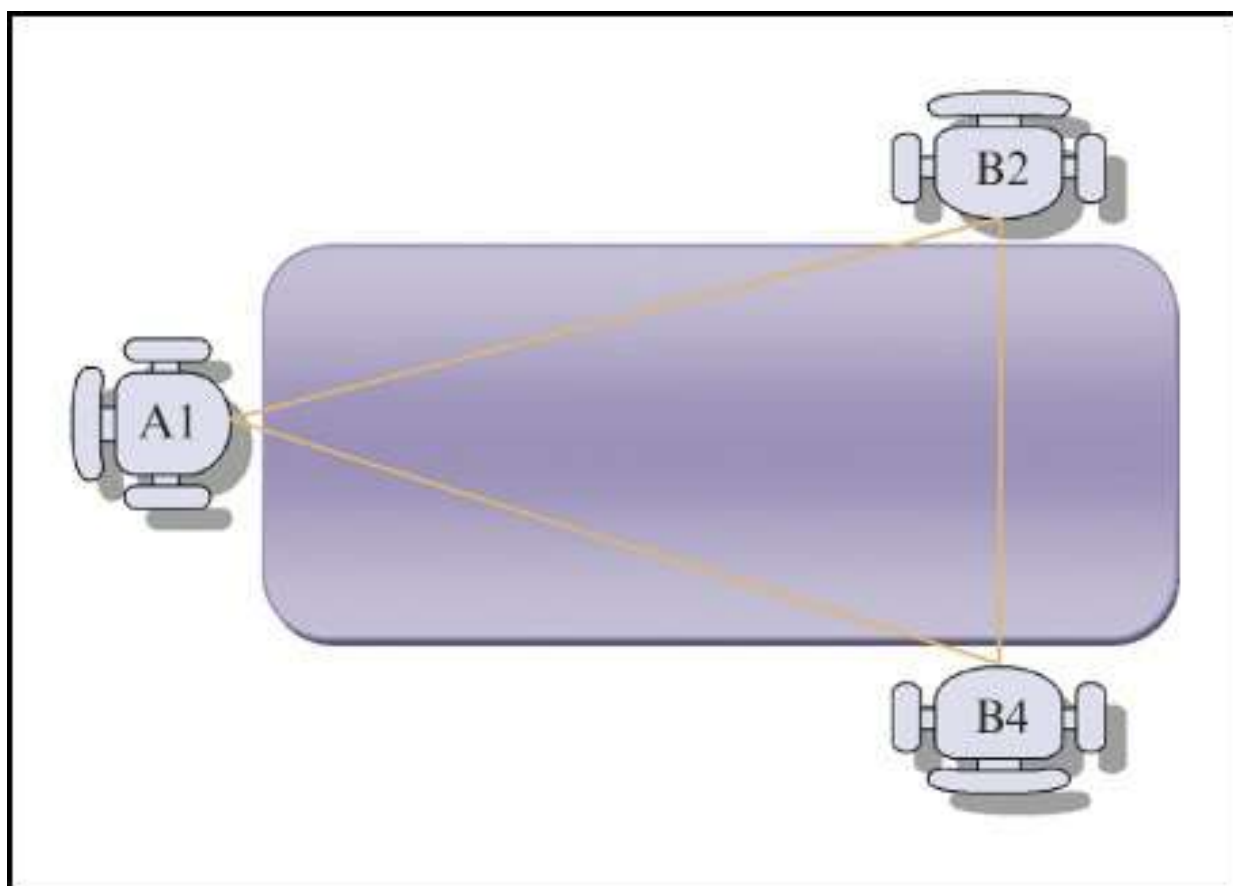


Figura 4.9.—Posiciones de menor empatía.

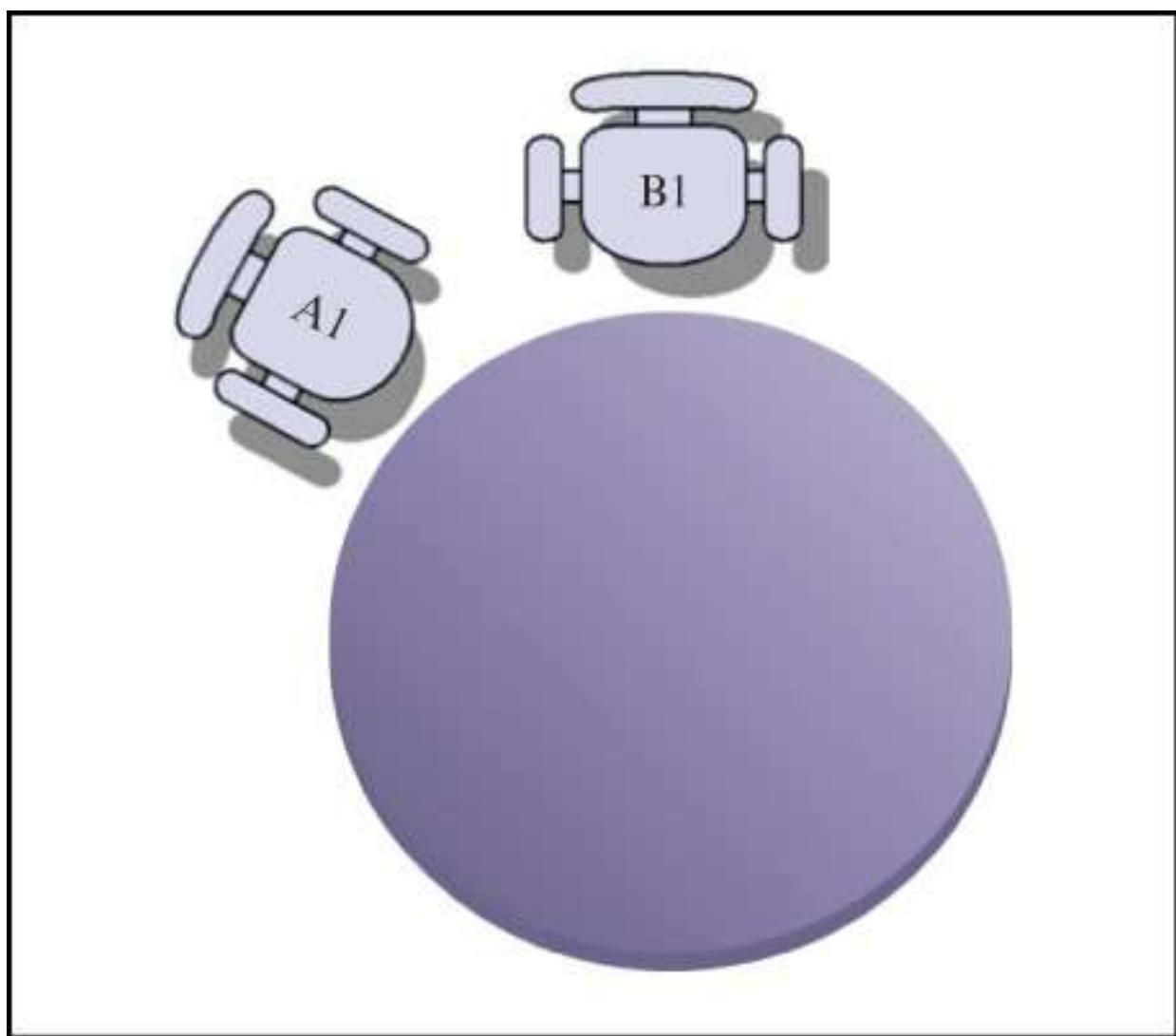


Figura 4.10.—Posiciones indicadas para conversar y cooperar.

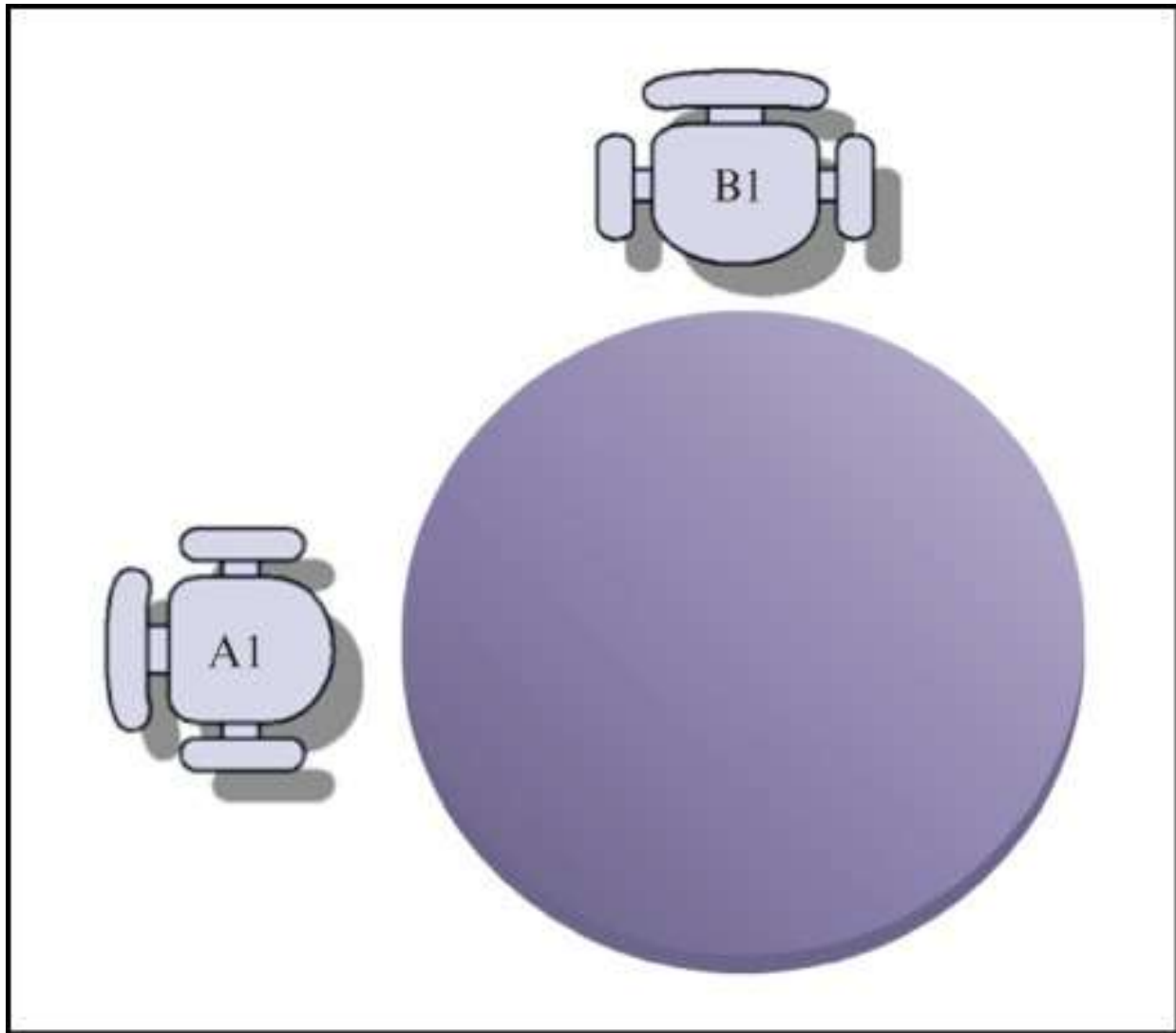


Figura 4.11.—Posiciones indicadas con efecto neutro.

Estos aspectos que se han venido exponiendo son indicios que nos informan de la calidad en la relación que se establece entre las personas que participan en ella. Como han presentado las diferentes investigaciones que se han realizado, existe una relación directa entre la proximidad física o proxémica y los estados emocionales, ya

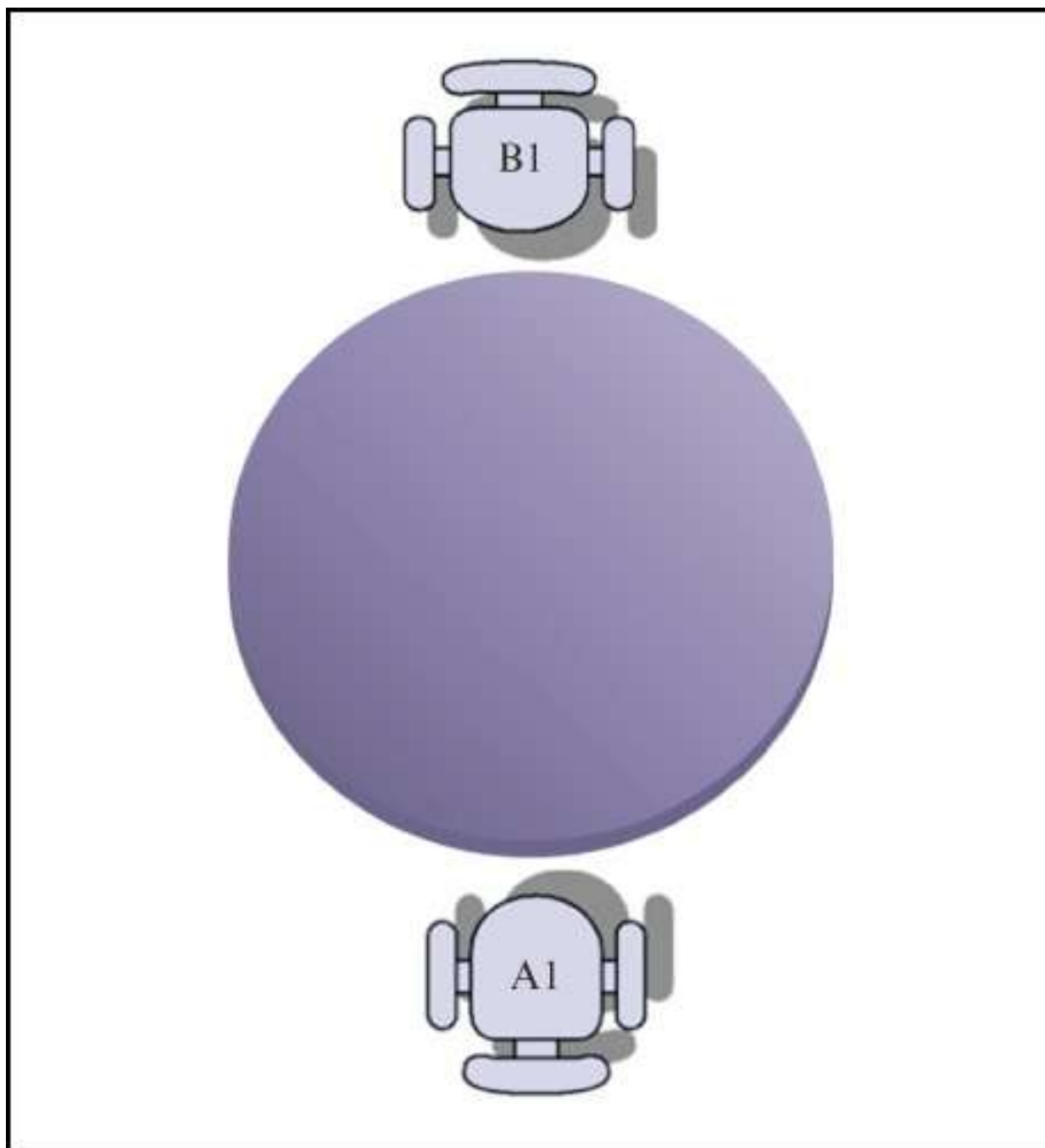


Figura 4.12.—Posiciones indicadas para competir o coaccionar.

sean éstos de alta o baja intensidad. A este respecto Argyle y Dean (1965) propusieron explicar la proximidad mediante la teoría de aproximación-evitación. Se supone que una persona es al mismo tiempo atraída y repelida por otra, y adopta una posición que corresponde a la posición de equilibrio. La teoría

sostiene que la proximidad depende del equilibrio de las fuerzas de aproximación y evitación. Mehrabian (1968) informó de que los sujetos se paran más cerca de una persona con quien simpatizan (17 cm) y comprobaron, asimismo, que las mujeres se aproximaban más que los hombres a los sujetos del mismo sexo (15 cm).

La proximidad varía con el medio social. En una fiesta muy concurrida, los invitados se aproximan entre sí, en parte para oír la conversación y en parte para indicar con quién están interactuando.

En los movimientos sistémicos se observa cómo las relaciones emocionales son representadas por la distancia que se establece entre los diferentes miembros del sistema, siendo esta distancia modificada por cualquier movimiento emocional que realice alguno de los miembros. Estas cargas emocionales crean un delicado equilibrio en el sistema familiar emocional.

Practicando la proxémica

A continuación se propone una dinámica práctica para utilizar en entornos formativos con el objetivo de comprobar lo presentado en este capítulo. Se solicita a dos voluntarios su participación indicándoles simplemente que se coloquen en un espacio de metro y medio cuadrado. Posteriormente se les pedirá que se acerquen alternativamente el uno al otro. Seguidamente, se les solicitará que reflexionen e indiquen qué tipo de sensaciones han experimentado al tener que invadir el espacio de la otra persona y qué sensaciones y pensamientos han tenido cuando han sido invadidos.

NOTAS

¹ Citado por Pio E. Ricci Bitti y Santa Cortesi en *Comportamento non verbale e comunicazione* (1980).

² Freeman, Cameron y McGhie (1958). Citados por Pio E. Ricci Bitti y Santa Cortesi en *Comportamento non verbale e comunicazione* (1980).

³ Ubicado en una localidad cercana a la Universidad de Berkeley, en California, se encuentra el Mental Research Institute. Es allí donde el llamado Grupo de Palo Alto, creado por y en torno al antropólogo Gregory Bateson: Jay Haley, John Weakland, William Fry y Don Jackson, a los que posteriormente se unió Virginia Satir, realizan un desarrollo de la orientación sistémica familiar en la que proponen que, entre otros, un elemento importante de las relaciones es la comunicación y metacomunicación.

⁴ Para ampliar la bibliografía sobre la obra de Edward T. Hall puede visitar la siguiente página web: <http://edwardthall.com/index.html>

[5](#) Citado por Pio E. Ricci Bitti y Santa Cortesi en *Comportamento non verbale e comunicazione* (1980).

5

Prosodia emocional

RAFAEL LÓPEZ PÉREZ
MARTHA INÉS TORRES ARANGO
PATRICIA ARGÜELLO VÉLEZ
GLORIA STELLA LIZARRALDE GÓMEZ

Según Kappas (2011), la voz ha sido durante gran parte del siglo pasado el «niño olvidado» de la investigación de las emociones. Esta falta de investigación no es debida a la falta de interés, sino una consecuencia de la complejidad técnica y la práctica de estudiar la codificación y decodificación de las emociones en la voz. De hecho, hay estudios que parecen indicar que somos más capaces de decodificar las emociones de la voz que de las faciales.

La prosodia emocional es uno de los aspectos más interesantes en el análisis del comportamiento no verbal humano. Tal y como figura en el título del artículo publicado por Petisco y López (2014), a veces la voz dice más que las palabras. En este capítulo se abordará una breve introducción al habla y la voz para pasar posteriormente a profundizar en el concepto de prosodia. Se finalizará uniendo prosodia y emoción a través de la denominada prosodia emocional, comprobando las herramientas a través de las cuales ha sido estudiada en la comunidad científica.

1. EL HABLA Y LA VOZ

La comunicación humana requiere de diversos aspectos que de forma conjunta permiten el intercambio de información y a su vez el conocimiento del mundo. La comunicación debe tener unos parámetros para que el objetivo se logre, como son: los participantes (destinatarios o hablantes), la lengua (contenido, forma y uso), un canal (auditivo o visual), el mensaje y el contexto. Por ello la comunicación humana debe tener una connotación social, biológica y psicológica que permita su interacción, tratando de disminuir las barreras

comunicativas (ruido y problemas visuales y auditivos, entre otros) que impidan la iniciativa e intención de comunicarse (Niño, 2005).

Martinet (1968) define el habla como la realización individual del hecho concreto de la comunicación lingüística. Este aspecto se incluye como una de las áreas del lenguaje que corresponde a la forma, lo que se relaciona con la parte fonológica (articulación), la prosodia (aspectos suprasegmentales, fluidez, ritmo, pausas y velocidad) y la voz (volumen, tono y timbre) como factores que facilitan la comunicación oral.

El habla en sí es un acto motor fino en el que participa una serie de órganos y sistemas que, de forma conjunta, permiten un adecuado funcionamiento, entre los cuales encontramos los sistemas nervioso central y periférico, el respiratorio, el emisor, el resonancial, el óseo muscular, el endocrino y el sensorceptual.

Después de tener la motivación de comunicarse y la idea a comunicar organizada, los impulsos nerviosos envían la información al sistema respiratorio, ya que se requiere del suficiente potencial de aire para la vibración de las cuerdas vocales. Esta acción generará un sonido, llamado también tono fundamental, y, más arriba, en diversas estructuras (faringe, cavidad oral y cavidad nasal), se amplifica y se llena de armónicos, proporcionando a ese sonido cualidades tímbricas (brillo, armónico, nasalidad y ronquera) que más adelante, junto al funcionamiento de la cavidad oral, dientes, labios, lengua, paladar y senos paranasales, continuarán con los efectos de amplificación, resonancia y prosodia que culminarán en el proceso de articulación. La cavidad oral es el motor que permite que los sonidos del habla se produzcan (fonemas). Estos fonemas presentan unos rasgos mínimos de punto, modo y sonoridad que hacen que se diferencien entre sí para, posteriormente, poder producirlos de forma lógica, secuencial y organizada y faciliten la inteligibilidad del habla.

Esta secuencia de funciones anatomofisiológicas se verá modificada según la intención del hablante mediada por el contexto situacional y el contenido semántico y afectivo de su enunciado, desarrollándose en pleno y de manera simultánea los componentes suprasegmentales del habla: la entonación, las pausas, la acentuación, el ritmo y la velocidad, lo que lleva a que el discurso sea claro, eficaz, enfático y coherente. Unas inadecuadas entonación o acentuación pueden afectar de manera importante a la coherencia de la idea en un momento dado.

Para que se lleve a cabo la exteriorización del habla es necesario un proceso coordinado entre sistemas que trabajen conjuntamente para dar como resultado

la producción del sonido y del resto de características que lo integran. Según Mysak (1989) (véase figura 5.1) y el modelo de procesamiento central de habla y lenguaje de Nation y Aram (1977), los mecanismos de recepción están dados por sistemas de función aferente cuyo sustrato neuroanatómico son los órganos de los sentidos y vías de transmisión aferente nerviosa (vía auditiva, vía visual y relevos en el tallo cerebral) que permitirán el ascenso de la información exterior hacia niveles corticales para su procesamiento central. Es gracias al sistema nervioso central que el mundo exterior se traduce en palabras, imágenes y significados, lográndose procesar la información para la formulación adecuada de las respuestas. Estas respuestas consiguen su descenso por medio de las vías eferentes nerviosas (vía piramidal-extrapiramidal) hasta los sistemas efectores, que están determinados por los mecanismos de respiración, fonación, resonancia y articulación. Por último, el sistema sensor se encargará de controlar y monitorizar automáticamente el habla, detectar errores y reiniciar el proceso del habla mediante la autocorrección.

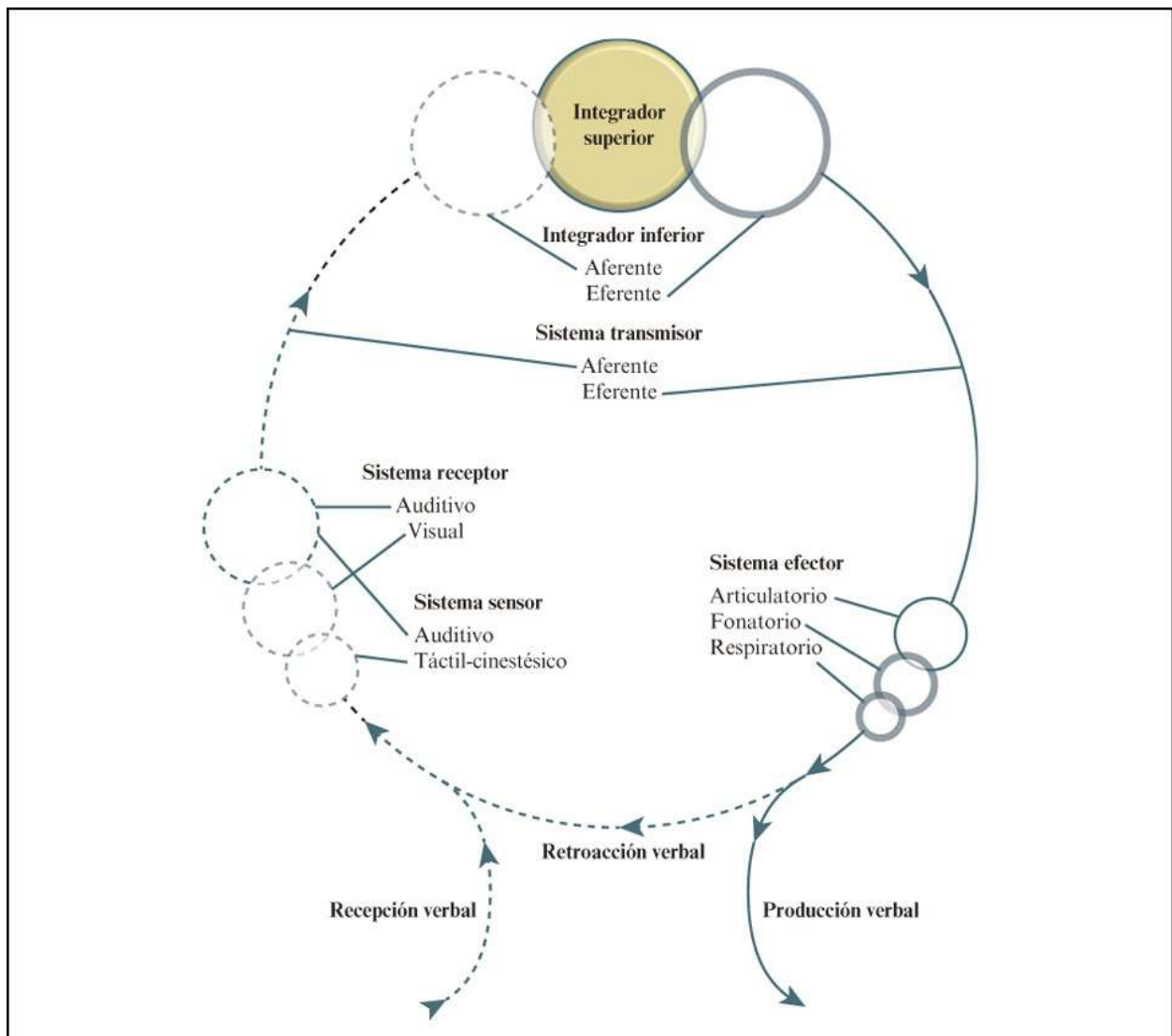


Figura 5.1.—Sistema de habla interrelacionada e interdependiente, de Edwar Mysak. Tomado de Mysak (1989).

De manera concreta, si nos referimos al concepto de voz, podemos decir que ésta es el soporte físico de la comunicación humana. Por medio de ella, los pensamientos se pueden hacer audibles y facilitan la comunicación oral. La voz emerge del soplo pulmonar, se transforma en sonido en la laringe y, luego, se amplifica gracias a los resonadores que incorpora el timbre de la voz. Posteriormente, se articula en fonemas y la secuencia sintagmática de éstos determina su metría en palabras, frases y oraciones; es allí cuando el pensamiento que se dirige a los demás es proyectado y a su vez recibido, captado, percibido e interiorizado por otros, para que se genere nuevamente el

acto de fonar como respuesta o como reformulación de lo dicho. La voz posee las cualidades acusticoperceptuales de intensidad, tono y timbre, lo cual corresponde a la abundancia y a la proporción relativa de los armónicos (Perelló, 1977).

Según J. Gil (2007), en el marco de la acústica, el *tono* se entiende como la caracterización de los sonidos, lo que los hace más agudos o más graves dependiendo de su frecuencia fundamental. El *timbre* es la cualidad acústica propia de cada *sonido* y éste depende de la configuración general de su espectro. El timbre afectará al punto donde se amplifique cada sonido, evidenciando las voces nasales, engoladas, roncadas o eufónicas, entre otras. La *intensidad* se refiere a la fuerza del sonido, si es muy fuerte o muy débil, lo que comúnmente la gente llama volumen. La intensidad depende de la amplitud de las vibraciones del sonido, las cuales producen una mayor o menor potencia.

Otro concepto fundamental para entender la producción del lenguaje es el de *articulación*. Después de que el sonido emerja de la laringe, se amplificará en las cavidades de resonancia uniéndose a cada una de las estructuras fonoarticuladoras, para, así, ganar puntos y modos articulatorios que conformarán los fonemas, unidad mínima de la palabra. Según Queiroz (2007), la boca tiene una función primordial, ya que una buena articulación dependerá de la posición, la movilidad y la forma de labios, lengua, dientes y mandíbula. Por su parte, González (2003) afirma que la correcta articulación de los fonemas vendrá dada por la producción de la praxia orolingual pertinente para cada fonema en particular.

Por último, antes de pasar al concepto de prosodia, es necesario prestar atención a otro aspecto fundamental de la voz, la *fluidez*. La fluidez verbal se percibe cuando el individuo que está hablando logra exteriorizar sus ideas, pensamientos, inquietudes o dudas de forma completa, incorporando en lo dicho un adecuado manejo del vocabulario, modalizadores discursivos y recursos cohesivos, con estructuras gramaticales adecuadas, en un contexto comunicativo asertivo. Birkenbihl (1983) reseña: «Cuanto más seguro está uno de su tema, o bien cuanto menos sentimientos negativos existan, tanto más clara será en general la pronunciación de las palabras aisladas» (p. 141).

La fluidez hace parte de la comunicación humana y se evidencia en el habla, cuando una persona logra extensiones de la frase y la oración con alta disponibilidad léxica, relaciones sintácticas cohesivas y secuencia discursiva de las ideas (inicio, nudo, desenlace y fin) logrando centralizar la atención del

público con aquello que expresa. Blanco (2006, p. 4) reseña al respecto: «Es el conocimiento del vocabulario y la capacidad para utilizar conceptos verbales en contextos adecuados».

Las alteraciones de la fluidez se denominan **disfluencia**, y pueden ser causadas por fallas en el vocabulario, poco manejo del tema, dificultades para hablar en público, explicaciones de algo que no tiene fundamento, timidez o alteraciones psicológicas o del lenguaje.

2. PROSODIA

Todo enunciado verbal posee una figura tonal que le es propia. La prosodia es el componente del lenguaje que se refiere al procesamiento cognitivo necesario para comprender o expresar intenciones comunicativas usando aspectos suprasegmentales del habla, tales como las variaciones de la entonación, las pausas y las modulaciones de la intensidad vocal (Joanette et al., 2008).

El concepto de prosodia trata la manifestación concreta en la producción de las palabras, observado desde un punto de vista fonético-acústico, considerando aspectos suprasegmentales que afectan a la entonación de la frase en su conjunto y aspectos o fenómenos locales de coarticulación y acentuación controlados por la melodía. La prosodia se genera mediante sistemas basados en reglas, obtenidas a partir de estudios lingüísticos que posteriormente evolucionan en función de la experiencia del individuo hasta conseguir un habla sintética aceptable, modificando variables personales como la entonación o la evolución de la frecuencia fundamental, el ritmo o la duración y localización de los diferentes signos de síntesis (De Cantero, 2002; González y Romero, 2002).

En cuanto a los tipos de prosodia existentes, Monrad-Krohn (1947) ofrece la siguiente clasificación:

- a) *Prosodia intelectual*. La prosodia intelectual se refiere al uso de sutilezas de la entonación para resaltar o enfatizar algunos aspectos del mensaje. Así, ante la frase «él es hábil» yo puedo enfatizar la habilidad («él ES hábil»), el atributo del individuo respecto a otros («ÉL es hábil») o darle cierto tono sarcástico (él es HÁBIL»).
- b) *Prosodia intrínseca*. La prosodia intrínseca consiste en ciertos patrones melódicos que determinan diversas connotaciones semánticas. Así,

empleando las mismas palabras, podemos diferenciar una afirmación («él es hábil») de una pregunta («¿él es hábil?»).

- c) *Prosodia inarticulada*. La prosodia inarticulada estaría referida a aquellos «sonidos» que aportan información adicional a la comunicación como chistidos, gruñidos, jadeos, etc.
- d) *Prosodia emocional*. La prosodia emocional estaría directamente relacionada con la comunicación de emociones.

Sin embargo, a efectos del estudio de la prosodia emocional, cabe realizar una única y amplia clasificación entre prosodia lingüística y prosodia emocional.

Dentro de la prosodia lingüística se pueden distinguir el acento léxico, el cual opera en el ámbito fonémico/silábico y permite discriminar palabras de composición fonémica idéntica; el acento enfático, que resalta una parte de la información verbal, y la modalidad, operando ésta en el ámbito de la oración y transmitiendo información complementaria o única sobre la intención del hablante (Joanette et al., 2008).

Por su parte, la prosodia emocional es el fenómeno consistente en introducir contenidos emocionales en el mensaje, los cuales, a su vez, son interpretados por el oyente, fijándose como vehículo de expresión de las emociones y contribuyendo por tanto a las funciones adaptativa, social y motivacional de éstas (Fernández-Abascal et al., 2003). Las emociones contribuyen a la comunicación entre individuos de la misma e incluso de diferente especie. A este concepto se le prestará una especial atención más adelante.

La prosodia del habla, según Quilis (1993), se describe como una melodía conformada por las variaciones de la frecuencia fundamental. Al mismo tiempo considera elementos como el ritmo, las pausas, la intensidad y otros elementos fónicos que ayudan a la organización del hilo fónico y segmental (fonemas). Las características suprasegmentales o prosódicas son recursos del habla que afectan a un segmento más largo que el fonema, es decir, frases, oraciones, párrafos y textos, mediante elementos como el acento, la entonación, el ritmo, la duración y otros.

J. Gil (2007) definió las características suprasegmentales como variables fonéticas o fonológicas que sólo pueden describirse en relación con dominios superiores al segmento, como la sílaba, la palabra, el grupo fónico, etc.

La prosodia tiene dos componentes fundamentales: los rasgos prosódicos y las unidades prosódicas, que de manera conjunta permiten el desarrollo

lingüístico y paralingüístico en la consolidación de significados puestos en contexto. Los rasgos prosódicos responden a los fenómenos físicos auditivos, acústicos y articulatorios, mientras que las unidades prosódicas son fenómenos fonológicos que asumen una función lingüística clara en los actos de habla de orden sintáctico, semántico o pragmático.

De entre los aspectos mostrados, los que afectarán de manera definitiva a nuestro paralenguaje, y por tanto los de mayor interés para este manual, serán los suprasegmentales. Éstos se corresponden con las unidades prosódicas, que, como hemos mencionado, serán fenómenos que afectan al significado de la comunicación. Dado que tienen carácter no verbal, se pasa a continuación a revisar cada uno de ellos.

A) Entonación

La entonación es, por ejemplo, aquel ascenso o descenso de la voz en la última sílaba de una expresión para significar si es una pregunta o una afirmación. Generalmente, la entonación se relaciona con las manifestaciones de la voz, con la gama de tonos que nos permiten expresar algo más que la expresión de las palabras. S. Gil (1988, p. 54) la define «como la curva melódica que la voz describe al pronunciar las palabras, frases y oraciones».

TABLA 5.1
Rasgos y unidades prosódicas. Tomado de Kehrein (2002)

Rasgos prosódicos		
Fenómeno acústico (producción)	Fenómeno auditivo (recepción- percepción)	Unidades prosódicas
Intensidad.	Volumen: aumentado, disminuido y medio.	Acento.
Frecuencia fundamental (tono).	Altura tonal: agudo-grave.	Entonación-tono-acentos tonales.
Tiempo.	Duración.	Cantidad: velocidad y ritmo.

La entonación realza el sentido semántico y contextual de las frases y

oraciones, logrando que el acto del habla supere su naturaleza de enunciado (categoría estrictamente gramatical) y se desarrolle como enunciación (patrón melódico según la actitud del hablante).

Las características de la entonación están dadas por su unidad de estudio, denominada tonema, que se encuentra en la parte final del grupo fónico, adyacente o propiamente dicha en la última sílaba acentuada, y su caracterización dependerá de la dirección de la línea tonal del enunciado. En la tabla 5.2 se presentan los cinco tipos de tonemas que se distinguen (Alarcos, 1994; T. Navarro, 1990).

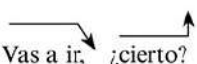
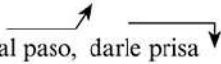
B) Acento

El acento puede determinarse según la fuerza en algunas de sus sílabas si se está hablando de una palabra aguda, grave, esdrújula o sobreesdrújula. Asimismo, se puede hablar de acento en aquel rasgo melódico que diferencia una región de otra. El acento es una unidad importante en el habla y requiere de un adecuado funcionamiento auditivo para su desarrollo. J. Gil (2007) define al respecto: «Es la sensación perceptiva que pone de relieve una sílaba sobre el resto de las sílabas de la palabra».

Se pueden distinguir dos tipos de acentos:

- El *acento léxico*. Resalta y da relieve acústico a las sílabas acentuadas sobre las inacentuadas, y su presencia es determinante para distinguir dos unidades con significado diferente (Gleason, 1970). Ejemplo: capítulo/capitulo/capituló.
- El *acento tonal*. Toma una función afectiva o enfática y da relieve a las sílabas inacentuadas. Dependiendo de la fuerza elocutiva del hablante y la actitud de su enunciado, esto aportará información semántica y pragmática (Sampedro, Díaz, Ferreres y Gurlekian, 2012):

TABLA 5.2
Tipos de tonemas

Tipo de tonema	Definición	Tipo de entonación	Ejemplo
Cadencia o descendente.	Nivel tonal bajo, expresa la terminación absoluta de la oración enunciativa, en ocasiones interrogativas e imperativas.	Enunciativa o aseverativa.	Esto es caso cerrado// 
Suspense.	El tonema se identifica por tener un mismo nivel tonal, sin descenso, e indica un enunciado pendiente de continuar.	Enunciativa.	Se advierte que...// 
Anticadencia o ascendente.	Tonema de terminación alta, propio de oraciones interrogativas absolutas.	Interrogativa.	¿Dónde estás?// 
Semicadencia o semidescendente.	Tonema con nivel de descenso menor que la cadencia; se asocia con la duda o aseveraciones inseguras. Va seguido por grupos fónicos de terminación diferente.	Enunciativa, vocativa de interrogación. Desiderativa.	Vas a ir, ¿cierto? 
Semianticadencia o semiascendente.	Tonema con nivel de ascenso menor que la anticadencia. También indica continuidad de enunciado o sugestivo de interrogación.	Enunciativa-oposición o contraste.	Al mal paso, darle prisa 

- Realza la atención auditiva de su interlocutor. Por ejemplo:
 - /TámBIen estóy INteresáda/ vs. También estoy interesada. En el primer caso, si ponemos especial énfasis en las sílabas resaltadas en mayúscula, podría reflejar una situación en la cual la persona se siente desplazada respecto a otra/s y quiere dejar claro que ella también está interesada en el asunto en cuestión.
 - /ALGUIen me lo díjo/ vs. Alguien me lo dijo. Poniendo énfasis en las sílabas resaltadas en mayúscula, podemos estar ante la contestación de alguien que no está siendo creído y debe resaltar que «alguien» se lo dijo, dejando claro que no ha salido de él mismo.
- Perceptivamente, da la sensación de pausa, por lo cual marca el foco temático del enunciado. /La CASA está en la montaña/. Focaliza la importancia enunciativa en el sustantivo concreto casa.
- Funciona como mecanismo de anticipación. Si la acentuación se marca al unísono con un tono alto, es un indicio de la ausencia de relevos comunicativos; por tanto, la no aceptación de interrupciones o cambios de turno:



El martes por la MAÑANA

Mientras si la acentuación coincide con un tono bajo, se advierte perceptivamente el cierre de la emisión; por tanto, cambio de turno o de tema conversacional:



El martes por la MAÑANA

C) Pausas

Las pausas son los espacios de tiempo que se requieren en una frase para completar la idea, pensar, explicar, enumerar o hacer inspiración de aire. Deben ser armónicas y asertivas para cada emisión y cada contexto. J. Gil (2007) explica que las pausas son los silencios intercalados en el discurso.

Este aspecto suprasegmental tiene implícitos semánticos y pragmáticos importantes. Birkenbihl (1983, p. 138) refiere que una pausa puede contener más información que el mensaje verbal sustitutivo de dicha pausa: «Aunque la pausa parece representar un “no”, contiene con frecuencia más información que la que hubieran podido tener las palabras».

Entre otras, las pausas ejercen una función lingüística en el sentido de direccionar la significación del enunciado; las pausas pueden ser de índole (Betancour, 1987):

- *Final o absoluta*, después de un enunciado completo.
- *Enumerativa*, la que tiene lugar entre los miembros de una enunciación: «no cuelgo adornos rojos y verdes de las puertas/ no pongo arbolito/ no tengo pesebre/ no rezo la novena/ no canto villancicos/ no prendo las velitas/ no compro aguinaldos...» (Abad Faciolince, 2011).
- *Explicativa*, hace presencia al inicio y al final del enunciado. Esto ocurre en los incisos que se introducen en el texto: Ana Suárez/ licenciada en literatura/ ganó la beca del estado//.
- *Potencial*, la que se realiza por voluntad del hablante: estoy absolutamente// consternada.
- *Significativa*, su presencia o ausencia cambia por completo el sentido del

enunciado: /no tenga compasión// o /no/tenga compasión//.

D) Velocidad

La velocidad del habla se puede definir como «el número de palabras por minuto que una persona expresa». Esta característica suprasegmental varía según la intencionalidad, el contexto, el tiempo y los rasgos de la personalidad. Hay velocidades absolutas registradas en los idiomas indoeuropeos: velocidad lenta, 200 sílabas por minuto; velocidad relativamente normal, 350 sílabas por minuto, y velocidad rápida, 500 sílabas por minuto (Birkenbihl, 1983).

E) Ritmo

La *Nueva gramática de la lengua española*, en su módulo de fonética y fonología, define al ritmo como: «la sensación perceptiva producida por la organización y agrupación de los elementos prominentes de un enunciado en intervalos temporales regulares» (p. 44). El ritmo se combina con el acento para resaltar los elementos prominentes del enunciado y lograr la percepción de sensaciones rítmicas; es por ello que facilita la memoria y la repetición.

Una información auditivamente agradable y fácilmente comprensible requerirá de una disminución en la velocidad del habla, acento enfático en la información relevante y una articulación cuidada e inteligible.

3. PROSODIA EMOCIONAL

La *Nueva gramática de la lengua española* vincula la entonación con los contenidos afectivos que transmiten información relativa de la posición del hablante con respecto al enunciado por medio de expresiones de sorpresa, ironía, duda, sarcasmo e indiferencia, entre otras. Lo anterior guarda relación con las modalidades, las cuales serán manifestaciones lingüísticas expresadas según la actitud del hablante y desarrolladas tanto en un marco gramatical y literal que corresponde al *dictum* como en un marco paralingüístico que corresponde al *modus*. Así, en el enunciado ¡silencio!, el *dictum* corresponde al contenido gramatical de un sustantivo abstracto que intenta modular un contexto de

situación, y el *modus* es la manera de representación paralingüística en forma imperativa o de mandato.

T. Navarro (1990, p. 209) explica que: «A cada frase, según el sentido especial en que se usa, le corresponde una determinada forma de entonación. Una misma frase, como, por ejemplo, *duerme tranquilo*, puede tener un valor afirmativo, interrogativo o exclamativo, según la entonación con que se pronuncie. Dentro de cada uno de estos casos dicha frase, precisando aún más su significación, expresará un determinado matiz emocional o mental —temor, alegría, súplica, ansiedad, duda, desdén, etc.— según las circunstancias particulares que caractericen su forma melódica».

H. Martínez y Rojas (2011) reconocen que el uso de emociones en el habla tiene como finalidad enriquecer el mensaje, con múltiples formas de expresarlo y muchas posibilidades de comprenderlo. Sus investigaciones centran la atención en la caracterización de los correlatos acústicos propios de emociones como la rabia, la alegría y la tristeza, registrándose que las emociones de rabia y alegría presentan incrementos en el tono fundamental y el volumen de la voz, mientras que la tristeza baja el tono fundamental y la intensidad del enunciado.

Desde que el sonido producido por un individuo se genera por su aparato fonador, éste sufre un proceso mediante el cual, una vez llegado al oído del receptor, se convierte en un mensaje lingüístico. Se produce un proceso de audición, percepción y comprensión que proporciona el sentido deseado en el receptor de los sonidos emitidos por el emisor. El proceso acústico llega al oído externo mediante determinadas vibraciones, configurando un proceso mecánico, y se transforma en un proceso hidráulico cuando llega a la cóclea, convirtiéndose a través del órgano de Corti en información electroquímica. En la corteza cerebral se realizará la decodificación de los sonidos percibidos clasificándolos y discriminando sonidos no significativos o ruidos de sonidos semánticamente válidos. A través del nervio auditivo, se transmite la información al córtex cerebral, exactamente al área de Wernicke, situada en la parte posterior del lóbulo temporal. A lo largo de este proceso se realizarán tres tareas clave: detectar el volumen, el tono del «sonido» (cóclea, tálamo y corteza) y la frecuencia (las células de la corteza están especializadas para cada frecuencia).

La importancia de este proceso en la comprensión de la relevancia de la prosodia emocional se debe a que este proceso es totalmente independiente del significado del mensaje. Es decir, las variables de volumen, tono y frecuencia afectarán a la discriminación del mensaje por parte del receptor de manera

independiente al contenido semántico del mismo, o incluso careciendo éste de significado semántico. De este modo, estas variables afectarán, de manera previa a la decodificación semántica del mensaje, a las tres dimensiones afectivas de las emociones: valencia afectiva, activación y dominancia (Bradley y Lang, 1994; Fernández-Abascal et al., 2008; P. J. Lang, 2000; P. J. Lang, Greenwald, Bradley y Hamm, 1993). Como continuación del proceso, evidentemente, se procede a la compresión final del sonido percibido dotándole de contenido semántico.

Por otro lado, se puede comprobar cómo los sonidos simples producen poca alteración de la corteza mientras que los más complejos como las palabras o la música producen mecanismos de comprensión y aferencias con el hipocampo, integrado plenamente en los mecanismos de memoria, de ahí la discriminación de las palabras y, fundamentalmente, de las estructuras prosódicas del mensaje: volumen, ritmo, entonación y pausas (Llacuna, 2009).

De manera holística, el individuo procesa no sólo las percepciones fonéticas, sino que las integra también con las que llegan por otros cauces perceptivos, concretamente en los aspectos emocionales del habla, se integra a lo dicho, los aspectos visuales tanto del emisor como del entorno en el que se emite el mensaje, es decir, los aspectos no verbales (Poyatos, 1994), aunque, en caso de incongruencia entre los aspectos no verbales y prosódicos del mensaje, estos últimos primarán a la hora de establecer el sentido emocional (Pell, 2005).

La alteración de aspectos prosódicos o la no adecuación de la prosodia al mensaje concreto que se desea transmitir determinarían una comprensión poco coherente y, en consecuencia, una respuesta conductual diferente de la que se pretende en el receptor.

El camino fisiológico de la percepción de la palabra hablada resulta interesante porque, en un momento dado, dicho camino se entrecruza con las aferencias que provienen del tálamo hacia la amígdala, y se produce una vía rápida de información en el sistema límbico que procesa los aspectos emocionales de la percepción (LeDoux, 1996), afectando, por tanto, a las tres dimensiones de las emociones mencionadas anteriormente, pero muy especialmente a la valencia afectiva, interpretándose antes de decodificar semánticamente el mensaje el afecto positivo o negativo de la emoción que transporta implícitamente el mensaje.

De esta manera, se puede decir que el cerebro condiciona la capacidad de respuesta de manera previa a la interpretación del mensaje en función de los parámetros prosódicos que afectan a la carga emocional de éste, como son el

ritmo, la melodía, la entonación, las pausas, la intensidad o el acento (Llacuna, 2009). Este hecho puede ser interpretado en un contexto evolucionista en términos de supervivencia, ya que, mediante la modulación de los diferentes elementos prosódicos, inferimos actitudes e intenciones del emisor del mensaje (Ortiz-Siordia, Álvarez-Amador y González-Piña, 2008).

En cuanto al efecto de la lateralidad cerebral en el reconocimiento de la prosodia emocional, puede parecer a priori que es un hecho demostrado que el procesamiento lingüístico es procesado en el hemisferio izquierdo y que el procesamiento de la prosodia emocional se realiza en el hemisferio derecho (McNeely y Netley, 1998). Existen estudios como el de Thompson, Malloy y LeBlanc (2009) que concluyen que incluso la atención del receptor del mensaje se centra en laterales diferentes del rostro del emisor cuando el mensaje tiene carga emocional negativa.

Sin embargo, se puede comprobar cómo otros autores presentan estudios que ponen en tela de juicio la unilateralidad respecto a la prosodia emocional, concluyendo que ésta provoca procesos bilaterales (Pihan, Tabert, Assuras y Borod, 2008).

De cara a arrojar algo de luz a este asunto, se revisan a continuación diferentes estudios realizados en este sentido. Para ello se debe comenzar estableciendo las diferentes etapas a nivel neurológico que pueden distinguirse en el reconocimiento de la prosodia. Se pueden observar tres etapas sucesivas y sincrónicas (Wildgruber, Ackermann, Klose, Kardatzki y Grodd, 1996):

- Obtención de la información suprasegmental acústica en las áreas acústicas primarias y secundarias del lóbulo temporal derecho.
- Representación de secuencias acústicas en el surco temporal posterosuperior derecho.
- Evaluación de la prosodia emocional en la corteza bilateral frontal inferior.

El proceso implícito de la elaboración del discurso a través de una entonación afectiva parece estar limitado a la región subcortical, que, a su vez, media la inducción automática de reacciones emocionales específicas. Los aspectos lingüísticos del discurso prosódico están ligados a las áreas del hemisferio izquierdo, mientras que la corteza orbitofrontal bilateral se ha implicado en la evaluación explícita de la prosodia emocional (Wildgruber, Ackermann,

Kreifelts y Ethofer, 2006).

En sus estudios, Wildgruber (2006) concluye que durante la primera etapa del reconocimiento y percepción de la emoción el tono se caracteriza por la modulación de la intensidad, la variación de la frecuencia fundamental, el ritmo del discurso y la calidad o el timbre a través de elocuciones, características suprasegmentales que se imponen ante la secuencia de los sonidos del habla y sus elocuciones verbales.

El autor establece una hipótesis acústica de la lateralización según la cual la codificación de los parámetros suprasegmentales en el discurso está limitada predominantemente a las estructuras del hemisferio derecho, mientras que las transiciones rápidas se procesan dentro de áreas contralaterales. Estos efectos acústicos de lateralidad pueden explicar los patrones hemisféricos diferenciados del dominio del lenguaje, que incluyen la comprensión del significado (hemisferio izquierdo) y del proceso acústico que se refiere a la melodía del discurso (hemisferio derecho).

Se puede encontrar concordancia entre este planteamiento y el realizado por Ross y Monnot (1981; 2008), quienes sugieren que este primer nivel de reconocimiento de la emoción y la afectividad que se imprime al discurso se activa predominantemente en la corteza temporal media del hemisferio derecho.

La representación de las secuencias acústicas (segunda etapa) muestra una activación importante del lado homólogo derecho, en el surco temporal superior correspondiente al área de Wernicke, tal y como mencionamos anteriormente. Es aquí donde se realiza el procesamiento de estas secuencias que permiten la comprensión del habla melódica y la activación de la corteza frontal inferior en el hemisferio derecho, que hace posible reconocer la ejecución en la prosodia emocional (Ross, 1981).

Será en la tercera etapa donde se emitirá el juicio de la prosodia emocional. Algunos estudios confirman que existe una participación del hemisferio izquierdo mediante la activación de las áreas homólogas del hemisferio derecho correspondientes al lenguaje (Borod et al., 1998; Heilman, Bowers, Speedie y Coslett, 1984).

En los estudios de Wildgruber (2006) se concluye que la comprensión de los aspectos lingüísticos del habla melódica activan las áreas perisilvianas del hemisferio izquierdo. Por el contrario, la evaluación y juicio de señales emocionales en el discurso activan de forma bilateral la corteza orbitofrontal.

Pese a lo revisado hasta el momento, se puede comprobar cómo existen

estudios en los cuales se analiza el hecho de que en una gran variedad de especies animales los daños bilaterales en la amígdala pueden afectar a las reacciones emocionales (Adolphs y Tranel, 1999). El autor comprueba cómo este tipo de daño en el ser humano altera el reconocimiento visual de las emociones a través de expresiones faciales y analiza el reconocimiento de la prosodia emocional en diferentes sujetos con daños unilaterales y bilaterales en la amígdala. Los resultados arrojaron que los daños bilaterales que se limitaban exclusivamente a la amígdala no afectaban al reconocimiento de la prosodia emocional, ocurriendo un déficit de reconocimiento sólo cuando los daños se extendían también a la estructura extra-amigdalal, especialmente en el hemisferio derecho y no en un número elevado de los casos. Por ello, el autor concluye que el papel de la amígdala humana en el reconocimiento de la emoción en la prosodia puede no ser tan crítico como lo es para las expresiones faciales. Este estudio contribuye a la constatación de la importancia de la amígdala en el reconocimiento de las emociones. La amígdala es una estructura fundamental en el procesamiento de la emoción, particularmente en la respuesta a estímulos de contenido negativo (Sánchez-Navarro y Román, 2004). Buen ejemplo de ello son los estudios que apuntan a la importancia de la amígdala en el reconocimiento prosódico emocional atribuyéndole una suma importancia, por ejemplo, en el reconocimiento del llanto de un hijo (Swain, Lorberbaum, Kose y Strathearn, 2007). Según los estudios realizados por el autor, las madres primerizas, en las semanas posteriores al parto, presentan una activación media cerebral de los ganglios basales, el cíngulo, la amígdala y la ínsula frente al estímulo del llanto de su hijo, que a los 3-4 meses se presenta en niveles mucho menores.

Otros autores, como Paulmann y Kotz (2008), introducen el efecto de la prosodia esperada, concluyendo que una alteración de la prosodia esperada por el receptor pone en marcha el procesamiento del hemisferio derecho, con lo cual existirían otras variables no contempladas hasta el momento que incidirían sobre el procesamiento unilateral o bilateral de la prosodia emocional.

En los inicios del siglo XXI, la investigación sobre la lateralización de la prosodia lingüística y emocional ha experimentado un renacimiento. Sin embargo, tanto las pruebas de neuroimagen como la evidencia empírica sobre individuos no establecen un marco definido en este sentido que demuestre la lateralización derecha de la prosodia lingüística y de la prosodia emocional en

particular. El panorama actual respecto al procesamiento prosódico emocional en el cerebro viene a concluir que, ciertamente, existen subprocesos diferenciados en ambos hemisferios que sirven de base al tratamiento de la prosodia (van Rijn et al., 2005), y, por otro lado, que determinados factores metodológicos pueden influir en los resultados de las investigaciones a través de neuroimagen (Kotz, Meyer, y Paulmann, 2006).

En este sentido cabe destacar el estudio de la prosodia emocional en pacientes con lesiones en diferentes zonas de los hemisferios cerebrales; es algo que ha dado lugar a diversas investigaciones científicas (Breitenstein, van Lancker, Daum, Hertrich y Ackermann, 1999; Dimoska, McDonald, Pell, Tate y James, 2010; Grandjean, Sander, Lucas, Scherer y Vuilleumier, 2008; Harciarek, Heilman y Jodzio, 2006; Lalande, Braun y Whitaker, 1991; Pell, 2006) que en su mayoría concluyen, entre otros, en el resultado mencionado de la bilateralidad en el procesamiento de la prosodia emocional.

También existen diversos estudios que analizan la relación entre el reconocimiento de la prosodia emocional y diferentes enfermedades o patologías como *parkinson* (Breitenstein, van Lancker, Kempler, Daum y Waters, 1998; Mitchell y Boucas, 2009; Peron et al., 2010), *alzheimer* (Taler, Chertkow, Baum y Saumier, 2008), *esquizofrenia* (Pijnenborg, Withaar, van den Bosch y Brouwer, 2007; Scholten, Aleman y Kahn, 2008) y *epilepsia* (Cohen, Prather, Town y Hynd, 1990).

Gran importancia en el estudio de la prosodia emocional han tenido las investigaciones realizadas con niños en los cuales se ha demostrado que el contenido emocional del lenguaje es aprehendido más rápidamente que el propio significado (Bostanov y Kotchoubey, 2004). En este campo, al autor concluye que expresiones emocionales simples son reconocidas en no más de 100-150 milisegundos, mientras que otros sonidos ambientales son difícilmente reconocidos por el niño a partir de la acústica inicial. Otra investigación examina el procesamiento de la prosodia emocional por parte de bebés de 7 meses de edad (Grossmann, Striano y Friederici, 2005). Se produce un mayor reconocimiento de la prosodia emocional con valencia negativa en detrimento de los mensajes con prosodia positiva o neutra. Los resultados arrojan que, desde que somos bebés, el cerebro humano detecta palabras emocionalmente cargadas y muestra respuestas diferenciales de atención en función de su valencia emocional.

Respecto a la relación entre edad y procesamiento de la prosodia emocional,

podemos mencionar que los adultos de avanzada edad, de hecho, pueden tener dificultades para deducir la emoción producida por la prosodia, y que, si bien esta dificultad puede ser incrementada por algunos aspectos del envejecimiento cognitivo, es una cualidad original del individuo (Mitchell, 2007).

Por otro lado, se puede comprobar cómo existen diversos estudios que relacionan el procesamiento de la prosodia emocional con el género, concluyendo que la emoción modula los procesos lingüísticos tanto en la generación como en la percepción. Es precisamente en la percepción donde se han comprobado diferencias significativas entre hombres y mujeres (Imaizumi, Homma, Ozawa, Maruishi y Muranaka, 2004). Existen diferencias probadas en el procesamiento de la prosodia emocional entre hombre y mujeres (Besson, Magne y Schon, 2002), y algunos de ellos apuntan a las hormonas como causa de esta diferencia (Everhart, Carpenter, Carmona, Ethridge y Demaree, 2003; Everhart, Demaree y Shipley, 2006; Jordan, Everhart y Demaree, 2004). Incluso hay estudios que concluyen una diferenciación en la lateralización del procesamiento (Johnsen, 1986).

Esta conclusión se ve avalada por estudios como el realizado por Krauss (2002), en el cual, a lo largo de dos experimentos, examinaron la capacidad de los oyentes para hacer inferencias precisas acerca de los oradores a través de los contenidos no lingüísticos de sus discursos. En el experimento 1, se seleccionaron a diversas personas que tomaron el papel de oyentes. Estas personas escucharon a un grupo de oradores masculinos y femeninos, los cuales articularon dos frases de prueba. El objetivo era tratar de seleccionar, de entre dos fotografías, cuál correspondía al orador. El resultado arrojó que un 76,5 % de las veces se seleccionó la foto correcta. En el experimento 2, los oyentes escucharon las frases de prueba, pero esta vez debían identificar la edad, la altura y el peso de los oradores. En este experimento se selecciona a otro grupo de personas a las cuales se les pide que también identifiquen la edad, la altura y el peso, pero en esta ocasión directamente a partir de sus fotografías, sin escucharles. Se procede a comprobar las diferencias entre ambos grupos al estimar edad, talla y peso a través de las fotos y a través de la voz. Las estimaciones hechas a partir de las fotos fueron más precisas que las hechas a través de la voz respecto de la edad y la talla, pero sorprendentemente la diferencia fue muy escasa respecto de las magnitudes inferidas a través de la voz. Por ejemplo, respecto a la edad, sólo hubo una diferencia media de un año en la estimación, y respecto a la altura una diferencia media de 0,5 pulgadas. Las

estimaciones hechas a partir de fotos no fueron uniformemente superiores a las realizadas a través de las voces. A la luz de sus resultados, los autores sugieren que la exactitud en la inferencia de aspectos físicos a través del contenido paraverbal del discurso se debe a dos motivos. En primer lugar, las fuentes anatómicas. Diferentes edades, pesos y tallas pueden producir diferencias en los sonidos emitidos. Uno de los casos más evidentes es la diferencia entre hombres y mujeres. Los hombres tienden a ser más grandes y más musculosos que las mujeres, y esto tiene consecuencias en el grosor de sus cuerdas vocales y la arquitectura de sus tractos vocales, que a su vez afectan al tono y al timbre de sus voces. En segundo lugar, las fuentes culturales. La forma en la que las personas aprenden a usar sus voces depende de su entorno cultural. Los oradores podrían haber sido identificados como hombres o mujeres al hablar de una manera estereotipadamente masculina o femenina. Los hombres tienden a hablar en franjas bajas de tonos de voz y las mujeres en franjas medias y altas. Sin embargo, aunque es posible que culturalmente se definan normas de vocalización entre géneros, la idea de que existen normas de vocalización relacionadas con la altura o el peso es considerablemente menos plausible. En cualquier caso, los autores aceptan que no pudieron especificar con certeza las propiedades acústicas de las voces que hicieron posible que, a través de la voz, se realizarán esas inferencias tan exactas sobre género, edad, peso y talla. En cualquier caso, no conocerlas no resta rigor al hecho de demostrar que a través de la voz se pueden reconocer determinadas características de la persona con la misma certeza que mirando una fotografía.

Otro estudio de interés es el de la correlación positiva entre inteligencia emocional y capacidad para reconocer la prosodia emocional (Trimmer y Cuddy, 2008), de cara a establecer la importancia de desarrollar la inteligencia emocional desde temprana edad y que puede avalar la teoría anterior, ya que tradicionalmente se la ha atribuido una mayor inteligencia emocional al sexo femenino, hecho que podría afectar al mejor reconocimiento de la prosodia emocional.

Patrones vocales asociados a las emociones

Una de las conclusiones más perseguidas por la investigación de la prosodia emocional es la relación existente entre emociones concretas y determinados

parámetros vocales, de manera que se pudiese comparar el mensaje verbal con dichos parámetros con el objeto de detectar incongruencias entre ambos canales.

En este sentido, los resultados existentes hasta la fecha no son concluyentes. Parece ser que no existe un patrón claro si nos referimos a una clasificación categorial de las emociones, es decir, un patrón claro, definido y diferenciado para las emociones básicas: tristeza, alegría, miedo, ira, sorpresa y asco. Parece ser que los patrones de patrones melódicos sólo serían útiles para arrojar información sobre los valores dimensionales de la emoción: valencia, activación y control (Garrido Almiñana, 2011). Según apunta el autor: «Las diferencias principales en el patrón melódico se localizan en el uso de determinados tonemas circunflejos, que alternan su uso con los tonemas descendentes y ascendentes propios del habla enunciativa neutra. Estos tonemas circunflejos parecen ser una marca genérica de emotividad, más que una marca específica de una determinada emoción... Con todo, sí pueden apreciarse ciertas diferencias en su uso entre las distintas emociones. Hay algunas, como la sorpresa, la alegría o el miedo, en las que este tipo de patrones parece utilizarse con más frecuencia que en el resto, y otra (la tristeza) en la que son muy poco frecuentes; al igual que en los parámetros globales, la tristeza, nuevamente, se comporta de una manera distinta al resto de emociones analizadas. Los datos obtenidos en este estudio muestran, además, una cierta correlación entre el comportamiento de los parámetros globales y los locales: la alegría, la sorpresa y el miedo son las emociones que presentan los valores más elevados de altura y rango tonales, a la vez que una mayor aparición de patrones circunflejos; a la inversa, la tristeza presenta los valores más bajos en rango y altura. Este comportamiento global podría relacionarse a su vez con el grado de activación de las distintas emociones analizadas (Whissel, 1989; Schröder et al., 2001): a mayor activación (mayor disposición a actuar de la persona que la siente), mayor rango y altura tonales, y uso más frecuente de los tonemas circunflejos, y viceversa. Así, alegría, sorpresa y miedo, emociones con un grado de activación alto, presentan también valores altos de rango y altura tonales, y un uso frecuente de tonemas circunflejos; la tristeza, en cambio, con un grado de activación bastante bajo, se manifiesta con valores semejantes o incluso inferiores al neutro en la altura tonal, y utiliza de forma mayoritaria tonemas ascendentes y descendentes, de forma semejante a lo que ocurre en el habla neutra».

Si bien parecen no existir patrones perfectamente definidos para cada emoción, diversos autores sí han concluido que existen determinadas

características acústicas relacionadas con las emociones básicas. En la tabla 5.3 vemos la traducción que Iriondo Sanz (2008) realizó de las propuestas de Murray y Arnott (2008). Se comprueba cómo se pueden atribuir cualidades diferenciadas a cinco de las emociones básicas en las características de velocidad, cualidad y articulación de la voz y de promedio, rango y cambios en la frecuencia fundamental.

TABLA 5.3
Efectos de la emoción sobre el habla. Extraído de (Iriondo Sanz, 2008)

Emoción					
Caract. acústica	Miedo	Alegría	Tristeza	Enfado	Asco
Velocidad del habla	Ligeramente más rápida	Más rápida o más lenta	Ligeramente más lenta	Mucho más rápida	Mucho más lenta
Promedio F0	Mucho más alto	Mas alto	Ligeramente más bajo	Mucho más alto	Mucho más bajo
Rango F0	Más amplio	Más amplio	Ligeramente estrecho	Más amplio	Ligeramente amplio
Cualidad de la voz	Jadeante	Estrepitosa	Resonante	Sonoridad irregular	Ruidosa
Cambios F0	Abruptos en sílabas tónicas	Suaves inflexiones ascendentes	Inflexiones descendentes	Normal	Amplio, inflexiones descendentes finales
Articulación	Tensa	Normal	Arrastrada	Precisa	Normal

TABLA 5.4
Características prosódicas de las emociones y las declarativas neutras en el español merideño. Tomado de página 69 (H. Martínez y Rojas, 2011)

Emoción	F0	Int (db)	Duración total	Duración silábica	Velocidad del habla
Rabia	240,32	77,51	1,42	0,21656	Lenta

Alegría	202,83	74,81	1,08	0,16548	Rápida
Tristeza	183,77	61,68	1,17	0,17579	Normal
Neutro	176,84	71,77	1,12	0,17149	Normal

Por su parte, H. Martínez y Rojas (2011) analizaron sistemáticamente los correlatos acústicos asociados a emociones actuadas de alegría, tristeza y rabia a través del Praat y utilizando un espectrograma de banda ancha. Desarrollaron como recurso objetivo el cálculo de aspectos como la intensidad, la frecuencia fundamental, la duración promedio de cada una de los enunciados, la de cada una de las sílabas y la velocidad del habla. Así, se logró determinar las características prosódicas de las emociones y las declarativas neutras en el español merideño (dialecto utilizado en una zona de Venezuela).

Otros patrones que se han observado se producen, por ejemplo, ante el desencadenamiento de la emoción de miedo. Es la tendencia a emitir gritos de alta frecuencia y la elevación del tono de voz, produciéndose una gran variabilidad de éste (Kappas, Hess y Scherer, 1991; Scherer, 1986). La expresión vocal de la ira se caracterizará por una mayor intensidad de la voz y una mayor frecuencia de la expresión vocal (Fernández-Abascal et al., 2008).

4. RECURSOS CIENTÍFICOS (CORPUS) PARA EVALUAR EL RECONOCIMIENTO DE LA PROSODIA EMOCIONAL

Para el análisis de la prosodia emocional ha sido fundamental el desarrollo de un conjunto de bases de datos que permitiesen realizar esta tarea de manera adecuada en un entorno de laboratorio. Durante los últimos años han aparecido diferentes bases de datos (denominadas *corpus* en terminología lingüística) de las cuales destacaremos a continuación las consideradas de mayor interés. Se ha considerado de máximo interés para el lector, ya que muchas de ellas están disponibles en abierto y de manera gratuita si se utilizan para investigación.

Antes de pasar a enumerar los diferentes *corpus* debemos realizar una breve clasificación de los mismos en función del tipo de estímulos que toman como base. De esta manera tendremos bases de datos de los siguientes tipos:

a) *Expresión vocal natural*. Son locuciones espontáneas y tomadas de un

entorno natural, por ejemplo, de programas de radio o televisión (Scherer, 2003):

- The Reading/Leeds Emotional Speech Corpus (Arnfield, Roach, Setter, Greasley y Horton, 1995).
- The Belfast Naturalistic Emotion Database, descrito y analizado por Schröder (2004).
- Base de datos JST/CREST (Campbell, 2002).
- El *corpus* VAM (Grimm, Kroschel y Narayanan, 2008).
- El *corpus* SEMAINE (McKeown, Valstar, Cowie y Pantic, 2010).
- El *corpus* WSJ1 (CSR-II(WSJ1), 1994).

b) *Expresión vocal inducida*. Son locuciones en las que se altera el estado emocional del locutor para que refleje una determinada emoción. Algunos corpus de esta categoría son:

- El desarrollado por Bachorowski y Owren (1995).
- El desarrollado por Fernandez y Picard (2003).
- El denominado FAU Aibo, elaborado por Steidl (2009).
- El denominado EmoTaboo (Zara, Maffiolo, Martin y Devillers, 2007).

c) *Expresión vocal actuada*. Locuciones consistentes en grabaciones de actores con un guión preestablecido. Se ajustan completamente a los requerimientos del investigador. Algunos ejemplos son:

- El denominado Talkapillar, elaborado por Beller y Marty (2006).
- La Berlin Database of Emotional Speech (Burkhardt, Paeschke, Rolfes y Sendlmeier, 2005).
- La base de datos desarrollada por Liberman, Davis, Grossman, Martey y Bell (2002).
- La GEFAV, elaborada por Ferdenzi et al. (2014).
- El MAV (Montreal Affective Voices), desarrollado por Belin, Fillion-Bilodeau y Gosselin (2008).

d) *Expresión vocal estimulada*. Es un sistema intermedio entre el actuado y los espontáneos. Ejemplos de esta categoría son:

- La Belfast Structured Emotion Database (Douglas-Cowie et al., 2005).
- El *corpus* BDP-UAB (Iriondo et al., 2009).

Otras bases de datos que incorporan estímulos acústicos pueden ser:

- a) IADS. Una de las investigaciones que mayores avances ha propiciado en el ámbito de la prosodia emocional ha sido la elaborada por Bradley y Lang (1994, 1999). El IADS, o sistema «International Affective Digitized Sound», proporciona un conjunto de estímulos emocionales acústicos de utilidad para las investigaciones experimentales sobre atención y emoción. El IADS es un conjunto estandarizado de 110 sonidos digitalizados que son fiables y válidos para el estudio experimental de los procesos emocionales. Los resultados muestran una distribución de los sonidos, dentro del espacio bidimensional definido por la valencia y la excitación. En su adaptación al contexto español no se encontraron diferencias significativas con el análisis inicial elaborado por Bradley y Lang (Fernández-Abascal et al., 2008).

6

Otros canales

ALICIA MARTOS GARRIDO
MARTA GRAU OLIVARES
JOSÉ MANUEL PETISCO

1. INTRODUCCIÓN

Los canales que se desarrollan a continuación se han considerado tradicionalmente de una forma más secundaria que, por ejemplo, la expresión facial o el canal gestual, y no por su menor importancia, sino por la falta de interés en su tratamiento y las dificultades existentes para su estudio bajo un sustento científico válido. Aun así, en este capítulo podremos comprobar cómo hay resultados muy interesantes que cierran un adecuado y completo análisis de comportamiento no verbal a través del conocimiento y cuidado de los cuatro canales que hemos querido incluir bajo el epígrafe «otros canales»: háptica, apariencia, oculésica y cronémica.

En este sentido, el contacto físico (canal háptico) no es sólo sustancial en las relaciones humanas, sino que se trata de una necesidad básica en todos los seres vivos; provocar el contacto físico o, por el contrario, evitarlo, puede indicar una actitud positiva o negativa respecto al prójimo, determinar un estatus concreto en la jerarquía de la interacción o el origen cultural de cada cual.

El aspecto personal se considera un canal de comunicación interpersonal de gran influencia; la preferencia por un estilo de vestir determinado, el peinado, los complementos e incluso la elección y combinación de colores forman parte del estudio de este canal. Su influencia es especialmente significativa en la formación de primeras impresiones; además, dado que es un canal controlable fácilmente y de considerable relevancia en ciertos contextos sociales y de negocio, se suele invertir bastante esfuerzo y atención al diseño y cuidado de este componente de la comunicación.

Por su parte, en el estudio de la mirada (canal oculésico) se incluyen variables tan específicas como la dilatación y reducción de pupilas, la duración de la

mirada, su dirección, fuerza y desvío, su camuflaje por medio de complementos, número de parpadeos, etc. Y, lo que es más interesante, en este capítulo comprobaremos si efectivamente la oculésica se relaciona con la mentira, qué hay de verdad en ello y qué hay de mito en las afirmaciones al respecto.

Por último, profundizaremos en la utilización del tiempo. La cronémica es un canal de comunicación «silencioso» pero de valiosa importancia; la exactitud, el rigor o la falta de cumplimiento en los plazos, la distribución del tiempo entre diferentes tareas o personas, hacer perder el tiempo a los demás o tratar de ganar tiempo a su costa, influirán directamente en el mensaje y dejarán huella en la interacción comunicativa. Además, la actitud hacia el tiempo en las diferentes culturas es bien distinta; un uso inadecuado o el desconocimiento de este canal puede suponer una barrera comunicativa en encuentros interculturales y convertirse así en fuente de tensión y malos entendidos.

2. HÁPTICA

«Tocar a una persona puede ser más significativo que mil palabras.»

VAN MANEN (1998)

Haptic es una palabra inglesa que proviene del término griego *haptikos*, que significa «relacionado con la capacidad de tocar». No se define el tacto como sentido único, sino que más bien se trata de una serie de mecanismos sensoriales. Este término toma su fuerza en los últimos tiempos de la mano de la investigación en cibernética y videojuegos.

De todas las investigaciones realizadas sobre la percepción háptica se desprende que no es un tipo de percepción secundaria e inferior a la percepción visual, ya que mientras la visión está preparada para la codificación de la forma y el tamaño de los objetos, el sistema háptico está especializado en la codificación de propiedades de la sustancia como la dureza, la textura, la temperatura y el peso de los objetos (Klatzky y Lederman, 1987). Tocar es un acto activo en el que la persona decide palpar un objeto para obtener información sobre él (dureza, tamaño, volumen, peso, etc.). Además de esta información se reciben otras sensaciones de forma pasiva a través de la piel mediante diversos sensores.

Cuando hablamos de *percepción háptica*, pues, nos referimos al sentido táctil, formado por una parte cutánea y otra cinestésica, ambas involucradas en la

acción de tocar de una manera propositiva, de forma activa y voluntaria (Ballesteros, 1993). Este tacto activo nos proporciona información sobre los objetos y el mundo que nos rodea. Todo ello hace que la percepción háptica sea de suma importancia para los sujetos invidentes, llegando a sustituir a la visión en su percepción y comunicación con el entorno.

La sensación del tacto es una de las primeras capacidades que se desarrollan en el feto, y su posterior evolución, a medida que se alcanza la edad adulta, depende mucho de otros sentidos como la visión. El tacto, así, se convierte en el primer medio de comunicación que poseemos, ya que el reconocimiento de objetos, tanto visual como háptico, se desarrolla durante los seis primeros meses de vida (Lewkowicz, 1994).

Todo ser humano necesita tocar y ser tocado, ya que el contacto físico es fundamental para el desarrollo humano. Si se priva de contactos cutáneos a los niños durante los primeros seis meses de vida, es posible que desarrollen patologías de diferente índole. En la Segunda Guerra Mundial se pudo observar que los niños que residían en orfanatos o instituciones similares donde apenas eran tocados por cuidadores, enfermeras o el personal asistente, presentaron un alto grado de mortalidad (Spitz, 1965). Esta falta de afecto produce en los niños ansiedad por la necesidad de ser tocados, y si no se cubre dicha necesidad, puede llegar a causar graves daños, como la enfermedad denominada *marasmo* (agotamiento). Actualmente, el marasmo se ha sustituido por la palabra *hospitalismo*, que se caracteriza por la falta de aumento de peso, pocas horas de sueño, apatía, tristeza y casi total ausencia de la sonrisa y el habla, defecaciones frecuentes y posibilidad de padecer procesos febriles de gravedad.

Se habla del tacto como de una interacción especial de las personas que suele ser relevante tanto a nivel educacional como a niveles físico y emocional. Entonces podemos hablar de *contacto* (Phyllis, 1998), que vendrá definido como «el sentimiento de satisfacción producido por el contacto entre dos pieles, que puede ser calmante, curativo, cariñoso, afectivo, consolador o donante de seguridad. Puede adoptar la forma de roce, palmadas, masajes, caricias, o bien de mecer, abrazar o sostener». Se trata de una vía de comunicación fundamental entre seres humanos y de intercambio social a través del cual se forman alianzas, cooperación entre individuos, se negocian diferencias de estatus, se liman asperezas y se expresan sentimientos sexuales y de amor (Hertenstein, Keltner, App, Bulleit y Jaskolka, 2006).

Como sucede con otros factores de conducta, el táctil se ve favorecido o

inhibido por la cultura y el entorno físico que rodea a las personas. La cantidad de contacto que ocurre dentro de una cultura se basa mayoritariamente en si la cultura es de alto contexto o de bajo contexto.

Se dice que una cultura es de *alto contexto* cuando culturalmente asume que cada uno de sus miembros conoce las reglas culturales y las expectativas no tienen que ser especificadas, «la mayoría de la información se encuentra en el contexto físico o en la persona, mientras que muy poco se encuentra en el código transmitido, explícitamente, como parte de un mensaje» (E. T. Hall, 1976). Este tipo de contexto se encuentra especialmente en las culturas orientales y en los países donde hay poca diversidad racial. En este tipo de cultura existe un fuerte sentido de tradición e historia y tiende a cambiar muy poco con el tiempo. Con respecto al contacto físico, sus miembros saben exactamente cuándo y cómo tocar en función de un estricto código no verbal comúnmente entendido y aceptado. El Medio Oriente, Asia, África y América del Sur son ejemplos de culturas de alto contexto.

Diremos que una cultura es de *bajo contexto* cuando se trata de una cultura que comunica las expectativas sociales mediante palabras, opuesta a la interpretación o al contexto. Comunicación de bajo contexto significa que «la mayoría de la información esta concedida en el código explícito» (E. T. Hall, 1976). Los miembros de culturas de bajo contexto valoran los hechos, los números y la franqueza. Estados Unidos y Alemania son culturas típicamente consideradas de bajo contexto donde se valora la individualidad en la sociedad.

Referencia de países:

- Países *no contacto*: Japón, Estados Unidos, Reino Unido y Australia.
- Países *mediano contacto*: Francia, China e India.
- Territorios de *alto contacto*: Medio Oriente, América Latina, Italia, España.

La frecuencia del contacto también varía significativamente entre culturas diferentes. Harper et al. (1978) se han referido a ello en varios estudios. En uno de éstos examinaron los contactos que se producían en salas de café. Durante una hora se contabilizaron 180 contactos entre puertorriqueños, 110 entre franceses, 2 entre estadounidenses y ninguno entre ingleses. Para saber si alguien está teniendo más contacto de lo normal es necesario, primero, saber que es «normal» en su cultura, ya que en países con alto nivel de contacto un beso en la

mejilla puede ser un saludo respetuoso, mientras que en Suecia se podría considerar arrogante.

Así pues, la conducta háptica se usa también para indicar el grado de intimidad entre dos sujetos.

Heslin (1974) distinguió entre los siguientes grados de intimidad:

1. Funcional (profesional).
2. Social (educación).
3. Amistad (relación cálida).
4. Amor (intimidad).
5. Excitación sexual.

Dependiendo de la cultura en la que nos hallemos, un mismo gesto háptico puede ser interpretado con diferente nivel de intimidad; por ejemplo, un apretón fuerte de manos en España puede ser considerado de nivel 2 de intimidad, y quizá para un nórdico puede ser demasiado «amigable» y considerarlo de nivel 3.

Jandt (2004) observó que dos hombres que se sostienen las manos en algunos países es considerado como un símbolo de amistad, mientras que en Estados Unidos el mismo código táctil probablemente sería considerado como un símbolo de amor homosexual.

Se debe tener muy en cuenta la situación, la cultura e incluso el género de los individuos, porque ser tocado puede tener significados muy diferentes dependiendo de estos factores.

Por ejemplo, se ha observado que los hombres utilizan menos el contacto físico que las mujeres en las interacciones sociales (T. Field, 2001). Además, el tacto puede comunicar diferentes emociones dependiendo del género, tal y como han observado en un estudio Hertenstein y Keltner (2011). Así pues, las mujeres comunicarían sentimientos de simpatía y alegría mediante breves toques en el brazo, lo que para los hombres sería interpretado como sentimientos de enfado y rabia. Estos datos concuerdan con la bien documentada tendencia de los hombres a mostrar una conducta más agresiva que las mujeres (Daly y Wilson, 1994).

Hay una gran cantidad de estudios que señalan el poder del tacto en diferentes ámbitos, sobre todo en el profesional. El sentido háptico es fundamental en algunas profesiones que trabajan con personas, como en el ámbito de la salud, en restauración, en ventas, etc.

En el ámbito de la salud se ha visto que el simple gesto de tocar a los pacientes puede ayudar a aumentar el compromiso real de éstos a terminar y cumplir el tratamiento. Además, este pequeño gesto, como un ligero toque en el brazo o en el hombro, provoca en los pacientes una percepción muy positiva del médico que les atiende. El contacto terapéutico puede abarcar desde el simple contacto de las manos hasta un gran abrazo. Este contacto debe ser lo suficientemente largo como para establecer un contacto firme, pero no tan largo como para crear una sensación incómoda (Bacord y Dixon, 1984).

Corey, Corey y Callahan (1984) concluyen que la duración y naturaleza del contacto físico no debe generar malestar ni en el terapeuta ni en el paciente, y que, siempre, el contacto físico debe ser adecuado a las necesidades del paciente en ese momento concreto del tratamiento. De esta manera, el contacto físico ha sido usado con eficacia en pacientes que experimentan dolor, trauma, depresión, o que han sido abusados, víctimas de negligencia, etc. Por el contrario, los autores nos revelan que existen situaciones en las que el contacto físico no es recomendado. Older (1982) nos describe estas posibles situaciones:

- Si el terapeuta no quiere tocar al paciente.
- Si siente que el paciente no quiere ser tocado.
- Si cree que el paciente quiere ser tocado pero no cree que el contacto sea eficaz.
- Si el terapeuta se siente manipulado o coaccionado en su contacto físico o es consciente de sus sentimientos tendentes a la manipulación o coacción al paciente.

Algunos autores (Willson y Masson, 1986) han observado que las mujeres terapeutas son más favorables al contacto físico que los hombres terapeutas, y que los profesionales que tienen un nivel académico de doctor utilizan más el contacto físico en su rutina profesional. Además, se detectó una mayor utilización del contacto físico por parte de los terapeutas que trabajan en centros públicos que en los que trabajaban en centros privados, siendo los trabajadores sociales y los psicólogos los que más lo utilizan, en detrimento de los psiquiatras, que no son proclives a su uso.

Otro ámbito en el que se ha estudiado el poder del tacto es en el contacto con el público. Se han realizado numerosas investigaciones sobre cómo un ligero toque en la parte superior del brazo puede aumentar la actitud de colaboración, el

consentimiento y la comunicación. Algunos autores observaron que los clientes de un restaurante que eran tocados ligeramente por el camarero se mostraban más generosos en sus propinas (Guéguen y Jacob, 2005). Este efecto positivo también se ha observado en los comercios, donde la acción de tocar a clientes potenciales hacía aumentar la venta de productos (Guéguen, 2001), o bien animaba al prójimo a devolver un dinero encontrado en una cabina de teléfono según el experimento de Kleinke (1977). Un leve contacto en el brazo también consigue que una persona tenga más perseverancia cuando ejecuta una tarea difícil, como, por ejemplo, responder a un cuestionario sobre temas íntimos (Nannberg y Hansen, 1994).

La literatura aporta evidencias de que con un breve toque de un segundo en el antebrazo se pueden comunicar emociones prosociales esenciales para la cooperación dentro de los grupos, como la gratitud, la simpatía y el amor. El contacto entre individuos también promueve la confianza, un componente esencial de la cooperación a largo plazo, al mismo tiempo que reduce la sensación de amenaza. También permite un incremento de las conductas cooperativas dentro de un grupo, favoreciendo un mejor rendimiento. Ello es de vital importancia en diferentes ámbitos, como, por ejemplo, en el deportivo. Algunos autores (Kraus, Huang y Keltner, 2010) han observado que el contacto entre compañeros de equipo aumenta el rendimiento y los resultados de equipos de la NBA, produciéndose una mayor confianza y cooperación entre los jugadores.

El contacto físico, el sentido del tacto, a pesar de ser un poderosísimo estímulo no verbal (y por tanto de comunicación), no ha recibido hasta hoy mucha atención desde el mundo académico. Se trata de un aspecto de la comunicación con fuertes tabúes asociados, sobre todo de la época psicoanalítica, en la que se mantiene una posición conservadora a la hora de utilizar el contacto físico en el ámbito profesional.

3. APARIENCIA

«Pocos ven lo que somos, pero todos ven lo que aparentamos.»

NICOLÁS MAQUIAVELO

Entendemos por «apariencia» el aspecto exterior de una persona o cosa, es

decir, cómo nos ven y nos perciben los demás, siendo uno de los componentes principales del comportamiento no verbal. A través de este canal nos comunicamos continuamente y repercute en cómo los demás se dirigen a nosotros.

Los seres humanos tendemos, en la mayoría de las circunstancias, y sólo basándonos en esa mirada externa que hacemos, a hacer juicios de valor sobre el posible comportamiento o forma de ser de los demás. Así pues, una persona que le dedica demasiada atención a su físico, tradicionalmente, es apreciada por el resto como superflua, hueca y poco inteligente, aunque nada tenga que ver con la realidad, en tanto que una persona que se viste extremadamente formal e incluso para asistir a una fiesta se viste de traje y corbata, generalmente, se pensará que se trata de una persona inteligente, seria y reflexiva, aunque por supuesto en realidad no sea así. Ello da muestra de que estamos sujetos a estereotipos que generalmente terminan condicionando la idea que nos formamos del resto de personas. Esta situación, a la larga, no sólo afecta a los individuos que prejuzgamos, sino también a nosotros mismos, pudiendo dificultar las relaciones futuras, ya que probablemente no queramos tratar a alguien por su apariencia y estemos incurriendo en un grave error. Como popularmente se dice «las apariencias engañan», y no siempre la imagen exterior de alguien nos dice lo que la persona realmente es.

Aunque hay rasgos que son innatos, como, por ejemplo, la forma de la cara, la estructura del cuerpo, el color de los ojos, el del pelo, etc., hoy en día se puede transformar casi completamente la apariencia personal. Dejando aparte la cirugía plástica y demás intervenciones médicas, podemos cambiar a voluntad casi todos los elementos exteriores de una persona. Desde teñirse el pelo, maquillarse la cara, aumentar la estatura por medio de zapatos con tacones, hasta, incluso, cambiarse el color de los ojos por medio de lentes de contacto. Las ropas y adornos tienen también un papel importante en la apariencia personal, así como los tatuajes, los *piercings*, etc.

Según Argyle (1972), «la apariencia es manejada y manipulada deliberadamente; algunas personas se preocupan mucho con respecto a esta forma de comunicación, en cambio, otras se cuidan muy poco. Sin embargo, mucha gente, la mayoría quizá, tiene poca idea de lo que está tratando de comunicar».

Las características de la apariencia personal ofrecen información a los demás sobre el atractivo, el estatus, el grado de conformidad, la personalidad, la clase

social, el estilo y el gusto, la sexualidad y la edad de ese individuo, y suele tener efecto sobre las percepciones y reacciones de los otros. Así pues, «la gente puede no llegar a tener nunca una oportunidad de conocer el interior de la persona si es rechazada por la apariencia externa» (Gambrill y Richey, 1985).

Un elemento de la apariencia personal al que se le suele otorgar bastante importancia aunque no se reconozca muchas veces es al atractivo físico. La gente continuamente afirma que el atractivo físico del otro no tiene efecto sobre ella, sobre sus percepciones o sobre su conducta cuando parece no ser así. La investigación experimental muestra que la persona media infraestima drásticamente la influencia del atractivo físico sobre ella. Además, aunque el dinero gastado por algunas personas en la mejora del atractivo físico es muy elevado, existe una tendencia generalizada a negar, a no reconocer o a minimizar este hecho.

Los componentes del atractivo personal son:

- La ropa.
- El físico.
- La cara.
- Las manos.

Cuando la gente se conoce por primera vez, su apariencia personal es el rasgo más obvio y accesible. El hecho de que una persona pueda ser inteligente, educada, sana, competente, etc., es más importante a lo largo de la vida y mucho más informativo, pero dicha información no se encuentra fácilmente disponible. Parece que muchas veces la habilidad social está ligada con el atractivo físico y puede ser que muchos sujetos, en la relación con el sexo opuesto, sean inhábiles debido a la percepción de su atractivo físico.

De ello se desprende que la imagen que ofrecemos a los demás mediante nuestra apariencia es una fuente muy importante de comunicación no verbal. Esta apariencia afecta a nuestra credibilidad y a nuestra imagen pública. La credibilidad de una persona se construye a partir de la congruencia entre lo que ésta dice, lo que hace y lo que transmite su apariencia. Víctor Gordo, en su libro *El poder de la imagen pública* (Gordo, 2007), dice que «lo primero que descubrí fue que en los perdedores su apariencia decía una cosa, mientras que su discurso decía otra, sus fotografías transmitían un mensaje distinto y acababan por arruinar la comunicación con sus declaraciones personales». En contraparte,

«en los triunfadores había una gran congruencia en el mensaje: su apariencia personal iba acorde con su palabra, ésta con su actuación corporal, lo anterior con sus vídeos y fotografías, para rematar con sus apariciones en un escenario concordante».

La formación de una primera imagen en la mente de los demás no es opcional, sino que es un fenómeno inevitable; el 83 % de las decisiones que tomamos se basan en esta primera impresión, que normalmente nos entra por el sentido de la vista. Un vistazo deja en nosotros una primera impresión sobre una persona o una empresa, que generalmente es la que perdura, aunque posteriormente se reciban estímulos racionales que transmitan mensajes diferentes.

Para dar una idea de la importancia de la *primera impresión* basta citar el resultado de una encuesta que realizó recientemente el Centro de Investigación en Ciencias Sociales de la Universidad de Hong Kong. En una muestra de 545 mujeres de entre 18 y 40 años, el 81 % afirmó que la apariencia es un factor muy importante en la búsqueda de la pareja ideal. De ellas, el 92 % reconoció que la pérdida de cabello afecta a la apariencia personal de los hombres, al grado de incidir de forma importante en su atractivo personal y en su imagen, al hacerlos ver con edad más avanzada. Inclusive, el 47 % de las encuestadas afirmó que los hombres sin cabello parecen menos confiables (Bonilla, 2003).

En un experimento que se realizó en Alemania entre 98 jefes de personal, se les envió el currículum de algunos candidatos de empleados, acompañados algunos con fotografías de las mismas personas, con cabello y en otros habiéndoles quitado el cabello mediante retoques digitales. El 41 % de los aspirantes con cabello fueron llamados posteriormente a una entrevista para selección de personal, contra sólo el 27 % de las mismas personas que aparecieron en la fotografía sin cabello (Bonilla, 2003).

La forma de vestir de un individuo también influye en la impresión que los demás se forman de él y de la percepción de su persona y su identidad; ello afecta a la actitud que tienen hacia ese sujeto. Del modo de vestir de un sujeto se puede inferir mucha información, como su identidad, valores, actitudes, humor, etc. Según Gregory Stone (1962), la apariencia es la fase de la interacción social en la que se establece la identificación de los participantes.

En un estudio realizado por Nash (1977) se observaron las interacciones de corredores dependiendo de su forma de vestir. Así pues, cuando dos corredores vestían de modo similar, solían entablar una larga conversación, mientras que

cuando vestían de modo distinto tan sólo se saludaban brevemente con gestos. En otro estudio, los autores hallaron que el modo de vestir influía en las donaciones o la petición de firmas, de modo que los solicitantes que iban bien vestidos recogían más firmas y recaudaban más dinero que los que vestían de modo informal (Chaikin, Derlega, Yoder y Phillips, 1974).

Geffner y Gross (1984) hallaron que la gente solía obedecer más a un individuo cuando éste vestía de uniforme que cuando no lo llevaba. En esta misma línea está la investigación realizada por Behling (1994), en la que a varios profesores se les mostraron fotos de alumnos vestidos de modo informal y con uniformes de escuelas privadas. Los profesores calificaron a los estudiantes con uniforme como más disciplinados, competentes e inteligentes.

Livesley y Bromley (1973), por su parte, sugirieron que el modo de vestir de un individuo afecta a la conducta que los demás tienen hacia él dependiendo de la primera impresión que les cause. Esta primera impresión ocurre en una secuencia temporal que incluye cuatro fases:

1. El observador percibe información selectiva sobre el individuo, apreciando claves que tienen alguna relevancia personal o significado. Por ejemplo, el pelo largo del sujeto.
2. El observador infiere características personales del individuo basándose en las claves seleccionadas. Por ejemplo, un hombre con el pelo largo puede ser percibido como más liberal que otro con el pelo corto.
3. El observador infiere otros atributos que el individuo observado quizá posee. Por ejemplo, el observador se vale del pelo largo para inferir que el sujeto es liberal.
4. La información inferida es integrada formando una impresión para responder al individuo.

El modo de vestir no sólo tiene un efecto sobre los demás, sino también en nosotros mismos. En un estudio realizado por Adomaitis y Johnson (2005) se observó que cuando los empleados de una aerolínea vestían de modo informal, ellos mismos se comportaban de ese modo, y los demás también se dirigían a ellos de modo informal, en contraposición a cuando vestían uniforme; este cambio en el vestuario afectó a su conducta y al desempeño en su trabajo.

Como un aspecto relacionado con el canal de la apariencia, se debe dedicar un breve espacio a tratar lo que se ha dado en llamar *psicología del color*.

Sabemos que el color influye en nuestros afectos, cognición y conducta, y tiene un significado específico. El color no es sólo cuestión de estética, sino que nos comunica información específica. Esta información puede venir de las asociaciones aprendidas debidas a relacionar ciertos pares de colores con determinados mensajes, conceptos o experiencias, pero también de la inclinación biológicamente determinada a responder a determinados colores de un modo concreto en situaciones específicas. Cuando percibimos el color se evoca en nosotros un proceso evaluativo que produce una conducta motivada. La percepción del color nos puede llevar a un significado positivo, provocando respuestas de acercamiento, o bien a un significado negativo, provocando respuestas de rechazo o evitación. Estas respuestas no son conscientes, sino que se trata de un proceso automático que depende del contexto en el que nos hallemos. Así pues, un determinado color puede tener diferentes implicaciones en sentimientos, pensamientos y conductas ante diferentes contextos (Elliot, Maier, Moller, Friedman y Meinhardt, 2007). Estos autores hallaron que el color rojo dificulta el rendimiento en tareas de logro, ya que inconscientemente se asocia con peligro y error, por lo que lleva a los individuos a una motivación evitativa de dichas tareas. Por lo contrario, el color verde se ha asociado a una mayor creatividad (Lichtenfeld, Elliot, Maier y Pekrun, 2012).

Otros autores, como N. J. Stone y English (1998), relacionaron los colores con mayor longitud de onda, como el rojo, con la excitación y activación del arousal, y los de menor longitud de onda, como el verde, con la calma.

Los colores oscuros, como el negro, tienen una fuerte implicación social, y normalmente se han asociado con la malicia, la agresividad y la muerte, por lo que evocan impresiones negativas en quien los lleva (Valdez y Mehrabian, 1994; J. E. Williams, 1964). En algunos estudios se observó que los individuos que vestían de negro eran percibidos por los demás como más agresivos y amenazadores (Frank y Gilovich, 1988; A. Vrij, 1997), así como más culpables de crímenes (Frank y Gilovich, 1988; A. Vrij, 1997) y más honestos (A. Vrij y Akehurst, 1997). Además, cuando un individuo viste con colores oscuros también afecta a la percepción de sí mismo, haciendo que se sienta más agresivo y violento, incrementando la probabilidad de conflicto con los otros (Elliot et al., 2007; Whitfield y Wiltshire, 1990).

En un estudio realizado por R. R. Johnson (2005), en el que varios sujetos eran entrevistados después de observar fotografías de policías vistiendo uniformes de diferentes colores (todo negro, pantalones negros y camisa azul

claro, pantalones gris claro y camisa blanca y todo caqui), los sujetos debían calificar las fotos de policías según su impresión de maldad, agresividad y competencia. Los resultados mostraron que los entrevistados calificaron a los policías con uniforme negro como ligeramente más competentes, pero también como más agresivos y malos. A pesar de ello, los estudios comentados anteriormente tienen ciertas limitaciones, ya que no han tenido en cuenta las múltiples influencias que afectan a la conducta en situaciones de la vida real, y tan sólo son experimentos llevados a cabo en laboratorios. Por contra, Johnson (2013) realizó un estudio en condiciones ecológicas para determinar si los agentes de policía que vestían uniformes oscuros eran más agresivos que los que vestían uniformes de color claro, y si éstos recibían más asaltos, más quejas por parte de los ciudadanos y había un número mayor de ciudadanos asesinados por ese departamento de policía. Al contrario que en estudios anteriores, los resultados mostraron que el hecho de que los policías llevaran uniformes negros no estaba estadísticamente relacionado con la agresión a los ciudadanos, ni con un mayor número de asaltos ni quejas a dichos agentes de policía.

El color también tiene implicaciones en el marketing y las ventas. Mimura (2003) halló que cuando el fondo de los expositores de productos en un supermercado estaba pintado de color verde/azul llamaba mucho más la atención que cuando era de color blanco, aumentando las ventas de los productos que estaban en esos expositores.

La psicología del color ha realizado múltiples aportaciones a la literatura, aunque aún se requiere más investigación en este campo, ya que la mayoría de estudios realizados carece de rigor metodológico, no controlando determinadas variables, como, por ejemplo, la influencia del brillo y el croma en la tonalidad del color.

4. OCULÉSICA

«Para ver claro, basta con cambiar la dirección de la mirada.»

ANTOINE DE SAINT-EXUPERY

La conducta visual es uno de los elementos más atractivos de la comunicación no verbal, de tal forma que establecer o no contacto ocular puede cambiar por completo el significado de una situación. Para autores como Julius

Fast (1970), en prácticamente todas las interacciones humanas interviene la mirada de manera recíproca.

La «lectura» de un rostro siempre debe incluir la acción ocular, ya que nos facilita información de cómo se siente el otro, de cuál es su estado de ánimo. A través de la mirada se comunican actitudes interpersonales, sentimientos o características de la personalidad. Una persona que mantiene de forma extrema una mirada fija, será considerada como hostil o dominante, mientras que si una persona desvía frecuentemente la mirada, podrá ser considerada como tímida, sumisa, antipática o como muestra del deseo de terminar la interacción, y es que en cualquier conversación, la mirada cumple la función de regular el turno de palabra, de retroalimentar que estamos prestando atención, sincronizar y acompañar a la palabra hablada, así como señal para propiciar un encuentro o iniciar un saludo. Vicente Caballo (1993) mantiene que la ausencia de atención visual en un grado elevado puede interpretarse como evidencia de desinterés o pocas ganas de llegar a implicarse con el otro.

El posible análisis que hagamos sobre una mirada debe tener en cuenta otros elementos de la expresión facial, como la posición de las cejas o los labios. Así, una mirada de reojo puede significar cosas distintas, según vaya acompañada de un movimiento de cejas hacia abajo (entrecejo fruncido) y de la comisura de los labios también hacia abajo (indicadores de una actitud hostil, sospechosa o crítica), o, por el contrario, se combine con unas cejas ligeramente elevadas y comisura de los labios hacia arriba (indicadores de interés o, en interacciones con el otro sexo, como señal de cortejo).

Las distintas funciones que la mirada puede cumplir fueron sintetizadas por Jiménez-Burillo (1981) en una de sus publicaciones sobre psicología social:

- Expresar actitudes interpersonales.
- Recoger información del otro.
- Regular el flujo de la comunicación entre los interlocutores.
- Establecer y consolidar jerarquías entre los individuos.
- Manifestar conductas de poder sobre otros.
- Desencadenar conducta de cortejo.
- Actuar de *feedback* sobre los efectos de la propia conducta en el otro.
- Expresar el grado de atención mostrado por el otro.
- Indicar el grado de implicación en lo que se dice o hace.

Debido a las muchas funciones de la mirada, su estudio resulta especialmente complejo dada la dificultad de distinguir la función específica desarrollada por la propia mirada en cada momento determinado. Jiménez-Burillo (1981) señala tres campos importantes de investigación en relación con la mirada: experimentos sobre la capacidad de percibir de las personas, de si están siendo directamente miradas o no; el significado de la mirada dentro del flujo de la conversación, y el impacto de la mirada en los otros.

Aunque las investigaciones científicas sobre oculésica son complejas y no muy abundantes, hay resultados muy interesantes y relevantes para interpretar algunos gestos oculares, características de la mirada y los efectos de su duración (fijación de la mirada) y de cómo se relaciona este canal con factores como la personalidad, el género, la cultura y la mentira.

Worthy (1999) realizó un estudio sobre el color de ojos tanto en humanos como en no humanos y llegó a la conclusión de que aquellos individuos con ojos oscuros se especializan en conductas que requieren sensibilidad, velocidad y respuestas reactivas, por ejemplo, son mejores defensas de fútbol y bateadores de béisbol, mientras que aquellos individuos de ojos claros se especializan en conductas que requieren vacilación, inhibición y respuestas autorreguladas, y serán, por ejemplo, buenos jugadores de medio campo, encestandores en tiro libre en baloncesto y magníficos lanzadores de béisbol.

Para Ricci y Cortesi (1980) la mirada forma parte integrante de la expresión global de la cara y es enormemente expresiva, resaltando la extraordinaria función que desarrollan los movimientos de los ojos en el transcurso de una interacción social. En dicha interacción social, para autores como Knapp (1980), la mirada recíproca se aprecia intensamente en la secuencia del saludo, desapareciendo casi por completo cuando se desea terminar el encuentro.

Se mira más al interlocutor cuando se habla de temas impersonales y menos cuando se habla de temas íntimos, muy personales o al expresar sentimientos. También se produce mayor contacto ocular cuando nos atrae la otra persona, nos cae bien o estamos interesados en las reacciones que provocamos. En cambio, el contacto visual disminuye ante personas que no nos interesan o a las que se les atribuye un estatus inferior. Según Ricci y Cortesi (1980), las personas introvertidas mantienen menor contacto ocular (en frecuencia y duración) que las extrovertidas; las personas con mayor necesidad de asociación, en situaciones amistosas o de colaboración, usan en mayor medida la mirada, mientras que en una situación competitiva utilizan más la mirada las personas dominantes. Estos

autores mantienen que las mujeres utilizan la mirada bastante más que los hombres, especialmente hablando entre ellas. Del mismo modo, Kleck y Nuessle (1968) observaron que las mujeres presentan más actividad que los varones en casi todas las dimensiones de la mirada —frecuencia, duración y reciprocidad— y tienden a desviar más la mirada. También parece ser patrimonio predominante de las mujeres mirar y apartar la mirada en respuesta al contacto visual fijo de un hombre. Asimismo, estos autores observaron una serie de características de la personalidad que suelen asociarse con la mirada y con su ocultamiento: a unos observadores se les mostró un filme de personas que miraban bien el 15 %, o el 85 % del tiempo, y luego se les pidió que escogieran características que tipificaran a los interactuantes. A los que miraban el 15 % se les calificó de fríos, pesimistas, prudentes, defensivos, evasivos, indiferentes y sensibles; a los que miraban el 80 % se los juzgó como amables, seguros de sí mismos, espontáneos y sinceros. Los observadores parecen asociar más la ansiedad con la mirada escasa y la autoridad con la mirada abundante. Además, las personas más dominantes parecen más aptas para controlar las miradas del otro en situaciones de reprimenda, los varones dependientes miran más a un oyente que les proporciona pocos reforzadores sociales, mientras que los varones dominantes disminuyen la mirada cuando se dirigen a oyentes que brindan pocos elementos reforzadores y los extrovertidos parecen mirar fijo más a menudo que los introvertidos.

El investigador (Argyle y Dean, 1965) resalta cómo, en sus primeras semanas de vida, los bebés se sienten atraídos por los ojos y cómo la mirada puede tener un valor de recompensa al asociarse a recompensas de otro tipo, como el contacto físico o la comida. También afirma que sentirse mirado durante un breve lapso de tiempo puede resultar agradable y funcionar como refuerzo, pero si la mirada se prolonga, puede crear ansiedad e incomodidad. En este sentido, Davis (1976) mantiene que la *forma de mirar fija* es un medio de amenaza para muchos animales y también para el hombre, resaltando las reacciones violentas de los monos Rhesus cuando otro mono, o un ser humano, los mira fijamente.

La mirada fija incomoda, y ello puede ser debido a que el lugar hacia donde mira un individuo puede indicarnos cuál es su objeto de atención. Si una persona mira fijamente a otra, está indicando que su centro de atención está concentrado en ella, sin proporcionar señales de cuáles son sus verdaderas intenciones, lo que es suficiente para incomodar o poner nervioso a cualquiera. Ello podría explicar por qué nos sentimos incómodos ante personas ciegas o bizcas, ya que su

comportamiento ocular no da ninguna clave sobre las intenciones de éste.

Kleinke (1986) descubrió que las miradas más prolongadas y las miradas recíprocas eran un indicador de una relación más duradera, pero también puede ocurrir que después de mantener una relación íntima durante años, la mirada vuelva a niveles por debajo de los utilizados en otras etapas más intensas de la relación. A este respecto, Argyle y Dean (1965) hablan de un punto de equilibrio de las miradas, en el sentido de que existen fuerzas que tienden a establecer, y por otra parte a evitar, la comunicación visual. Consideran la comunicación visual como un componente más propio de la intimidad, al igual que de la proximidad física, el tono de voz, la expresión facial o el carácter personal del tema de conversación. Estos autores demostraron cómo al aumentar la proximidad física disminuyen el contacto ocular y la duración de la mirada.

Por su parte, Day (1964) descubrió que cuando apartamos la mirada en situaciones de difícil codificación no lo hacemos al azar, sino que en cuestiones que exigen reflexión lo hacemos más que en las fácilmente asimilables. Tanto oyentes como hablantes parecen mostrar una tendencia a apartar la mirada cuando tratan de procesar ideas difíciles.

Como ocurre con otros componentes del comportamiento no verbal, en el caso del comportamiento visual las diferencias culturales son importantes. Hall (1976) puso de manifiesto cómo los árabes mantienen distancias muy cortas para conversar mirándose intensamente a los ojos mientras hablan, sin embargo, en Oriente se considera de mala educación mirar a los ojos de la otra persona mientras se habla.

Otro aspecto muy interesante de la oculésica es la acción pupilar del ojo. Sabemos que el tamaño de las pupilas responde a los cambios de luz, pasando de un tamaño de unos dos milímetros ante situaciones de luz intensa (por ejemplo, con un sol brillante) a aumentar hasta cuatro veces su diámetro ante situaciones de penumbra u oscuridad (por ejemplo, con la oscuridad del anochecer). Pero también sabemos que los cambios emocionales provocan cambios en el tamaño de las pupilas. El psicólogo Eckhard H. Hess (1965, 1975) fue pionero en los estudios de pupilometría, llegando a demostrar que el estado de excitación de una persona afecta al tamaño de sus pupilas. Estudió la dilatación y contracción pupilar como posibles indicadores de estados mentales o emocionales. Así pues, descubrió que las pupilas de una persona se dilatan realizando operaciones matemáticas y que la dilatación es mayor cuanto más difícil es la operación. Además, esta dilatación pupilar no se reducía hasta que la persona daba una

respuesta verbal al problema. Sus investigaciones también mostraron que los estímulos interesantes, placenteros o positivos causarían dilatación pupilar, mientras que los estímulos negativos o desagradables podrían causar contracción pupilar. Estos descubrimientos pueden ser tenidos en cuenta por los vendedores más astutos, ya que cuando un comprador ve algo que le gusta, sus pupilas se dilatarán; ello podría ser importante para pedir, por ejemplo, un precio mayor por el objeto de interés.

Hess, además, descubrió que ante imágenes de varones, las pupilas de los hombres homosexuales se dilataban más que las de los heterosexuales, y que éstos últimos dilataban más sus pupilas ante imágenes femeninas. Hess mostró que en las actitudes positivas las pupilas se dilatan y se contraen en las negativas, observando la contracción de las pupilas en sujetos que veían imágenes de víctimas de campos de concentración, soldados muertos, etc.

Las agencias de publicidad parecen haber perdido ese interés por la dilatación pupilar, ya que la asociación entre ésta y el interés del individuo por un objeto concreto no es tan simple y directa. Algunos de los problemas que se encuentran son que la respuesta pupilar del espectador puede verse afectada por los colores del anuncio y la dificultad de comprobar si lo que el espectador recibe es el mensaje que se le quiere transmitir, por ejemplo, en un anuncio de patatas fritas se mostró que la dilatación pupilar se había producido por el bistec que aparecía adicionalmente y no por las patatas.

Uno de los aspectos más controvertidos del canal oculésico es la posibilidad de utilizarlo para detectar mentiras. Para arrojar luz sobre esta posibilidad, podemos remitirnos de nuevo a las investigaciones de Hess, y al hecho de que el tamaño pupilar está íntimamente relacionado con la emoción. Aprovechando tal afirmación, autores como Lubow y Fein (1996) han tratado de encontrar un procedimiento de detección de mentiras basado en la dilatación pupilar. Pero asociar la dilatación pupilar de forma inequívoca a la mentira llevaría a errores importantes, ya que esta respuesta psicofisiológica también está asociada a estados de alerta o miedo, entre otros.

Exline (1971), por su parte, mantenía que el contacto visual no era compatible con el engaño y que los individuos desvían la mirada notoriamente cuando están faltando a la verdad. Sin embargo, investigaciones posteriores (DePaulo et al., 2003; Sporer y Schwandt, 2007; A. Vrij, 2008) han puesto de manifiesto que apenas existen indicadores espontáneos del engaño y que el contacto ocular precisamente no es uno de ellos.

Hay quienes defienden que es posible saber si una persona miente gracias al movimiento de los ojos, de tal forma que si alguien orienta su mirada hacia la derecha, no está siendo honesto, pues visualiza un suceso «construido» por su mente, o bien imaginado; por el contrario, si lo hace en dirección izquierda, dice la verdad, ya que, probablemente, visualiza un «recuerdo» de su memoria. No obstante, una reciente investigación liderada por los británicos Richard Wiseman et al. (2012), puso a prueba esta arraigada creencia popular. En una primera prueba los científicos analizaron a voluntarios cuyas imágenes fueron grabadas cuando mentían o decían algo cierto. A partir de estas imágenes, se codificaron cuidadosamente los movimientos oculares de todos los participantes. En un segundo experimento se pidió a otro grupo de participantes que mirasen los vídeos grabados en la prueba anterior, y que intentaran detectar en ellos las mentiras de los voluntarios del primer grupo a partir del movimiento de sus ojos. De acuerdo con Wiseman, el análisis de la primera prueba «no reveló relación alguna entre la mentira y el movimiento ocular». Respecto al segundo, demostró que conocer las teorías neurolingüísticas no mejoraba la habilidad para detectar las mentiras. Ten Brinke, una de las investigadoras que colaboró con Wisemann en la investigación, sugirió que sí hay diferencias significativas entre el comportamiento de los mentirosos y el de los individuos sinceros. Sin embargo, no llegó a surgir de forma significativa el supuesto patrón del movimiento ocular acerca de la falsedad o veracidad de los testimonios contados. Por otra parte, Watt, otra de las investigadoras del equipo, señaló que «un gran porcentaje de la gente cree que ciertos movimientos oculares indican mentira, y esta idea se utiliza incluso en cursos de entrenamiento organizacional. Nuestra investigación no proporciona ninguna base a esta idea, lo que sugiere que este método para detectar el engaño debería ser abandonado».

Por tanto, los resultados obtenidos en la investigación científica se muestran opuestos a las afirmaciones tradicionales de los defensores de la PNL que relacionaban la mirada a izquierda y a derecha con la verdad y la mentira, respectivamente. Aunque, para sorpresa de toda la comunidad científica, los hallazgos realizados con una tecnología presentada en 2010 por expertos de la Universidad de Utah, en Estados Unidos (Raskin y Kircher, 2010), apuntan a la existencia directa en la relación de oculésica y detección de la mentira. Un equipo de investigadores de dicha universidad informó de la creación de un sistema que sí permite detectar la mentira a través de los ojos, superando en la exactitud de sus diagnósticos al tradicional polígrafo. Concretamente, el sistema

funciona con un programa informático específico capaz de interpretar el significado del movimiento ocular, basado en la idea de que mentir requiere de un esfuerzo cognitivo mayor que decir la verdad, esfuerzo que se refleja en los ojos. Esta herramienta aún se encuentra en fase experimental y sus resultados todavía no son del todo concluyentes, pero, ¿será, al fin, ésta la herramienta que dé finalmente respuesta a la posible relación entre la mentira y la oculésica?

5. CRONÉMICA

«Confía en el tiempo, que suele dar dulces salidas a muchas amargas dificultades.»

MIGUEL DE CERVANTES

El tiempo también comunica, bien de una forma pasiva, aportando una valiosa información cultural, bien de una forma activa, modificando o reforzando el significado de los elementos del resto de sistemas de comunicación humana. El estudio de la influencia de la temporalidad se ha denominado *cronémica*, que se define como la concepción, la estructuración y el uso que hace del tiempo el ser humano (Bruneau, 1980).

La cronémica es también uno de los sistemas de comunicación no verbal reconocidos hasta el momento y, junto a la proxémica, está considerado como un sistema secundario o cultural, ya que actúan generalmente transformando o completando el significado de los elementos de los sistemas básicos, como el paralenguaje o la quinésica, añadiendo al contexto particular del individuo información social o cultural.

En general, podemos hablar de tres tipos de categorías dentro del estudio del tiempo (Cestero y Gil, 1995a, 1995b; Poyatos, 1975):

1. El *tiempo conceptual*, entendido como los hábitos de comportamiento y las creencias relacionadas con el concepto que tienen del tiempo las distintas culturas, así como lo relacionado con la distribución del tiempo que hacen las distintas comunidades y con la incidencia del tiempo en la acción humana, como, por ejemplo, la planificación del tiempo o la realización de una o varias actividades a la vez. En esta categoría se atiende al valor cultural que tienen distintos conceptos, como puntualidad e impuntualidad, prontitud y tardanza, un momento, un rato, etc.

2. El *tiempo social* depende directamente del tiempo conceptual y está constituido por los signos culturales que muestran el manejo del tiempo en las relaciones sociales; por ejemplo, la duración de determinados encuentros sociales como reuniones (reuniones de trabajo o visitas), la estructuración de las actividades diarias como desayunar, comer, merendar y cenar, o los momentos del día apropiados para determinadas actividades sociales.
3. El *tiempo interactivo* se refiere a la mayor o menor duración de signos de otros sistemas de comunicación que tienen un valor informativo, bien porque refuerzan el significado de sus elementos o bien porque especifican o cambian su sentido, como, por ejemplo, la mayor o menor duración de los sonidos de algunas palabras, de algún gesto o de las pausas, con las connotaciones que ello conlleva.

Así pues, atendiendo a la actitud general ante el tiempo que tienen diferentes culturas, podemos hablar de *culturas monocrónicas* y *culturas policrónicas*. Las culturas monocrónicas se caracterizan por ser muy conscientes del tiempo y los horarios, y tienden a promover ciertas expectativas sobre la puntualidad, la rapidez, la planificación y la priorización. Suelen percibir el tiempo como algo lineal y secuencial, con la práctica de una única actividad en cada momento y la realización de diferentes actividades de forma secuencial. Por el contrario, las culturas policrónicas conciben el tiempo de un modo cíclico y más flexible, permitiendo la realización de diferentes tareas simultáneamente (Cullen y Parboteeah, 2005).

La estadounidense es una cultura considerada altamente policrónica, que tiende a venerar el tiempo como si fuese un bien escaso, lo que se refleja en su actitud de «el tiempo es oro», que patrocina el valor de la puntualidad y la rapidez. La planificación y los horarios son lo más importante en las culturas policrónicas, las cuales están al servicio del reloj. La china también es considerada una cultura policrónica, aunque algo menos que la estadounidense. En China, por ejemplo, se espera la puntualidad en los individuos de bajo rango social, pero no en los de alto rango. Por tanto, la puntualidad y el tiempo de espera nos comunican los diferentes estatus y el prestigio.

Otros autores, como Andersen y Bowman (citado en Guerrero, De Vit y Hecht, 1999, pp. 325-326), proponen otra clasificación del tiempo en tres tipos tomando como ejemplo la organización del trabajo:

1. *Tiempo de espera o waiting-time*: nos indica la posición de poder o subordinación de un individuo respecto a alguien, ya que el sujeto que debe esperar a otro implica que su tiempo es menos importante respecto al que hace esperar (Insel y Lindgren, 1978).
2. El *walk-time*: se basa en que un sujeto subordinado tarda menos en responder que uno superior, que se toma su tiempo. Además, la duración del habla se ve afectada por el estatus relativo de los sujetos que interactúan, donde el individuo de menor estatus sigue al de mayor estatus (Mehrabian, 1968a).
3. *Tiempo de trabajo o work-time*: los individuos de mayor estatus tienen la libertad de desperdiciar el tiempo de los otros mientras esperan por parte de los demás que se respeten sus horarios (Burgoon y Saine, 1978).

Esta clasificación no coincide con la de Poyatos (1975), ya que Andersen y Bowman ponen el énfasis en el tiempo de espera en la respuesta bajo la situación social entre una persona con mayor poder y su subordinada, mientras que Poyatos se centra más en la influencia cultural respecto al concepto del tiempo y la duración de los signos no verbales durante la comunicación. A pesar de ello, ambas muestran un signo invisible que puede ayudar a mantener la comunicación no verbal a través del mismo código: el tiempo.

PARTE TERCERA

Comportamiento y personalidad

7

Personalidad y comportamiento. Perfilación indirecta de personalidad

JOSÉ LUIS GONZÁLEZ ÁLVAREZ
RAFAEL LÓPEZ PÉREZ

1. INTRODUCCIÓN

Cuéntame, ¿cómo es él? Cada vez que respondemos a esta pregunta, cada vez que pensamos en su respuesta, estamos aludiendo a teorías de personalidad. No necesitamos ser psicólogos para especular acerca de la personalidad. En nuestras conversaciones cotidianas nos referimos a los rasgos de personalidad de las personas que conocemos. Es más, el término «personalidad» es parte de nuestro lenguaje cotidiano. Y todo ello es algo habitual en nuestro día a día porque nos ayuda a predecir cómo se comportará esa persona en el futuro. Si amo a una persona extrovertida, sé que no me faltará conversación; si es responsable, seguro que cuidará de los suyos; si es egoísta, cuidado, porque buscará sólo su propio beneficio... En definitiva, el ser humano necesita crearse opiniones sobre la personalidad de los que le rodean para intentar predecir su comportamiento futuro.

En este capítulo vamos a ofrecer al lector una visión ordenada de algo que todos nosotros manejamos con asiduidad, independientemente de que seamos expertos en psicología de la personalidad o no. Todos sabemos qué es una persona extrovertida, o una persona emocional, o qué es ser responsable. Ahora bien, si nos piden que definamos cada uno de estos rasgos, nos costaría hacerlo con propiedad. Pues bien, nuestro trabajo en este capítulo será mostrar al lector un marco teórico y ordenado desde el cual conocer diferentes rasgos de personalidad que podrán ayudarle en la tarea de inferir el comportamiento futuro de una persona. Pero iremos más allá, mostrando al lector cómo extraer información sobre estos rasgos con la mera observación de la conducta de la persona analizada y sin necesidad de que ésta participe. Estamos hablando de la

perfilación indirecta de personalidad.

Coloquialmente, el concepto *personalidad* es muy intuitivo, y todo el mundo entiende que tiene que ver con la forma de ser, sentir y actuar de los individuos, con lo que nos hace distintivos (nos distingue de otros individuos, nos caracteriza) y a la vez predecibles (por la estabilidad y consistencia de nuestros comportamientos). Sin embargo, aunque parezca mentira, en el ámbito científico todavía no se ha llegado a un acuerdo sobre cómo definir este concepto y, tal y como recuerda Hernández (2000) en una carrera que empezó en 1937 al reconocerse un manual de Allport como el punto de inicio formal de la psicología de la personalidad, la historia científica de este concepto es una historia de desencuentros entre autores muy reputados, conviviendo en la actualidad diversas tendencias (como la psicoanalítica, la conductista, la del rasgo y la humanista), algunas de las cuales acumulan incluso numerosa evidencia empírica, pero sin que todavía se haya unificado teóricamente el término en una definición ampliamente asumida. Naturalmente, este capítulo no va a solucionar ese problema, por lo que nos limitaremos a introducir el concepto de personalidad para lectores no especializados, remitiendo a quien quiera profundizar a lecturas más académicas (Bermúdez, Pérez, Ruiz, Sanjuan y Rueda, 2011; Matthews, Deary y Whiteman, 2010).

En el estudio de la personalidad nos podemos remontar al año 400 a.C., en el que Hipócrates ya afirmó que había diferentes tipos de personas y que eran causados por el desequilibrio de los fluidos corporales. Los términos que desarrolló aún se usan hoy en día en algunas descripciones de la personalidad. Flemáticos (o tranquilos), personas en las cuales la flema era el mayor componente de los humores del cuerpo; sanguíneos (u optimistas), personas con más cantidad de sangre; melancólicos (o deprimidos), personas con altos niveles de bilis negra, y coléricos (irritables), personas con altos niveles de bilis amarilla. En cierto modo, el punto de vista de Hipócrates sobre las bases biológicas de la personalidad será el antecedente y el soporte de las teorías contemporáneas que vinculan la presencia de sustancias químicas del cerebro, tales como la noradrenalina y la serotonina, con el estado de ánimo y el comportamiento, un área de estudio que está cobrando mucha vigencia en la actualidad (Pedrero, Ruiz y Llanero, 2015).

Pero, entonces, ¿qué debemos entender por «personalidad»? Asumiendo que la personalidad engloba todas aquellas características, atributos y procesos psicosociobiológicos, cuya interrelación e integración posibilita identificar a

cada persona como individuo único y diferente de los demás (Bermúdez et al., 2011), dentro de la psicología existen dos definiciones clásicas que son de uso frecuente:

- La personalidad es una organización dinámica, en el interior de la persona, de los sistemas psicofísicos que crean patrones característicos de comportamientos, pensamientos y sentimientos de la persona (G. W. Allport, 1961).
- Más o menos estable, los factores internos hacen el comportamiento de una persona coherente de un momento a otro, y diferente del comportamiento que otras personas manifestarían en situaciones comparables (Child, 1968).

Ambas definiciones hacen hincapié en que la personalidad es algo interno que guía el comportamiento. Gordon Allport (1961) considera la personalidad como sistema psicofísico, lo que implica ambos aspectos, el físico y el psicológico. Otras investigaciones han demostrado que los fenómenos biológicos y genéticos tienen un fuerte impacto en la personalidad. Child (1968) considera que la personalidad (su esencia o núcleo) es relativamente estable: las personas no suelen cambiar radicalmente de una semana a otra, podemos predecir cómo se comportarán nuestros amigos, y esperamos que se comporten de una manera reconocible, de forma similar de un día a otro. Por ello, Child incluye la consistencia (dentro de un individuo) y la diferencia (entre individuos) en su definición, y Allport (1961) se refiere a los patrones característicos de comportamiento dentro de un individuo. Son consideraciones importantes, ya que, desde este punto de vista, la personalidad será la que haga que nuestras acciones, pensamientos y sentimientos sean consistentes (o relativamente coherentes), y también la que nos haga diferentes unos de otros.

Otra definición más reciente e integradora de personalidad podría ser la ofrecida por Pervin, según la cual «la personalidad es una organización compleja de cogniciones, emociones y conductas que da orientaciones y pautas (coherencia) a la vida de una persona. Como el cuerpo, la personalidad está integrada tanto por estructuras como por procesos, y refleja tanto la naturaleza (genes) como el aprendizaje (experiencia). Además, la personalidad engloba los efectos del pasado, así como construcciones del presente y del futuro» (Pervin, 1998; citado en Bermúdez et al., 2011).

Si bien se puede decir que existen tantas definiciones de personalidad como enfoques o modelos existen en su estudio, como se verá a continuación, el interés de este capítulo se centra en el enfoque de las teorías de rasgo, por ello no se debe prescindir de la definición aportada por Catell (1950; citado en Corr y Matthews, 2009), según la cual la personalidad es «aquello que permite una predicción de lo que una persona va a hacer en una situación determinada».

2. MODELOS EN EL ESTUDIO DE LA PERSONALIDAD

El objetivo principal del presente capítulo es presentar la perfilación indirecta de personalidad, herramienta basada en las teorías del rasgo, que ofrecen posibilidades de inferir características de la personalidad de un sujeto a través de la observación de diferentes aspectos, entre ellos, su comportamiento no verbal. Aunque el objetivo sea éste, y se base en las teorías de rasgo, con objeto de establecer una base adecuada para comprenderlas, se ofrece a continuación una visión inicial sobre los diferentes modelos que se han planteado desde el inicio del estudio de la personalidad por parte de la psicología.

Como una rama de ésta, la teoría de la personalidad se remonta a principios del siglo xx y al enfoque psicoanalítico de Sigmund Freud, dando paso a una serie de diferentes enfoques y corrientes de investigación que se agrupan en torno a tres modelos.

2.1. Modelos internalistas

Los planteamientos integrados en este modelo entienden a la persona como organismo activo que determina la conducta que manifiesta en cada situación. Los determinantes del comportamiento serán las dimensiones estructurales o variables personales que definen al individuo. Por tanto, la característica principal de estos modelos es que consideran que el comportamiento es consistente a lo largo de diferentes situaciones y estable a lo largo del tiempo.

Dentro de esta categoría podremos encontrar a su vez tres tipos de planteamientos:

- *Procesuales*. También llamados de estado, consideran que las variables que determinan el comportamiento y que posibilitan su predicción son de

naturaleza dinámica, configurados en forma de estados y mecanismos afectivos y/o cognitivos existentes en el individuo. Están muy ligados a la práctica clínica y representados por el enfoque psicodinámico de Sigmund Freud (1973) y los enfoques humanistas o fenomenológicos de Kelly (1955) y Rogers (1951).

- *Estructurales*. Consideran que las variables personales son rasgos o disposiciones estables de comportamiento que se organizan y estructuran en cada individuo dando lugar a su personalidad (G. W. Allport y Odbert, 1936; Cattell, 1943; H. J. Eysenck, 1947).
- *Biológicos*. Muy similares al planteamiento anterior, presentan la particularidad de que se atribuye la estabilidad a factores biológicos y genéticos en lugar de psicológicos (H. J. Eysenck, 1967; H. J. Eysenck y Eysenck, 1987; Plomin, 1986; Plomin y Craig, 1997).

Este modelo es la base de los trabajos que se están llevando a cabo en materia de perfilación indirecta, mediante los cuales se pretende establecer relaciones entre comportamiento y rasgos de personalidad. Si entendemos que existe consistencia y estabilidad en el comportamiento, observando éste se podría inferir la personalidad, y, a su vez, los rasgos de personalidad nos permitirían inferir comportamientos futuros. Por tanto, más adelante se profundizará en los aspectos estructurales y biológicos de este enfoque.

2.2. Modelos situacionistas

El supuesto de partida de estos modelos será que las causas que ponen en marcha y dirigen el comportamiento están fuera de la propia persona, es decir, son causas que se encuentran en las diferentes situaciones que la persona viva. El conocimiento y análisis de estos factores externos dará lugar a una predicción exacta del comportamiento. Se considera que la práctica totalidad del comportamiento es fruto del aprendizaje. Lo representan el enfoque conductista o de aprendizaje conductual y social (Bandura, 1977; Skinner, 1955) y los enfoques sociocognitivos o de aprendizaje cognitivo social (Bandura, 1986; Mischel, 1973; Mischel y Shoda, 1995).

2.3. Modelos interaccionistas

Parten de que existen importantes aspectos del comportamiento que surgen a partir de la interacción continua entre situación, organismo y conducta. Los postulados teóricos pueden resumirse en cuatro (Endler y Magnusson, 1974):

- El comportamiento o conducta es función de un proceso continuo de interacción bidireccional del individuo con la situación en que se encuentra.
- El individuo es un agente activo e intencional en este proceso de interacción.
- Por parte de la persona, los factores cognitivos son los determinantes más importantes del comportamiento.
- Por parte de la situación, el determinante principal viene dado por el significado psicológico que el individuo atribuye a la situación.

3. TEORÍAS DE RASGOS

En los primeros años de estudio de la personalidad, muchos teóricos utilizaban el término «tipo» para describir las diferencias entre las personas. Sheldon (1954), por ejemplo, clasificaba a todas las personas en tres tipos de cuerpo y relacionaba estas diferencias físicas con diferencias de personalidad. El somatotipo de Sheldon se puede resumir en:

- a) *Endomorfo*, que se caracteriza por un mayor almacenamiento de grasas, una cintura gruesa y una estructura ósea de grandes proporciones, por lo general denominados obesos y con una tendencia a ser relajados y abiertos.
- b) *Mesomorfo*, caracterizado por huesos de dimensiones promedios, torso macizo, bajos niveles de grasa, hombros anchos con una cintura delgada, usualmente identificados como musculosos y, por lo general, enérgicos y asertivos en la personalidad.
- c) *Ectomorfo*, caracterizado por músculos y extremidades largas y delgadas y poca grasa almacenada, por lo general denominados delgados, que tienden a tener una personalidad temerosa y comedida.

No sólo es poco probable que la personalidad se pueda correlacionar con el tipo de cuerpo, sino que la idea de que todas las personas se pueden asignar a un

pequeño número de categorías es desafiada por las teorías de rasgos modernos.

Los teóricos modernos ven los rasgos como entidades continuas en lugar de como entidades discretas. Así, en lugar de estar divididas en categorías, las personas se colocan en un continuo de un rasgo representando cuán alto o bajo es cada individuo en cada dimensión en particular. La suposición es que todos poseemos cada uno de estos rasgos en mayor o menor grado, y que se pueden hacer comparaciones entre las personas. Por ejemplo, la categorización de las personas en grupos separados de «sociable» *versus* «insociable» se considera carente de sentido. En lugar de ello, se considera más útil determinar la cantidad de sociabilidad que cada persona exhibe. Además, se considera que los rasgos adoptan la forma de una distribución de probabilidad normal, por lo que algunas personas van a ser muy altas en sociabilidad y otras muy bajas, pero la mayoría de la gente va a estar en algún lugar en el medio.

Pasemos ahora a comentar diferentes teorías de rasgo que se consideran de importancia a la hora de entender el proceso de perfilación indirecta de personalidad:

- Dieciséis factores de personalidad (16 PF), de Cattell.
- Superrasgos, de Eysenck.
- Big Five, de Costa y McCrae.
- Sistema DISC, de Marston.

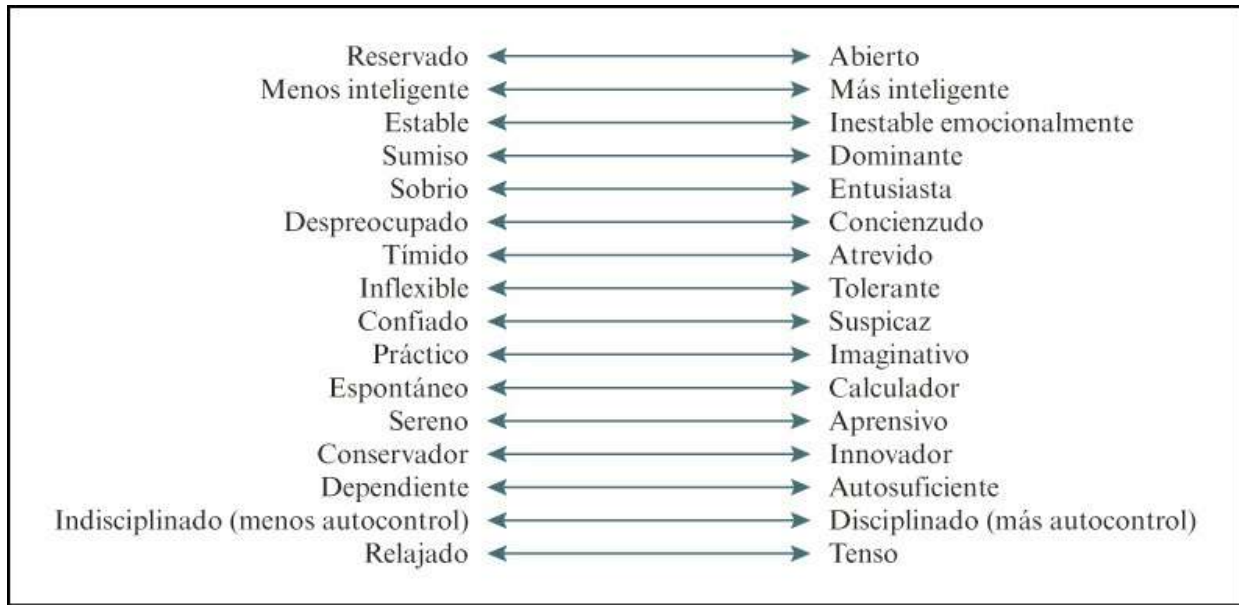
3.1. Los dieciséis factores de personalidad (16 PF) de Cattell

Allport (1965) hizo el primer intento para desarrollar un marco común que describiera la personalidad mediante rasgos. Allport y Odbert (1936) utilizaron el *Webster's New International Dictionary* (*Nuevo Diccionario Internacional de Webster*) para identificar los términos que describen la personalidad. Este trabajo fue posteriormente desarrollado por Raymond Cattell (1947), quien utilizó un procedimiento estadístico denominado análisis factorial para determinar la estructura de la personalidad. El análisis factorial es una herramienta para resumir las relaciones entre conjuntos de variables mediante la identificación de los que covarían y son diferentes de otros grupos de variables. En teoría de la personalidad, el análisis factorial se puede utilizar para identificar qué conjuntos de variables reflejan de forma fácil y precisa la estructura de la personalidad humana.

Al igual que Allport, Cattell creía que una fuente útil de información sobre la existencia de rasgos de personalidad se podía encontrar en el lenguaje, por lo que la importancia de un rasgo se reflejaría en la cantidad de palabras necesarias para describirlo. Cattell (1943) llamó a esto el *criterio léxico de importancia*. Sobre la base de la obra de Allport, este autor recopiló un conjunto de 4.500 nombres de rasgos de varias fuentes y eliminó los sinónimos y términos metafóricos, reduciendo a 171 la lista de los nombres clave de rasgos junto con las clasificaciones de dichos nombres y los factores a analizar para tal clasificación. Para la identificación de los principales rasgos de personalidad Cattell (1943) utilizó tres fuentes de datos:

- *L-datos*: obtenidos a partir de la observación de la conducta, en los que se produce la evaluación de la personalidad a través de la interpretación de los registros reales de comportamiento a lo largo de la vida de una persona (por ejemplo, tarjetas de calificaciones, calificaciones realizadas por los amigos y los informes de conducta militar).
- *Q-datos*: obtenidos mediante cuestionarios o autoinformes (por ejemplo, pidiendo a la gente que se evalúe y clasifique a sí misma en diferentes características).
- *T-datos*: procedentes de pruebas psicométricas objetivas (por ejemplo, el test de apercepción temática).

Sobre la base de esta investigación, desarrolló un modelo de la personalidad que describe 16 dimensiones de rasgos (véase figura 7.1). A continuación, desarrolló un cuestionario para medir estos rasgos (Cattell, Eber y Tatsuoka, 1970) llamado *Cuestionario de los Dieciséis Factores de Personalidad (16 PF)*.



FUENTE: Cattell et al. (1970).

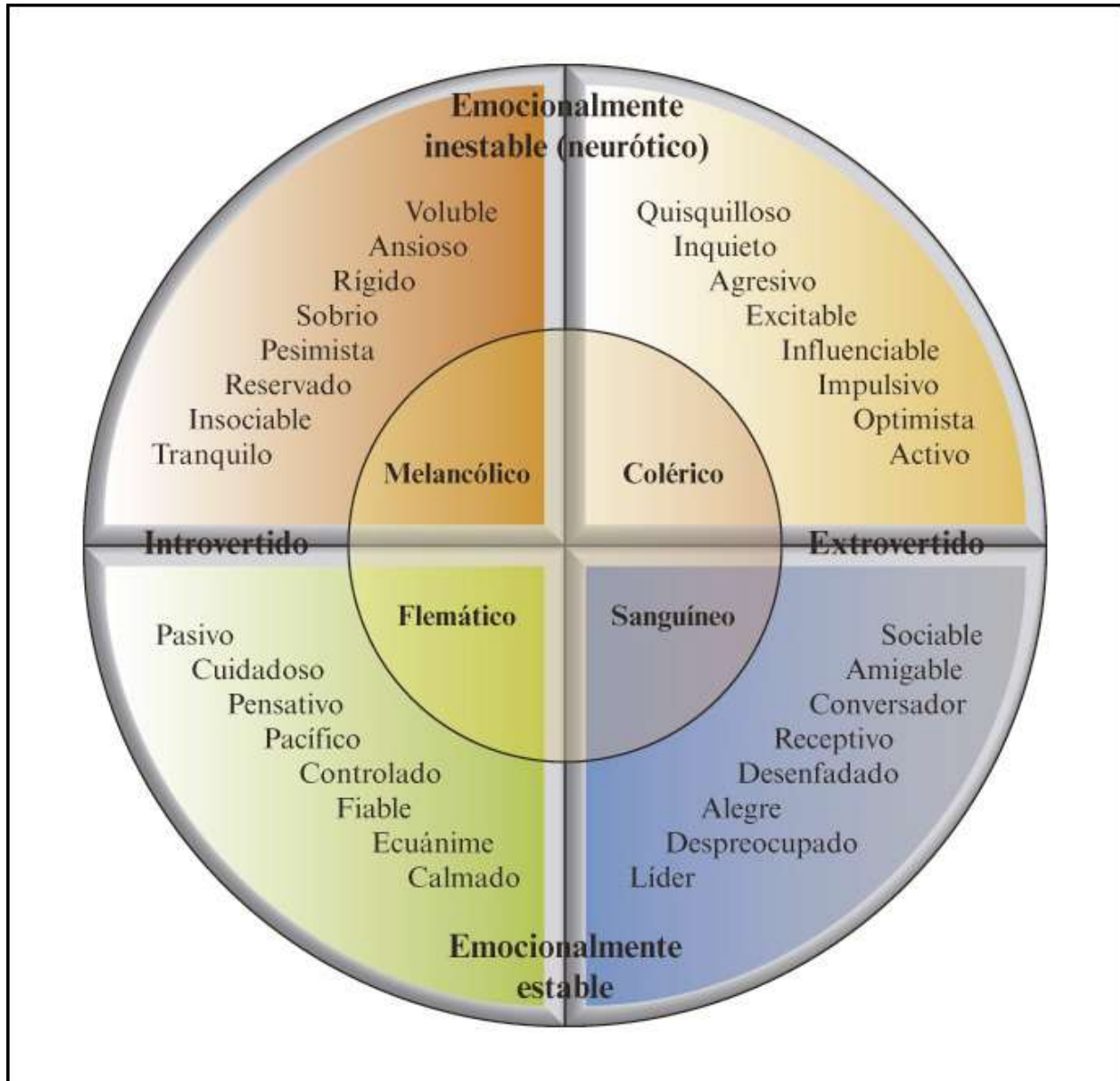
Figura 7.1.—Dimensiones de rasgo.

3.2. Los superrasgos de Eysenck

Hans Eysenck fue un contemporáneo de Cattell que también utilizó el análisis factorial para clasificar los rasgos de personalidad. Pero Eysenck (1967) comenzó con una teoría de la personalidad que se basaba en dos superrasgos: *extroversión-introversión* y *neuroticismo-estabilidad*. Según esta teoría, las personas que son altamente extrovertidas son sociables y abiertas y anhelan la emoción y la compañía de otros. Las personas que son altamente introvertidas son tranquilas e introspectivas y tienden a preferir estar tiempo a solas y ser cautelosas en la manera de planificar sus vidas. Las personas que son altamente neuróticas tienden a ser ansiosas, con frecuentes cambios de humor y vulnerables, mientras que las personas que son bajas en neuroticismo tienden a ser estables, tranquilas y ecuanímes.

Eysenck consideró los superrasgos de extroversión y neuroticismo como independientes, y postuló que las distintas personalidades surgían de las diferentes combinaciones de los dos superrasgos. La figura 7.2 muestra los rasgos asociados con las dos grandes dimensiones de la personalidad de Eysenck y Eysenck (1975). Las personas que son altas, tanto en neuroticismo como en extroversión, tienden a mostrar rasgos muy diferentes de las personas que son

bajas en ambas dimensiones, o que puntúan alto en una dimensión y bajo en la otra. Así que las personas que tienen un alto contenido tanto en la extroversión como en el neuroticismo tienden a ser susceptibles y agresivas, mientras que las personas que puntúan alto en extroversión y bajo en neuroticismo tienden a ser despreocupadas y alegres.



FUENTE: Eysenck (1968), University of London Press.

Figura 7.2.—Superrasgos de personalidad.

Posteriormente, H. J. Eysenck (1983) describió un tercer superrasgo, el

psicoticismo. Las personas con puntuaciones altas en psicoticismo se describen como: «egocéntricas, agresivas, impersonales, frías, sin empatía e impulsivas, y generalmente no les importan las otras personas, ni sus derechos ni su bienestar». Añadiendo esa tercera dimensión, ortogonal respecto a las otras dos, se crea un espacio tridimensional que daría lugar a ocho cuadrantes de personalidad (véase figura 7.3).

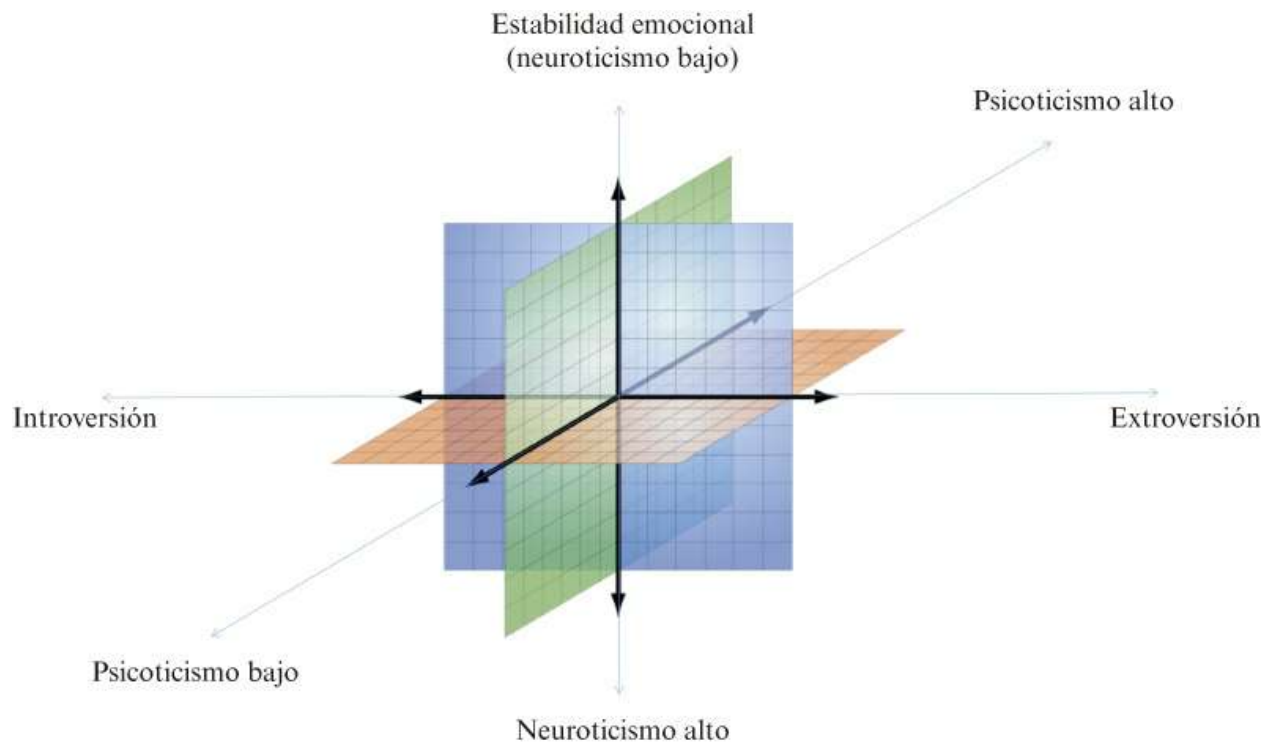


Figura 7.3.—Espacio tridimensional que daría lugar a los ocho cuadrantes de personalidad según las dimensiones planteadas por Eysenck.

El modelo de Eysenck (1967) postula una estructura jerárquica de la personalidad. En la cima de esa jerarquía se encuentran tres grandes dimensiones o factores: la extroversión, el neuroticismo y el psicoticismo (véase figura 7.4).

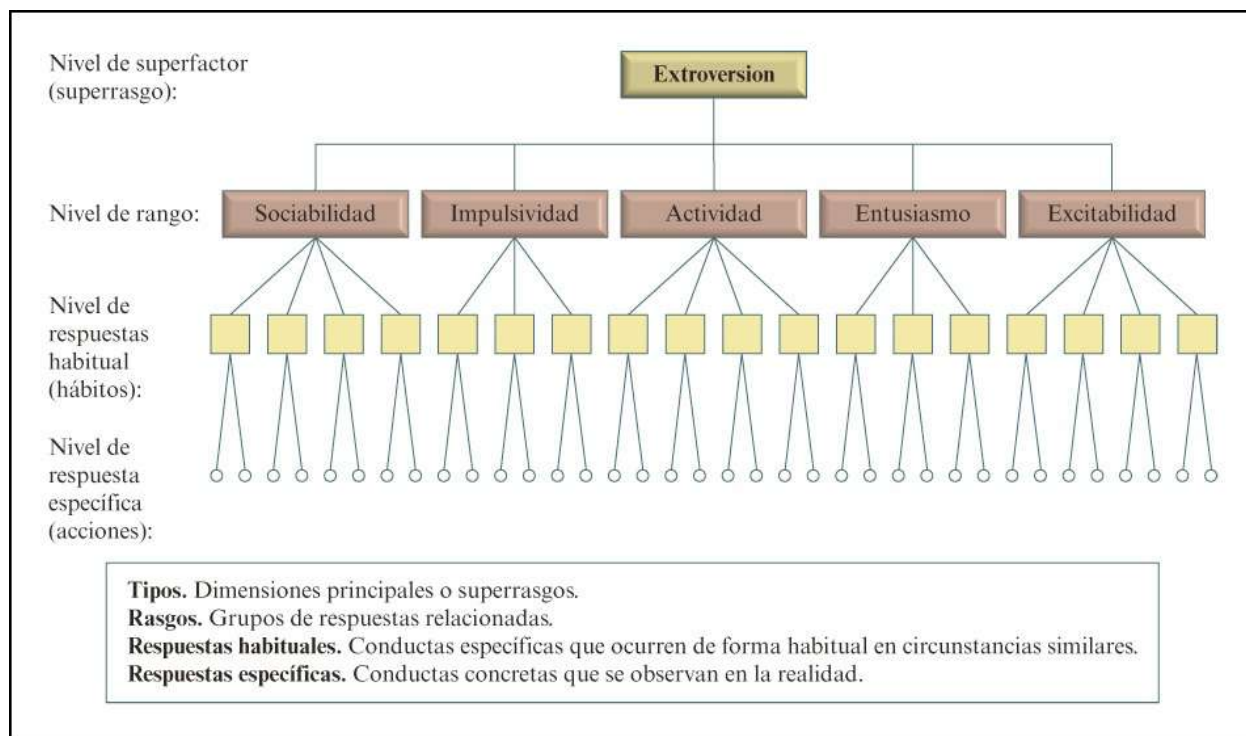


Figura 7.4.—Estructura jerárquica de la personalidad, según H. J. Eysenck.

En la figura 7.4 se muestra el modelo jerárquico de la personalidad de Eysenck, con los superrasgos (o dimensiones básicas) en la parte superior y los rasgos más limitados en el segundo nivel.

En el tercer nivel están las conductas habituales. Por ejemplo, una acción habitual incluida en el rasgo «sociable» podría ser: hablar por teléfono, hacer muchas pausas para tomar café y hablar con otros alumnos...; los rasgos incluyen, por tanto, un conjunto de actos habituales.

En el cuarto nivel estarían las «respuestas específicas»: «hablé por teléfono con mi amigo Pepe», «Tomé un café a las 10:00»... Si estas respuestas específicas se repiten con frecuencia, se convierten en «actos habituales». Los grupos de «actos habituales» se convierten en rasgos del segundo nivel, y grupos de rasgos se vuelven superrasgos o «dimensiones» en el culmen de la jerarquía, permitiendo que la personalidad se describa en una serie de diferentes niveles: superrasgos, rasgos, hábitos y acciones. Todos los niveles son importantes en la determinación del comportamiento, y a efectos del perfilamiento indirecto cobra especial interés observar estos elementos de abajo a arriba: documentando bien las acciones habituales de un individuo, se pueden identificar sus hábitos, que a

su vez nos dirán hacia qué polo de cada rasgo se decanta, y, finalmente, podremos inferir ante qué tipo de persona nos encontramos.

Al igual que Cattell, Eysenck también desarrolló un cuestionario diseñado para medir los superrasgos, el *Eysenck Personality Questionnaire* (EPQ) (S. B. Eysenck y Eysenck, 1975). También desarrolló una teoría de las bases biológicas de la personalidad, que se describe más adelante.

Características propias de cada rasgo

Antes de proseguir, es interesante dar una visión clara de las características de cada uno de los superrasgos llevados al extremo (De Juan Espinosa y Rodríguez, 2004):

— *Extroversión/introversión (E/I)*. El extrovertido típico es sociable, le gustan las fiestas, tiene muchos amigos, necesita tener a alguien con quien hablar y no le gusta leer o estudiar en solitario; anhela la excitación, se arriesga, frecuentemente se mete en todo, actúa por razones del momento y generalmente es un individuo impulsivo; le gustan las bromas, siempre tiene una respuesta a punto y generalmente le encanta el cambio; es despreocupado, optimista y su lema es «diviértete y sé feliz». Prefiere estar moviéndose y haciendo cosas.

El introvertido típico es un individuo tranquilo, retraído, introspectivo, más amigo de libros que de personas; es reservado y se muestra distante, excepto con los amigos íntimos; suele ser previsor, «mira antes de saltar» y desconfía de los impulsos del momento; no le gusta la diversión bulliciosa, considera seriamente los asuntos cotidianos y disfruta de un modo de vida ordenado; controla cuidadosamente sus sentimientos, raras veces se comporta de una manera agresiva y no se enfada con facilidad; se puede confiar en él, es algo pesimista y tiene en gran autoestima las normas éticas.

— *Neuroticismo o inestabilidad emocional/estabilidad emocional (N)*. Las personas con una puntuación alta en neuroticismo (neuróticas) tienden a la hipersensibilidad emocional y les cuesta volver a la normalidad tras las experiencias emocionales. El individuo típico tiende a ser ansioso, preocupado, con cambios de humor y frecuentemente deprimido; probablemente duerme mal y se queja de diferentes desórdenes

psicosomáticos; es exageradamente emotivo, presenta reacciones muy fuertes a todo tipo de estímulos y le cuesta volver a la normalidad después de cada experiencia que le provoque una reacción emocional. Sus fuertes reacciones emocionales le interfieren para lograr una adaptación adecuada y le hacen reaccionar de una manera irracional y en ocasiones rígida. Si hubiera que describir sucintamente a este sujeto de valor *N* alto con un solo adjetivo, se podría decir que es preocupado. Su principal característica es una constante preocupación acerca de cosas o acciones que pueden resultar mal, junto con una fuerte reacción emocional de ansiedad a causa de estos pensamientos.

Cuando esta puntuación alta en *N* se combina con una puntuación media en extroversión, es probable que el sujeto se muestre quisquilloso e inquieto, impulsivo y excitable, propenso en definitiva a reacciones denominadas «histéricas», y cuando se combina con una puntuación alta en extroversión, tenemos un buscador de estimulaciones, muy excitable y colérico, llegando incluso a ser agresivo si presenta también puntuaciones altas en psicoticismo.

Por último, cuando una puntuación alta en *N* se combina con una puntuación baja en extroversión (introversión), la persona tiende a ser muy ansiosa, preocupada, pesimista, negativa, con baja autoestima y con tendencia marcada a la depresión.

Por lo general, sujeto estable tiende a responder emocionalmente sólo con un tono bajo y débil, y vuelve a su estado habitual rápidamente después de una elevación emocional; normalmente es equilibrado, calmado, controlado y despreocupado.

Cuando una puntuación alta en estabilidad, es decir, baja en neuroticismo, se combina con una puntuación alta en introversión, tenemos al individuo conocido como «flemático», y cuando lo hace con una alta en extroversión, tenemos al individuo conocido como de «personalidad fuerte», caracterizado por una gran resistencia psicológica.

- *Psicoticismo o dureza/apego o empatía (P)*. Un sujeto adulto con una puntuación alta en *P* se puede describir como solitario, despreocupado de las personas, crea problemas a los demás y no compagina con los otros fácilmente; puede ser cruel, frío, inhumano e insensible, y tener falta de sentimientos y empatía; puede mostrarse hostil, incluso con los más íntimos, y agresivo incluso con las personas amadas. Tiene una cierta

inclinación por cosas raras y extravagantes; desprecia el peligro; le gusta burlarse de los demás y reírse a costa de ellos, así como ponerles de mal humor.

La descripción anterior se aplica a un adulto con *P* alto; en cuanto a los niños, se puede decir de ellos que son raros y solitarios, se meten en problemas, son fríos y faltos de sentimientos humanitarios con sus compañeros o con los animales, son agresivos y hostiles, incluso con los más próximos y queridos. Tales niños intentan suplir su falta de sentimientos entregándose a la búsqueda de sensaciones dolorosas sin pensar en los riesgos implicados.

Cuando tenemos a una persona con una puntuación baja en *P*, estamos ante alguien que se puede caracterizar como «empático», cariñoso, afable, pacífico (a veces con desmesura), altruista y con tendencia a la dependencia emocional.

3.3. Cinco factores de personalidad

Aunque las teorías de rasgos estaban bien establecidas en la década de los años sesenta, no había consenso sobre el número o la naturaleza de los rasgos que configuran la personalidad. Réplicas del trabajo de análisis factorial de Cattell a menudo no lograron encontrar la estructura factorial original que él describió. En su lugar, a partir de una serie de estudios que utilizaban las variables de Cattell, surgió una estructura más simple de cinco factores (Fiske, 1949; Tupes y Christal, 1961) y, desde entonces, la investigación adicional ha confirmado el modelo de los cinco factores básicos de personalidad o *Big Five* (Digman, 1990; Goldberg, 1993).

Los cinco factores establecidos en el modelo del *Big-Five* (Costa y McCrae, 1985) se presentan a continuación:

— *Extroversión*:

- Sociable *versus* retraído.
- Amante de la diversión *versus* sobrio.
- Cariñoso *versus* reservado.

— *Amabilidad*:

- Bondadoso *versus* despiadado.
- Confiado *versus* suspicaz.
- Cooperador *versus* poco cooperativo.

— *Responsabilidad:*

- Organizado *versus* desorganizado.
- Cuidadoso *versus* descuidado.
- Disciplinado *versus* de voluntad débil.

— *Neuroticismo:*

- Preocupado *versus* tranquilo.
- Inseguro *versus* seguro.
- Autocompasivo *versus* autocomplaciente.

— *Apertura a la experiencia:*

- Imaginativo *versus* convencional.
- Prefiere la variedad *versus* prefiere la rutina.
- Independiente *versus* conformista.

La extroversión y el neuroticismo se definen en este modelo de la misma manera que como los definió Eysenck. La apertura a la experiencia se refiere a la receptividad a nuevas ideas y experiencias, por lo que las personas bajas en este rasgo prefieren lo familiar, práctico y rutinario, mientras que las que puntúan alto en este rasgo están abiertas a nuevas experiencias, son curiosas e imaginativas. La amabilidad significa el grado en que las personas son confiadas, generosas y se preocupan por los demás; aquellos con poca amabilidad son desconfiados, vengativos, obstinados e intolerantes. La responsabilidad hace referencia al grado de organización, persistencia y motivación en tareas dirigidas a conseguir un objetivo, de modo que individuos altamente responsables o concienzudos son ambiciosos, trabajadores, competentes y organizados, y los de baja conciencia son perezosos, desordenados, indisciplinados y sin objetivos.

Si bien este modelo presenta cinco categorías, no debería considerarse como una generalización simplista de la teoría de los rasgos. Como en el modelo de Eysenck (1967), cada uno de los cinco factores se compone de un número de

rasgos más específicos. Un cuestionario diseñado para medir estos cinco factores principales de la personalidad es el *Neo Personality Inventory* (NEO-PI; Costa y McCrae, 1985), que consta de 300 ítems. Los encuestados deciden cuánto de cada característica hay en ellos mismos, calificando cada ítem en una escala de cinco puntos.

La mayor parte de los primeros trabajos sobre el *Big Five* se llevó a cabo en América del Norte en lengua inglesa. Para que los teóricos de la personalidad puedan afirmar la universalidad de este modelo de los cinco factores de personalidad, necesitaban comprobar que el mismo modelo se podía aplicar en otros idiomas aparte del inglés y que era válido igualmente para examinar la personalidad en otras culturas diferentes. Una reciente revisión de varios estudios en idiomas europeos (De Raad y Kokkonen, 2000) encontró un apoyo general a los cinco grandes. La evidencia de estudios realizados en las culturas no occidentales es mucho menos generalizada, pero sí muestra un cierto apoyo a la estructura de los cinco factores (Churc, Reyes y Katighak, 1997).

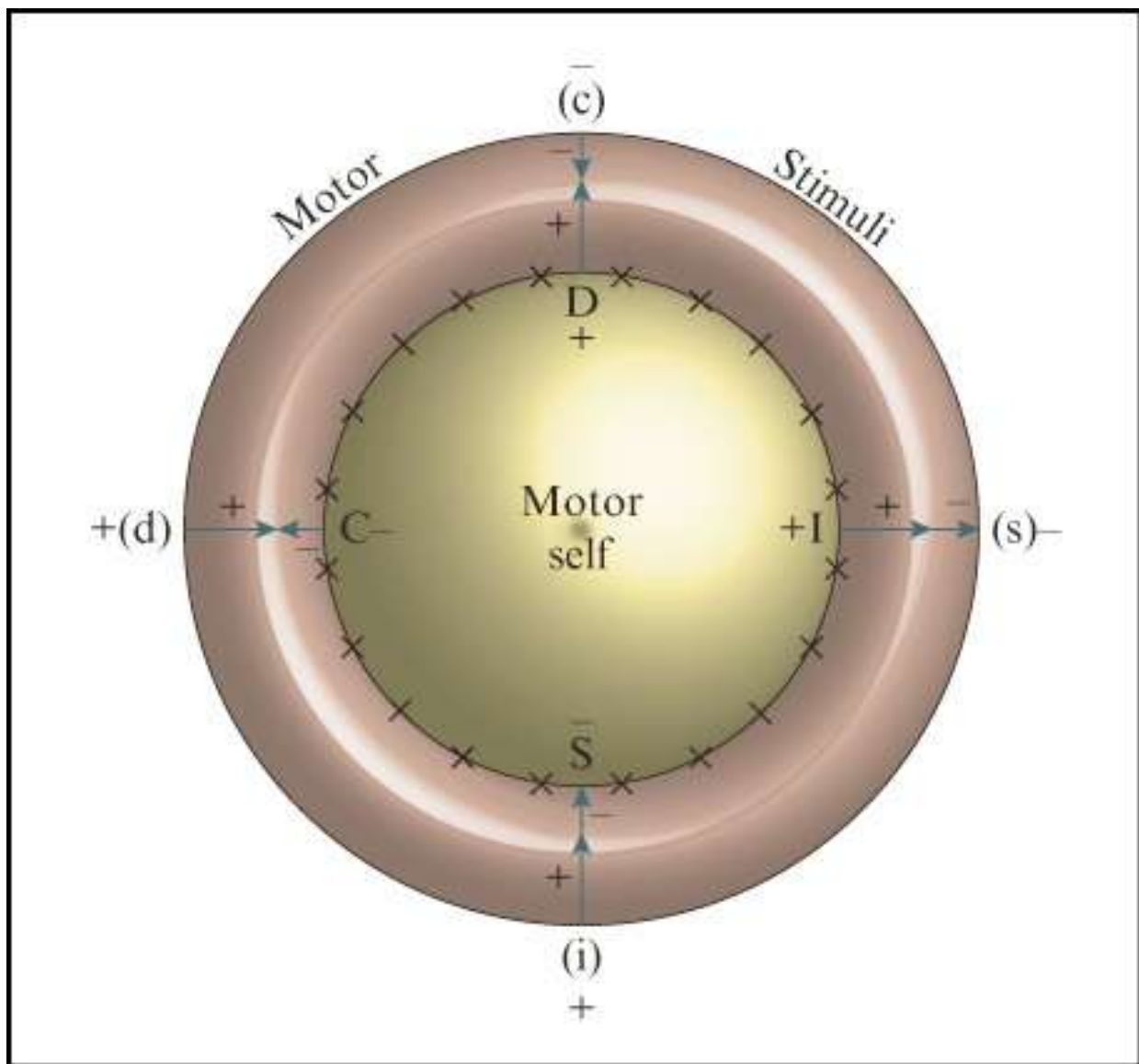
3.4. Sistema DISC

El sistema DISC parte de las investigaciones de William Moulton Marston en los años veinte, aunque no será hasta finales de los sesenta cuando John Greier retome los hallazgos de Marston para desarrollarlos.

Cuando Marston presentó su teoría, la concepción de la psicología humana estaba dominada por los trabajos de Freud y Jung, que postulaban que el comportamiento humano era el resultado de los conflictos del inconsciente. Marston vio dos grandes problemas en este planteamiento: primero, el hecho de que la dinámica del inconsciente es difícil de manejar y, por tanto, difícil de entender para la persona promedio e improbable la posibilidad de que coseche algún beneficio, y, segundo, el hecho de que tanto Freud como Jung no se basaban en ninguna investigación científica. Por este motivo, el autor se propuso estudiar el comportamiento humano desde una perspectiva empírica.

En el libro *Emotions of Normal People* (Marston, 1928, pp. 1-3) el autor fija su interés en lo que él denomina emociones normales. Con ello se refiere a las emociones comunes y fundamentales en la vida diaria que, según el autor, habían escapado a la atención del académico y el psicólogo. Por tanto, se debe destacar que la aportación de Marston se basa en el estudio de la emoción, un ámbito

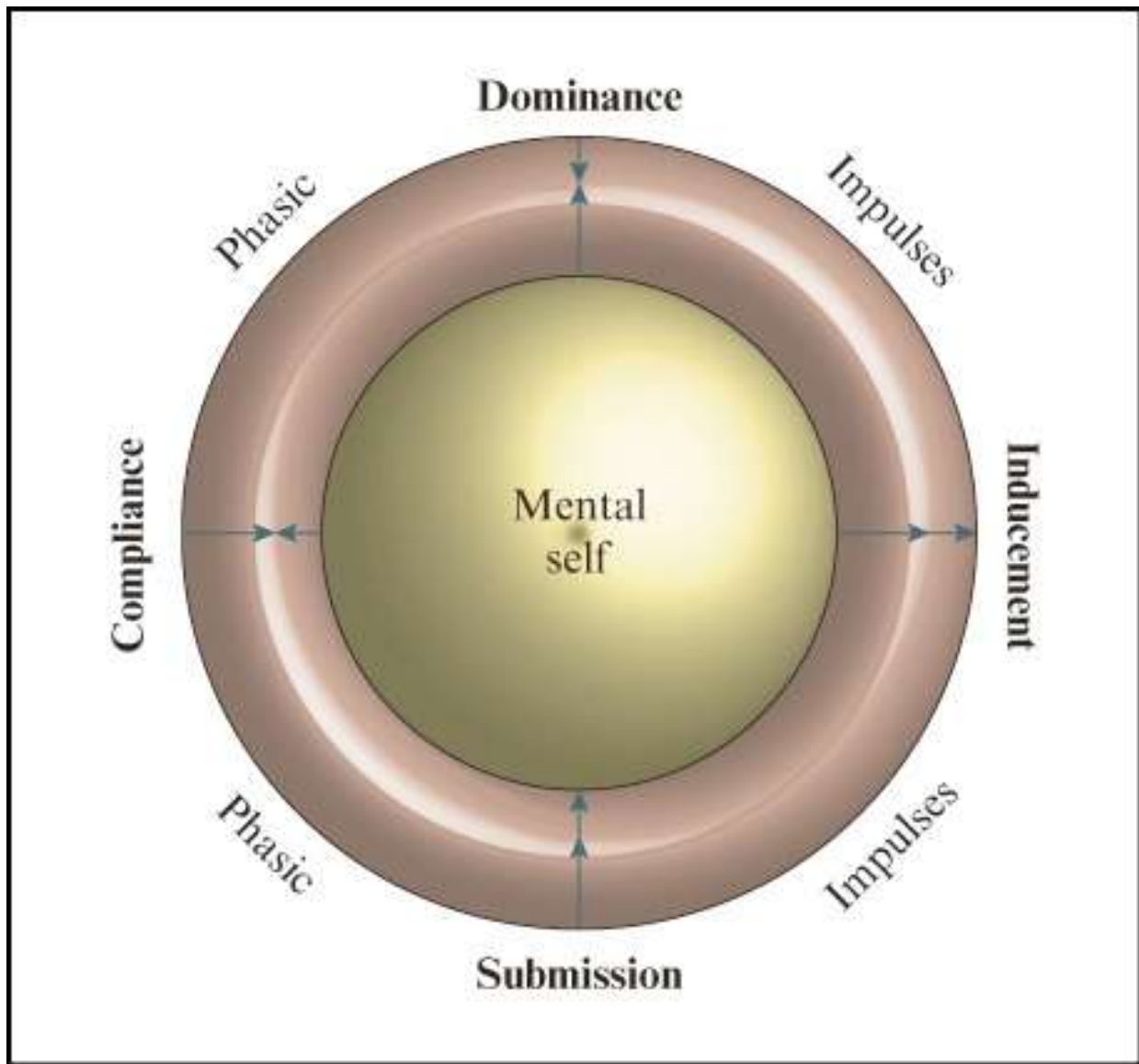
escasamente estudiado por la psicología de la época, y no en el estudio de rasgos de personalidad. Abordó lo que él denominaba emociones primarias y que definió en función de la tensión existente entre la «fuerza motora del yo» y la «fuerza motora del estímulo», una manera muy diferente a lo que entendemos hoy en día por emociones primarias. El autor postula la existencia de cuatro emociones primarias que darán lugar al modelo DISC (véase figura 7.5): *dominance*, *inducement*, *submission* y *compliance* (dominación, inducción, sumisión y cumplimiento).



FUENTE: extraído de Marston (1928, p. 104).

Figura 7.5.—Diagrama de las emociones primarias (DISC).

Posteriormente, publica *Integrative Psychology* (Marston, King y Marston, 1931), trabajo en el cual asocia cada una de las emociones primarias a las «unidades de respuesta de la motivación», y, lo que es más importante a los «procesos de pensamiento», estableciendo igualmente cuatro tipos principales: D, I, S y C (véase figura 7.6), siendo éste el verdadero punto de partida de los posteriores desarrollos de su teoría, ya que, como se verá más adelante, el modelo DISC es realmente un modelo de estilos de comportamiento y pensamiento.



FUENTE: extraído de Marston et al. (1931, p. 387).

Figura 7.6.—Procesos de pensamiento.

Marston definió el medio ambiente por su favorabilidad. Los entornos favorables suponen un apoyo a la persona, la cual puede sentirse cómoda en ellos, mientras que los entornos desfavorables son antagónicos a la persona, la cual se sentirá desafiada por ellos. En ambos casos, una persona responde emocionalmente, ya sea positiva o negativamente. Éste es el primer principio establecido por el autor.

La respuesta conductual del individuo a la situación depende de la cantidad de energía que la persona sienta que tiene en relación con las fuerzas de apoyo o antagonistas en el medio ambiente. Por ejemplo, «si me percibo como más poderoso, voy a actuar sobre el medio ambiente para lograr mi propósito; si me percibo a mí mismo como menos potente, voy a dejar que el entorno actúe sobre mí». Éste es el segundo principio. Los dos principios se cruzan para producir cuatro respuestas dirigidas por las emociones:

- D: la respuesta dominante actúa en un entorno percibido como desfavorable para la persona.
- I: la respuesta de inducción actúa en un entorno percibido como favorable.
- S: la respuesta sumisa se acomoda a un entorno percibido como favorable.
- C: la respuesta de cumplimiento se acomoda a un entorno percibido como desfavorable.

La relación de poder del individuo sobre el entorno es lo que en la actualidad se conoce como *locus* de control: las personas con un *locus* de control interno se verán más fuertes que el entorno y las personas con *locus* de control externo tenderán a entender que el entorno es más poderoso que su propio yo (*Inscape Publishing*, 1996).

Se puede decir que la medición de los diferentes estilos de comportamiento basados en la teoría de Marston se inicia con el trabajo de Clarke (1956), el cual construyó un test de selección de personal denominado *Activity Vector Analysis* (AVA). Desde una aproximación léxica, creó un listado de adjetivos que usualmente se utilizan para describir a los demás, aplicándolos en el test para ver cómo las personas se ven a sí mismas y descubriendo que podrían encuadrarse en torno a cuatro factores de comportamiento: *agressive*, *sociable*, *stable* y *avoidant* (agresivo, sociable, estable y evitativo). Tras su trabajo puramente empírico, Clarke concluye que los datos obtenidos encontraban su mejor explicación en la teoría de Marston, por lo que, no siendo un trabajo académico,

se puede decir que ésta es la primera aplicación práctica de los postulados planteados por él.

El modelo DISC de Marston fue validado por primera vez en 1977 por John Geier, en la Universidad de Minnesota, mediante la creación de un test de evaluación de estilos de comportamiento. Para asegurar el reconocimiento de los esfuerzos de Marston, Geier adquirió los derechos de autor de las obras completas de Marston y presentó una interpretación de esta teoría en el libro *The emotions of normal people: introduced with an interpretation, references, and Presentation of a New construct: Situation Perception Analysis* (Marston y Geier, 1979). El desafío de desarrollar modelos innovadores para facilitar el cambio en el comportamiento fue algo natural para los científicos sociales en la Universidad de Minnesota. John Geier, siguiendo los pasos del Hathaway, coautor del Inventario Multifásico de Personalidad de Minnesota (MMPI), desarrolló el inventario de evaluación DISC, que también se extendió en todo el mundo bajo el nombre de *Personal Profile System* (PPS). Los derechos sobre esta herramienta de evaluación fueron inicialmente ostentados por Permax (empresa fundada por Geier), la cual, posteriormente, fue adquirida por Inscape Publishing, Carlson Company a finales de los años setenta, la cual realizó una revisión de la herramienta desarrollando un cuestionario auto-evaluable de 24 preguntas que en el año 1994 se amplió a 28. Finalmente, en 2012, John Wiley & Sons adquiere esta sociedad ostentando en la actualidad los derechos intelectuales de la herramienta.

El modelo teórico DISC en la actualidad

Si representamos gráficamente el concepto de la herramienta, representaríamos la totalidad de los comportamientos normales con un círculo (véase figura 7.7). Cuando se habla de comportamientos normales, se entiende que son los llevados a cabo por personas saludables psicológicamente. Ninguna conclusión obtenida mediante el modelo DISC es aplicable a personas con trastornos psicológicos.



Figura 7.7.—Rango de comportamientos normales.

Una vez entendido esto, se deben dividir las conductas según los dos motivadores claves que las impulsan:

- Motivador 1. La unidad motora o unidad de ritmo y velocidad.
- Motivador 2. La unidad brújula o unidad de prioridad.

Si se divide el círculo verticalmente por su mitad (véase figura 7.8), se pueden representar a la derecha los comportamientos propios de personas extrovertidas y rápidas con tendencia a moverse rápidamente, hablar rápido y decidir rápido. En la parte izquierda se representan los comportamientos propios de personas reservadas o introvertidas, con tendencia a hablar más despacio, en voz baja y que prefieren considerar las cosas cuidadosamente antes de tomar una decisión.

Si el comportamiento se sitúa dentro del círculo, éste podría estar cerca del eje central, lo cual representaría menor intensidad en la actividad motora; conforme se situase más hacia el exterior del círculo, representaría una mayor intensidad.

La mayoría de la personas muestran ambos de estos rasgos en función de la situación en que se encuentran, aunque se tiende a presentar más comportamientos localizables en una sola de las mitades del círculo.

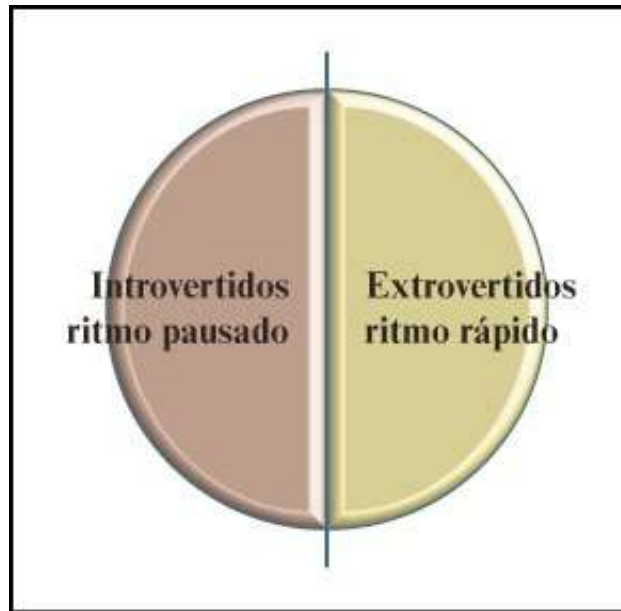


Figura 7.8.—Motivador 1. Unidad de ritmo.

El círculo también se puede dividir horizontalmente para reflejar el motivador 2 o de brújula (véase figura 7.9). La mitad superior representa a las personas orientadas a tareas que tienden a centrarse en la lógica, los datos, los resultados y los proyectos. La mitad inferior representa a las personas orientadas a las personas que tienden a centrarse en las experiencias, sentimientos, relaciones y las interacciones con otras personas.

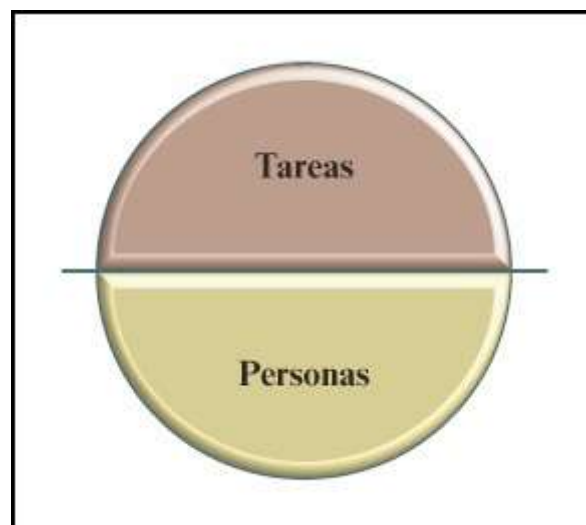


Figura 7.9.—Motivador 2. Unidad de brújula.

Al igual que con el esquema de la unidad de ritmo, un comportamiento situado cerca de la línea media muestra menor intensidad en la unidad de brújula; hacia el borde exterior muestra más intensidad.

Las personas cuyos comportamientos habituales se sitúan en mayor medida en cada una de las mitades representadas en cada unidad se encuadrarán dentro de esa tipología, de manera que existen personas cuyo estilo de comportamiento es rápido o pausado y centrado en tareas o centrado en personas. Por la combinación de ambas unidades se obtienen cuatro tipologías de estilo de comportamiento. Si representamos estos cuatro tipos en el círculo, obtenemos lo que coloquialmente se conoce como el círculo DISC (véase figura 7.10).

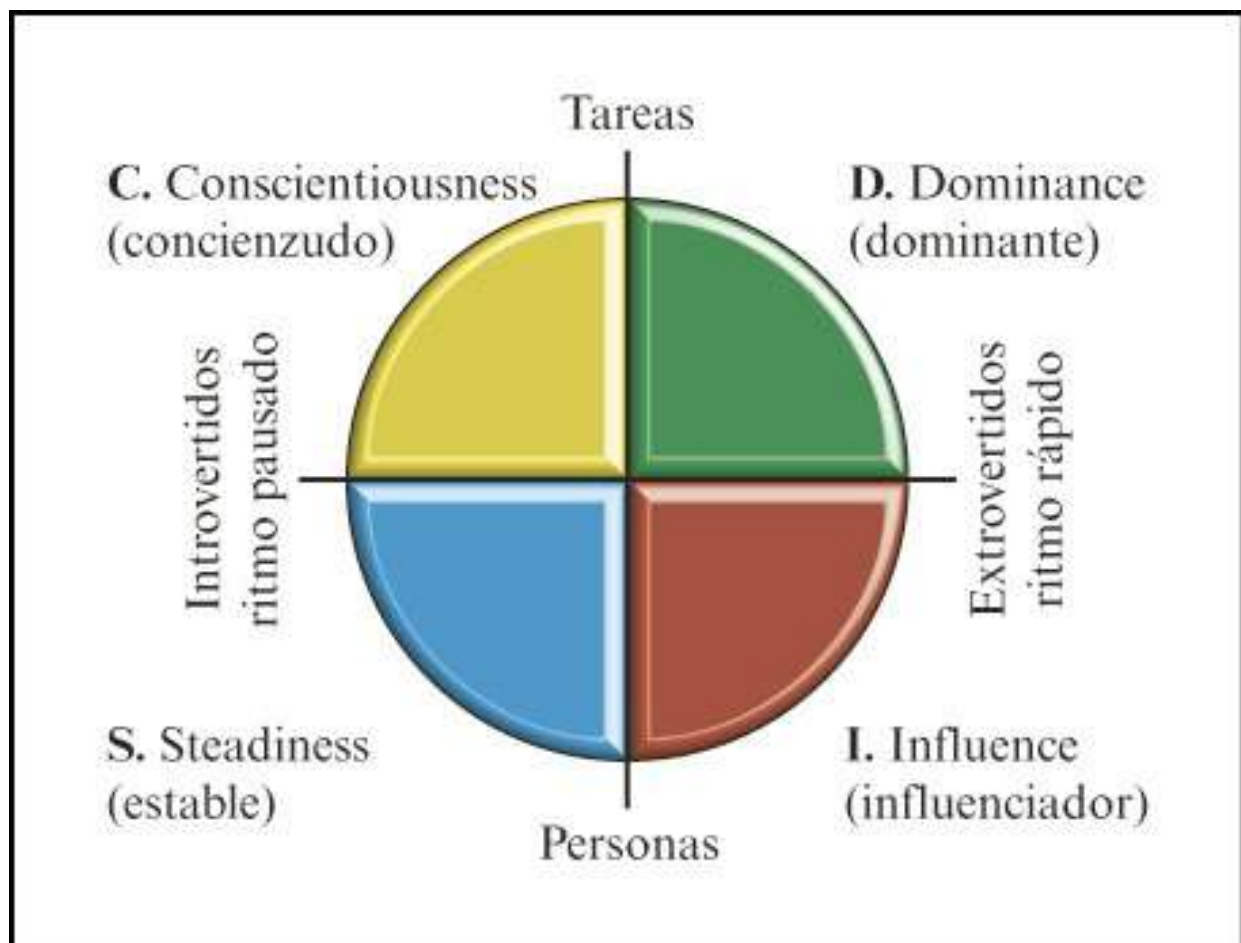


Figura 7.10.—Círculo DISC.

Las palabras descriptivas que figuran en cada cuadrante tratan de capturar el comportamiento típico exhibido por las personas que tienen la combinación de

unidades de ritmo y brújula que corresponde a ese cuadrante. Estas palabras descriptivas muestran rasgos de comportamiento o tendencias de comportamiento, no tipologías de personalidad o rasgos de personalidad, ya que esto no sería técnicamente preciso desde el punto de vista de la psicología. Según la base teórica del modelo, es más apropiado, por tanto, hablar de estilos de comportamiento. Ahora bien, una vez asumido que la base teórica no permitiría hablar de una teoría de rasgos de personalidad, los estudios de correlación realizados con modelos de personalidad como el *Big Five* o el *16PF* sí reflejan que la unidad de ritmo correlaciona con la dimensión introversión-extraversión y la unidad de brújula con la dimensión de neuroticismo. Por tanto, sin partir de una teoría de rasgo de personalidad, el modelo DISC puede ser una herramienta rápida y sencilla para evaluar las cuatro tipologías de personalidad que emanan de la combinación de las dimensiones introversión-extroversión y neuroticismo bajo-neuroticismo alto, llegando a ellas a través del estilo de comportamiento. De esta manera se puede hablar de cuatro tipologías de personalidad asimilables a los estilos de comportamiento DISC (véase figura 7.11) que se describen según lo indicado a continuación (Scullard y Baum, 2015):

- Tipo D. Personas extrovertidas y orientadas a las tareas. Tienden a ser dominantes y decisivas. Por lo general, se centran en los resultados y en objetivos a largo plazo. Se caracterizan por poner énfasis en adecuar el entorno mediante la superación de obstáculos para lograr resultados. Les viene bien tener a su lado personas que les ayuden a valorar los riesgos. Temen que se aprovechen de ellos. Para aumentar su eficacia necesitan retos y pensar más en los demás.
- Tipo I. Personas extrovertidas y orientadas a las personas. Tienden a ser inspiradoras e influir en los demás. Por lo general, se centran en hablar y divertirse. Destaca la capacidad de influencia sobre otras personas para conseguir alianzas como medio de lograr resultados. Les viene bien tener personas a su lado que les centren en las tareas. Temen perder su popularidad. Para aumentar su eficacia deben tener una mejor gestión del tiempo y ser más objetivas.
- Tipo S. Individuos reservados y orientados a las personas. Son constantes y tienden a ofrecer su apoyo a los demás. Por lo general, persiguen la paz y la armonía. Hacen hincapié en la cooperación con otros para llevar a

cabo sus cometidos. Les viene bien tener a su lado personas que les ayuden a adaptarse a los cambios con mayor rapidez. Temen perder su estabilidad. Para aumentar su eficacia necesitan mejorar su autoestima y prepararse para los cambios.

- Tipo C. Individuos reservados y orientados a las tareas. Tienden a ser cautelosos y concienzudos. Por lo general, se centran en los hechos y las reglas. Hacen hincapié en promover la calidad en el trabajo. Les viene bien tener a su lado personas que les ayuden a delegar tareas. Temen que se les critique en su trabajo. Para ser más efectivos deben disponer de tiempo para planificar sus actuaciones y ser más tolerantes.

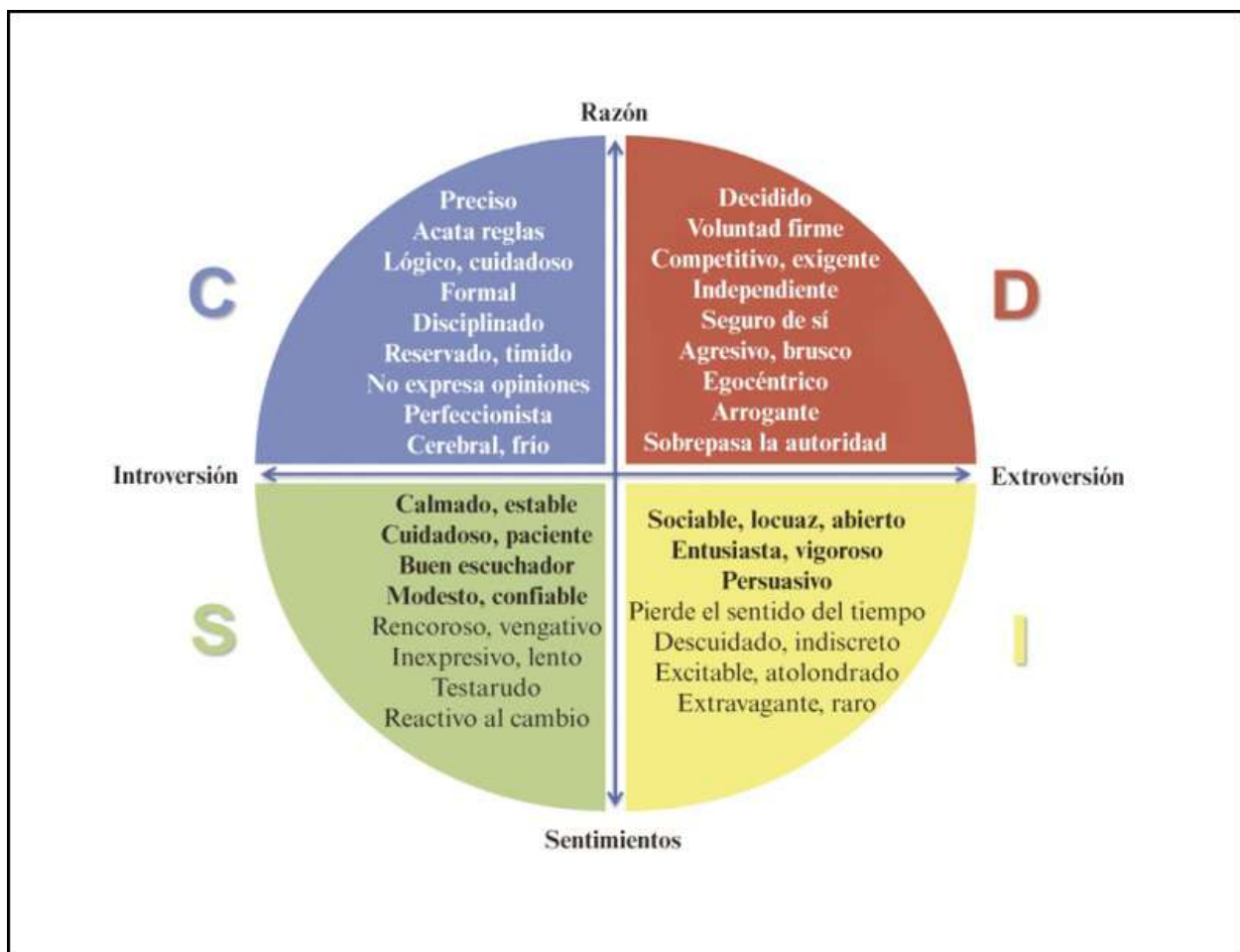


Figura 7.11.—Tipologías de personalidad DISC.

Se puede considerar que en la zona en la cual confluyen dos tipos (por ejemplo, la zona en la cual la D se une a la I) aparece una tipología nueva

generada por una mezcla de ambas (en el ejemplo sería una mezcla entre D e I). Considerando este efecto, aparecerían otras cuatro tipologías adicionales, resultando, por tanto, un total de ocho tipologías (véase figura 7.12), denominadas como se refleja a continuación:

1. Implementador.
2. Conductor.
3. Persuasor.
4. Promotor.
5. Relacionador.
6. Colaborador.
7. Coordinador.
8. Analizador.

Para finalizar, es interesante observar que el planteamiento de Marston es similar al realizado posteriormente por Eysenck, pudiendo asimilar sus dimensiones extroversión-introversión, racionalidad-emocionalidad y autocontrol-no autocontrol con extroversión-introversión, neuroticismo bajo-neuroticismo alto y psicoticismo alto-psicoticismo bajo, respectivamente.

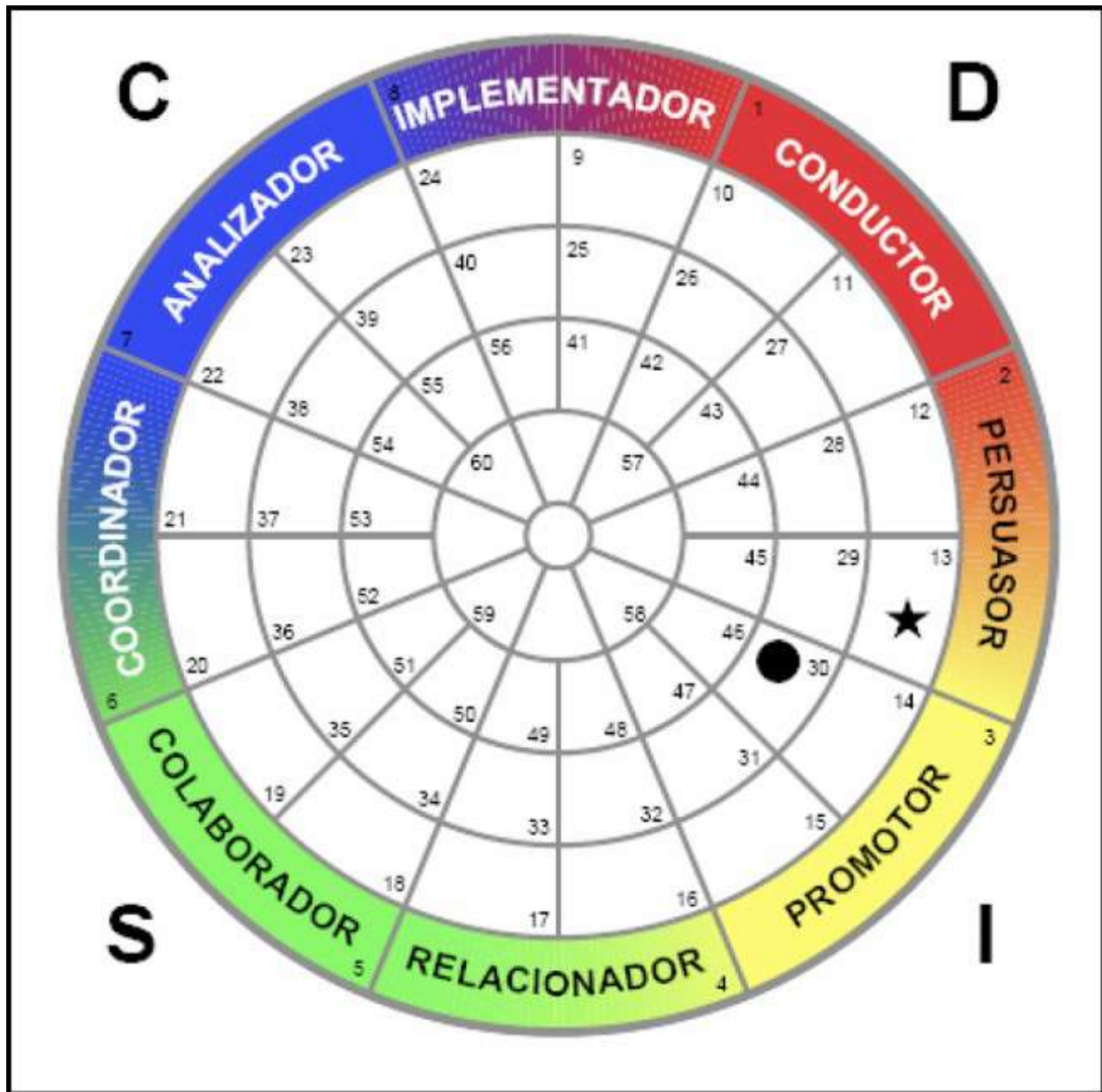


Figura 7.12.—Ejemplo de análisis de personalidad dominante en el cual el punto representa el estilo natural de comportamiento y la estrella el estilo de comportamiento adaptado al ámbito laboral (lo que la persona cree que su puesto de trabajo requiere de él).

3.5. Cuestiones de interés en las teorías de rasgo

Planteadas las teorías fundamentales para entender la perfilación indirecta, no podemos dejar de plantear al lector dos cuestiones fundamentales antes de continuar.

¿Poseemos todos nosotros todos los rasgos?

Gordon Allport (1937) fue el primer teórico de rasgos en plantear una cuestión que inició un largo debate dentro de la teoría de la personalidad. Se refiere a si la personalidad es nomotética o ideográfica. Un enfoque *nomotético* nos permite hacer comparaciones entre las personas. Su premisa básica es que todos estamos gobernados por los mismos principios de comportamiento, así que todos los individuos tienen los mismos rasgos y difieren sólo en la medida en que cada rasgo está presente. El enfoque *ideográfico* propone que cada individuo es único y que hay algunas características que pueden ser poseídas por sólo una persona. Así, de acuerdo con el enfoque ideográfico, comparar una persona con otra no tiene sentido. Más recientemente, Baumeister y Tice (1988) han sugerido que ciertas dimensiones de rasgos se aplican a algunas personas más que a otras, y que algunos rasgos pueden no ser importantes en absoluto en la personalidad de una determinada persona. En cualquier caso, ambos enfoques no son opuestos, pudiendo establecer el punto de unión en que todos los individuos tienen los mismos rasgos pero poseen combinaciones de puntuaciones diferentes en cada uno de ellos, lo cual les hace diferentes entre sí, pero comparables por similitud en las puntuaciones de cada rasgo. Por otro lado, la sugerencia de Baumeister y Tice puede tener sentido, ya que, aun poseyendo todos los rasgos, un determinado individuo podría tener una puntuación baja en cierto rasgo, lo cual le haría confluir con el rasgo opuesto restándole importancia al rasgo en la personalidad del individuo.

El concepto de perfilación indirecta parte de la base de la individualidad, respetando el enfoque ideográfico, pero entendiendo que según el enfoque nomotécnico, todos los individuos se gobiernan por los mismos rasgos y, por tanto, se pueden establecer diferentes tipologías de personalidad sobre la base de puntuaciones similares en las diferentes combinaciones de rasgos. Por ejemplo, siguiendo el modelo de Eysenck, podríamos decir que un sujeto concreto que puntúe alto en extroversión, alto en neuroticismo y alto en psicoticismo, posee una determinada personalidad que puede encuadrarse en una tipología concreta, y que el resto de sujetos que presentasen una combinación de rasgos similares podrían encuadrarse dentro de la misma tipología, aun manteniendo su propia individualidad.

¿Cómo influye el tipo de situación sobre el comportamiento? El debate

persona-situación

Desde el desarrollo de las teorías de rasgos en los años cincuenta y sesenta, los investigadores de la personalidad se han preocupado por la relación entre los rasgos y la conducta. Mischel (1968) utilizó la frase «coeficiente de personalidad» para resaltar las correlaciones entre los rasgos (medidos por cuestionarios de autoinforme) y el comportamiento. Se abrió un gran debate centrado en si las acciones de un individuo se pueden predecir mejor por la situación o por sus características personales. El debate fue resuelto con la aparición del concepto de *interaccionismo*, propuesto por Magnusson y Endler (1977), en el sentido de que la personalidad y el entorno interactúan para producir el comportamiento. Otra idea importante es que algunas situaciones pueden tener más influencia sobre el comportamiento que otras. Buss (1989) argumentó que la conducta está determinada más por la situación cuando es novedosa, formal y/o pública, y más determinada por la personalidad cuando la situación es informal, familiar y/o privada. Así que, en una situación tensa, como una conferencia, por ejemplo, podría ser muy difícil sacar conclusiones sobre la personalidad de un compañero de estudios, cuando la mayoría de la gente simplemente se sienta en silencio y toma notas. Sin embargo, en un bar o una fiesta, el comportamiento de la gente es lo suficientemente variable para que las diferencias de personalidad se manifiesten. Tal y como veremos a continuación, esta cuestión será fundamental para el perfilador, ya que, según el autor, las conductas llevadas a cabo en situaciones informales serán una fuente más fiable de información. Aquellas conductas llevadas a cabo en situaciones novedosas, públicas o formales, deberán ser tomadas en cuenta por parte del perfilador con una mayor cautela. Pero pasemos ahora a profundizar en el concepto y utilidad de la perfilación indirecta de personalidad.

4. PERFILACIÓN INDIRECTA DE PERSONALIDAD

Hay escenarios en los que interesa conocer en muy poco tiempo cómo es la personalidad de un sujeto determinado a fin de interactuar con él de la forma más exitosa posible para nuestros intereses. Independientemente de lo que se plantea en este epígrafe, es aplicable a cualquier situación de negociación. Imaginemos el escenario extremo en el cual una persona ha secuestrado a otras,

y que las retiene en el interior de un local asediado por la policía, que trata de negociar con el tomador de rehenes la mejor forma de resolver la situación. No será lo mismo tratar de convencer para que deponga su actitud a un extrovertido con alto psicoticismo que a un introvertido empático, puesto que se espera que por su forma de ser reaccionen de forma diferente ante lo que se les diga y cómo se les diga, tengan más o menos paciencia a la hora de conseguir sus demandas o prefieran a un tipo o a otro de interlocutor (negociador). Que el equipo de negociación sepa en el menor tiempo posible ante quién se encuentra puede ser un factor importante a la hora de encauzar la negociación y de influir satisfactoriamente sobre el secuestrador. Pero, ¿se puede perfilar a esa persona con fiabilidad en tan poco tiempo y en un escenario tan tenso?

Ya se ha visto que hay distintas teorías sobre lo que es o no la personalidad. Cada modelo conlleva, a su vez, diferentes métodos o técnicas para medirla o evaluarla, y el análisis de variables de distintos tipos. En un repaso muy rápido (Luengo, 1997), los primeros métodos de evaluación de la personalidad aparecieron relacionados con el enfoque clínico y el desarrollo de modelos psicodinámicos, que utilizaban técnicas de diagnóstico proyectivas (Rorschach, Test de Apercepción Temática), autoinformes subjetivos y entrevistas para indagar en la idiosincrasia de cada sujeto. En un segundo momento se vivió el auge de los modelos factorialistas, enfocados en las dimensiones, rasgos o tipos, que llevó al desarrollo de instrumentos de evaluación de la personalidad en forma de cuestionarios de autoinforme con cualidades psicométricas, como el 16PF o el EPQ. Después surgieron críticas en el sentido de dar más importancia a las situaciones y a los ambientes en lugar de a las disposiciones o a los rasgos, que llevaron a desarrollar métodos de evaluación más conductuales. Para llegar, con el paso del tiempo, a los modelos interaccionistas que, al considerar que la persona y el medio social constituyen en su interacción una estructura inseparable que es lo que debe ser objeto de evaluación, sugieren entonces la medición de competencias conductuales y cognitivas, expectativas, valores, planes y sistemas autorreguladores.

En lo que interesa a nuestro equipo de negociación, le convendría contar con un modelo de personalidad humana lo más sencillo posible, que permitiera describir a los individuos con el menor número de variables, y que, además, fueran variables sencillas y susceptibles de ser medidas con facilidad. Afortunadamente, se le puede ayudar, porque en el entorno científico actual nadie duda de la validez descriptiva del modelo de los rasgos para reflejar las

regularidades empíricas de la conducta, puesto que se cuenta con numerosos estudios longitudinales que demuestran una impresionante estabilidad en un conjunto de rasgos a través de la vida adulta. Igualmente, las medidas del modelo del rasgo han mostrado una validez (convergente y discriminante) más que suficiente, y después de muchos años de debate sobre el número adecuado y la identificación de las dimensiones de la personalidad, se ha llegado a un fuerte acuerdo entre diferentes grupos de investigadores de que la mayor parte de las diferencias individuales en personalidad pueden comprenderse en términos de las cinco dimensiones básicas del modelo de los cinco grandes, e incluso sería posible hasta reducirlo a tres si se sigue a Eysenck.

El problema de la perfilación «directa» de la personalidad

Una vez admitido que el modelo del rasgo puede ser útil y práctico en el supuesto de una negociación, aprovechando el ejemplo del secuestro que se ha planteado, hay que ver cómo evaluar esas dimensiones de personalidad. Lo habitual en psicología del rasgo es perfilar a los sujetos a través de la administración de cuestionarios estandarizados que son informados por ellos mismos (medida de autoinforme), como el NEO-PI-R o el BFQ, en una forma que podemos denominar «perfilamiento directo»: con la participación activa del propio sujeto a evaluar. Pero hay un problema que afecta a todos los test de personalidad: las personas los pueden falsear, distorsionando deliberadamente sus respuestas a fin de crear una imagen más positiva (falseamiento positivo) o más favorable a los intereses que tenga en cada momento, especialmente bajo condiciones de presión. Se trata de un tópico muy relevante que ha sido objeto de una gran cantidad de investigación, especialmente por el interés suscitado en las últimas décadas por las medidas de personalidad durante la selección para puestos laborales (Birkeland, Manson, Kisamore, Brannick y Smith, 2006; Ferrando y Anguiano, 2011; Salgado, 2005). Esta distorsión de la respuesta, que se conoce como *deseabilidad social*, o tendencia a contestar los ítems de modo que se responde a las presiones sociales o normativas en lugar de proporcionar un autoinforme verídico, tiene dos dimensiones: *manejo de impresiones* y *autoengaño*. El manejo de impresiones indica una tendencia a adaptar intencionalmente la imagen pública de uno mismo con objeto de obtener una visión favorable por parte de los demás. El autoengaño, por el contrario, se refiere a la tendencia no intencionada de describirse a uno mismo de un modo

favorable, y se manifiesta en autodescripciones sesgadas positivamente, pero en las que se cree honestamente (Salgado, 2005). Dado el efecto de esa deseabilidad social sobre las puntuaciones de las medidas de la personalidad, se han diseñado modos para detectarla, siendo el más habitual la inclusión de conjuntos especiales de ítems (o escalas) en los propios test que la revelen. Pero detectarla no impide, naturalmente, que se produzca la distorsión, con lo que se sabrá que el sujeto ha manipulado sus respuestas, y, por tanto, ocultado su verdadera personalidad, pero no en qué sentido ni en qué grado. Y no digamos de los supuestos en que los sujetos hayan sido entrenados en identificar los ítems de esas escalas y sean capaces de distorsionar los test sin ser detectados.

Esta limitación de los cuestionarios autoinformados de personalidad, con ser muy importante, es irrelevante para nuestro equipo de negociación, porque evidentemente no procede pedirle al secuestrador que cumplimente un test: hay que perfilarle sin su participación activa. Una solución sería que, si el equipo de negociación contara con un psicólogo o un componente especializado en el análisis de la conducta, se podría intentar cumplimentar un test «como si» lo estuviera contestando el secuestrador. Pero para ello haría falta recopilar mucha información sobre cómo es esa persona, a través de entrevistas (adecuadamente hechas) con familiares y conocidos muy próximos, e incluso observando la conducta verbal y no verbal del propio secuestrador, cuidando de que no se sepa evaluado para evitar distorsiones del tipo de las comentadas en el párrafo anterior. Esto es lo que vamos a denominar «perfilamiento indirecto de la personalidad»: a inferir los rasgos de personalidad de un sujeto sin contar con su participación explícita, y sin que se percate de ello.

Además de la utilidad que se ha señalado con el ejemplo del secuestrador, hay muchos otros escenarios en el ámbito de la seguridad en los que es imposible o inviable realizar evaluaciones directas de personalidad contando con la plena colaboración del sujeto a evaluar. Los más representativos quizá sean los del entorno forense, en sus tres ramas: la policial, la judicial y la penitenciaria. A los agentes de policía les puede venir muy bien perfilar a secuestradores, atrincherados o tomadores de rehenes con los que establecer un proceso de negociación, como ya se ha expuesto, para maximizar las posibilidades de éxito de la resolución pacífica del incidente; pero también estarán interesados en conocer cómo es un sospechoso antes de interrogarle (para maximizar su colaboración), cómo es un testigo antes de tomarle declaración (para maximizar la verosimilitud de su testimonio), cómo es un confidente (para saber en qué

medida se puede confiar en él y no es un «topo» de la organización criminal en la organización policial), cómo era una víctima de homicidio o asesinato (por si su forma de ser revelara algo sobre su agresor), cómo era una persona que haya aparecido muerta en circunstancias equívocas (para ayudar a decidir entre homicidio, suicidio o accidente), o, en fin, en cómo es una persona que ha desaparecido en extrañas circunstancias (para formular inferencias respecto a si es una mera fuga, ha sufrido un accidente, se ha suicidado en un lugar recóndito o la han hecho desaparecer).

Luego en sede judicial interesan dictámenes sobre posibles alteraciones mentales de los autores de delitos graves, la predicción del riesgo de violencia futura, la credibilidad de los testimonios o el daño psicológico en las víctimas de delitos violentos (Echeburúa, Muñoz y Loinaz, 2011). Y, claro, aquí las aproximaciones directas se van a ver dificultadas por la presentación obligada del sujeto a evaluar ante el profesional (por estar inmerso en un proceso judicial), la presumible falta de colaboración en la evaluación y la manipulación intencionada de la información aportada por el sujeto, para evitar las posibles consecuencias negativas o para conseguir beneficios ante el dictamen pericial (Pivarova, Rosenfeld, Dole, Green y Zapf, 2009; Rosenfeld, Green, Pivorava, Dole y Zapf, 2010; citados en Echeburúa et al., 2011). Finalmente, en el medio penitenciario ocurre otro tanto: interesa conocer las variables de personalidad que más se relacionan con el comportamiento delictivo, a fin de optimizar la adaptación de los sujetos a la vida reclusa (clasificando bien a los internos), emitiendo dictámenes de predicción de su conducta futura y prever y prevenir comportamientos que dificulten su proceso de reinserción, ayudando a planificar el tratamiento más adecuado a cada caso (A. Rodríguez, López y Pueyo, 2002). En estas actividades, la previsible deseabilidad social o la insinceridad de muchos de los implicados, en busca de evitar consecuencias negativas o para conseguir beneficios ante dictámenes, también aconsejaría el recurso a técnicas de evaluación indirectas.

Ni que decir tiene que en otro tipo de entornos no policiales la aplicación de la perfilación indirecta de personalidad también es de gran utilidad. Ya hemos comentado el interés que tiene la evaluación de personalidad en el ámbito de los recursos humanos, pudiendo apuntar que la perfilación indirecta sería una herramienta ideal a la hora de contrastar los resultados obtenidos mediante cuestionarios. En el ámbito de la negociación empresarial (comercial o de cualquier otro tipo) es igualmente interesante el estudio de los rasgos de

personalidad. Durante los años sesenta y setenta ya comenzaron a aparecer numerosos estudios que analizaban el impacto de los rasgos de personalidad sobre la negociación (Hamner, 1980; Hermann y Kogan, 1977; Rubin y Brown 1975; Terhune, 1970; citados en Barry y Friedman, 1998). Y en la actualidad existen hallazgos suficientes para asumir que las diferencias individuales son importantes para entender cómo afronta un sujeto una negociación. Sin querer profundizar más en este terreno, podemos observar cómo la extroversión y la cordialidad son decisivas en la negociación distributiva o competitiva (aquella en la que hay algo que repartir entre ambas partes y las dos desean conseguir la mayor cantidad). La extraversión parece tener efectos adversos en fases iniciales de la negociación, cuando el anclaje (mostrar una posición inamovible) es un problema potencial; sin embargo, puede ayudar más adelante, cuando otras tácticas son más influyentes. La amabilidad parece ser una desventaja a lo largo de toda la negociación competitiva, en la cual, un negociador con alta cordialidad es susceptible de aceptar las primeras ofertas y está en riesgo de aceptar una pérdida de terreno después de la oferta inicial. Por otro lado, en negociaciones integrativas (aquellas en las que ambas partes deben salir ganando), la extraversión y responsabilidad dejan de tener importancia, siendo otros factores como la responsabilidad los que tienen una mayor influencia sobre el éxito en la negociación (Barry y Friedman, 1998).

El perfilamiento «indirecto»

En el entendido de que existen contextos (como los forenses o el empresarial) en los que interesa conocer o perfilar indirectamente a las personas, existe una vía científica que puede ayudar, conocida como la *ciencia de rastrear* (*Science of Snooping*; Gosling, 2009). Esta nueva «ciencia» de «perfilamiento indirecto» (sin contar con la intervención del sujeto a perfilar) toma como base las teorías interaccionistas, que sugieren que los individuos seleccionan y crean sus ambientes sociales y físicos para ajustarse y reforzar sus disposiciones, preferencias, actitudes y estilos de vida (en suma, su personalidad), por lo que se estima que los objetos o espacios físicos (sobre todo los privados) y determinadas conductas pueden reflejar o proyectar características de personalidad. El entorno de cada persona estaría plagado de indicadores *observacionales y conductuales* a partir de los cuales se podría inferir su forma de ser. Ya Cattell fue uno de los primeros en teorizar sobre esta posibilidad,

estudiando si las preferencias musicales de los individuos podían contribuir al entendimiento de su personalidad (Cattell y Anderson, 1953; Cattell y Saunders, 1954; citados en Rentfrow y Gosling, 2003). Esta idea, que pone en relación el ambiente de la persona con sus características de personalidad, constituye el fundamento del *modelo de la lente* (Brunswick, 1956; citado en Gosling, Ko, Mannarelli y Morris, 2002), que expone que los elementos ambientales que rodean al sujeto, y que han sido elegidos por éste, forman una lente a través de la cual los observadores externos al sujeto pueden percibir de forma indirecta los constructos de personalidad subyacentes. En este modelo, Brunswick explica los mecanismos específicos mediante los cuales los alrededores físicos impactan en los individuos, y basándose en ello, explica cómo los ambientes personales pueden servir como almacén de las expresiones individuales desde las cuales los observadores pueden llegar a deducciones sobre sus ocupantes.

De este modo resulta imprescindible identificar qué elementos reflejan dichos constructos, es decir, qué claves observables son válidas para generar inferencias precisas de personalidad, pues el hecho de que las señales estén presentes no significa que aquellos que las observan presten atención a las mismas. Afortunadamente, en las últimas décadas han aparecido numerosos estudios que se han ocupado de estas cuestiones (Mehl, Gosling y Pennebaker, 2006), que van desde las relaciones existentes entre variables lingüísticas y rasgos de personalidad (Mairesse, Walker, Mehl y Moore, 2007) a investigaciones que analizan las posesiones materiales de los espacios personales de los sujetos y su correlación con variables de la personalidad (Aragonés y Pérez, 2010; Gosling, Craik, Martin y Pryor, 2005; Gosling et al., 2002), pasando por las influencias de la personalidad en los espacios de trabajo (Wells y Thelen, 2002) o investigaciones sobre qué primeras impresiones pueden correlacionar con variables de personalidad (Carlson, Furr y Vazire, 2010). Naturalmente, los rasgos de personalidad también se han estudiado en relación con el uso que hacen los sujetos de las nuevas tecnologías, como Internet (Vazire y Gosling, 2004); las redes sociales (Gosling, Augustine, Vazire, Holtzman y Gaddis, 2011), especialmente Facebook (Back et al., 2010) y, cómo no, los smartphones (Chittaranjan, Blom y Gatica-Pérez, 2013). No sólo el aspecto físico de las personas puede manifestar su personalidad (Naumann, Vazire, Rentfrow y Gosling, 2009), sino que la mera observación de los zapatos permite formular juicios correctos sobre aspectos de la personalidad tipificados en el BFQ (Gillath, Bahns, Ge y Crandall, 2012). Y tampoco escapa a la ciencia de rastrear

la personalidad de los aficionados a los videojuegos (como el *World of Warcraft*; Graham y Gosling, 2012), la de quien se tatúa el cuerpo (Roberti, Storch y Bravata, 2004), la de los consumidores (Sandy y Gosling, 2013), ni la relacionada con la religiosidad (Gebauer et al., 2014) o con la tendencia al ahorro, menor en los extrovertidos (Hirsh, 2015).

Por supuesto, la presencia de la perfilación de personalidad dentro de este manual se debe a la existencia de estudios que concluyen que hay determinados comportamientos no verbales que pueden ayudar a predecir rasgos de personalidad. En general, los hallazgos científicos apuntan a que el estilo de comportamiento es más una parte de la personalidad que una clave para describirla (Gallagher, 1992). En cualquier caso, aunque asumamos que el estilo de comportamiento es un predictor perfecto de los rasgos de personalidad, debemos tener en cuenta que existirán situaciones públicas en las cuales un individuo evitará mostrar comportamientos asociados a un determinado rasgo porque no está socialmente bien visto (Lippa, 1983). Pese a esta precaución, que se debe tener presente, existe suficiente evidencia científica que concluye la correlación existente entre comportamientos verbales y rasgos de personalidad. Fumar, consumir alcohol, asistir a fiestas con habitualidad, hacer dieta frecuentemente, violar las normas de circulación, conducir rápido, realizar ejercicio a menudo, tocar instrumentos musicales o llegar tarde a las citas son comportamientos observables a través de canales no verbales para los cuales se ha observado correlación con rasgos de personalidad (Paunonen, Ashton y Jackson, 2001). Parece ser que el consumo de tabaco correlaciona positivamente con la extroversión e inversamente con la cordialidad; el consumo asiduo de alcohol positivamente con la extroversión y negativamente con la responsabilidad; la asistencia a fiestas correlaciona positivamente con la extroversión; hacer dieta negativamente con cordialidad; violar las normas de tráfico inversamente con la responsabilidad; la conducción rápida negativamente con la cordialidad; la realización de ejercicio asiduo positivamente con la extroversión y negativamente con el neuroticismo, y tocar instrumentos musicales positivamente con la apertura a la experiencia (Paunonen, 2003). Todos ellos son comportamientos observables a través de los canales expresivos no verbales presentados en este manual, y un buen perfilador indirecto procurará registrarlos observando a los sujetos en situaciones y entornos cotidianos, en los que las personas se comportan «como son», y de modo no participante ni intrusivo, tal y como hacen los naturalistas de los documentales de National

Geografic.

Otra aportación de interés es la realizada por Ambady y Rosenthal (1998), según los cuales existen diversas conductas no verbales que correlacionan con diferentes rasgos de personalidad:

- *Extrovertidos*. En el canal oculésico podemos comprobar cómo las personas extrovertidas realizan más movimientos oculares durante una conversación que las personas introvertidas. Son más expresivas y codifican mejor la comunicación no verbal. Por el contrario, la persona introvertida es menos expresiva y decodifica mejor la comunicación no verbal de los demás.
- *Autocontrol*. Las personas con puntuación alta en este rasgo son buenos codificadores y decodificadores de la comunicación no verbal y prestan mayor atención a las normas sociales.
- *Tipos A y B de personalidad*. Sin profundizar en esta clasificación, y tan sólo a modo de aclaración, se debe referir el concepto de tipos de personalidad A y B (M. Friedman y Rosenman, 1959). Los autores definen el tipo A como un complejo de acción-emoción que se caracteriza por un impulso continuo para lograr metas autoseleccionadas pero normalmente definidas pobremente, una profunda inclinación a competir, persistentes deseos de reconocimiento, implicación en muchas y diversas tareas sujetas constantemente a fechas límites, propensión a acelerar la ejecución de dichas tareas y una alerta física y mental extraordinaria. El tipo B es definido por contraposición, siendo sujetos que no manifiestan un comportamiento tipo A. En comparación con los sujetos de tipo B, los sujetos encuadrados dentro del tipo A de personalidad tienden a poseer un estilo propio de comportamiento no verbal, poseen una voz fuerte y dominante y tienden a ser más impacientes, agresivos y hostiles. Son personas que realizan más movimientos faciales y corporales rápidos, hablan rápidamente, con un volumen alto y con un ritmo de discurso explosivo que incluye latencias cortas interpalabras, interrumpen el discurso de los demás y expresan hostilidad y agresividad no verbal. Tienden a deslumbrar a los demás y presentan mayor expresión de la emoción de asco que los del tipo B. Durante una entrevista, realizan más movimientos con las manos y parecen más inquietos durante los periodos de relajación.

Para ir terminando con este epígrafe, al lector no le deben sorprender las posibilidades del perfilamiento indirecto de la personalidad humana, puesto que hace décadas que también se viene trabajando en algo mucho más difícil: el perfilamiento de la «personalidad animal», que, evidentemente, también ha de hacerse por medios indirectos. Si hemos aprendido cómo perfilar con fiabilidad la personalidad de los chimpancés (H. D. Freeman et al., 2013) e incluso la de animales domésticos (Fratkin et al., 2015; McGarrity, Sinn y Gosling, 2015), ¿no vamos a ser capaces de perfilar indirectamente a nuestros vecinos? Para iniciarse en la ciencia de rastrear (humana) no hay más que seguir a Gosling, que, como se habrá observado, es uno de los autores más citados al respecto, empezando por su web (Gosling, 2015). Para curiosear en el mundo del perfilamiento animal se recomienda consultar la web del Instituto de Personalidad Animal (Universidad de Texas, 2004), repleta de referencias bibliográficas.

En definitiva, en los últimos tiempos se viene trabajando científicamente en la sistematización de indicadores observables (conductuales, disposición de los objetos del entorno físico privativo, preferencias en cuanto a alimentación, características lingüísticas...) que permiten llegar a conclusiones fiables sobre la personalidad de los sujetos sin necesidad de contar con su participación, lo que evidentemente elimina las fuentes de error debidas a la manipulación, intencionada o no, de los mismos. Teniendo en cuenta esa línea de investigación científica, tomando como base conceptual el «modelo de la lente» (Brunswik, 1956), y teniendo también en cuenta la escasa (por no decir nula) investigación científica llevada a cabo en nuestro país al respecto, para ayudar al equipo de negociación policial que tiene que lidiar con el secuestrador de nuestro ejemplo de partida, todavía se echa de menos una revisión de los hallazgos científicos, con fines aplicados. Para el ámbito criminológico-forense español y, por extensión, otros ámbitos profesionales y empresariales, sería de mucha utilidad que en el entorno académico existiera una línea de trabajo que adaptara a la población implicada en tareas forenses (a niveles policial, judicial y penitenciario) los procedimientos de medida fiable de la personalidad a través de la observación indirecta de sus rasgos, y que incluso permitiera desarrollar en el futuro, si cabe, procedimientos propios que cubran las necesidades peculiares de cada momento de evaluación de personalidad. Ahí queda lanzado el reto.

PARTE CUARTA
Protocolos de análisis del comportamiento no
verbal

8

Protocolo FEAP (*Facial Expression Analysis Protocol*)

RAFAEL LÓPEZ PÉREZ
FERNANDO GORDILLO LEÓN
UAN ENRIQUE SOTO CASTRO
MIGUEL ÁNGEL PÉREZ NIETO
CRISTIAN SALOMONI

1. INTRODUCCIÓN

El paso del ámbito académico al ámbito aplicado o profesional es realmente complicado, en especial cuando hablamos de ciencias del comportamiento. En otros ámbitos (como la arquitectura, la ingeniería o la informática) existe una necesidad de conectar los desarrollos teóricos con las aplicaciones prácticas, en definitiva, en convertir el I+D en la última I, la innovación. Son ámbitos en los que se tiene claro que este paso de la teoría a la práctica radica en el desarrollo de herramientas de sencilla utilización por parte del usuario final.

Aunque el desarrollo de políticas de I+D+i no son habituales en la materia que tratamos en este manual, la unión de autores procedentes del ámbito académico y del ámbito profesional ha permitido que hoy pueda usted estar leyendo este capítulo. A lo largo de las páginas siguientes vamos a presentarle el desarrollo de un protocolo extremadamente sencillo, pero a la vez potente y útil.

Le presentamos a continuación el protocolo de análisis de expresión facial, que por proyección internacional hemos decidido llamar FEAP (Facial Expression Analysis Protocol). Tiene su sustento teórico en tres descubrimientos de gran importancia en la psicología moderna: la universalidad de la expresión facial de las emociones básicas, la existencia de vías neuronales diferenciadas para los movimientos faciales intencionados y los automáticos y los núcleos temáticos cognitivos asociados a las emociones. Pasemos a profundizar en la teoría que sustenta la herramienta.

2. SUSTENTO TEÓRICO DEL PROTOCOLO

2.1. Emociones básicas, categorización

En los primeros capítulos de este manual se hizo una profunda revisión del concepto de emoción; por tanto, en este punto sólo vamos a repasar el concepto de emoción básica como asunción teórica del protocolo FEAP, el cual sólo será válido si asumimos como cierta la clasificación discreta de las emociones. Por ello vamos a incidir nuevamente en la diferencia entre el estudio dimensional de la emoción y el estudio categorial.

En lo referente al estudio del proceso emocional, se puede decir que éste ha seguido dos direcciones diferentes. Por un lado, nos encontramos con el estudio dimensional de las emociones, que tiene su fundamentación en la existencia de importantes diferencias individuales en las emociones que las personas adultas llegan a desarrollar. En lugar de categorías discretas se utilizan dimensiones generales que definen el mapa de todas las posibles emociones que pueden ser desplegadas (Russell y Barrett, 1999). Por otro lado, encontramos el estudio de las emociones discretas o específicas, que parte de la existencia de características únicas y distintivas para cada categoría emocional, lo que permite hablar de emociones discretas a pesar de las diferencias individuales que surgen en el desarrollo personal de cada una de ellas (Ekman, 1984; Ekman et al., 1972; Izard, 1977; Tomkins, 1962, 1963).

En función de este doble camino en el estudio del proceso emocional, se pueden resumir las siguientes aportaciones:

a) En cuanto al estudio dimensional, se encuentra que entre los diferentes autores parece existir un acuerdo bastante generalizado a la hora de identificar las dimensiones que delimitan el campo afectivo. Estas dimensiones tienen un carácter bipolar y estarían definidas por tres ejes:

- El *eje de valencia afectiva*, que va de lo agradable a lo desagradable y permite diferenciar las emociones en función de que su tono hedónico sea positivo o negativo.
- El *eje de activación*, que va de la calma al entusiasmo y permite diferenciar las emociones por la intensidad de los cambios fisiológicos entre las condiciones de tranquilidad o relajación y de extrema

activación o pánico incontrolable.

- El *eje de control*, que va del extremo controlador de la situación al extremo contrario de controlado por la situación, y permite diferenciar las emociones en función de quién ejerza el dominio: la persona o la situación desencadenante.

De estas tres dimensiones, las dos primeras son las que proporcionan el mayor nivel de discriminación (el 85 % del total).

Las propuestas dimensionales pueden, por tanto, dar explicación de un número infinito de estados emocionales y proporcionan un esquema para delimitar similitudes y diferencias entre las emociones (P. J. Lang, 1979).

Las dimensiones bipolares no son la única propuesta dimensional que se ha desarrollado. Gilboa y Revelle (1994) realizaron una investigación para comprobar la hipótesis de que la independencia de las emociones de tono hedónico positivo y negativo podría ser demostrada no sólo en la estructura, sino también en el patrón temporal de las respuestas emocionales. Los datos revelaron bastantes diferencias entre emociones positivas y negativas con respecto a su característica temporal: la duración de las emociones asociadas con sucesos negativos fue mayor que la asociada con sucesos positivos.

De este modo, existirían dos dimensiones unipolares para definir la valencia afectiva:

- Una dimensión formada por las emociones de tono hedónico negativo, las cuales son emociones desagradables que se experimentan cuando se bloquea una meta, se produce una amenaza o sucede una pérdida. Estas emociones también requieren la movilización de importantes recursos cognitivos y comportamentales, para ser empleados en la creación y elaboración de planes que resuelvan o alivien la situación.
- Una segunda dimensión formada por las emociones de tono hedónico positivo, las cuales son las emociones agradables que se experimentan cuando se alcanza una meta. En ellas es menos probable que se necesite la revisión de planes y otras operaciones cognitivas. Por esta razón se podría esperar que las emociones negativas sean más prolongadas en el tiempo que las positivas.

Las emociones positivas y las negativas se diferencian en la duración con respecto a la necesidad y en la urgencia de movilizar afrontamientos.

Por otro lado, las emociones no son totalmente negativas o positivas, sino que poseen en un cierto grado cualidades de ambas dimensiones.

Cabanac (2002) propone que el sentimiento o experiencia emocional depende de cuatro dimensiones que se combinan entre sí: la duración temporal del evento, la cualidad emocional, la intensidad de la situación y el grado de placer-displacer o hedonismo.

b) Emociones discretas. El estudio tiene su origen en el hecho de que al menos algunas emociones (las primarias) poseen características distintivas en alguno o en varios de sus elementos. Entre estas características, podemos contemplar:

- La correspondencia entre el tipo de afrontamiento y la propia forma emocional.
- La expresión facial que poseen algunas emociones será de carácter universal.
- Que presenten un procesamiento cognitivo propio y distintivo de las restantes emociones.

La orientación evolucionista propone la existencia de unas emociones primarias, que serían categorías emocionales primitivas (filogenética y ontogenéticamente) de carácter universal, a partir de las cuales se desarrollarían las demás emociones o emociones secundarias.

A nivel ontogenético, el desarrollo de las emociones está ligado a la maduración de los mecanismos y estructuras neurales que sustentan el proceso emocional. Unas cuantas emociones discretas emergen en los primeros momentos de la vida, entre las que se incluyen la sorpresa, el asco, el miedo, la alegría, la tristeza y la ira; son las que se consideran emociones primarias (Ekman, 1992a, 2003b, 2003d), aunque hay una tendencia cada vez mayor a hablar de familia de emociones primarias. Más tarde, en la infancia intermedia, emergerán, fruto de la maduración y de los procesos sociales, otras emociones, como son la culpa, la vergüenza, el orgullo, los celos...

Cada una de las emociones primarias se corresponde con una función

adaptativa y, además, poseen condiciones desencadenantes específicas y distintivas para cada una de ellas, un procesamiento cognitivo propio, una experiencia subjetiva característica, una comunicación no verbal distintiva y un afrontamiento diferente. Posiblemente, también se diferencien en la activación fisiológica (Cacioppo, Berntson, Larsen, Poehlmann e Ito, 2000).

Las emociones secundarias son fruto de la socialización y del desarrollo de capacidades cognitivas. También se denominan sociales, morales o autoconscientes. Estas emociones se corresponden con la culpa, la vergüenza, el orgullo, el azoramiento, la arrogancia, el bochorno, etc. La gran mayoría de los autores sitúa su aparición en torno a los dos años y medio y los tres años (Dunn, 2003). Son necesarias tres condiciones primarias para la aparición de estas emociones:

- La aparición de la identidad personal.
- El niño debe estar iniciando la internalización de ciertas normas sociales.
- Debe ser capaz de evaluar su identidad personal de acuerdo a estas normas.

Desde esta perspectiva, las emociones primarias se asemejan a los colores primarios azul, rojo y amarillo, a partir de cuya mezcla se obtendrían todos los demás colores y matices, es decir, las emociones secundarias, las cuales podrán adoptar matices en función de la cultura y la propia historia personal.

Las emociones primarias tienen características que las diferencian de los restantes fenómenos afectivos, como son: la presencia de las mismas en otros primates, poseer señales universales distintivas, tener situaciones desencadenantes particulares, fisiología distintiva, procesamiento automático, aparición distintiva de desarrollo, aparición rápida, duración breve, ocurrencia inesperada y tener una experiencia subjetiva característica (Ekman, 1999).

Una vez aceptada la teoría de la universalidad de la emoción, podemos asumir que:

- a) Existe una expresión facial prototípica de cada emoción básica.
- b) Esta expresión nos servirá como modelo de comparación con la expresión facial del sujeto objeto de análisis.

Antes de continuar conviene revisar nuevamente las unidades de acción que, según el sistema de codificación EMFACS (véase capítulo 2), se ven involucradas en cada una de las emociones básicas (Fernández-Abascal y Chóliz, 2001).

Tristeza (véase figura 8.1)

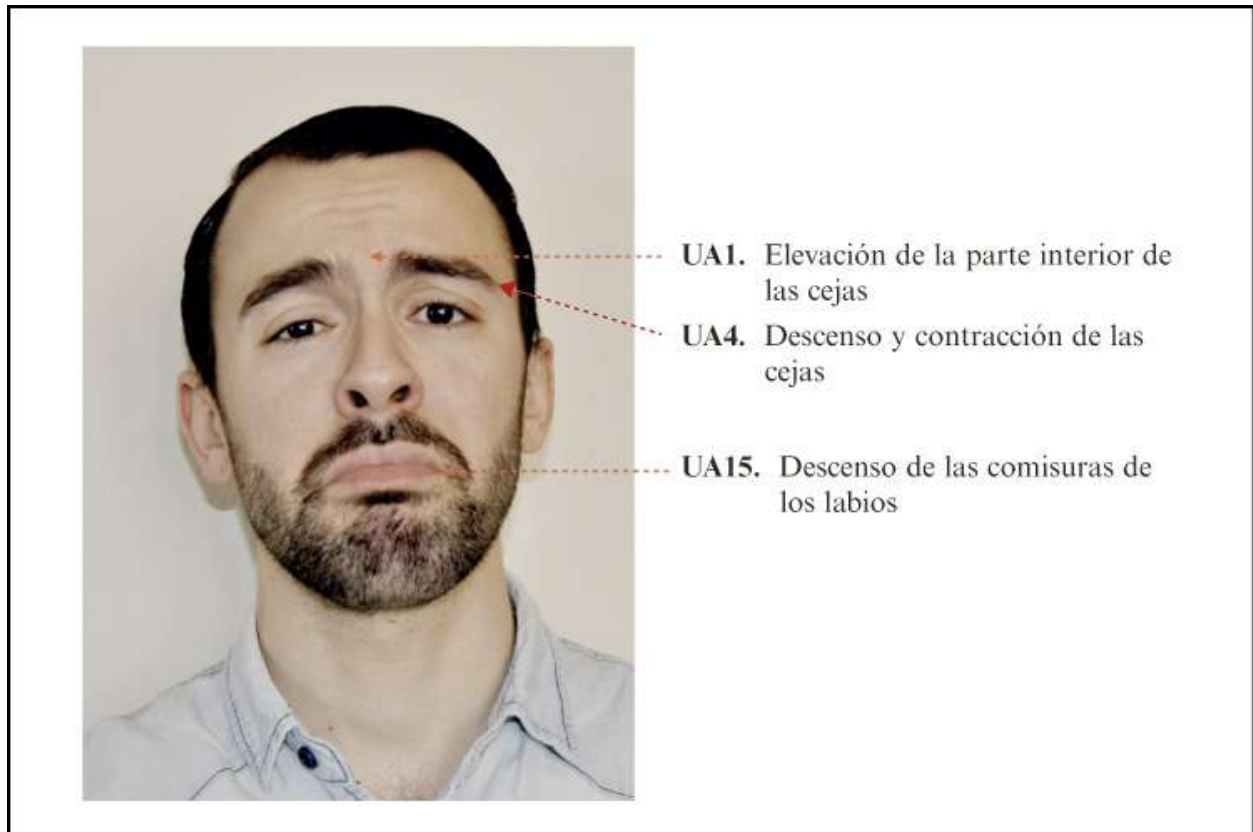


Figura 8.1.—Codificación de la expresión facial de tristeza. © Fundación Universitaria Behavior & Law. Material utilizado por el profesor Cristian Salomoni en las clases del máster en Comportamiento no verbal y detección de la mentira.

En la expresión facial de la emoción de tristeza se presentan las siguientes unidades de acción:

- UA1. Elevación de la parte interior de las cejas.
- UA4. Descenso y contracción de las cejas.
- UA15. Descenso de las comisuras de los labios.

Adicionalmente, pueden presentarse las unidades de acción:

- UA6. Elevación de las mejillas.
- UA11. Acentuación del pliegue nasolabial.
- UA54. Inclinación de la cabeza.
- UA64. Mirada hacia abajo.

Alegría (véase figura 8.2)

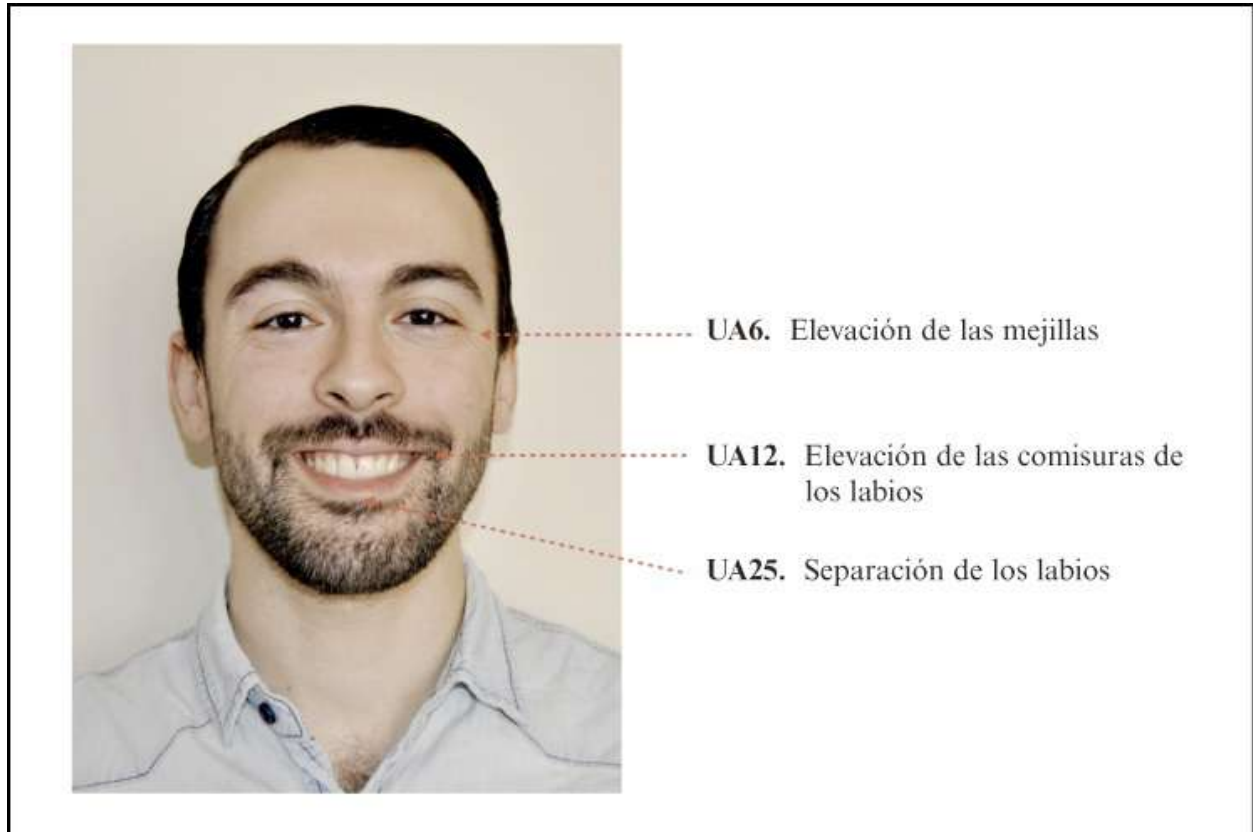


Figura 8.2.—Codificación de la expresión facial de alegría. © Fundación Universitaria Behavior & Law. Material utilizado por el profesor Cristian Salomoni en las clases del máster en Comportamiento no verbal y detección de la mentira.

En la expresión facial de la emoción de alegría se presentan las siguientes unidades de acción:

- UA6. Elevación de las mejillas.
- UA12. Elevación de las comisuras de los labios.
- UA25. Separación de los labios.

Miedo (véase figura 8.3)

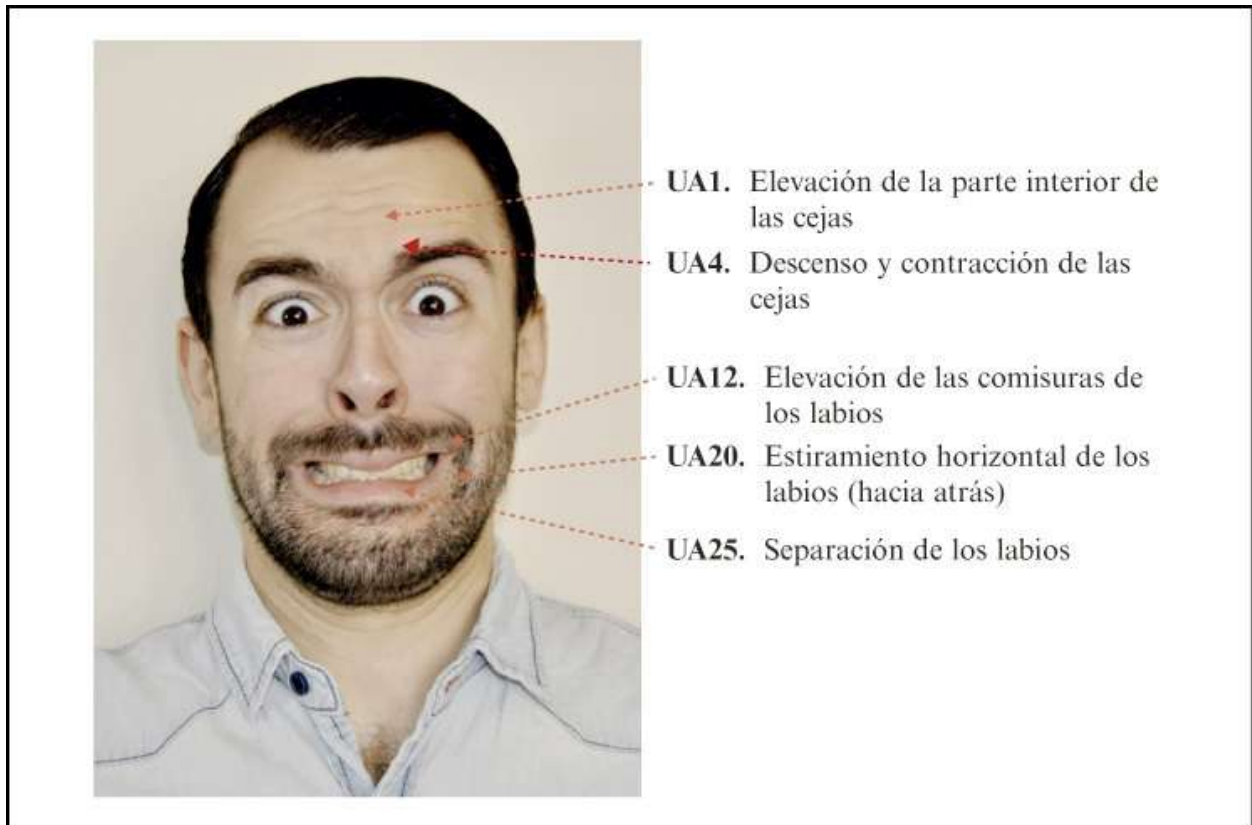


Figura 8.3.—Codificación de la expresión facial de miedo. © Fundación Universitaria Behavior & Law. Material utilizado por el profesor Cristian Salomoni en las clases del máster en Comportamiento no verbal y detección de la mentira.

En la expresión facial de la emoción de miedo se presentan las siguientes unidades de acción:

- UA1. Elevación de la parte interior de las cejas.
- UA4. Descenso y contracción de las cejas.
- UA12. Elevación de las comisuras de los labios.
- UA20. Estiramiento horizontal de los labios (hacia atrás).
- UA25. Separación de los labios.

Adicionalmente, pueden presentarse las unidades de acción:

- UA2. Elevación de la parte exterior de las cejas.
- UA5. Elevación del párpado superior.

- UA26. Descenso de la mandíbula.
- UA27. Descenso de la mandíbula con apertura de la boca.

Ira (véanse figuras 8.4 y 8.5)

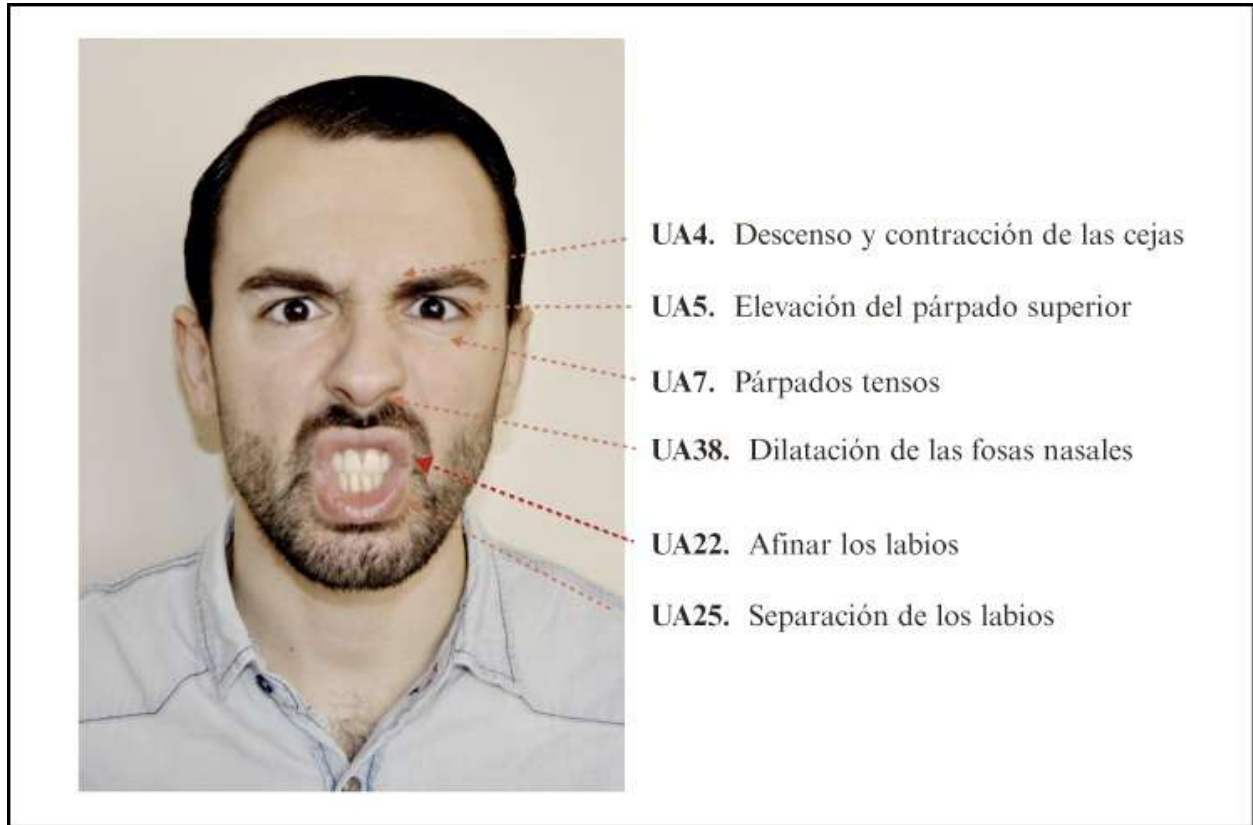


Figura 8.4.—Codificación de la expresión facial de ira. © Fundación Universitaria Behavior & Law. Material utilizado por el profesor Cristian Salomoni en las clases del máster en Comportamiento no verbal y detección de la mentira.



Figura 8.5.—Codificación de la expresión facial de ira, configuración alternativa. © Fundación Universitaria Behavior & Law. Material utilizado por el profesor Cristian Salomoni en las clases del máster en Comportamiento no verbal y detección de la mentira.

En la expresión facial de la emoción de ira se presentan las siguientes unidades de acción:

- UA4. Descenso y contracción de las cejas.
- UA5. Elevación del párpado superior.
- UA7. Párpados tensos.
- UA17. Elevación de la barbilla.
- UA23. Afinar los labios.
- UA24. Apretar los labios.
- UA38. Dilatación de las fosas nasales.

Adicionalmente, pueden presentarse las unidades de acción:

- UA10. Elevación del labio superior.

- UA22. Labios en embudo.
- UA25. Separación de los labios.
- UA26. Descenso de la mandíbula.

Sorpresa (véase figura 8.6)

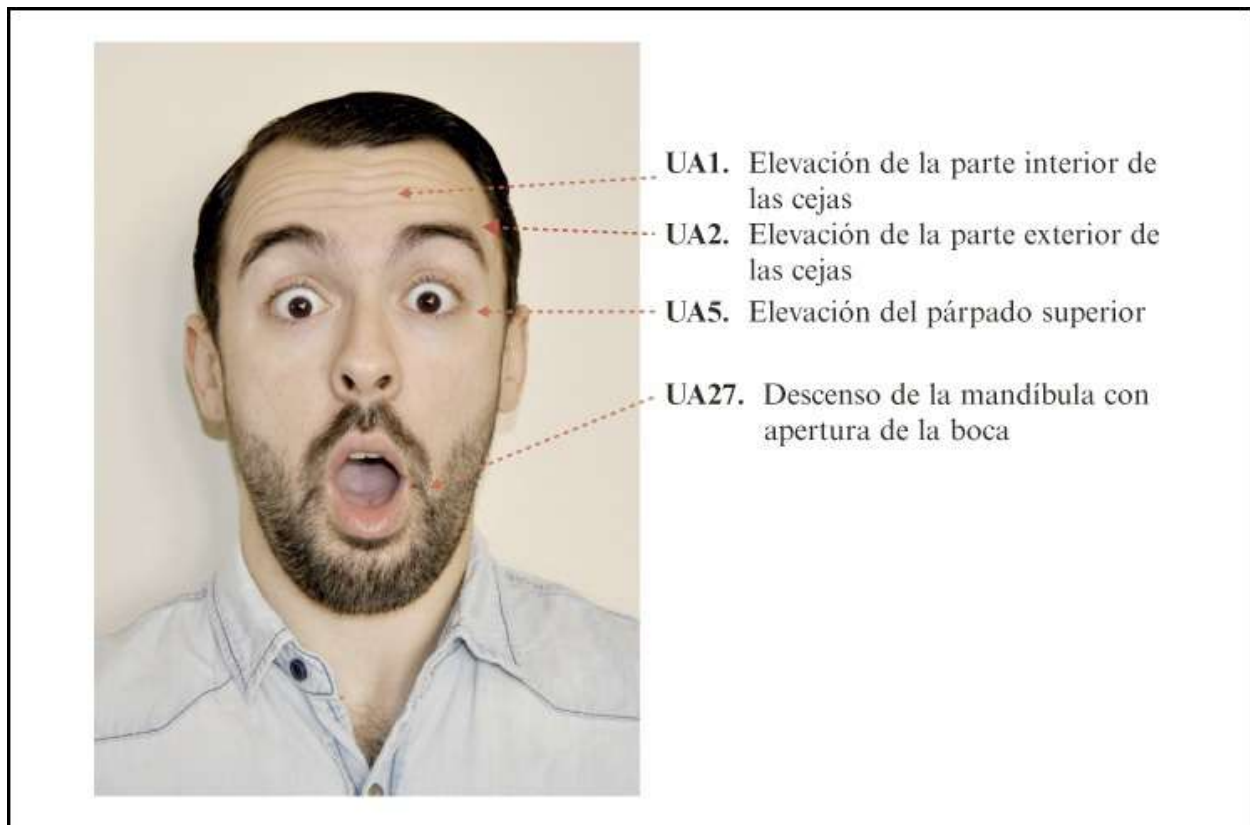


Figura 8.6.—Codificación de la expresión facial de sorpresa. © Fundación Universitaria Behavior & Law. Material utilizado por el profesor Cristian Salomoni en las clases del máster en Comportamiento no verbal y detección de la mentira.

En la expresión facial de la emoción de sorpresa se presentan las siguientes unidades de acción:

- UA1. Elevación de la parte interior de las cejas.
- UA2. Elevación de la parte exterior de las cejas.
- UA5. Elevación del párpado superior.
- UA27. Descenso de la mandíbula con apertura de la boca.

Adicionalmente, puede presentarse la unidad de acción:

— UA7. Párpados tensos.

Asco (véase figura 8.7)

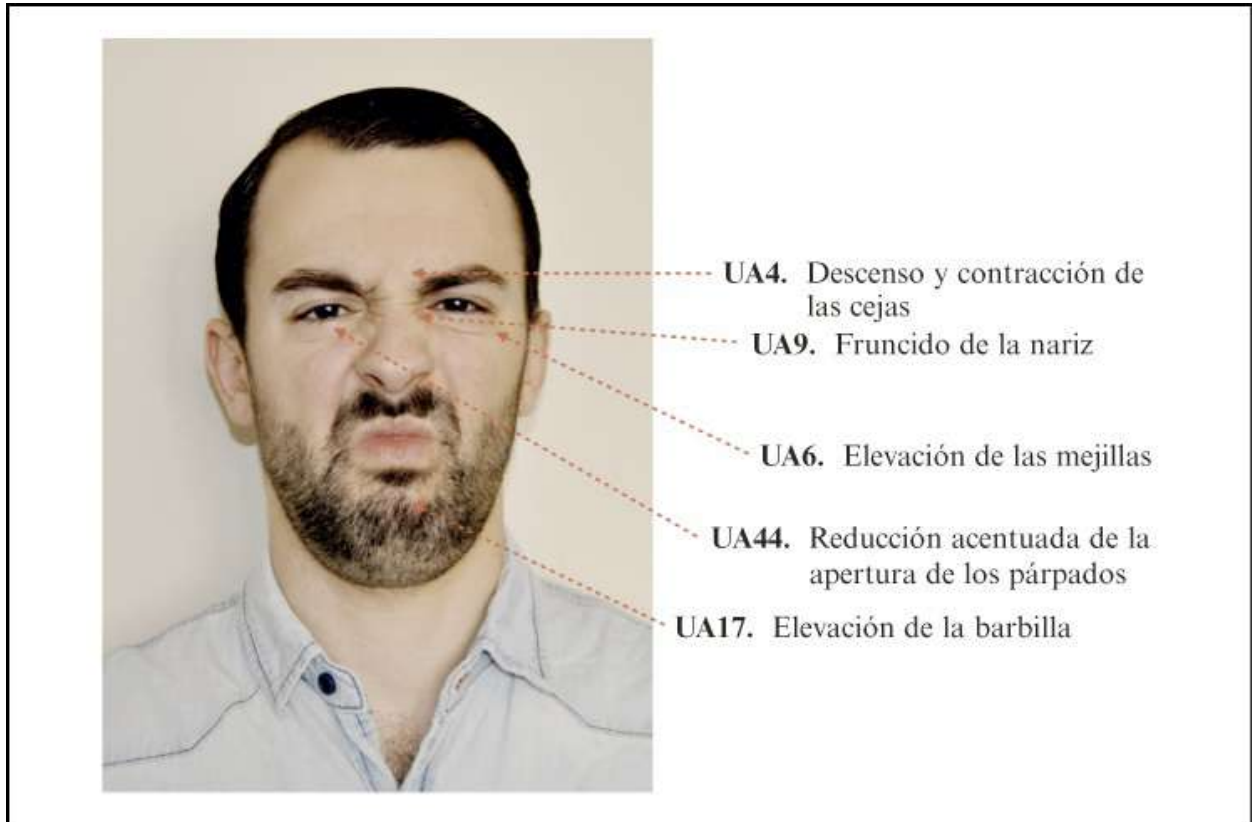


Figura 8.7.—Codificación de la expresión facial de asco. © Fundación Universitaria Behavior & Law. Material utilizado por el profesor Cristian Salomoni en las clases del máster en Comportamiento no verbal y detección de la mentira.

En la expresión facial de la emoción de asco se presentan las siguientes unidades de acción:

- UA4. Descenso y contracción de las cejas.
- UA6. Elevación de las mejillas.
- UA9. Fruncido de la nariz.
- UA17. Elevación de la barbilla.
- UA44. Reducción acentuada de la apertura de los párpados.

Adicionalmente, pueden presentarse las unidades de acción:

- UA10. Elevación del labio superior.
- UA15. Descenso de las comisuras de los labios.
- UA16. Descenso del labio inferior.
- UA25. Separación de los labios.
- UA26. Descenso de la mandíbula.

Desprecio

Las iniciales R/L significan que el movimiento es unilateral, produciéndose sólo en el lado derecho (R) de la cara o en el lado izquierdo (L) (véanse figuras 8.8 y 8.9). En la expresión facial de desprecio se presentan las siguientes unidades de acción y sus variantes:

Variante 1

- UA12 (R o L). Elevación de una de las comisuras de los labios.
- UA24. Apretar los labios.

Variante 2

- UA20 (R o L). Estiramiento horizontal de una de las comisuras de los labios (hacia atrás).
- UA24. Apretar los labios.

Variante 3

- UA10 (R o L). Elevación del labio superior en un solo lado del rostro.



Figura 8.8.—Codificación de la expresión facial de desprecio. © Fundación Universitaria Behavior & Law. Material utilizado por el profesor Cristian Salomoni en las clases del máster en Comportamiento no verbal y detección de la mentira.



Figura 8.9.—Codificación de la expresión facial de desprecio, configuración alternativa. © Fundación Universitaria Behavior & Law. Material utilizado por el profesor Cristian Salomoni en las clases del máster en Comportamiento no verbal y detección de la mentira.

Una de las últimas inclusiones en el catálogo de emociones básicas ha sido la emoción de desprecio. Hoy en día existe aún un gran debate acerca de su inclusión en este exclusivo grupo de emociones. La expresión facial corresponde a un apretado y elevación unilateral del labio (Ekman y Friesen, 1986; Ekman y Heider, 1988; Matsumoto, 1992) que corresponde a la variante 1 presentada anteriormente. Matsumoto (2004), en su trabajo de revisión de diferentes investigaciones, plantea que la controversia acerca de la universalidad de la expresión facial de la emoción de desprecio surge de la existencia de diversos estudios que no avalan la tesis de su reconocimiento universal. En especial, en personas de habla inglesa, no existe un suficiente acuerdo en el reconocimiento de la expresión facial de desprecio. Ahora bien, parece ser que el problema es realmente la etiqueta lingüística de «desprecio» (en inglés, *contempt*) seleccionada para nombrar a esta emoción. A la hora de etiquetar la emoción no existe una alta tasa de acuerdo entre los observadores. Matsumoto aporta

investigaciones en su revisión que, cuando piden unir una determinada expresión facial de desprecio con una situación de crítica u oposición a otra persona, de superioridad moral hacia alguien, de contacto social desagradable o de situaciones de violación de normas morales, aparece una alta tasa de acuerdo. Es decir, sí se asocia universalmente la expresión facial de desprecio con situaciones que eliciten ésta emoción, pero no está claro el acuerdo en llamarla *contempt*.

Por otro lado, Matsumoto (2004) apunta a un problema metodológico en las investigaciones que no avalan la universalidad en el reconocimiento de la emoción de desprecio, ya que estos estudios utilizaron una respuesta cerrada con un pequeño número de alternativas a elegir. En el caso de investigaciones en el cual el número de alternativas de elección es amplio, sí aparece un alto grado de acuerdo, incluso en el uso de la etiqueta *contempt*.

2.2. Vías diferenciadas

Una vez asumimos la existencia de emociones básicas, cuya expresión facial es universal, debemos plantearnos si existen diferencias entre las expresiones faciales realizadas de manera consciente, en las cuales se implica un alto procesamiento cognitivo, y las expresiones faciales espontáneas, reactivas, fruto de la experiencia emocional, en las cuales se implica un bajo nivel cognitivo. En este sentido, existe una diferencia fundamental entre la emoción espontánea y la intencionada que nos hace pensar que pueden existir a su vez diferencias observables en su expresión facial. Se trata del sustrato neurológico que subyace a ambos tipos de expresión.

La investigación sobre el procesamiento neurocognitivo de las emociones plantea la existencia de dos vías diferenciadas a nivel cerebral para procesar la emoción. Una de ellas es la vía lenta sensorio-talámica-cortical, la otra es la vía rápida sensorio-talámica-límbica (LeDoux, 2000). La vía rápida corresponde a un procesamiento rígido y automático que actúa sobre el sistema nervioso autónomo y podrá desencadenar en una determinada expresión de la emoción. La existencia de esta vía parece ser debida al importante papel que tienen las emociones en la supervivencia y a la importancia de la reacción inmediata frente a determinados estímulos. La vía lenta realiza procesamientos complejos y precisos, radicados principalmente en la corteza cerebral.

Cada vez que percibimos un estímulo emocional se ponen las dos vías en funcionamiento, es decir, la información emocional es procesada en forma paralela (Adolphs, Tranel y Damasio, 2003; Dalglish, 2004).

Ceric (2012), por su parte, buscó evaluar cómo influye el contexto emocional en el procesamiento de estímulos emocionales. Prueba cómo interactúan las vías de procesamiento paralelo, mediante técnicas electrofisiológicas y de registro conductual, en una tarea de reconocimiento de incongruencias. Los resultados apoyan la hipótesis de vías segregadas que se influyen mutuamente para la elaboración de una respuesta contextualizada.

En una reciente investigación, Barlett et al. (2014) comprueban la existencia de dos vías motoras que controlan el movimiento facial. Un sistema motor extrapiramidal subcortical lleva expresiones faciales espontáneas de emociones sentidas, y un sistema motor piramidal cortical controla las expresiones faciales voluntarias. Esto permite a los seres humanos simular las expresiones faciales de las emociones no sentidas, pudiendo ser su simulación tan exitosa que se puede engañar a la mayoría de los observadores.

Respecto a la existencia de las dos vías diferenciadas, es importante prestar atención a recientes investigaciones (Pessoa y Adolphs, 2010) que plantean que no son vías independientes, sino que existe un gran número de interconexiones cognitivo-emocionales. No obstante, parece que, aun asumiendo que no existe tanta independencia entre ambas vías como pueda plantearse por otros autores, la participación de la amígdala sobre la respuesta conductual automática está demostrada.

En definitiva, el proceso neuronal subyacente de las expresiones faciales de las emociones espontáneas será diferente del de aquellas expresiones realizadas con carácter intencionado. Esto podrá dar lugar a diferencias observables en la expresión facial.

2.3. Núcleos temáticos

El tercer aspecto fundamental para sustentar el protocolo de análisis es la asunción de que ante ciertas interpretaciones cognitivas se elicitarán determinadas emociones, y que esto se producirá de manera genérica en cualquier ser humano, por ejemplo, con la interpretación cognitiva de la situación «tener que comerse un vómito» surgirá de manera general en

cualquiera de nosotros la emoción de asco. Es decir, que ciertas situaciones generan una determinada interpretación cognitiva, y ésta, a su vez, una determinada emoción, y que esta cognición y esta emoción serán comunes a cualquier miembro de nuestra especie.

Todo ello procede de la teoría cognitiva-motivacional-relacional de la emoción que recoge las propuestas hechas por Richard Lazarus a lo largo de los años noventa (Lazarus, 1991, 1999), incluyendo en su última revisión pequeños, pero nuevos, cambios (Lazarus, 2001) que añade a propuestas anteriores, como el trabajo realizado junto a Craig Smith (1993).

Es interesante analizar brevemente una de las últimas aproximaciones hechas por el autor, la cual tiene como punto de partida la identificación de seis componentes básicos en el proceso de valoración. Estos componentes básicos de la valoración forman parte de los dos procesos de valoración básicos que Lazarus y Folkman (1984) propusieron: la valoración primaria y la valoración secundaria.

Los componentes de la valoración primaria serían tres: la *relevancia de las metas*, la *congruencia de las metas* y el tipo de *implicación del ego*.

Los dos primeros han sido asumidos tras el trabajo realizado junto a Smith (1993):

- La *relevancia de las metas* se refiere a la importancia que la persona entiende que la situación tiene.
- La *congruencia de la metas* se refiere al grado con el que las condiciones de la situación o evento al que se enfrenta la persona facilitan alcanzar aquello que quiere.
- El tercer componente de esta valoración primaria, la *implicación del ego*, deriva de la relación que la situación evaluada tiene con aquellos compromisos y metas que son centrales en la identificación de uno mismo, por lo que este componente va a ser fundamental en la definición de las características cualitativas de la respuesta emocional y también en la intensidad de la misma. Así, Lazarus (1991) ha identificado algunos tipos de implicación del ego que son característicamente influyentes en determinadas respuestas emocionales. Por ejemplo, en la ira y en el orgullo la implicación del ego va estar fundamentalmente vinculada a ideas que afectan a la estima social y personal; en la culpa, a valores morales, y en la vergüenza, a ideas sobre uno mismo.

En la valoración secundaria, que es el proceso cognitivo que media en la respuesta emocional de acuerdo con las opciones de afrontamiento que la persona identifica que tiene para hacer frente a la situación y a la propia respuesta emocional, existirían también otros tres componentes, que son la valoración sobre el agente *culpable, responsable o acreedor* de un resultado, el *potencial de afrontamiento* y las *expectativas futuras*:

- En la valoración sobre el agente *culpable* o *acreedor* de la situación se requiere un juicio sobre qué o quién es responsable del daño, la amenaza, el desafío o el beneficio que acarrea esa situación.
- El *potencial de afrontamiento* valora, desde las convicciones personales, la posibilidad de, exitosamente, aminorar o eliminar un daño o una amenaza, superar un desafío o alcanzar o mantener un beneficio. En el trabajo realizado junto a Smith (1993) se partía de una distinción entre afrontamiento dirigido a la emoción y afrontamiento dirigido a la situación.
- La *expectativa futura* valora la probabilidad y la dirección de que, en el futuro, se dé un cambio, ya sea mejorando o empeorando la situación.

El contenido de la valoración secundaria gira en torno a tres temas, como son el daño/pérdida, la amenaza y el desafío (Lazarus, 1966, 1981; Lazarus y Laumier, 1978), a los que Lazarus (1993) ha añadido el de beneficio, de manera que estos cuatro temas se convierten en variables antecedentes al proceso de valoración y están definidos por las propias características ambientales. Lazarus reconoce también otro tipo de variables antecedentes al proceso de valoración que son de carácter personal y tienen que ver con los deseos y las creencias de la propia persona.

Los procesos de valoración se convierten para Lazarus en cogniciones verdaderamente emocionales o calientes, frente a otros procesos cognitivos, como, por ejemplo, las atribuciones, que tendrían en el proceso emocional una función más fría y abstracta, fundamentalmente por estar más alejadas de las cuestiones motivacionales (Lazarus y Smith, 1988; C. A. Smith, Haynes, Lazarus, y Pope, 1993).

El significado general, que es fruto del análisis de valoración, es un objeto de estudio fundamental para Lazarus, para quien el análisis de los componentes de la valoración se queda en un estadio demasiado elemental para comprender el

proceso emocional, y conduce a ignorar el fenómeno en favor de las partes que lo componen (Lazarus, 1998). Este nivel superior de análisis permite la identificación de los *núcleos temáticos relacionados* con cada emoción (Lazarus, 1991), que tienen una fuerte base motivacional y revelan el significado prototípico que caracteriza a cada emoción. Por tanto, el significado del núcleo temático relacionado con cada emoción es identificado como característico en las situaciones en que aparece esa emoción. Este significado general asociado a cada emoción también permite explicar determinadas respuestas emocionales que parecen instantáneas y que se dan ante condiciones altamente complejas de situaciones, lo que sería más difícil de explicar desde un análisis inferior (Lazarus, 2001). En la tabla 8.1 se recogen algunos de los *núcleos temáticos relacionados* para algunas de las emociones sobre las que existe un mayor acuerdo.

De cara a entender mejor las diferentes situaciones y núcleos temáticos de las emociones básicas que dan lugar a cada una de las emociones básicas será de gran ayuda la recopilación realizada por Chóliz (2005) sobre felicidad, ira, miedo, tristeza, sorpresa y asco. A continuación presentamos al lector un resumen de las características, los instigadores, los procesos cognitivos asignados y la experiencia subjetiva recogidos por él. Para acceder al documento completo y comprobar las fuentes ofrecidas por el autor, el lector podrá seguir el enlace reflejado en las referencias:

TABLA 8.1
Núcleos temáticos relacionados para cada emoción (Lazarus, 1991, 2001)

Ira	Ofensa contra uno mismo o lo suyo.
Ansiedad	Incertidumbre, amenaza.
Culpa	Habiendo transgredido una norma moral.
Vergüenza	Mostrar un defecto de acuerdo con ideales propios.
Tristeza	Pérdida irrevocable.
Celos	Resentimiento ante la amenaza o pérdida de un afecto o favor de otro que cambie hacia un tercero.
Asco	Notar o estar demasiado cerca de un objeto o idea desagradable.

Felicidad

Progreso razonable hacia la consecución de una meta.

Orgullo

Alcanzar una de las implicaciones del ego siendo el responsable de ese logro.

Felicidad (el autor no presenta la emoción de alegría, y sí la felicidad)**a) Características:**

- La felicidad favorece la recepción e interpretación positiva de los diversos estímulos ambientales. No es fugaz, como el placer, sino que pretende una estabilidad emocional duradera.

b) Instigadores:

- Logro, consecución exitosa de los objetivos que se pretenden.
- Congruencia entre lo que se desea y lo que se posee, entre las expectativas y las condiciones actuales y en la comparación con los demás.

c) Procesos cognitivos implicados:

- Facilita la empatía, lo que favorecerá la aparición de conductas altruistas.
- Favorece el rendimiento cognitivo, solución de problemas y creatividad, así como el aprendizaje y la memoria.
- Dicha relación, no obstante, es paradójica, ya que estados muy intensos de alegría pueden ralentizar la ejecución e incluso pasar por alto algún elemento importante en solución de problemas, y puede interferir con el pensamiento creativo.

d) Experiencia subjetiva:

- Estado placentero, deseable, sensación de bienestar.
- Sensación de autoestima y autoconfianza.

Ira

a) Características:

- La ira es el componente emocional del complejo AHI (Agresividad-Hostilidad-Ira). La hostilidad hace referencia al componente cognitivo, y la agresividad al conductual. Dicho síndrome está relacionado con trastornos psicofisiológicos, especialmente las alteraciones cardiovasculares.

b) Instigadores:

- Estimulación aversiva, tanto física o sensorial como cognitiva.
- Condiciones que generan frustración, interrupción de una conducta motivada, situaciones injustas o atentados contra valores morales.
- Extinción de la operante, especialmente en programas de reforzamiento continuo.
- Inmovilidad, restricción física o psicológica.

c) Procesos cognitivos implicados:

- Focalización de la atención en los obstáculos externos que impiden la consecución del objetivo o son responsables de la frustración.
- Obnubilación, incapacidad o dificultad para la ejecución eficaz de procesos cognitivos.

d) Experiencia subjetiva:

- Sensación de energía e impulsividad y necesidad de actuar de forma intensa e inmediata (física o verbalmente) para solucionar de forma activa la situación problemática.
- Se experimenta como una experiencia aversiva, desagradable e intensa. Relacionada con la impaciencia.

Miedo

a) Características:

- El miedo y la ansiedad quizá sean las emociones que han generado mayor cantidad de investigación y sobre las que se ha desarrollado un

arsenal de técnicas de intervención desde cualquier orientación teórica en psicología. El componente patológico son los trastornos por ansiedad relacionados con una reacción de miedo desmedida e inapropiada. Es una de las reacciones que produce mayor cantidad de trastornos mentales, conductuales, emocionales y psicosomáticos. La distinción entre ansiedad y miedo podría concretarse en que la reacción de miedo se produce ante un peligro real y la reacción es proporcionada a éste, mientras que la ansiedad es desproporcionadamente intensa con la supuesta peligrosidad del estímulo.

b) Instigadores:

- Situaciones potencialmente peligrosas o estímulos condicionados que producen respuestas condicionadas de miedo. Los estímulos condicionados a una reacción de miedo pueden ser de lo más variado y, por supuesto, carecer objetivamente de peligro.
- Situaciones novedosas y misteriosas, especialmente en niños.
- Abismo visual en niños, así como altura y profundidad.
- Procesos de valoración secundaria que interpretan una situación como peligrosa.
- Dolor y anticipación del dolor.
- Pérdida de sustento y, en general, cambio repentino de estimulación.

c) Procesos cognitivos implicados:

- Valoración primaria: amenaza. Valoración secundaria: ausencia de estrategias de afrontamiento apropiadas.
- Reducción de la eficacia de los procesos cognitivos, obnubilación.
- Focalización de la percepción casi con exclusividad en el estímulo temido.

d) Experiencia subjetiva:

- Se trata de una de las emociones más intensas y desagradables.
- Genera aprensión, desasosiego y malestar.
- Preocupación, recelo por la propia seguridad o por la salud.
- Sensación de pérdida de control.

Tristeza

a) Características:

- Aunque se considera tradicionalmente como una de las emociones displacenteras, no siempre es negativa. Existe gran variabilidad cultural e incluso algunas culturas no poseen palabras para definirla.

b) Instigadores:

- Separación física o psicológica, pérdida o fracaso.
- Decepción, especialmente si se han desvanecido las esperanzas puestas en algo.
- Situaciones de indefensión, ausencia de predicción y control. La tristeza aparece después de una experiencia en la que se genera miedo debido a que la tristeza es el proceso oponente del pánico y de la actividad frenética.
- Ausencia de actividades reforzadas y conductas adaptativas.
- Dolor crónico.

c) Procesos cognitivos implicados:

- Valoración de pérdida o daño que no puede ser reparado.
- Focalización de la atención en las consecuencias a nivel interno de la situación.
- La tristeza puede inducir un proceso cognitivo característico de depresión (tríada cognitiva, esquemas depresivos y errores en el procesamiento de la información) que son los factores principales en el desarrollo de dicho trastorno emocional.

d) Experiencia subjetiva:

- Desánimo, melancolía o desaliento.
- Pérdida de energía.

Sorpresa

a) Características:

- Se trata de una reacción emocional neutra que se produce de forma inmediata ante una situación novedosa o extraña y se desvanece rápidamente, dejando paso a las emociones congruentes con dicha estimulación.

b) Instigadores:

- Estímulos novedosos débiles o moderadamente intensos, acontecimientos inesperados.
- Aumento brusco de la estimulación.
- Interrupción de la actividad que se está realizando en ese momento.

c) Procesos cognitivos implicados:

- Atención y memoria de trabajo dedicadas a procesar la información novedosa.
- En general, incremento de la actividad cognitiva.

d) Experiencia subjetiva:

- Estado transitorio. Aparece rápidamente y es de duración momentánea para dar paso a una reacción emocional posterior.
- Mente en blanco momentáneamente.
- Reacción afectiva indefinida, aunque agradable. Las situaciones que provocan sorpresa no se recuerdan tan agradablemente como las que provocan felicidad, pero sí más que las que provocan ira, tristeza, asco o miedo.
- Sensación de incertidumbre por lo que va a acontecer.

Asco

a) Características:

- El asco es una de las reacciones emocionales en las que las sensaciones fisiológicas son más patentes. La mayoría de las reacciones de asco se generan por condicionamiento interoceptivo. Está relacionado con trastornos del comportamiento, tales como la anorexia y la bulimia,

pero puede ser el componente terapéutico principal de los tratamientos basados en condicionamiento aversivo, tales como la técnica de fumar rápidamente.

b) Instigadores:

- Estímulos desagradables (químicos fundamentalmente) potencialmente peligrosos o molestos.
- Estímulos condicionados aversivamente. Los estímulos incondicionados suelen ser olfativos o gustativos.

c) Experiencia subjetiva:

- Necesidad de evitación o alejamiento del estímulo. Si el estímulo es oloroso o gustativo, aparecen sensaciones gastrointestinales desagradables, tales como la náusea.

Sobre la emoción de asco, cabe destacar, las aportaciones de Chapman y Anderson (2012). Los autores realizan una clasificación de diferentes tipos de asco, su desencadenante y la función hipotética que cumplen:

a) Desagrado. Aparece ante sabores desagradables, especialmente amargos, y tiene como función evitar toxinas perniciosas para el ser humano.

b) Asco físico:

- Asco como tal (*core disgust*). Aparece ante la presencia de heces, vómitos, ratas, gusanos y alimentos en mal estado, y tiene como función evitar la infección a través de la vía oral.
- Asco a lesiones y sangre. Aparece ante la presencia de lesiones, sangre o deformidades corporales, y su función es evitar la infección.
- Asco interpersonal. Aparece ante el contacto interpersonal con personas enfermas no familiares y su función es la de evitar la infección.
- Asco sexual. Aparece por contacto sexual con personas muy ancianas o muy jóvenes, género erróneo o la especie equivocada, y su función será evitar comprometer la aptitud reproductiva.

- c) Asco moral. Aparece ante una violación de las normas sociales y morales y su función sería la de evitar compañeros de interacción inadecuados.

Hemos dejado para el final el núcleo cognitivo asociado a la emoción de desprecio, ya que existe poca literatura acerca del desencadenante cognitivo de esta emoción. En cualquier caso, todo apunta a las siguientes situaciones:

- a) Eventos relacionados con la crítica u oposición a otra persona, en particular superioridad moral hacia alguien (Keltner y Haidt, 1999).
- b) Contacto social desagradable o de oposición, lucha o crítica (Keltner y Haidt, 1999).
- c) Las situaciones de violación de normas morales (Rozin, Lowery, Imada y Haidt, 1999).

Con la revisión de lo anteriormente expuesto, el lector tendrá una imagen clara de que una situación concreta desencadena una determinada emoción, por la cual cabría esperar que existiese una determinada expresión facial asociada.

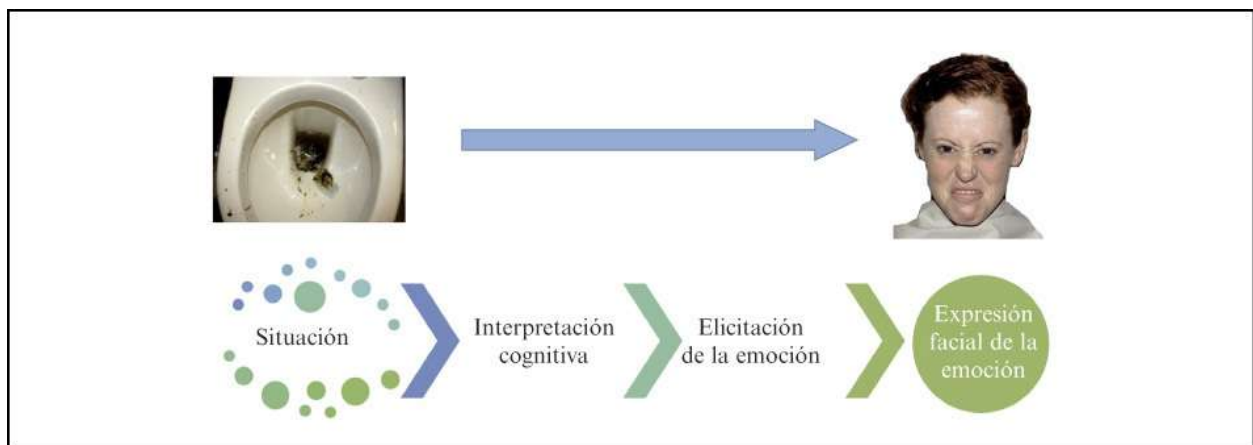


Figura 8.10.—Ejemplo de núcleo temático asociado a la emoción de asco y su expresión facial. Fotografía estímulo tomada de Marchewka, Z'urawski, Jednoróg y Grabowska (2014). Fotografía expresión facial tomada de Tottenham et al. (2009).

3. EL PROTOCOLO

3.1. Qué es y qué no es

Antes de entrar en el desarrollo del protocolo, queremos dedicar unas líneas a la contextualización de esta herramienta dentro del ámbito de la detección del engaño. Hemos de decir con claridad que este protocolo no es una herramienta para detectar el engaño, es una herramienta para detectar la congruencia o incongruencia en la expresión facial emocional. Esto, en muchos casos, puede ir unido a una intención de engaño, pero debemos asumir que no existe evidencia científica suficiente para valorar en qué casos sí será asimilable a un engaño y en qué casos no. Por este motivo, este protocolo será de gran interés para el analista, pero, siendo conservadores en nuestras conclusiones, deberemos plantear que la detección de una incongruencia será una señal de alarma y no un indicador de mentira. Esta señal de alarma guiará al investigador en la búsqueda de evidencias sobre la verdad o mentira que subyace al testimonio del sujeto objeto de análisis (R. M. López, Soto, Gordillo y Pérez Nieto, 2014).

Incluso Porter y Ten Brinke (2008) plantean un debate acerca de los falsos positivos que pueden presentarse al utilizar el análisis de la expresión facial como herramienta de detección del engaño. La presencia de una expresión facial incongruente en determinadas expresiones genuinas puede llevar a malinterpretar que la emoción está siendo simulada (falso positivo), si bien los autores tienen claro que «la documentación empírica de las expresiones emocionales inconsistentes en las expresiones faciales simuladas ofrece nuevas e interesantes posibilidades de hacer avanzar el conocimiento científico de la emoción humana, y, esperamos, conducirá a las reformas necesarias en la formación dentro del ámbito forense y de seguridad».

3.2. Desarrollo del protocolo

El protocolo FEAP se estructura a lo largo de cuatro fases consecutivas de muy sencilla elaboración (véase figura 8.11).

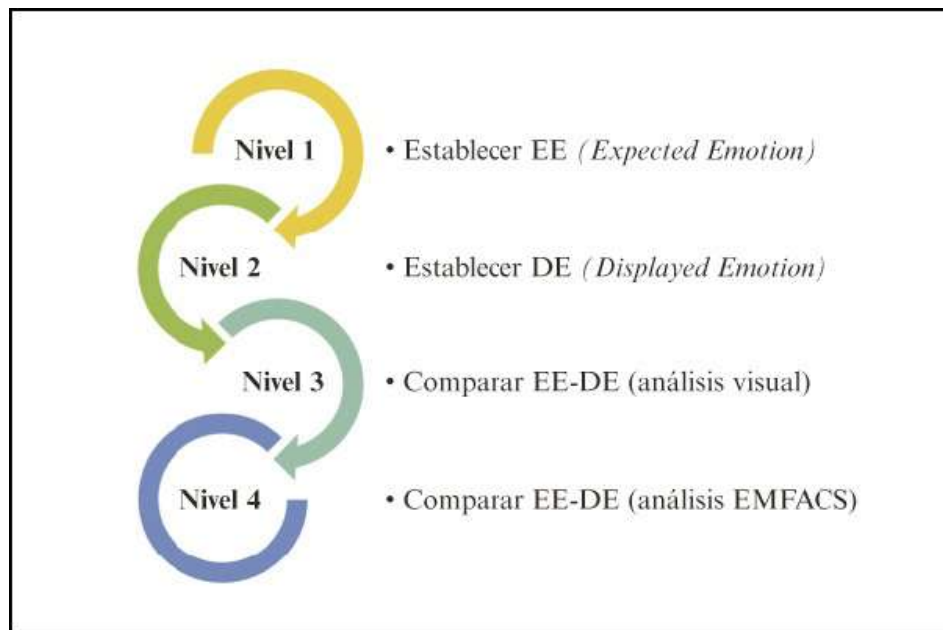


Figura 8.11.—Niveles de análisis del protocolo FEAP.

Será aplicable al análisis de uno o varios sujetos en la búsqueda de la congruencia emocional. El protocolo se desarrolla de la siguiente manera:

— Fase 1. Emoción esperada, o *Expected Emotion* (EE).

En esta fase, aplicando lo planteado en las páginas anteriores, analizaremos los núcleos temáticos de la emoción en la búsqueda de la emoción que supuestamente debería elicitar en la situación determinada que están experimentando el/los sujeto/s objeto de análisis. Por ejemplo, según los núcleos temáticos, ante la pérdida de un ser querido la emoción prototípica que debería aparecer sería la tristeza y, unida a ella, su expresión facial. Ante una ofensa o acusación falsa aparecería la ira (en forma de indignación). Ante la consecución de un logro, la alegría. Y así, en cada una de las situaciones, atendiendo a la interpretación cognitiva de ésta, plantearemos la EE.

— Fase 2. Emoción mostrada, o *Displayed Emotion* (DE).

En esta fase tendremos que determinar cuál la expresión facial que el sujeto en cuestión muestra en su rostro. Se trata simplemente de analizar qué vemos y cuál es la expresión emocional que aparece en los sujetos objeto de análisis.

Un caso de especial atención ocurrirá cuando el sujeto no exprese en el

rostro ninguna emoción. Esta posibilidad debe llevarnos a analizar el motivo de la inexistencia de la expresión facial. Debemos valorar desde causas relativas a posibles trastornos, alexitimia, trastornos del espectro autista, psicopatía, etc., hasta causas de origen físico como parálisis facial o utilización de toxina botulínica.

En el caso de inexistencia de DE, no podremos utilizar el presente protocolo. En cualquier caso, la reflexión sobre este hecho, propiciada por el intento de utilizar el protocolo, podrá arrojar información de vital importancia.

— Fase 3. Comparación visual.

Una vez establecido lo que debería haber (EE) y lo que realmente hay (DE), es decir, lo que observamos en el rostro de la persona objeto de análisis, podemos concluir un primer nivel de congruencia-incongruencia. Planteamos en este protocolo un primer análisis visual y rápido que tan sólo necesite de unos minutos y de una breve reflexión aplicando la óptica de la emoción. Planteamos el análisis rápido porque hemos comprobado que, en multitud de situaciones de la vida real, en este primer nivel ya aparece una incongruencia y, por tanto, una señal de alarma.

— Fase 4. Análisis fino.

Si en la fase 3 comprobamos que existe congruencia emocional, no deberemos darlo aún por válido. Pasaremos entonces a la fase 4, en la cual realizaremos un análisis fino comprobando las unidades de acción presentes. Utilizando el sistema FACS y el EMFACS, analizaremos detalladamente la DE para comprobar que las unidades de acción presentes en el rostro de la persona analizada se corresponden con las unidades de acción que están presentes en una expresión facial correctamente realizada, una expresión prototípica.

Si la expresión facial prototípica de la EE coincide con la expresión facial de la DE, deberemos entender que existe congruencia emocional en la conducta desarrollada por el sujeto; en caso contrario, deberíamos plantear la hipótesis de simulación emocional.

Veamos a continuación algunos ejemplos extraídos de casos reales.

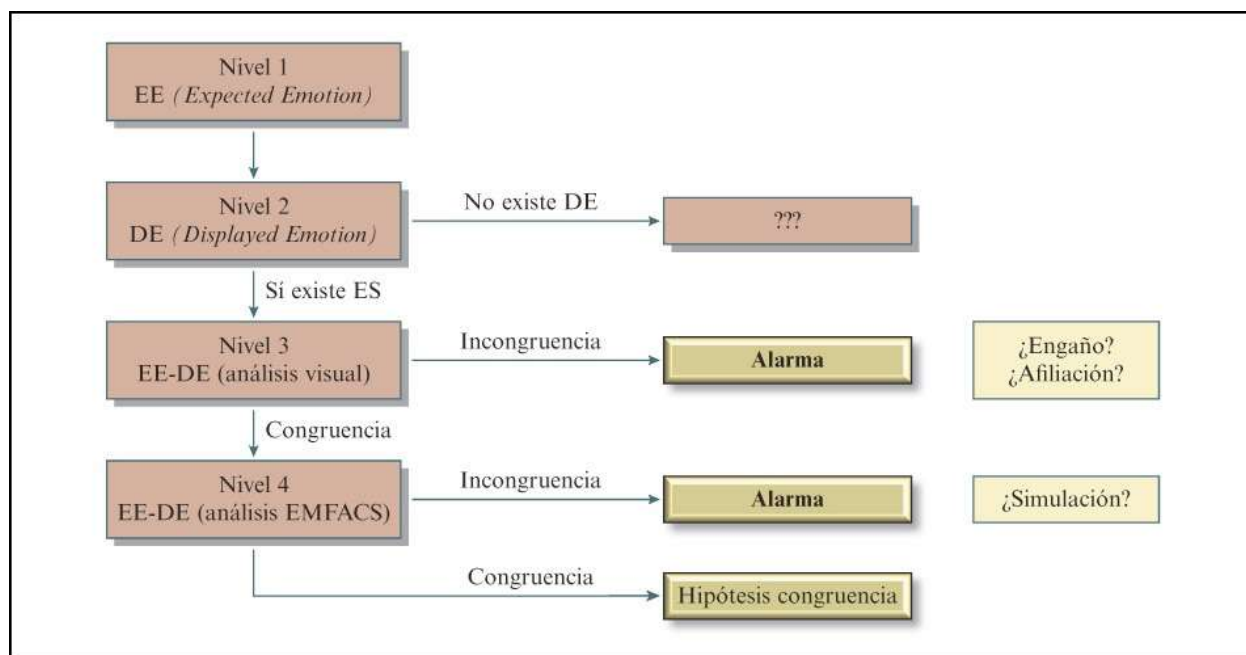


Figura 8.12.—Desarrollo del protocolo FEAP.

EJEMPLO 1. Situación: aparece el cuerpo sin vida de una niña. Este hecho es comunicado a los padres. A las pocas horas se procede al registro del domicilio familiar en búsqueda de indicios sobre la muerte de la niña. La madre está presente en el registro:

- Fase 1. EE. Dada la pérdida irreparable que plantea la situación, la emoción prototípica que debe aparecer será la tristeza.
- Fase 2. DE. Se analiza el material audiovisual existente y se llega a la conclusión de que la emoción mostrada en ese momento es de alegría.
- Fase 3. Comparación rápida. Existe una incongruencia entre EE y DE que se observa sin necesidad de pasar a la fase 4. Será una señal de alarma que debe hacer que el investigador se plantee cuál puede ser su origen. Este caso concreto se presenta en muchas más ocasiones de las que inicialmente podemos pensar. Viene propiciado porque el sujeto de análisis intenta hacerse amigo de los policías que realizan el registro. No estamos hablando de colaborar, no debemos confundirlo con esto. Una persona puede ser colaboradora y presentar una perfecta congruencia emocional. Hablamos de la presencia de expresión facial de alegría fruto de un intento de caer bien a los policías (o a sus interlocutores si son otro

tipo de profesionales), llegando incluso a bromear con ellos, cuando la situación debería elicitar una DE muy diferente. El origen de este hecho surge de la función de afiliación que cumple la expresión de la emoción de alegría en el ser humano: nos unimos a través de la alegría.

EJEMPLO 2. Situación: desaparece una niña de unos meses de edad. La madre sale en los medios de comunicación pidiendo a los supuestos secuestradores que la liberen:

- Fase 1. EE. Dada la pérdida que plantea la situación, la emoción prototípica que debe aparecer será la tristeza. Dado que no se ha perdido la esperanza y se espera que devuelvan a la niña, esta emoción puede aparecer y desaparecer o alternarse con otras emociones como la de ira (normalmente unida a verbalizaciones sobre los captores), pero debemos entender que cuando hable de su hija, debe aparecer, en algún momento, la emoción de tristeza.
- Fase 2. DE. Se analiza el material audiovisual existente y se observa que la emoción mostrada en ese momento es de tristeza.
- Fase 3. Comparación rápida. EE=DE= =tristeza. En un primer análisis rápido, comparando la emoción esperada y la mostrada, observamos que existe congruencia emocional y pasamos a la siguiente fase.
- Fase 4. Análisis fino. Analizamos las unidades de acción presentes en el rostro de la madre y concluimos que cuando se muestra triste, aparece únicamente la unidad de acción UA15 (descenso de la comisura de los labios). Al comparar las unidades de acción que están presentes en la expresión facial de tristeza prototípica, vemos que las unidades que deberían observarse son las UA15 (descenso de la comisura de los labios), UA1 (elevación de la parte interior de las cejas) y UA4 (descenso y contracción de las cejas). En este caso tenemos que plantear la hipótesis de incongruencia emocional. De manera particular en este ejemplo, el movimiento de elevación interior de las cejas propio de la emoción de tristeza es difícilmente ejecutable de manera intencionada si no se siente la emoción.

El caso real que inspira este ejemplo corresponde a una madre que vendió a su bebé y lo denunció públicamente como un secuestro. Posteriormente, al comprobar el revuelo mediático, devolvió el dinero a

los compradores y recuperó a su hija. Lo presentó ante la opinión pública como una devolución por parte de los secuestradores. A las pocas semanas se demostró que todo fue un montaje fallido para intentar obtener un beneficio por la venta del bebé.

EJEMPLO 3. Situación: acusan a un deportista de dopaje. Aparece en medios públicos diciendo que todo ha sido un montaje:

- Fase 1. EE. Dada la situación, si realmente ha sido un montaje, cabe esperar que la persona esté indignada por la acusación y en algún momento aparezca la expresión facial de ira.
- Fase 2. DE. Se analiza al sujeto y se observa que la expresión facial que aparece en su rostro a lo largo de toda la comparecencia pública es la de ira.
- Fase 3. Comparación rápida. EE=DE=ira. En un análisis visual rápido, planteamos la hipótesis de congruencia emocional.
- Fase 4. Análisis fino. Se comprueba que las unidades de acción presentes en la emoción prototípica de ira son la UA4 (descenso y contracción de las cejas), la UA5 (elevación del párpado superior), la UA7 (párpados tensos), la UA17 (elevación de la barbilla), la UA23 (afinar los labios), la UA24 (apretar los labios) y la UA38 (dilatación de las fosas nasales). En el análisis fino de la expresión mostrada se concluye que aparecen en ella todas estas unidades de acción. La conclusión deberá ser de congruencia emocional y, por tanto, el analista deberá concluir que verdaderamente el sujeto se siente indignado.

9

Protocolo NBAM (*Nonverbal Behavior Analysis Matrix*)

RAFAEL LÓPEZ PÉREZ
FERNANDO GORDILLO LEÓN
JUAN ENRIQUE SOTO CASTRO

1. INTRODUCCIÓN

Presentamos a continuación el protocolo de análisis de comportamiento no verbal denominado NBAM (*Nonverbal Behavior Analysis Matrix*). Al igual que en el resto de protocolos presentados en este manual, hemos decidido identificarlo por su nombre en inglés porque incorpora el término *nonverbal behavior*, que es el más ampliamente utilizado en el ámbito científico y, por tanto, el que se utilizará para búsquedas en bases de datos científicas. Por otro lado, es el único protocolo de análisis global de conducta no verbal publicado hasta la fecha; por ello es necesario dotarle de una identificación que permita su proyección internacional.

La incorporación del término *matrix* se debe a que la estructura del protocolo se asemeja a una matriz en la cual se cruzan diferentes fuentes de datos. Partiendo de la matriz inicial de datos, y tras un proceso que explicaremos en las próximas páginas, se obtendrán las conclusiones del análisis.

Al igual que los anteriores protocolos, el protocolo NBAM está desarrollado por la confluencia de investigadores procedentes del ámbito académico y del ámbito profesional, en concreto del policial. Este hecho ha propiciado la creación de una herramienta eminentemente práctica que, en la actualidad, se está utilizando con éxito por parte de la Sección de Análisis de Conducta del Cuerpo Nacional de Policía de España. No obstante, a lo largo de los últimos años, el NBAM ha sido aplicado en infinidad de campos aparte del de la investigación judicial o policial, tales como el análisis de spots televisivos, el entrenamiento de líderes políticos, el entrenamiento de empresarios y directivos, los recursos humanos, el análisis de congruencia emocional en programas de

televisión, el análisis de personajes públicos de la crónica social, etc.

Para entender la herramienta es necesario abordar de manera inicial varios conceptos de vital importancia: el proceso típico de percepción de un estímulo, la existencia de diferencias individuales y la existencia de canales expresivos no verbales.

Entendemos que una vez llegados a este capítulo del manual no es necesario profundizar en aspectos teóricos que ya han sido abordados anteriormente. Pasaremos a continuación a abordar brevemente estos conceptos a los que nos hemos referido, entendiendo que alguno de ellos ya se ha tratado con mayor profundidad en capítulos precedentes.

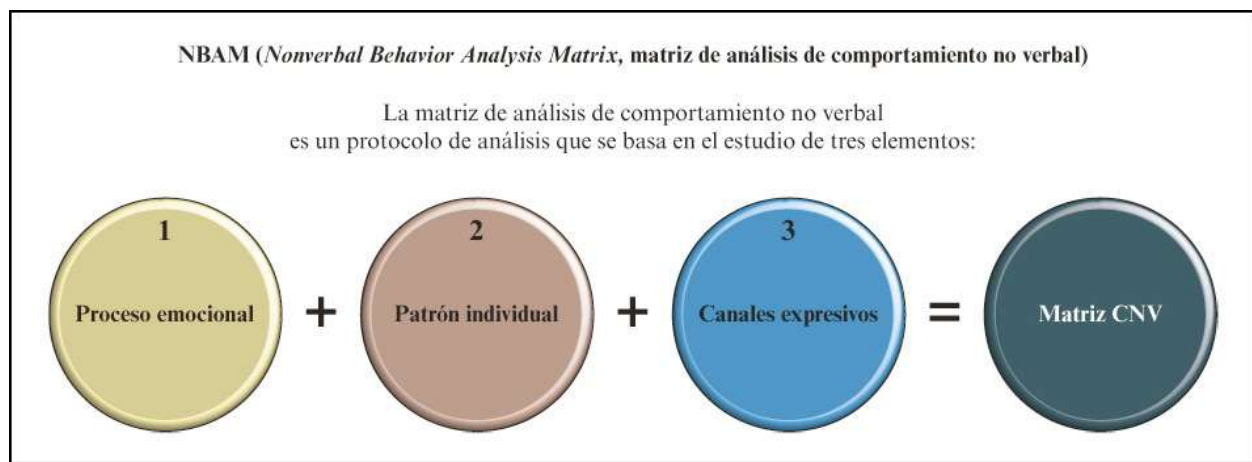


Figura 9.1.—Conceptos incorporados a la herramienta.

2. PROCESO EMOCIONAL

El protocolo NBAM parte de la existencia de determinados tipos de comportamiento que están asociados con la percepción consciente o inconsciente de un estímulo. De esta manera podemos establecer una primera clasificación de tipos de conducta según ésta sea intencionada o no intencionada (automática) (Palmero y Mestre, 2004). Adicionalmente, el sujeto podrá inhibir o controlar su conducta. La inhibición total de la conducta no será observable y el control de la misma, si está bien ejecutado, tampoco. Ahora bien, existen situaciones en las cuales salta una conducta automática que el sujeto intenta controlar pero el intento es fallido, apareciendo escapes conductuales que permiten observar ese intento de control. Este caso concreto de intento de control fallido es de especial

interés para el analista, ya que supone que el sujeto tiene intención de que esa determinada conducta no sea observable. Por este motivo lo recogemos como caso especial, derivándose de lo anteriormente expuesto que los elementos relativos a la conducta que podremos observar en un análisis serán:

- Conducta intencionada.
- Conducta automática.
- Control fallido de conducta.
- Ausencia de conducta.

En la figura 9.2 presentamos al lector una adaptación del esquema elaborado por Palmero y Mestre (2004) que muestra el proceso emocional, iniciado con la aparición de un estímulo hasta llegar a una determinada conducta. En el gráfico presentado se representan los diferentes conceptos con tres colores: blanco, gris y negro.

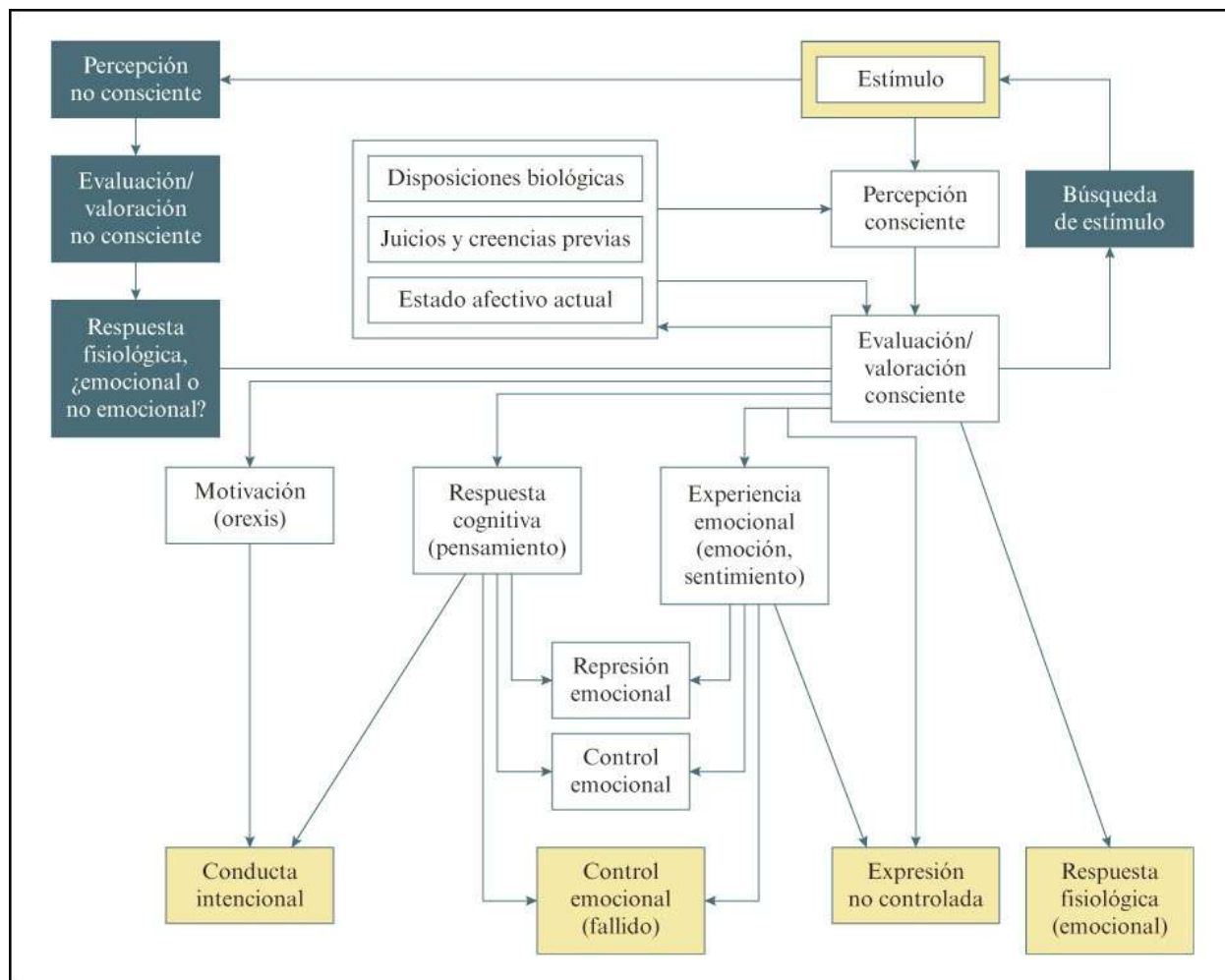


Figura 9.2.—Proceso emocional de percepción consciente y no consciente de un estímulo presentado por Palmero y Mestre (Palmero y Mestre, 2004). Adaptación del esquema presentado por los autores para la mejor comprensión del protocolo.

En este primer diagrama presentamos el gráfico completo (percepción consciente y no consciente). Dado que no afecta al interés del presente capítulo, a efectos didácticos, en adelante nos referiremos al proceso eliminando la percepción no consciente (cuadros con fondo negro). De esta manera, simplificamos el esquema y no afecta al objetivo didáctico concreto de este capítulo.

Lo presentado en fondo blanco son procesos no observables que, en todo momento, nuestras conclusiones acerca de ellos serán inferencias. Por ejemplo, podemos observar una determinada expresión facial reactiva fruto de la emoción de tristeza. En este caso, lo observado será una determinada expresión facial

automática. El hecho de decir que esa expresión significa que el sujeto está triste, es una inferencia, porque la tristeza en sí misma no es observable, sólo es observable la expresión de ésta. La base de esta herramienta es precisamente entender claramente que lo único observable es la conducta o su ausencia (intencionada, automática o intento fallido de control). El comportamiento es aquello que, sin llegar a serlo al 100 %, será objetivo.

En fondo gris se presenta aquello que podrá ser observado. Fruto de la motivación del sujeto y de sus procesos cognitivos, podrá desarrollar una determinada conducta intencionada. Producto de su experiencia emocional y de la propia evaluación/valoración, podrá aparecer una conducta automática (no controlada). Fruto de su experiencia emocional y los procesos cognitivos, podrá realizar un intento de control de conducta que resulte fallido.

De manera adicional, de la percepción se desprenderá una determinada respuesta fisiológica que también podrá ser observable en algunos casos, por ejemplo, cuando la persona comienza a sudar y esa sudoración es perceptible con la vista.

Se puede observar que, en el esquema, el estímulo aparece marcado tanto en blanco como en gris. Esto es debido a que podrán existir situaciones en las cuales el estímulo sea observable y otras en las que no. Por ejemplo, en el desarrollo de un interrogatorio, ante una pregunta comprometida, el sujeto podría realizar una determinada conducta (girar su cuerpo hacia la puerta, una determinada expresión facial, etc.). En este caso, el investigador puede comprobar que el estímulo que ha desencadenado esta conducta ha sido su pregunta, el estímulo está presente y es observable. En otros casos podremos observar una conducta fruto de un estímulo que ya no está presente o que es interior del propio sujeto (por ejemplo, un recuerdo espontáneo).

A modo de síntesis, es importante remarcar que lo único observable será la conducta: automática, intencionada y el intento fallido de control de la conducta; algunos aspectos, si son evidentes, de la respuesta fisiológica, y, en algunos casos, el estímulo. Como se refleja en la figura 9.3, esto establece una diferencia clara entre dos niveles de análisis: el nivel de datos observables y el nivel de inferencias.

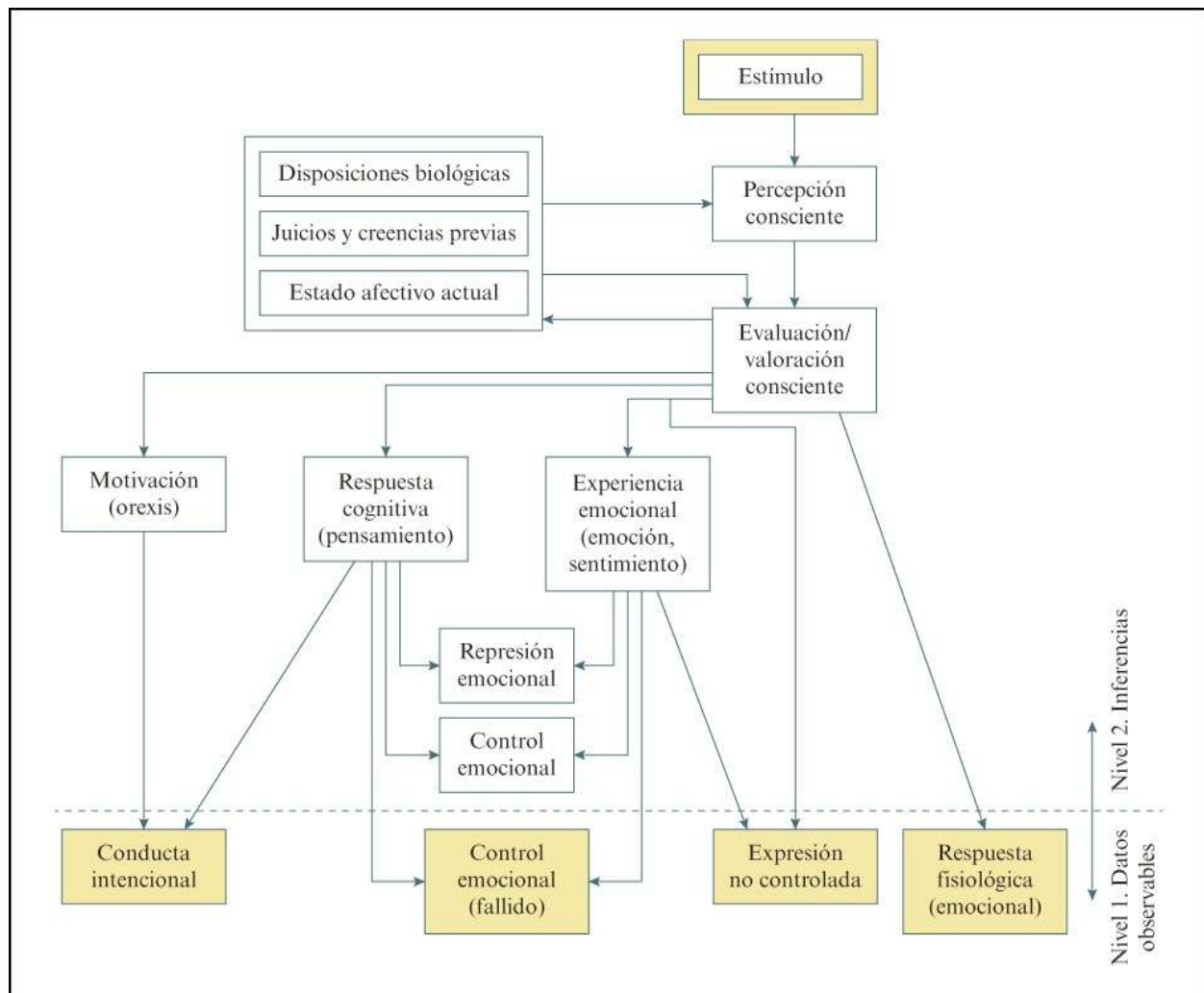


Figura 9.3.—Nivel de datos observables y nivel de inferencias.

Vamos a realizar un rápido viaje a través de los elementos que aparecen, desde la inicial percepción del estímulo hasta el desarrollo de un determinado comportamiento.

La percepción puede ocurrir de dos modos: conscientemente y no conscientemente. Podemos aludir a los referidos por Palmero y Mestre (2004), según los cuales, en el primero de los casos el sujeto notará la presencia de un estímulo que capta su atención. En la percepción consciente se producirá la influencia de una serie de filtros que modulan la percepción: variables cognitivas, como las creencias, los juicios, etc., que el sujeto posee acerca del estímulo en cuestión; los condicionantes biológicos (entre ellos la propia personalidad, tratada en el capítulo 7) y el estado afectivo actual del sujeto en

esos momentos.

Por su parte, la percepción no consciente del estímulo no captará la atención consciente del sujeto, pero sí se producirá un cierto procesamiento de la estimulación. Éste puede dar lugar a los siguientes pasos del proceso emocional. Puede suceder también que el estímulo exija una respuesta inmediata, caso en el cual se pueden activar los subsiguientes pasos del proceso emocional. En la percepción no consciente también influyen los filtros mencionados.

Una vez percibido el estímulo con suficiente fuerza, el sujeto pasará a evaluarlo y valorarlo conscientemente. Es el paso previo a la experiencia de una emoción que, a su vez, determinará la emoción experimentada. La evaluación se refiere a la interpretación, y la valoración se refiere a la estimación de la repercusión personal. Simplificando mucho, podemos decir que evaluar será medir diferentes parámetros del estímulo y valorar será determinar cómo afecta la situación a los objetivos en términos de beneficio o perjuicio para el sujeto, en términos de especificidad del beneficio o perjuicio y en términos de probabilidad subjetiva de controlar la situación.

Los filtros mencionados influyen también de forma apreciable en la evaluación-valoración, sesgando e individualizando este proceso.

Como consecuencia de este proceso, se desencadenará la experiencia subjetiva de la emoción (emoción, sentimiento), una respuesta fisiológica, una motivación concreta respecto del estímulo percibido y una determinada cognición.

Respecto al concepto de emoción, ampliamente tratado en los capítulos anteriores, tan sólo presentamos a continuación la definición aportada por Fernández-Abascal, Jiménez y Martín (2003): «Emoción es el *conjunto de efectos* producidos por un *proceso multidimensional* encargado de analizar *situaciones especialmente significativas*, interpretarlas de manera *subjetiva* en función de la *historia personal*, *expresarlo a los demás*, *preparar para la acción* y generar cambios en la *actividad fisiológica*». Recomendamos al lector que lea detenidamente esta definición y la interiorice, ya que será una base imprescindible para el análisis de la conducta de un sujeto.

Por otro lado, como vimos en el capítulo 1, el concepto de cognición hace referencia al procesamiento de la información a partir de la percepción y el conocimiento, según el cual se representa el *entorno*, se recibe *información* y se *actúa* conforme a ella.

Por último, siguiendo la figura presentada, tenemos que detenernos

brevemente en el concepto de motivación. La motivación debería referirse a un *proceso* adaptativo, que es el resultado de un estado interno de un organismo que le *impulsa* y le *dirige* hacia una acción en un sentido determinado. Es decir, es influenciado por factores externos e internos que activan al organismo y dirigen su conducta hacia la consecución de objetivos o metas gratificantes (Fernández-Abascal et al., 2003). Se involucran los conceptos de energía, dirección y mantenimiento.

3. LÍNEA BASAL

El hecho de que la percepción, la evaluación y la valoración estén influidas por los filtros personales hace imprescindible que debamos tener en cuenta las diferencias individuales que se incorporan al proceso típico de percepción-conducta. Tal y como reflejan las líneas de color gris de la figura 9.4, los filtros mencionados (disposiciones biológicas, juicios, creencias y estado afectivo) afectarán, por tanto, de manera indirecta a la conducta.

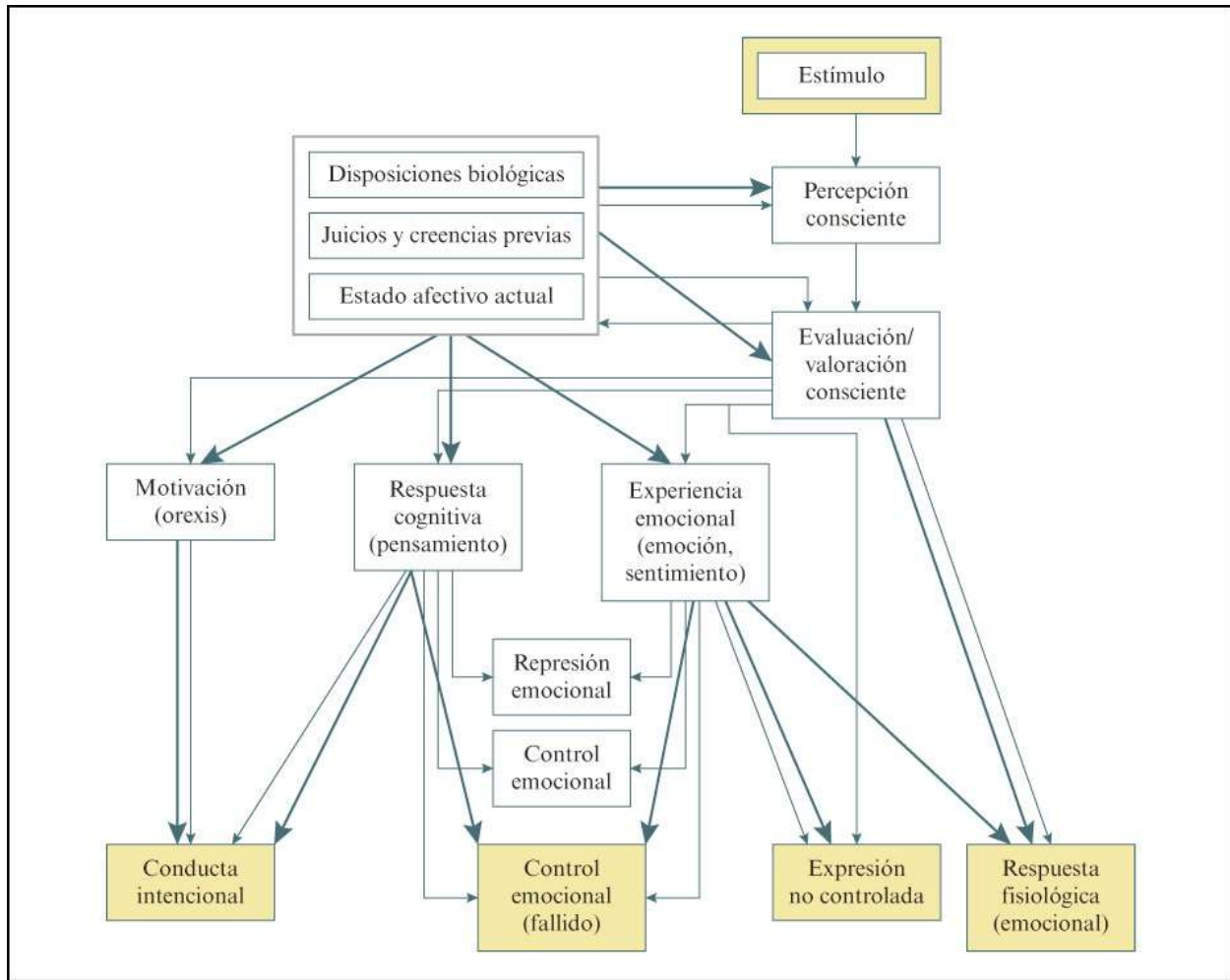


Figura 9.4.—Individualización de la conducta.

Esto supone la necesidad de establecer un patrón base de conducta, una línea basal sobre la cual podamos establecer cambios conductuales que sean interesantes para el objetivo del análisis. Por ejemplo, en el caso de estudiar un interrogatorio o una entrevista será interesante estudiar la individualidad de cada sujeto estableciendo su línea base. De esta manera podremos comparar el comportamiento en diferentes momentos del tiempo, permitiendo observar cambios que planteen preguntas como:

- ¿Por qué ha modificado su comportamiento?
- ¿Qué procesos emocionales, motivacionales o cognitivos han provocado el cambio?
- El estímulo que provoca el cambio de comportamiento, ¿es interno o, por

el contrario, se debe a una reacción frente a un estímulo presente en el entorno?

— El estímulo que provoca el cambio, ¿es una de las preguntas del interrogador?

El patrón base de comportamiento debería realizarse, de manera ideal, mediante el análisis de material audiovisual del sujeto en otro momento diferente en el tiempo, idealmente en varios momentos diferentes. De esta manera se establecerá cómo se comporta el individuo en situaciones diferentes a la analizada, pudiendo inferir el origen de los cambios comportamentales. Dado que esto es difícil en la mayoría de las ocasiones, una solución apropiada para el caso de interrogatorios será establecer una conversación banal con el sujeto a analizar en la cual observemos su conducta y la comparemos con la situación en la cual exista una alta implicación emocional.

La existencia de estos filtros y el hecho de que afectan a la conducta implica que también se puedan realizar inferencias sobre ellos a través de la conducta. Tal y como vimos en el capítulo 7, los filtros de personalidad podrán ser inferidos a través de la mera observación.

4. CANALES EXPRESIVOS

Otro elemento fundamental del protocolo es el establecimiento de una serie de canales expresivos no verbales que se analizan extrayendo datos conductuales. Así, los canales expresivos son: expresión facial (EF), gestos (G), posturas, orientación y movimiento (P), paralenguaje o prosodia emocional (PA), proxémica (PR), háptica (H), apariencia (A), oculésica (O) y el necesario canal verbal (V), que nos servirá para realizar análisis de contenido lingüístico y para establecer la sincronía entre la conducta verbal y la no verbal (figura 9.5). Todos ellos han sido analizados de manera pormenorizada en los capítulos precedentes.

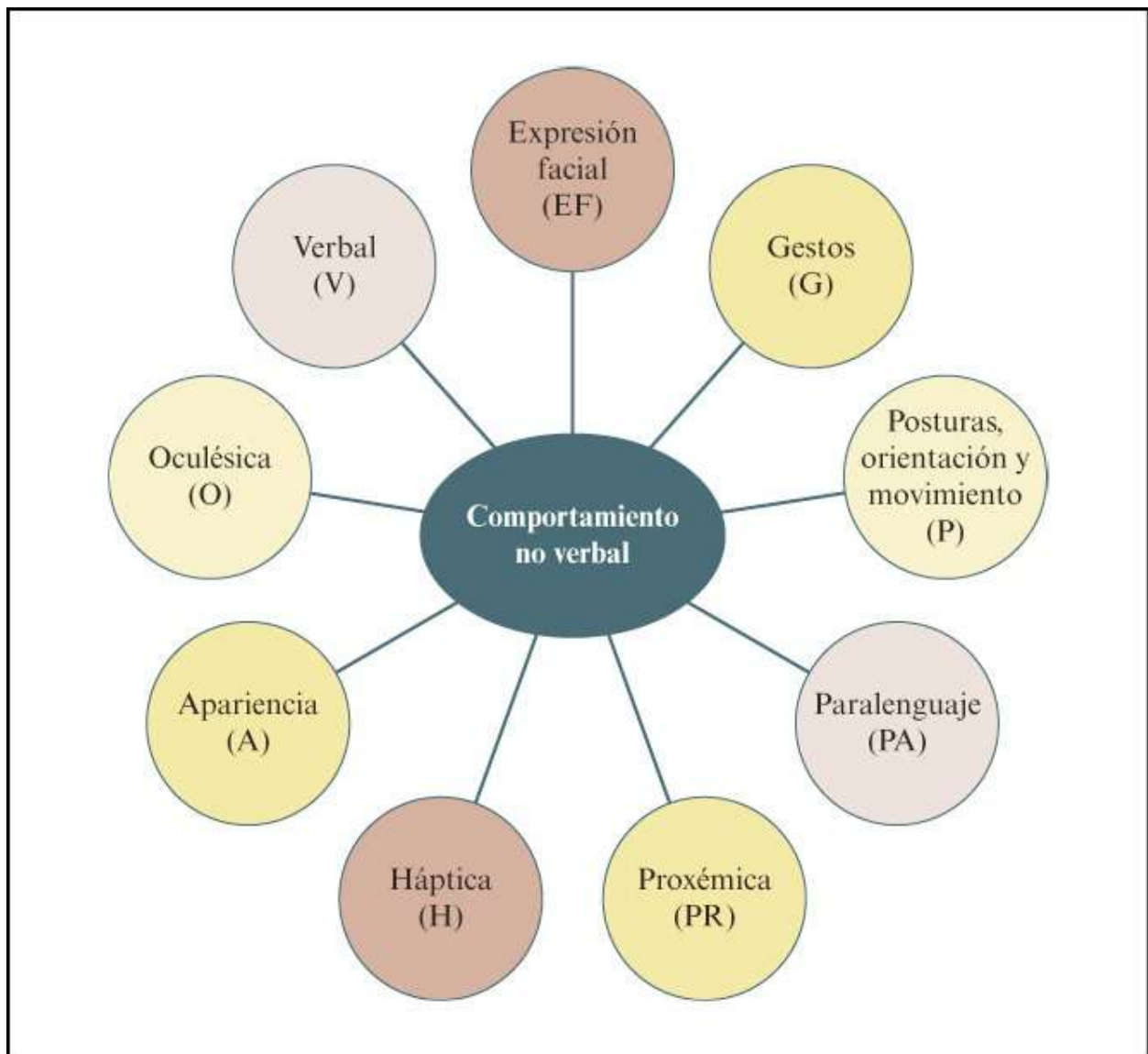


Figura 9.5.—Canales expresivos.

Hasta aquí se han planteado los tres elementos básicos que suponen la base teórica del protocolo, de los cuales se desprende que:

- a) Lo único observable será la conducta (automática, intencionada o intento fallido de control), algunas respuestas fisiológicas y, en algunos casos, el estímulo.
- b) A partir de estas conductas, el analista deberá inferir los estados emocionales, cognitivos y motivacionales del sujeto objeto de análisis.
- c) Existen filtros (biológicos, estados de ánimos, valores y creencias) que

individualizan la conducta y, por tanto, es necesario establecer un patrón base de comportamiento.

- d) Será necesario realizar el análisis a través de cada uno de los canales expresivos.

5. PROCEDIMIENTO-TABLAS

Llegados ya a la forma práctica de aplicar el protocolo, lo primero que debemos establecer son los diferentes niveles de análisis. La herramienta NBAM se estructura a lo largo de cinco niveles, numerados desde el nivel 0 hasta el nivel 4, que siguen el siguiente proceso:

- Nivel 0. Patrón base.
- Nivel 1. Análisis de datos conductuales observables.
- Nivel 2. Establecimiento de inferencias basadas en los datos observados.
- Nivel 3. Establecimiento de hipótesis de trabajo.
- Nivel 4. Último nivel, en el cual se produce una llamada a la acción. Esta llamada bien podría ser el establecimiento de propuestas de actuación, propuestas de mejora, etc., y ello dependerá del ámbito profesional en el cual se esté utilizando el protocolo (véase figura 9.6).

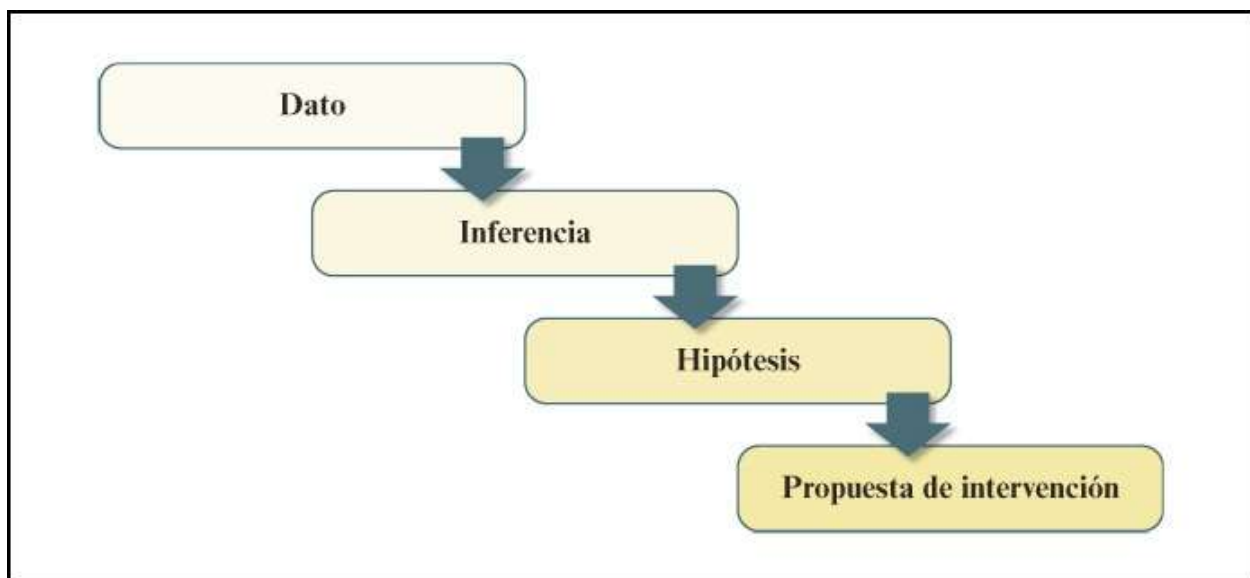


Figura 9.6.—Proceso del protocolo NBAM.

Veamos a continuación la manera de realizar cada uno de los niveles planteados. Puede que con la única lectura de las líneas que vienen a continuación el lector tenga dificultades para comprender la realización práctica del protocolo. Es lógico, pero estamos convencidos de que, tras la visualización de un caso práctico como el que presentamos en el próximo capítulo, estas dudas quedarán despejadas.

Nivel 0. Línea basal		
	Patrón básico 1	Patrón básico 2
EF		
G		
P		
PA		
PR		
H		
A		
O		
V		

Figura 9.7.—Tabla de línea basal.

5.1. Nivel 0. Línea basal

En este nivel debemos intentar por todos los medios establecer la manera en que el sujeto objeto de análisis se comporta en situaciones normales. En su defecto, tal y como hemos apuntado, estableceremos el patrón mediante la realización de preguntas de control. Debemos establecer patrones base en cada uno de los canales expresivos, de manera que quedarán recogidas las particularidades conductuales del sujeto en cada uno de ellos.

Cada dato se codificará incluyendo la letra B (de línea basal), seguido del

código del canal y finalizando con el número de la observación, de manera que, por ejemplo, las observaciones basales sobre expresión facial se codificarán como B-EF-1 hasta B-EF- n , donde B corresponde a la línea basal, EF a la expresión facial y n al número de la última observación de ese canal (las observaciones se numerarán correlativamente iniciándose con la número 1). Cada observación se recogerá en una fila de la tabla, añadiendo todas las que sean necesarias. Igualmente, si para alguno de los canales no existe ninguna observación, podrá prescindirse de él. Es decir, no se incluirán filas con canales en blanco para los cuales no existe observación conductual.

5.2. Nivel 1. Datos

En este nivel recogeremos, en cada canal expresivo, cada una de las conductas que consideremos de interés. Se irán añadiendo tantas filas para cada canal como sean necesarias. Es decir, podremos tener varias filas para datos de expresión facial, varias para gestos, y así sucesivamente. Cada dato se numerará de la siguiente manera.

Nivel 1. Datos			
	Fotogramas	Verbalización asociada	Conducta
EF			
G			
P			
PA			
PR			
H			
A			
O			
V			

Figura 9.8.—Tabla de nivel de datos.

Cada dato se codificará incluyendo la letra D (dato), seguida del código del canal y finalizando con el número de la observación, de manera que, por ejemplo, las observaciones de datos sobre expresión facial se codificarán como:

— D-EF-1 hasta D-EF- n , donde D corresponde al dato, EF a la expresión

facial y n al número de la última observación.

Este nivel es de suma importancia, ya que es la base del protocolo. Si se realiza correctamente este nivel, de manera objetiva, sin incluir nuestra opinión sobre lo observado, puede servir de base objetiva para compartir con diversos analistas. Si varios analistas llegan a las mismas hipótesis, éstas serán significativas y deberán tenerse en cuenta.

En cada dato se especificará el fotograma asociado a la conducta, la verbalización que el sujeto hacía en el momento de realizar la conducta concreta y una descripción de la misma.

5.3. Nivel 2. Inferencias

En este nivel, el analista planteará las inferencias respecto de la emoción, la cognición y la motivación del sujeto para la realización de la conducta reflejada. En este nivel ya se unen todos los canales en inferencias, las cuales se codificarán con la letra I (inferencia) seguida de un número correlativo para cada una de ellas.

Nivel 2. Inferencias

	Inferencia	N.º de datos que sustentan la inferencia	N.º de canales	Valor de la inferencia (datos × canales)
I-1				
I-2				
I-3				
I-4				
I-5				
I-6				
I-7				
I-8				

Nivel 2. Inferencias (plantilla para informes)

	Inferencia
I-1	
I-2	
I-3	
I-4	
I-5	
I-6	
I-7	
I-8	

Figura 9.9.—Tabla de inferencias (versión para el analista y versión para informes).

Junto a la inferencia, entre paréntesis, se recogerán los datos de los cuales procede esa inferencia concreta, de manera que, junto a ella, se podrán leer los datos de origen de la inferencia.

Posteriormente se contará el número de datos de los cuales procede la inferencia y el número de canales distintos. Se procederá a multiplicar el número de datos por el número de canales, reflejando el resultado en el cuadro correspondiente, de manera que se producirá una ponderación que otorgará una puntuación mayor a aquellos canales con muchos datos, procedentes de varios canales distintos. Esta ponderación se basa en que una inferencia sobre motivación, cognición o emoción, si llega a través de varios canales simultáneamente, tiene más probabilidades de ser fiable. Por este motivo se otorgará una mayor fiabilidad a las inferencias que hayan obtenido un alto valor. Es necesario tener en cuenta que este valor numérico es una ayuda para el analista, el cual deberá valorar si existe alguna inferencia que, aun teniendo un valor bajo, posea características que la hagan ser de gran importancia para el

establecimiento de las hipótesis. Por ejemplo, una inferencia que refleje que una persona siente ira, tendrá un mayor valor si procede de datos de diferentes canales que si procede de un solo canal. Cuando una persona pretenda simular, pondrá atención en uno de los canales (o en un número reducido de ellos), pero le resultará complicado hacerlo sobre la totalidad de ellos. Por ello, en este protocolo partimos de que una inferencia que venga por un número amplio de canales es más fiable. Ahora bien, una simple expresión facial veraz de sorpresa presentada en el rostro de una persona ante una información que supuestamente conocía podría ser considerada de gran importancia aunque sólo proceda de uno de los canales expresivos.

Por este motivo reiteramos que la valoración numérica otorgada a la inferencia es de carácter orientativo para el analista, y, por tanto, en caso de emitir un informe pericial, este valor no aparecerá en la tabla.

5.4. Nivel 3. Hipótesis

En este nivel, el analista establece sus hipótesis finales. Todas ellas deben estar basadas en las inferencias realizadas. Junto a la hipótesis, entre paréntesis, se recogerán los códigos de las inferencias de las cuales procede esa hipótesis concreta.

Se deberán recoger todas las hipótesis posibles siempre y cuando tengan su base en inferencias previas.

5.5. Nivel 4. Propuestas de intervención/sugerencias operativas

Éste es el nivel que cierra el protocolo. En él, el analista hace una llamada a la acción. En función del ámbito para el cual se haya realizado el análisis, este nivel puede establecer una propuesta de intervención o sugerencia operativa como «debe tomarse nuevamente declaración al sujeto», si el ámbito de trabajo es la investigación judicial, o «la persona analizada debe mejorar su gesticulación con las manos», si se usa el protocolo para asesorar a un personaje público. En el caso de haberse solicitado el informe para la realización de una vigilancia, el nivel 4 puede recoger las pautas de comportamiento futuro que se estiman en el sujeto objeto de análisis.

Nivel 3. Hipótesis	
N.º	Hipótesis
1	

Figura 9.10.—Tabla de hipótesis.

Nivel 4. Propuestas de intervención/pautas de comportamiento futuro	
N.º	Propuestas de intervención/pautas de comportamiento futuro
1	

Figura 9.11.—Tabla de propuestas de intervención.

6. USO EN TIEMPO REAL

Muchas han sido las situaciones en las cuales no se disponía de material audiovisual para realizar los análisis. En entornos tan particulares como la inteligencia, en los cuales la mera grabación de una interacción con otros colegas o informadores puede ser un grave problema, no queda más remedio que recurrir

al análisis en tiempo real. Necesitamos realizar un análisis «sobre la marcha» que nos permita analizar los diferentes canales y realizar las inferencias e hipótesis precisas.

Éste será un trabajo realmente complicado en el cual sólo podrá salirse airoso si previamente se ha entrenado a un equipo humano en el cual una de las personas conduzca la entrevista verbal y otra u otras analicen las interacciones no verbales. Evidentemente, el entrenamiento de este equipo debe ser intenso, iniciándose con una formación profunda en el uso de esta herramienta y una posterior puesta en ejecución en un entrenamiento en tiempo real. El equipo deberá iniciarse en el análisis de material audiovisual, para pasar posteriormente a un entrenamiento intensivo en análisis en tiempo real, trabajando con actores que simulen diferentes situaciones, para pasar por último a una fase de puesta en práctica en un entorno real.

La unidad mínima del equipo debería ser un binomio de dos personas entrenadas que trabajen juntas de manera estable y entre las cuales exista una buena relación personal. Ésta es la única manera fiable de enfrentarse a un análisis de tiempo real. Incluso sería de interés crear un macroequipo formado por diferentes binomios que pongan en común sus experiencias acerca de la aplicación del protocolo en tiempo real.

Tal y como apuntamos anteriormente, uniendo el planteamiento teórico de este capítulo con la aplicación práctica mostrada en el capítulo siguiente, el lector podrá aplicar de manera exacta el protocolo NBAM.

10

Aplicación práctica del protocolo NBAM (*Nonverbal Behavior Analysis Matrix*)

ALICIA JUÁREZ BIELSA

1. INTRODUCCIÓN

En el actual capítulo se presenta un ejemplo práctico donde se materializa la matriz de análisis de comportamiento no verbal expuesta anteriormente.

Antes de pasar al análisis, es necesario aclarar ciertos términos para un mejor entendimiento del concepto. No hay que olvidar que cada matriz es única y, siempre bajo los mismos criterios sistemáticos ya expuestos, es necesario adaptarnos al material del que se dispone para el análisis.

El vídeo que se pasa a analizar recoge el testimonio de una presunta víctima de agresión sexual a manos de un pederasta en serie. El vídeo tiene una duración de tan sólo 56 segundos, de los cuales se han extraído un total de 18 datos (13 expresiones faciales, 4 gestos y un dato de apariencia).

Como vemos, aun a pesar de la escasa duración del material del que se dispone, se extrae una gran cantidad de información.

Por otro lado, a la hora del análisis estamos supeditados a las características de la secuencia. En el presente vídeo, el varón se encuentra sentado en un taburete alto, por lo que necesita anclar los pies en la barra central para mantener el equilibrio, tiene la parte inferior del cuerpo cubierta parcialmente por una mesa y gran parte de la grabación se realiza en primer plano. Esto nos ofrece una riqueza máxima de expresiones faciales y gestos, pero perdemos otros canales de comunicación, como son la proxémica, la háptica o la postura, ya que el asiento en el que se encuentra no ofrece muchas posibilidades.

Otra de las limitaciones con las que nos podemos encontrar es la ausencia de material extra para generar una línea base, como es el caso. El único material audiovisual existente sobre esta persona es el que se presenta, por lo que nos vemos en la necesidad de extraer su comportamiento basal de la grabación a

analizar, lo que provoca que ésta sea más escasa y menos exhaustiva que en casos ideales, donde tendríamos la posibilidad de observar al sujeto en su medio natural y situaciones neutras.

Con la exposición de todos los obstáculos mencionados se pretende aclarar que es complicado encontrar un material que permita realizar un análisis ideal del comportamiento no verbal de un sujeto, pero éstos son los inconvenientes que encontramos en la vida real y es importante reseñarlos. Los análisis de comportamiento no verbal de sospechosos y víctimas que se realizan en la Sección de Análisis de Conducta del Cuerpo Nacional de Policía Española se encuentran con estas dificultades constantemente.

Grabaciones de mala calidad, primeros planos que impiden ver el cuerpo completo o cámaras de seguridad que no captan el rostro del sujeto son algunos de los problemas con los que nos encontramos.

Aun así, y pese a las dificultades, la matriz de análisis de comportamiento no verbal ha demostrado ser la herramienta más potente con la que se cuenta para obtener resultados con validez y fiabilidad. Es un instrumento eminentemente práctico basado en un sustento científico y un método sistematizado que otorga gran peso a sus conclusiones.

2. APLICACIÓN PRÁCTICA DEL PROTOCOLO NBAM

Nivel 0. Línea basal

Patrón básico 1		Patrón básico 2
EF	Movimientos expresivos con las cejas que acompañan su discurso.	Tendencia a echar la cabeza hacia atrás.
G	Sin determinar, ya que tan sólo se observan las manos cuando están a la altura de la cabeza.	
P	Sentado con el tronco erguido.	
PA	No procede.	
PR	No procede.	
H	No procede.	
A	No procede.	

O No procede.

V No procede.

Nivel 1. Datos

Dato	Fotograma	Verbalización asociada	Conducta
EF1		... ya me quitó la camisa...	• Levantamiento de la zona interior de la ceja (AU1). • Depresión de la comisura de los labios (AU15). • Elevación de la barbilla (AU17). • Apertura de la boca (AU27).
EF2		... ya me hizo quitar... me hizo bajar...	• Levantamiento de la zona interior de la ceja (AU1). • Depresión de las comisuras de los labios (AU15). • Elevación de la barbilla (AU17).
EF3		... prácticamente no me quitó los pantalones, todos no...	• Levantamiento de la zona interior de la ceja (AU1). • Depresión de las comisuras de los labios (AU15). • Elevación de la barbilla (AU17). • Separación de los labios (AU25).
EF4...		... sino que me los hizo bajar hasta bien abajo...	• Elevación de las zonas interior y exterior de las cejas (AU1 + AU2). • Labios separados (AU25).
EF5		Comenzó a golpearme, comenzó a	• Levantamiento de la zona interior de la ceja (AU1). • Depresión de las comisuras



morderme...

- de los labios (AU15).
- Elevación de la barbilla (AU17).
- Apertura de la boca (AU27).

EF6



Me babeaba por todas partes...

- Levantamiento de la zona interior de la ceja (AU1).
- Depresión de la comisura de los labios (AU15).
- Elevación de la barbilla (AU17).
- Apertura de la boca (AU27).

EF7



... incluso que me llegó a morder el pene...

- Elevación de las zonas interior y exterior de las cejas (AU1 + AU2),
- Estrechamiento horizontal de los labios (AU20).
- Labios separados AU25.

EF8



Yo lloraba y trataba de gritar...

- Elevación de las zonas interior y exterior de las cejas (AU1 + AU2).

EF9



... y me cogió y me volteó boca abajo...

- Elevación de las zonas interior y exterior de las cejas (AU1 + AU2).

EF 10

... para después violarme carnalmente...

- Elevación de las zonas interior y exterior de las cejas (AU1 + AU2).
- Estrechamiento horizontal de los labios (AU20).



- Labios separados (AU25).

EF 11



Cogió el cuchillo y dijo... «¡eh! ¡Téntase a volar!»

- Bajada de las cejas (AU4).
- Levantamiento del labio superior (AU10).
- Depresor del labio inferior (AU16).

EF 12



«Téntese a volar»

- Elevación de las zonas interior y exterior de las cejas (AU1 + AU2).
- Depresor del labio inferior (AU16)
- Sacar mandíbula (AU29).

EF 13



Con el cuchillo me metió puñaladas...

- Elevación de las zonas interior y exterior de las cejas (AU1 + AU2).

G1



... pero yo ya estaba reventado...

- GESTO ILUSTRADOR.
- Se lleva ambas manos a la cara, con los dedos semiflexionados y rígidos, y las pone alrededor de sus mejillas.

G2

... los ojos hinchados...

- GESTO ILUSTRADOR.
- Eleva la mano izquierda con los dedos semiflexionados y se la lleva al ojo, con éstos cerrados.



G3



... todo por dentro, los labios todos reventados...

- GESTO ILUSTRADOR.
- Se lleva la mano a la zona del mentón y, con los dedos índice y medio, se toca la barbilla.

G4



Con el cuchillo me metió unas puñaladas...

- ILUSTRADOR.
- Levanta la mano derecha, con el puño cerrado.

A



No procede.

- Pelo rapado en los laterales y más largo en la zona superior.
- Bigote y perilla recortados.
- Camisa de cuadros sobre camiseta negra.
- Varios colgantes con diferentes motivos en el cuello.
- Anillos.

Nivel 2. Inferencias

Inferencia	Número de datos que sustentan la inferencia	Número de canales	Valor de la inferencia
I1 Presenta expresiones faciales correspondientes a la emoción básica de TRISTEZA al comenzar su relato y	6	1	6

narrar cómo le desnudó (EF1, EF2, EF3, EF4, EF5 y EF6).

I2	Presenta expresiones faciales parciales y totales correspondientes a la emoción básica de MIEDO al narrar la agresión sufrida (EF7, EF8, EF9, EF10 y EF13).	5	1	5
I3	Acompaña su discurso con gestos ILUSTRADORES que reproducen su estado físico durante la agresión y acompañan a las expresiones faciales de MIEDO (G1, G2 y G3).	3	1	3
I4	La emoción básica de MIEDO presentada al revivir el momento de la agresión es genuina (EF7, EF8, EF9, EF10, EF13, G1, G2 y G3).	8	2	16
I5	Presenta expresiones faciales propias de la emoción básica de IRA al reproducir la secuencia de la agresión sufrida (EF11 y EF12).	2	1	2
I6	Acompaña su discurso con gestos ILUSTRADORES que reproducen la dinámica de la agresión sufrida y acompañan a las expresiones faciales de IRA (G4).	1	1	1
I7	La emoción básica de IRA presentada al reproducir la actuación de su agresor es genuina (EF11, EF12 y G4).	3	2	6

NOTA: el valor de la inferencia es una medida orientativa para el investigador que no debe anteponerse a su criterio de experto. Hay inferencias que proceden de múltiples datos y canales, por lo que gozarán de gran peso, pero no hay que olvidar que existen datos aislados que son determinantes (por ejemplo, una microexpresión que delata un intento de ocultación de una emoción). Por esto se recomienda que en la pericial final el peso de la inferencia no quede reflejado y tan sólo se plasmen las inferencias definitivas. El formato definitivo sería el siguiente.

Nivel 2. Inferencias (modelo para informes)

Inferencia				
I1	Presenta expresiones faciales correspondientes a la emoción básica de TRISTEZA al comenzar su relato y narrar cómo le desnudó (EF1, EF2, EF3, EF4, EF5 y EF6).			
I2	Presenta expresiones faciales parciales y totales correspondientes a la emoción básica de MIEDO al narrar la agresión sufrida (EF7, EF8, EF9, EF10 y EF13).			
I3	Acompaña su discurso con gestos ILUSTRADORES que reproducen su estado físico durante la agresión y acompañan a las expresiones faciales de MIEDO (G1, G2 y G3).			

- I4 La emoción básica de MIEDO presentada al revivir el momento de la agresión es genuina (EF7, EF8, EF9, EF10, EF13, G1, G2 y G3).
- I5 Presenta expresiones faciales propias de la emoción básica de IRA al reproducir la secuencia de la agresión sufrida (EF11 y EF12).
- I6 Acompaña su discurso con gestos ILUSTRADORES que reproducen la dinámica de la agresión sufrida y acompañan a las expresiones faciales de IRA (G4).
- I7 La emoción básica de IRA presentada al reproducir la actuación de su agresor es genuina (EF11, EF12 y G4).

Nivel 3. Hipótesis

Núm.	Hipótesis
1	Las emociones presentadas de TRISTEZA y MIEDO son congruentes con las emociones esperadas frente a una situación con un impacto emocional tan extremo. La expresión facial pasa de la tristeza al miedo, que supone una evocación del momento álgido del ataque. Se puede extraer de esto que hay concordancia entre su mensaje verbal y su comportamiento no verbal (I1, I2, I3 e I4).
2	Las expresiones faciales de IRA se corresponden con una teatralización del rostro y palabras del agresor en el momento del apuñalamiento. Es un recuerdo tan vívido en la víctima que al relatarlo de forma espontánea reproduce las expresiones faciales de las que fue testigo en ese momento (I5, I6 e I7).
3	Sus gestos acompañan el discurso, reproduciendo las zonas en las que fue agredido y los movimientos del agresor. Estos ilustradores espontáneos aportan veracidad a la narración e indican que está reviviendo un hecho verídico (I3 e I6).
4	El comportamiento no verbal presentado por la víctima es congruente con el esperado en la narración de un hecho verídico (H1, H2 y H3).

Nivel 4. Sugerencias operativas

Núm.	Sugerencias operativas
1	Realizar una nueva toma de declaración al sujeto para corroborar la hipótesis de veracidad extraída del análisis de comportamiento no verbal. Esta declaración ha de ser realizada por un profesional siguiendo el modelo de entrevista cognitiva, basada en la facilitación del recuerdo y la narración libre.
2	Una vez obtenida la declaración, realizar la herramienta de análisis de contenido <i>Validity</i>

Assessment, SVA (evaluación de la validez de la declaración) y *Criteria Based Content Analysis*, CBCA (análisis de contenido basado en criterios) creados y desarrollados por Steller y Köhnker. Esta herramienta está indicada para determinar la veracidad de las declaraciones de menores víctimas de abuso sexual.

- 3 Realizar una grabación de la declaración tomada a ser posible desde dos planos, uno de cuerpo entero y otro que recoja el rostro en primer plano. El sujeto debe estar sentado en una silla de altura media, permitiendo que sus pies toquen el suelo y sin ningún tipo de mobiliario de por medio. Con este nuevo material captado en condiciones idóneas, realizar una nueva matriz de análisis de comportamiento no verbal.

PARTE QUINTA

Utilidad del análisis de comportamiento no verbal en ámbitos profesionales

11

Utilidad del análisis de CNV en el ámbito educativo

JOSÉ MANUEL PETISCO

En el ámbito educativo, el aprendizaje depende no sólo de *qué* se enseña, sino también de *cómo* se enseña. Muchas veces, el profesor parte de la pregunta ¿qué quiero decir?, pensando sólo en los contenidos que quiere transmitir. Pero es preciso unir a este interrogante el de ¿a quién se lo voy a decir?, para adecuar mejor cómo transmitir esos contenidos. Por ello, sería deseable que todo docente dominara determinadas *habilidades comunicativas* a la hora de impartir sus sesiones de clase. Dichas habilidades deberían incluir la parte verbal y la no verbal.

La comunicación en el aula, en ocasiones, puede conllevar distorsiones que hagan que la idea que el profesor pretende transmitir, no coincida con lo que al final interprete y ponga en práctica el alumno (José Manuel Petisco, 2014). El profesor codificará una idea de determinada manera para, posteriormente, ser transmitida con mayor o menor fluidez empleando determinado léxico, determinada semántica, acompañada o no por gestos, empleando determinada entonación y transmitiendo entusiasmo o desidia, tranquilidad o nerviosismo, autoridad o sumisión. Por su parte, el alumno, recibirá el mensaje, pero, de todo lo que oiga, puede que sólo le preste atención a la parte que le interese, y puede que no comprenda todo el contenido del mensaje que el profesor trataba de transmitirle. Entonces surgirán gestos de incompreensión y, si el profesor no lo remedia, gestos y posturas de hastío, aburrimiento o cansancio. Por tanto, parece razonable pensar que el profesor, además de poseer ciertas *habilidades comunicativas*, debería poseer también ciertas *habilidades de «lectura»* del significado de esas expresiones faciales, miradas, gestos y posturas que comienzan a mostrar sus alumnos, para tratar de darles solución y retomar las riendas de la clase. Pero, para ello, siempre debería estar atento a la

retroalimentación que le llega por los canales no verbales y adaptar su discurso a la situación, al tipo de alumnado y a las peculiaridades de su auditorio. Debería tener nociones sobre comportamiento no verbal para transmitir seguridad en su discurso a través de su voz y de sus posturas, y saber emplear la entonación adecuada para resaltar la parte del discurso que le interese; en definitiva, para hacer sus clases más amenas. No hay nada tan tedioso como el monólogo de un profesor con voz monótona. Cuidar la entonación, las inflexiones, el volumen de voz y los gestos es primordial.

Sabemos que los *gestos*, en concreto el empleo de emblemas e ilustradores por parte del docente, contribuyen a la mejor comprensión del mensaje por parte del alumno. Pero, además, a la hora de comunicarse eficazmente con sus alumnos, intervienen muchos factores: la forma de enunciar su mensaje, su expresión facial, su mirada, su postura, el uso del espacio y las distancias, su apariencia y, en ocasiones, hasta el uso del tacto y del contacto con algún alumno que ha desconectado.

En el aula, los elementos no verbales están presentes en la aceptación de ideas, en la comprensión de las mismas y, cómo no, en los silencios que se producen cuando, tras lanzar el profesor una pregunta a sus alumnos, éstos callan y evitan su *mirada*. Todos nosotros hemos sido alumnos y tenemos constancia de que cuando el profesor hace una pregunta a la clase, si el alumno no tiene ni idea de la respuesta, entonces, lo último que hace es establecer contacto ocular con él, ya que el alumno no tiene ningún interés en hacerle saber que el canal está abierto. En estas situaciones, el alumno que conoce la respuesta suele apresurarse a emitir señales no verbales, agitando su mano de manera entusiasta; en cambio, el que no sabe la respuesta evitará la mirada, evitará todo contacto ocular con el profesor, porque desconoce la respuesta.

También el profesor puede recibir retroalimentación visual de si un alumno en concreto conoce o no la respuesta a la pregunta planteada mediante el análisis de la expresión facial y, más concretamente, por la elevación o descenso de sus cejas. Ya Darwin (1872) hablaba del *músculo de la dificultad* para referirse a la musculatura que provoca el descenso y la aproximación de las cejas. Ekman (2003e) coincide con Darwin en que cualquier tipo de dificultad, física o mental, provoca la contracción de la musculatura responsable de provocar el descenso y la aproximación de las cejas. Gracias a estas aportaciones, podemos deducir que si un alumno muestra un gesto de extrañeza, bajando y juntando las cejas, ese gesto puede simbolizar una exclamación de interrogación, porque el alumno no

comprende algo que le está explicando el profesor. Sin embargo, si conoce la respuesta, lo más probable es que ese movimiento sea de elevación. Eibl-Eibesfeldt (1972) denominó «destello de cejas» a ese rápido subir de cejas que se mantiene unos seis segundos y que observó en individuos de muy diferentes nacionalidades. Pero el profesor deberá tener en cuenta el contexto y saber interpretar esos movimientos de cejas, que también aparecen cuando alguien aprueba o acuerda, busca confirmación, flirtea, agradece y comienza y/o enfatiza un juicio, o para indicar aspectos negativos como desaprobación, indignación o amonestación, los cuales suelen ir acompañados de mirada fija y/o levantamiento de cabeza con descenso de párpados (Knapp, 1980).

También es importante que el profesor transmita su mensaje de forma congruente, es decir, de manera coherente por los tres canales: visual, verbal y paraverbal. De nada sirve elogiar la aportación de un alumno transmitiendo interés de modo verbal si la entonación y los gestos no son congruentes con el mensaje (por ejemplo, si mientras pronunciamos esas palabras, miramos para otro lado y nuestro tono de voz transmite desidia o desprecio).

Por otro lado, la participación más o menos activa por parte del alumno puede verse influenciada por *aspectos ambientales* como el diseño del aula, la distribución de mesas y pupitres, el espacio entre los asientos o la ubicación de las ventanas. Hoy sabemos que el nivel de participación en clase puede estar mediado por el lugar que ocupa el alumno en el aula. Gracias a Sommer (1967) sabemos que, en la disposición de estilo seminario, los estudiantes que están enfrente del ponente y en las primeras filas participarán más que los que están situados en los lados o en la parte trasera del aula, o que los situados en el centro de cada fila participarán más que los situados a los lados, porque a mayor contacto ocular, las probabilidades de interacción son mayores. Adams y Biddle (1970) describieron una *zona de participación* con forma de triángulo al observar que el 63 % de las conductas de participación provenía de los alumnos que se habían situado en los tres asientos que ocupan el frente central de la primera fila, frente al profesor, y los tres posteriores al alumno situado en el centro.

Koneya (1973) observó que los alumnos que se situaban en esa zona de participación tendían a hablar más que los que se situaban fuera de dicha zona, al menos los muy activos o moderadamente activos.

Analizar la influencia que pueden tener estos elementos del ambiente puede servirle al docente para predecir, en función de la tasa de verbalización de los

alumnos, los lugares que voluntariamente van a ocupar en el aula o quiénes son los alumnos más predispuestos a pasar inadvertidos, o los alumnos que probablemente participarán más en clase. También, qué medidas puede tomar para tratar de fomentar la participación en clase de aquellos alumnos que no suelen hacerlo. Porque, en definitiva, los aspectos ambientales pueden fomentar y facilitar la participación en clase, o dificultar la interacción alumno-profesor.

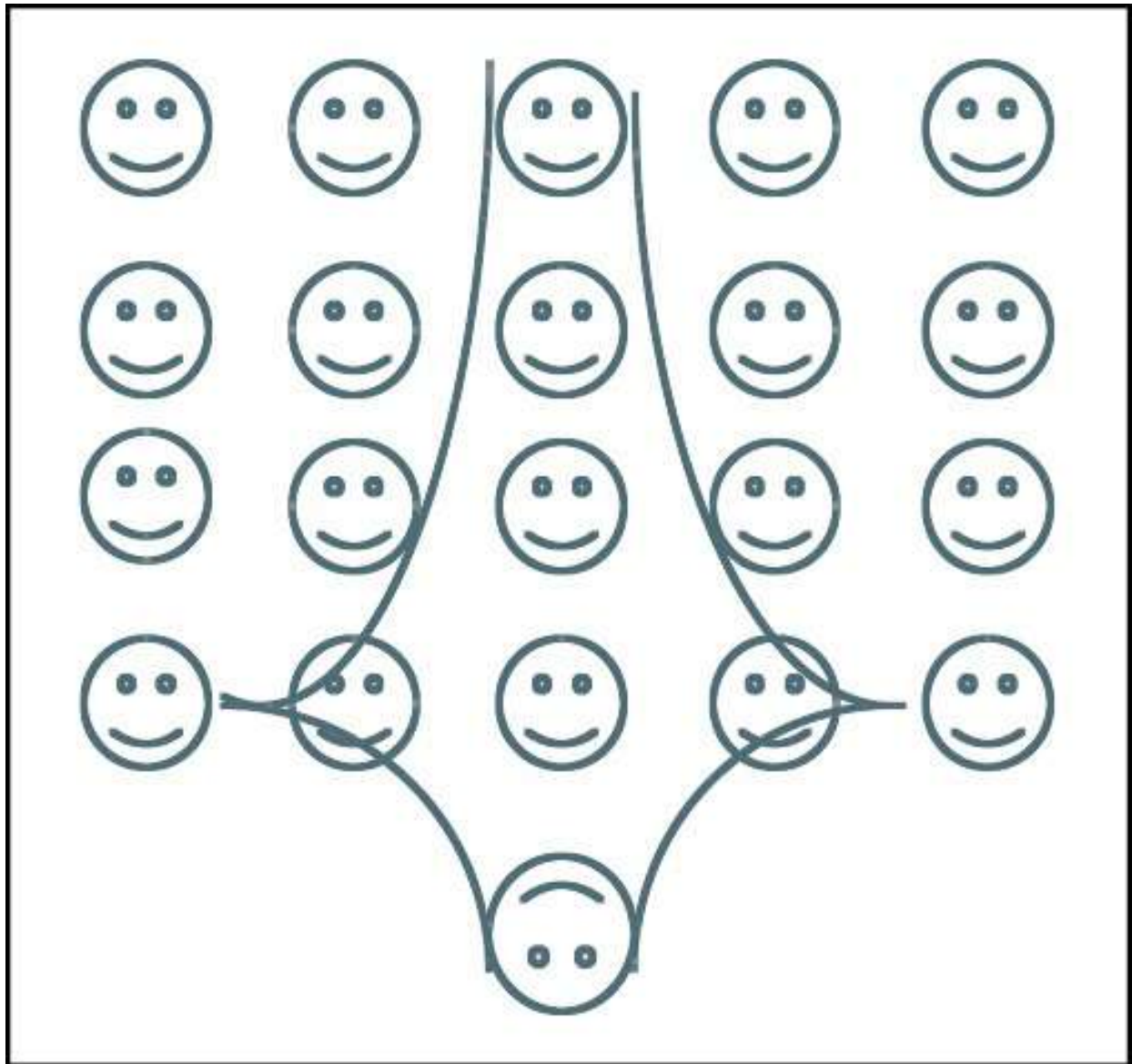


Figura 11.1.—Zona de mayor participación en clase según las observaciones de Adams y Biddle.

Desde los estudios de Farnsworth (1933) sabemos de la existencia de un

sesgo visual en los docentes (al menos en los diestros), según el cual éstos prestan más atención a los alumnos ubicados a su izquierda (zona derecha del aula desde la posición del alumno) y que ello repercutirá en que los resultados académicos de estos alumnos serán más altos. Estudios posteriores no han hecho sino confirmar la existencia de dicho sesgo (Morton, McLean y Kershner, 1986) y atribuirlo a motivos relacionados con la diferenciación hemisférica (José Manuel Petisco, 2014) y no a las características del diseño estructural de la clase. También sabemos que la ubicación del profesor puede ser determinante a la hora de prestar mayor atención a unas zonas u otras del aula. Un análisis de estos aspectos no verbales puede contribuir a que el docente tome medidas correctoras para tratar de dirigir su mirada a todos los alumnos por igual, o para ubicar estratégicamente a aquellos alumnos a los que suele costarles más el seguir el discurso del profesor.

Otro tipo de sesgo que ha de tener en cuenta el docente es el conocido *efecto Pygmalión* (Rosenthal y Jacobson, 1968), que puso de manifiesto cómo las expectativas del profesor tienen su efecto sobre el nivel de ejecución de los alumnos. Sabemos que las expectativas del profesor se transmiten a los alumnos prioritariamente a través del comportamiento no verbal y que si éste transmite expectativas de mejora, el rendimiento de los alumnos mejorará.

En definitiva, vemos que si en cualquier acto comunicativo intervienen elementos verbales y no verbales, en el ámbito educativo, los componentes no verbales cobran vital importancia. Analizar la expresión facial, gestos y posturas de los alumnos puede proporcionar al docente una valiosa información para tratar de ajustar su discurso a una mejor comprensión, para adoptar medidas para recuperar la atención de sus alumnos en un momento dado, para explicar de nuevo un concepto o para adelantarse a determinadas dudas que se vislumbran por esos canales no verbales. Conocer qué posturas y gestos transmiten seguridad puede contribuir a dar un mayor rigor al discurso del profesor. Saber modular el modo de hablar puede contribuir a captar o mantener mejor la atención del alumno. Hacer cambios de tono y velocidad puede contribuir a que la exposición resulte más amena y, por tanto, a que el alumno mantenga más su atención. Moverse entre los alumnos puede contribuir a involucrarles con la sesión, o a recuperar a aquel alumno que había desconectado. Hemos visto que, para todo ello, hace falta que el profesor esté atento y vaya *analizando* la información no verbal que le llega por los distintos canales de comunicación. También hemos resaltado que el análisis del lugar elegido por el alumno dentro

del aula puede proporcionar indicios al profesor sobre las actitudes y personalidad de ese alumno. Por último, hemos resaltado la importancia de que el profesor transmita expectativas positivas sobre el rendimiento de sus alumnos, todo ello a través de su comportamiento no verbal.

12

Comunicación no verbal y política. Ser, hacer y parecer

CÉSAR TOLEDO HERNÁNDEZ

Las primeras referencias sobre la utilidad del comportamiento no verbal en el ámbito del discurso político se remontan a la época clásica. Ya en el siglo primero de nuestra era, el maestro de la retórica Marco Fabio Quintiliano recomendaba «cuidar del traje y vestir de una manera viril y elegante, sin rebuscamiento ni negligencia, y modular la voz y dominar su tono en cada ocasión», refiriéndose al papel que la apariencia y la prosodia emocional desempeñan en la imagen de un líder.

Actuando como lo haría hoy un asesor de comunicación, Quintiliano aconsejaba a los políticos «prestar atención a los gestos y los ademanes para hablar con todo el cuerpo, que es una maravillosa e infalible estrategia para producir en los oyentes la impresión de espontaneidad que le proporcionará la deseada credibilidad» (A. López y De Santiago, 2000).

Los efectos que la postura corporal y los gestos tienen sobre la credibilidad —sugeridos hace dos mil años de manera intuitiva— son hoy una evidencia científica recogida en numerosos estudios sobre la persuasión (Georget, 2009), y está acreditado que, en ocasiones, la forma de presentar los argumentos tiene más influencia que el propio mensaje político.

Sin embargo, lo cierto es que desde la recopilación de aquellos consejos de Quintiliano hasta nuestros días la retórica ha buscado principalmente en las palabras la capacidad de acotar el mundo y de inventarlo, de expresar los conceptos en sentido estricto y en sentido figurado, de evadirse y de comprometerse, y de generar confiabilidad y desconfianza (García, 2012).

Pero la comunicación política exige actualmente mucho más que palabras y argumentos; requiere también, y sobre todo, una gestión eficaz de las emociones, presentes en el lenguaje no verbal en mayor proporción que en el articulado,

como planteó Albert Mehrabian en la década de los años sesenta. De hecho, sin emociones no hay empatía posible, y sin empatía no hay seres sociales, ideologías compartidas ni identidades colectivas; tampoco existiría la indignación ni la compasión ante la crueldad, fundamentos mayores de la moral y la justicia (Máiz, 2010), en los que se inspira la auténtica vocación de servicio a los demás.

El caso es que el ejercicio contemporáneo de la política ha superado con creces el absurdo del lenguaje orwelliano (Toledano Buendía, 2006), en el que las palabras significan justo lo contrario de lo que se dice. Tanto es así que incluso la lingüística cognitiva valora, cada vez con más frecuencia, el papel de la conducta no verbal a la hora de conservar la reputación o recuperar la credibilidad del discurso.

Así lo destaca George Lakoff (2007) en su estudio sobre el lenguaje político norteamericano, cuando aconseja hablar con voz firme y mostrar la pasión de forma controlada, evitar los debates a gritos y transmitir optimismo tanto con el cuerpo como con el tono y la forma de hablar. La irritación, como expresión del descontrol emocional, es percibida en el inconsciente colectivo como un síntoma de falta de conocimiento y debilidad; según su opinión, «la calma es señal de que sabes de qué hablas».

El cardenal Mazarino recomendaba algo muy parecido tres siglos antes, refiriéndose al negativo efecto que la ira produce en la imagen de un líder. El poderoso regente del imperio francés —en tiempos de Luis XIV— tenía muy claro que un mero gesto puede forjar para siempre una reputación (Mazarino, 1684 [2011]), y hacía especial hincapié en la influencia que una correcta gestión de las emociones tiene en la comunicación política.

Sus consejos para conducirse en público de modo «irreprochable» se basaban en tres máximas del lenguaje corporal que conservan intacta su vigencia: tomar consciencia de lo que tu conducta no verbal comunica, adaptar tu expresión facial y corporal a las emociones que deseas transmitir y cuidar que no resulten molestos para tus interlocutores.

Como ocurre en cualquier interacción social, lo que hace realmente accesible y confiable a un político no son sólo sus palabras, sino especialmente su personalidad, su aspecto y su conducta: la congruencia entre ser, hacer y parecer es una de las claves del éxito a la hora de comunicarnos con eficacia y transmitir valores como la autenticidad y la confiabilidad.

De hecho, nuestro cerebro emocional tarda menos de 100 milisegundos en

forjarse una primera impresión al observar el rostro de una persona (Willis y Todorov, 2006), un proceso que escapa al control racional y en el que no hay tiempo suficiente para procesar ni media palabra.

Además, hay evidencias científicas de que en política, cuando la razón y las emociones colisionan, ganan invariablemente estas últimas (Alcántara, 2014), lo cual nos recuerda la importancia que la asertividad tiene en la comunicación de líderes y partidos. El extremismo argumental no sólo radicaliza el debate, sino que, además, dificulta la conexión emocional con quienes poseen moderación y apertura cognitivas suficientes para aceptar nuevas ideas.

El discurso político asertivo debe ir acompañado de un comportamiento no verbal en sintonía con las palabras, huyendo de los extremos, donde se sitúan la agresividad y la pasividad expresivas. Es numerosa y concluyente la literatura científica que aconseja mantener el contacto visual al hablar y escuchar, gesticular de forma natural con movimientos suaves y circulares, mantener una postura corporal estable, abierta y de acercamiento, y emplear un tono de voz moderado pero sin perder el aplomo y la firmeza.

Como cualquier otro comunicador, el líder político debe transmitir con todo su cuerpo seguridad y serenidad, la misma confianza y respeto con las que desearía ser tratado por la sociedad. En definitiva, es precisamente en el campo emocional donde el análisis del comportamiento no verbal aporta un incuestionable valor añadido a la comunicación política, del que pueden beneficiarse en igual medida líderes, ciudadanos y profesionales de la comunicación que median entre ambos.

Conocer los fundamentos del comportamiento no verbal es el primer paso para desarrollar las competencias imprescindibles en el manejo de una comunicación eficiente, incluyendo la escucha activa y el establecimiento del *rapport*. Estas habilidades están al alcance de cualquiera dispuesto a someterse al entrenamiento adecuado, pero ningún programa de formación resultará del todo eficiente sin un diagnóstico previo realizado con metodología científica y rigor profesional.

No olvidemos que la política, al igual que la comunicación, es un proceso que implica el diálogo, en el sentido más amplio del término, como intercambio comunicativo de símbolos y no sólo de palabras (Lennon, 1995), y esa interacción se enriquece cuando la conducta corporal acompasa de forma sincrónica y congruente al lenguaje verbal.

En un tiempo en el que la perversión de la semántica dificulta la comprensión

del mensaje (Sánchez Corral, 2004), el análisis del comportamiento no verbal pone a nuestro alcance útiles herramientas para su decodificación: permite al político comunicarse con mayor eficacia, y al ciudadano entender lo que realmente hay tras su discurso.

13

El análisis de la conducta no verbal en la investigación policial

CÉSAR MARTÍN CASASOLA

El análisis del comportamiento no verbal es una herramienta imprescindible dentro del ejercicio profesional que realizan las fuerzas y cuerpos de seguridad del Estado.

El comportamiento supone comunicación, un medio para recibir y transmitir información, al igual que la palabra hablada. Y si bien escuchar lo que nos dice el ciudadano es de vital importancia para comprender lo sucedido, observar con atención es esencial para alcanzar lo que trata de decirnos a través de su comportamiento no verbal. El policía puede y debe usar este conocimiento para comunicar o captar alteraciones en el comportamiento de la persona que puedan indicar cambios en sus pensamientos, emociones, intereses o intenciones (Magariños, 2015). Todas las personas transmiten información constantemente a través de sus acciones o movimientos corporales, por lo que se debe ser buen observador para captarlas e interpretarlas con claridad y fiabilidad.

Si fijamos nuestra atención en la faceta de seguridad ciudadana, un policía experimentado en el comportamiento no verbal puede ejercer el dominio en una intervención con un ciudadano —una identificación rutinaria en vía pública— sin tener que ser agresivo en su lenguaje verbal. Dicho logro se obtiene manteniendo un mayor contacto visual directo con el individuo, dado que consigue reflejar una menor actividad emocional y un mayor control de la situación. Un tono de voz correlaciona con la impresión de que la persona sea alguien sumisa o dominante. Así pues, una persona con el tono de voz grave se relaciona con personas fuertes y seguras. Un volumen alto no correlaciona positivamente con el dominio de una situación, más bien no es necesario hablar muy alto al ciudadano, un volumen normal o bajo denota énfasis y dignidad en nuestros argumentos (López, 2011).

Por otro lado, la postura y la proximidad del agente con respecto a la otra persona son formas muy eficaces de comunicar autoridad y de reducir tensión en un determinado momento, así como de dominar una situación complicada con tan sólo saber dónde colocarse y cómo. Una postura erguida, con la espalda recta, hombros hacia atrás moderadamente, barbilla elevada y el peso distribuido en los dos pies —postura muy utilizada por las Unidades de Intervención Policial— expresa confianza y liderazgo. De esta forma al posicionarse en la zona íntima o personal de una persona —siempre que se valoren los riesgos que conlleva— se ejerce un mayor dominio sobre ella, porque pierden confianza y centran su atención sobre el agente. También el hecho de ampliar con nuestras piernas nuestra zona personal es un signo de autoridad y autoconfianza frente a los demás (J. Navarro y Karlins, 2010).

Un agente de autoridad debe mantener la calma y el control de sus gestos y movimientos en todas las circunstancias, pues inspira seguridad en su persona. Si el agente de policía perdiese los nervios mediante gritos, alaridos o agitación de brazos, lo único que reflejaría son señales de pérdida de control que podrían volverse en su contra.

Pero no solamente los agentes deben controlar su comportamiento no verbal, sino ser competentes al detectar signos o señales que nos adviertan de los posibles peligros que pudiesen darse en una intervención. Ser capaces de detectar expresiones que reflejen ira en la persona con la que estamos interviniendo nos proporcionará ventajas que servirán para prepararnos ante un posible ataque o huida del individuo. Una mandíbula apretada, unos labios que han desaparecido o están encorvados hacia abajo en forma de «U» o incluso unos puños cerrados con fuerza, pueden ser indicios de que la persona que se tiene enfrente se prepara para realizar un ataque de manera inesperada. Si se detectan estas señales, el agente puede estar prevenido.

La observación de la postura corporal del individuo y de los pies pueden darnos pistas de cuáles van a ser sus intenciones en un futuro próximo. Si durante la intervención el sujeto cambia de postura de modo que con alguno de sus pies apunta hacia otro lado, ha de interpretarse como un signo de que le gustaría marcharse —puede ser que no lo lleve a cabo por diversas razones, entre ellas porque no se atreva, pero deberíamos estar prevenidos ante una posible huida.

Asimismo, el comportamiento no verbal cobra relevancia en el campo de la investigación de un delito. El investigador debe expresar un comportamiento

abierto y relajado ante una víctima o testigo, de esta manera se consigue que tengan una buena imagen de él y la colaboración será mayor y más intensa en la resolución de un hecho criminal (J. Navarro y Karlins, 2010). Para este objetivo, la primera impresión es fundamental, dado que están muy sensibles en ese primer contacto, se debería reducir la tensión que existe *per se* en esos momentos. Un signo muy poderoso que se debe usar con inteligencia es la sonrisa; denota una actitud positiva y tranquilizadora que es muy fácilmente detectable por la otra persona. Hay que ejercer una comunicación empática. Para ello debe sincronizar o imitar con sus movimientos los de la persona a la que se está interrogando —por ejemplo, si la persona tiene doblada la pierna izquierda sobre la derecha mientras está sentada, hacer lo mismo— esto favorece la comodidad y la colaboración. Reflejar el lenguaje corporal de las personas cuando se interactúa con ellas es una manera de construir confianza. Pero se debe ser sutil en la realización.

Cuando se buscan evidencias de mentira en los interrogatorios, los investigadores deben ser muy cautelosos a la hora de interpretar el comportamiento no verbal de los sospechosos. Una premisa fundamental es que debemos tener una preparación amplia y alejarnos de los estereotipos más extendidos sobre este tema. Necesitamos evaluar y determinar correctamente la verdad de los aspectos que no lo son. Se debe establecer una línea base de comportamiento y preguntarse qué ha sucedido en el interior del sujeto para alejarse de ella. Es fundamental crear una gran carga cognitiva en el sujeto que le genere un esfuerzo —por ejemplo, que narre la historia en sentido inverso cronológicamente— para que obvie el control de su comportamiento no verbal, tanto en su faceta emocional como en la conductual. No hay que olvidar el alcance de los silencios. Si en un interrogatorio se obtiene una respuesta satisfactoria ante alguna pregunta, permanecer tranquilos y callados, manteniendo el contacto visual, generará una presión para seguir hablando y revelar más cosas sobre ese tema.

Finalmente, cabe concluir que se debe seguir investigando sobre la influencia del comportamiento no verbal en la labor policial para alejarnos de los mitos estereotipados que alberga la población.

14

El comportamiento no verbal en procesos de mediación

YIRSA JIMÉNEZ PÉREZ

«La comunicación efectiva es 20% lo que sabes y 80% cómo te sientes con respecto a lo que sabes.»

JIM ROHN

Los conflictos surgen, se nutren y se mantienen por la (in)comunicación. Paradójicamente, es la comunicación el canal para resolverlos (Goldstein, 1999; Gunter, 1995; Sánchez y Díaz, 2003; L. Singer, 1996; Watzlawick, Weakland y Fisch, 1994). Asumiendo que el proceso comunicativo es 70 % comportamiento no verbal, aunque algunos investigadores le otorgan una carga mayor (Watzlawick, 1997), no es baladí entonces asegurar que en procesos de mediación, donde la comunicación es la clave y la destreza vehicular para alcanzar acuerdos (Linck, 1997; Marlow, 1999; B. Martínez, 1999), la gestión y el análisis del comportamiento no verbal constituyan al menos un 70 % de la gestión del conflicto. No sólo a nivel de las partes en conflicto, sino de la propia actuación del profesional de la mediación.

Dentro de la trilogía que construye el proceso de mediación, la propia persona mediadora es un emisor de mensajes no verbales (véase figura 14.1), que, gestionados de forma adecuada, facilitan su tarea, el intercambio de información fidedigna entre las partes, la coordinación y el avance en las sesiones y la restauración de un clima propicio para alcanzar acuerdos, sumado a la posibilidad de utilizar el comportamiento no verbal como herramienta en su función más reguladora, reforzadora e ilustradora. En tanto eje del proceso, dedicaremos este apartado a la utilidad y aplicabilidad del comportamiento no verbal, en y para el profesional de la mediación.

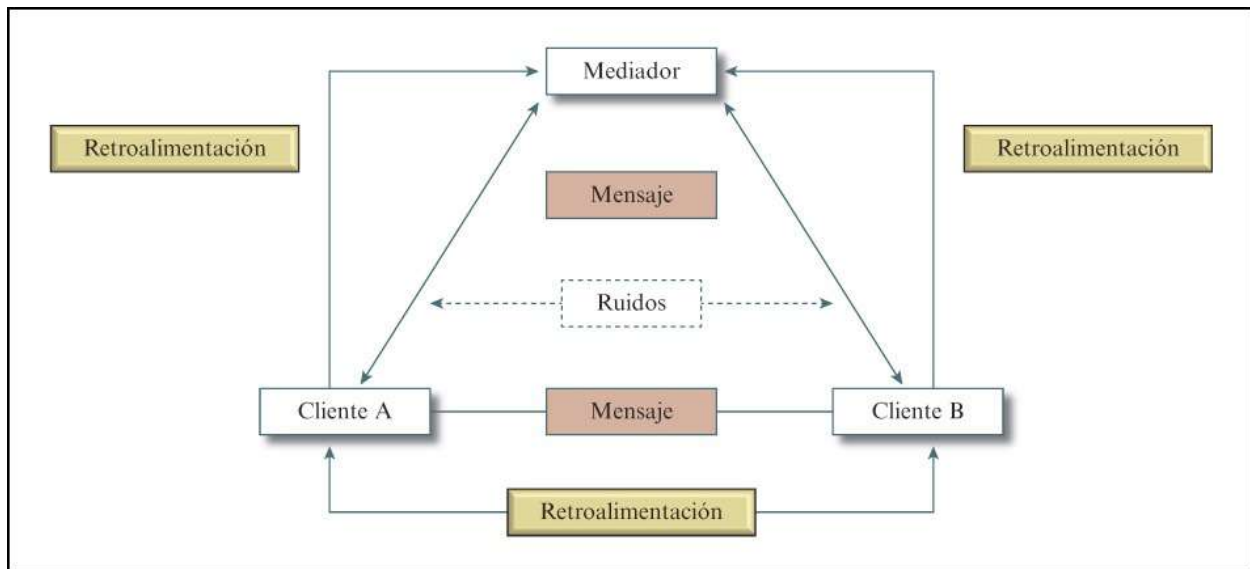


Figura 14.1.—El tercer factor. Esquema del proceso comunicacional en mediación.

Tres destrezas debe manejar el profesional de la mediación a nivel comunicacional (como mínimo): la observación, la escucha activa y el lenguaje asertivo (Hofstadt, 1999; Reardon, 1983). La capacidad de observación es una destreza a desarrollar de forma global-específica. Como una especie de zoom y foco al mismo tiempo. **Observar** implica utilizar todos los sentidos, contrariamente a la creencia de que sólo se ha de hacer uso de la visión. Requiere atención, concentración y una visión-interpretación global de la situación y la extracción de la información que da el detalle.

La necesidad de observar las emociones que sustentan el conflicto y proyectan las partes implicadas, es parte del entrenamiento de un profesional de la mediación (Alzate, 1998). Las expresiones faciales, corporales, los gestos, los movimientos, las posturas, la apariencia y demás componentes del comportamiento no verbal de las partes en disputa, obviamente, son una fuente de información (confirmatoria o no) (véase J. A. Hall, 1978; Pease y Pease, 2006), máxime considerando que cuando las personas mantienen un conflicto, intentan «disfrazar» aquella información que perciben como perjudicial (Muldoon, 1998). En este sentido, el análisis del comportamiento no verbal de las partes en conflicto debe captarse e interpretarse en su conjunto y en su contexto. El conjunto de gestos y elementos paralingüísticos, contextuales y culturales que conforman el comportamiento no verbal de una persona es una red compleja cuya combinación es singular para cada individuo en un contexto dado,

obligando al mediador a fusionar todos sus sentidos para observarlos (y procesarlos).

La **escucha activa**, por su parte, implica atender a los elementos paralingüísticos (timbre, tono, velocidad, etc.), el contenido y el aspecto relacional del mensaje, la puntuación de secuencias, el valor connotativo de las palabras y la intención. Esto implica una postura abierta (relajada, orientada hacia el interlocutor), corporal y mentalmente, que se traduce en contacto visual (directa, horizontal y relajada), reducir la interferencia de los pensamientos y emociones, mantener una postura gestual estable (reducir gesticulación emotiva y automanipulaciones) y demostrar que se está escuchando a través de la expresión verbal (Diez y Tapia, 2006; Hofstadt, 2005; Pinazu y Musito, 1993). Puede parecer una perogrullada, sin embargo, cuando dos o más personas se hallan en un proceso de mediación, están tan centradas y cerradas hacia ellas mismas que es a través de las señales no verbales cómo éstos pueden captar — sin filtros— la actitud activa y el interés del mediador al escucharles.

El **lenguaje asertivo**, desde el enfoque del comportamiento no verbal, implica (más allá de la construcción semántica): el control y gestión de la dicción, el volumen de voz, el tono, el timbre, la fluidez, la intensidad, la claridad, la velocidad, las pausas y los silencios (Paniagua, 2013). Toda técnica sin un dominio de los factores paralingüísticos marca la diferencia entre un buen mediador y un interventor «con buenas intenciones».

No hay que olvidar que el profesional de la mediación también está siendo observado, juzgado y analizado por las partes en conflicto. Su condición de imparcialidad puede verse empañada por la expresión de las **emociones** más básicas, ira, miedo, sorpresa, tristeza, o de emociones secundarias como la vergüenza, la esperanza, etcétera. Conviene entonces, realizar un ejercicio de autoconocimiento, hacer una autoexploración de microgestos, posturas, movimientos y reacciones fisiológicas (Caballero, Sánchez y Becerra, 2000; Cabana, 2003; J. A. Hall, 1978) de estas emociones en la vida cotidiana (antes de trasladarlos inconscientemente al proceso de mediación). Los capítulos precedentes han demostrado la potencial transparencia del comportamiento no verbal en contraposición al comportamiento consciente, voluntario y premeditado de las personas. La expresión de procesos psicológicos superiores, como pensamientos y emociones, tienen una base de activación fisiológica intrínseca (Cardinali, 1992).

Durante el proceso de mediación, el **comportamiento no verbal del**

profesional debe modularse en términos de:

- a) Expresión facial: mantener el contacto ocular aproximadamente el 70 % del tiempo de interacción; mantener el triángulo imaginario ojos-frente, y evitar las sonrisas falsas.
- b) Postura: brazos, manos y piernas visibles, abiertos, sin movimientos estereotipados o repetitivos; mantener a nivel del torso (no acercar a rostro, cuello y orejas); emular movimientos del interlocutor para crear empatía y reducir automanipulaciones.
- c) Distancia y orientación: levemente inclinada; angular hacia la persona que habla, y mantener una distancia profesional (aproximadamente 1,20 m).
- d) Voz: clara, fluida, audible; velocidad moderada, y énfasis en frases positivas.
- e) Apariencia personal: limpia y cuidada; vestimenta de colores sobrios no excitantes (por ejemplo, rojo, naranja, brillos); accesorios discretos; manos y uñas impecables, y, sobre todo, un aspecto que suele descuidarse es los zapatos, su limpieza, tipología y congruencia con el resto de la vestimenta denotan el estilo personal (J. James, 2006; Knapp, 1980; Pease, 2002).

Por último, el espacio donde se desarrolla el proceso de mediación es un elemento a considerar en tanto los **elementos contextuales** pueden favorecer o construir barreras en el proceso. A grandes rasgos, se considera que: la disposición del espacio debe dejar clara cuál es la ubicación del profesional, de manera que el mobiliario marque ángulos de 45° que permitan el contacto visual no confrontativo entre las partes en conflicto y el profesional (triángulo abierto). El uso de escritorios o mesas para recibir y trabajar con las partes en conflicto constituye barreras. Conviene disponer de sillas o sillones cómodos (consistencia blanda-media), con respaldo y brazos. Lo contrario (dureza e incomodidad) fomentan la confrontación. El orden, la limpieza, el mobiliario de estructuras básicas, la luz natural y los espacios diáfanos promueven un clima de confianza y tranquilidad. Cuidar especialmente que los objetos decorativos, cuadros, material utilitario, colores de la decoración y cortinas representen amplitud, claridad y sosiego. Evite despertar con ellas sentimientos y emociones aversivas o negativas.

La aplicación e incidencia del comportamiento no verbal en mediación no se limita a la *conducta* profesional, sino que constituye una herramienta que todo

mediador debe dominar para ayudar a las partes a alcanzar acuerdos mutuamente satisfactorios (Gómez, 2010). Cualquiera de los modelos propuestos para el ejercicio de la mediación, tales como el Modelo tradicional-lineal de Harvard, propuesto por Fischer, Ury y Patton (1993); el Modelo transformativo de Baruch y Folger (1996); el Modelo circular narrativo, defendido por Coob (1997) y Suárez (1996), o el Modelo Interdisciplinario de AIEEF, impulsado por Bustelo (1995), basan su metodología en el flujo comunicacional entre las partes en conflicto y el rol del profesional para restaurar y construir nuevas formas de relación (véanse también Bernal, 1998; De Diego Vallejo y Gestoso, 2010; Grover, Grosch y Olczak, 1996; Haynes, 1995; Six, 1997). Aunque no se hace explícita en estos modelos la aportación de la gestión y el análisis del comportamiento no verbal, no parece necesario justificar, más allá de la idoneidad y la obviedad, la importancia que tiene para un mediador dominar el análisis del comportamiento no verbal entre todas las destrezas de comunicación y negociación que debe manejar.

Dominar el análisis del comportamiento no verbal en procesos de mediación es, en resumidas cuentas para el profesional de la mediación, disponer de información privilegiada. Sin embargo, surge el dilema ético entre los profesionales de si disponer de información «adicional primaria» a través del análisis de comportamiento no verbal implica una forma de intromisión e irrespeto a la intimidad de las partes. Existen posturas populares encontradas al respecto. A nuestro entender, lo «invisible» de la comunicación se ha de hacer visible para restablecer la condición de igualdad, la revalorización y el empoderamiento de las partes. En este sentido, la persona mediadora se enmarca en el uso de esta información para favorecer la comprensión del otro y para diseñar una estrategia de actuación que los conduzca a un espacio de soluciones compartidas.

15

La comunicación no verbal en la medicina asistencial

EMIDIO CARREIRO
MARÍA JOSÉ LÓPEZ PÉREZ
BEATRIZ MOLINUEVO ALONSO

El uso de habilidades para codificar y decodificar adecuadamente la comunicación no verbal o, de manera más amplia, el comportamiento no verbal es imprescindible en entornos profesionales en los cuales la comunicación es necesaria. Este capítulo aborda una primera parte que muestra la importancia de la comunicación no verbal en la relación médico-paciente para, posteriormente, profundizar en una especialidad tan importante como la pediatría. Ambos epígrafes mostrarán al lector la importancia que el uso de esta habilidad tiene en el entorno médico.

1. LA COMUNICACIÓN NO VERBAL EN LA RELACIÓN MÉDICO-PACIENTE

La presencia de síntomas físicos o el padecimiento de una enfermedad tienen un impacto en la calidad de vida y en el estado de bienestar de las personas, lo que conlleva cambios a nivel emocional. Sin embargo, los problemas emocionales y las preocupaciones de los pacientes no siempre se identifican (Egede, 2007). Las creencias, las expectativas y las actitudes del paciente y los efectos del problema de salud sobre su persona y su entorno social no se exponen necesariamente de forma directa y espontánea a través del canal verbal; con frecuencia, se expresan de manera encubierta, en forma de «pistas» no verbales (Levinson, Gorawara-Bhat y Lamb, 2000).

La capacidad del médico para detectar las señales no verbales del paciente es crítica. Si el profesional ignora el canal no verbal, o presenta escasas

competencias comunicativas no verbales, podría tener como consecuencia la obtención de una información incompleta o sesgada de la realidad del paciente (Satterfield y Hughes, 2007). Al mismo tiempo, la falta de detección de información emocional supone una amenaza para la relación médico-paciente y para los resultados clínicos. La exploración de las preocupaciones de los pacientes aumenta su satisfacción, la adherencia al tratamiento y los resultados de la enfermedad (F. Lang, Floyd y Beine, 2000). Decodificar las señales no verbales emocionales del paciente se convierte en una potencial «oportunidad empática».

Además de ser un buen observador y reconocer las señales no verbales de los pacientes, el médico necesita prestar atención a su propia comunicación no verbal y entrenarse en aquellos comportamientos específicos que se han asociado con resultados favorables desde el punto de vista médico (Collins, Schrimmer, Diamond y Burke, 2011). La comunicación no verbal del profesional facilita la escucha activa e influye en el estado emocional y en el comportamiento del paciente. Algunos comportamientos, como el contacto físico, la sonrisa o el tono de voz cordial, disminuyen el malestar emocional del paciente y proporcionan confort (Street, Makoul, Arora y Epstein, 2009).

La comunicación no verbal también es una herramienta de ayuda para el diagnóstico, ya que permite detectar:

1. Señales no verbales que pueden indicar el inicio o la presencia de determinados trastornos, especialmente en edades tempranas.
2. Información sobre reacciones emocionales espontáneas del paciente, lo que es particularmente importante en condiciones egodistónicas.
3. El nivel de funcionamiento y competencia social del paciente.
4. Mejoría en visitas de seguimiento (Philippot, Coats y Feldman, 2003).

La relevancia de la competencia relacional del médico ha llevado a estudiar empíricamente la influencia de las habilidades comunicativas en la salud del paciente. Hoy en día se puede afirmar que una comunicación no verbal efectiva se relaciona con resultados positivos (Molinuevo, 2011). Tal como apuntan Henry et al. (2012), es posible que la comunicación no verbal no afecte de manera directa a la salud física o mental del paciente, pero sí que actué como variable mediadora a través de la mejora de la satisfacción o de la adherencia al tratamiento.

El aumento de conocimiento sobre la comunicación no verbal y el reconocimiento de que las habilidades comunicativas se pueden enseñar y aprender ha generado aplicaciones prácticas. Tal es el caso del programa de entrenamiento en comunicación no verbal para alumnos de pregrado de Medicina (Molinuevo, Escorihuela, Fernández-Teruel, Tobeña y Torrubia, 2011) o la «guía para prevenir y gestionar la violencia en el lugar de trabajo contra los médicos», editada por el Colegio Oficial de Médicos de Barcelona.

2. EL COMPORTAMIENTO NO VERBAL EN LA CONSULTA DE PEDIATRÍA

Probablemente, las dos características principales de la relación médico-paciente en una consulta pediátrica sean, por un lado, la peculiaridad del proceso comunicativo, que a diferencia de una consulta de medicina con adultos implica siempre una comunicación a tres, madre o padre-niño-pediatra, con características asimétricas (Tates, Elbers, Meeuwesen y Bensing, 2002) y poca participación activa del niño (Cahill y Papageorgiou, 2007; Nova, Vegni y Moja, 2005; Pantell, Stewart, Dias, Wells y Ross, 1982; Tates, Meeuwesen, Bensing y Elbers, 2002; Wassmer et al., 2004), y, por otro lado, que dicho proceso tiene unas reglas diferentes en función del estado cognitivo del niño, ya sea por edad (Tates y Meeuwesen, 2000; Tates, Meeuwesen, et al., 2002) o por patología. Estos dos aspectos dificultan extraordinariamente la comunicación y marcan la diferencia con una consulta de medicina de familia.

Por tanto, no es difícil entender que la comunicación no verbal desempeñe un papel crucial en este campo, pues nos permite obtener mayor información de la comunicación verbal y suplir las carencias comunicativas que las especiales condiciones cognitivas de los niños nos plantean.

Son útiles todos los canales de expresión de comportamiento no verbal, pero tal vez para comunicarnos con recién nacidos o con bebés pequeños uno de los aspectos cruciales sea el contacto visual, de manera que la oculésica tiene un papel muy importante en los primeros momentos de la vida (Farroni, Csibra, Simion y Johnson, 2002), y es de gran utilidad en el manejo de patologías con afectación cognitiva a lo largo de la vida del niño, transformándose en una herramienta diagnóstica más (Senju y Johnson, 2009; Zwaigenbaum et al., 2005). En este campo, siempre hemos de tener mucho cuidado y no enfrentarnos

de forma agresiva el niño. Lo mejor será mirarle de lejos para dejarle más «libre», permitiendo que sea él quien nos explore después de conocernos. Muchos niños no quieren el saludo habitual de dar un beso.

El mayor número de investigaciones en el campo de los canales de expresión del comportamiento no verbal en los niños se ha centrado en el estudio de las emociones a través de las expresiones faciales, que, como ya sabemos según las teorías de Ekman, son universales e innatas (Ekman, 1993). El desarrollo cognitivo y la influencia del contexto (Matsumoto y Hwang, 2012) irán modificando dicha expresión emocional. Esto está ya bien presente en los cambios evolutivos que podemos observar desde el útero hasta los primeros meses de vida. En la comunicación niño-pediatra, tener conocimiento de estos datos, mejora la interacción, de manera que, cuando evaluamos el desarrollo neurológico del niño, conocer qué expresiones faciales debemos encontrar en cada rango de edad nos suministra otra herramienta para detectar patologías con afectación cognitiva de manera precoz.

La primera manifestación de los bebés es el llanto, con el que nos ofrecen una expresión emocional a través de la expresión facial y la prosodia emocional, cuyo análisis puede ofrecer al pediatra claves para conocer la causa de ese llanto: miedo, enfado o dolor (Chóliz, Fernández-Abascal y Martínez-Sánchez, 2012). Posteriormente, surgen otras expresiones emocionales que paulatinamente mejorarán la comunicación con los niños.

Probablemente sea el análisis de la expresión facial de dolor sobre el que más investigaciones se han realizado, por la necesidad de los pediatras de poder medir la intensidad del dolor, así como localizar el foco del dolor en niños de corta edad que no son capaces de expresarse verbalmente o lo hacen con dificultad (Chang, Versloot, Fashler, McCrystal y Craig, 2015; Hesselgard, Larsson, Romner, Strömblad y Reinstrup, 2007; Schiavenato, 2008; A. C. Williams, 2002).

Como hemos referido anteriormente, en estas consultas hay dos factores más a tener en cuenta: nuestra propia expresión no verbal y la interacción con los padres. Un adecuado manejo de éstos lleva, según las investigaciones, a una mejora en la satisfacción de los niños y sus padres (Galil et al., 2006; Levetown, 2008; Pantell et al., 1982). La práctica nos enseña que cuando tratamos con niños muy pequeños y no estamos bien con nosotros mismos, lo reflejamos en el rostro, y el lloro del bebé va a ser más frecuente, más intenso y más duradero.

Los gestos en los niños surgen por imitación y los repiten desde el momento

que éstos suponen una llamada de atención hacia los adultos; se desarrollan, por tanto, en el contexto de la interacción social. Inicialmente, estos gestos son la principal forma de comunicación del niño pequeño (por tanto, lo no verbal es nuestra única vía de comunicación con el lactante), para, después, pasar a ser un complemento del lenguaje oral (Capone y McGregor, 2004). Se ha determinado que en la interacción lactante-adulto, cuando el bebé da respuestas gestuales claras a la demanda del adulto, obtiene de éste mayor atención (Vallotton, 2009). Uno de los gestos más importantes de este canal en los niños es el uso del dedo indicador para apuntar los deseos. No sólo conlleva información del deseo, sino que, en términos pediátricos, es una importante señal del desarrollo cuando ocurre en la edad adecuada (9-12 meses).

La apariencia del pediatra ha sido objeto de estudio, ya que se pensaba que el uso de la bata blanca puede suponer una traba para la relación del médico con el niño, pero, por otro lado, también es necesario para dar una imagen de seriedad a los padres. Las investigaciones demuestran que los padres se decantan porque el médico utilice bata en las consultas, pero, en contra de lo que cabría esperar, los niños también eligen la bata blanca en altos porcentajes, aunque no tanto como los adultos (Bischof, 1995; Harnett, 2001; Marino, Rosenfeld, Narula y Karakurum, 1991; Matsui, Cho y Rieder, 1998; Truong et al., 2006; Walker y Tolentino, 2007).

El háptico es, tal vez, el canal de comportamiento no verbal que mejores resultados ofrece para mejorar la relación pediatra-niño. Ejemplos de ello son la terapias «piel con piel», para mejorar el desarrollo de los recién nacidos prematuros (Feldman y Eidelman, 2003); la posibilidad de transmitir emociones a través del tacto (Hertenstein et al., 2006) o conseguir una mayor adhesión al tratamiento por parte de los pacientes (Guéguen y Vion, 2009). La consulta de pediatría presupone mucho contacto. La relación con niños de diferentes edades nos enseña que entre los 5-7 años y después en la adolescencia no les gusta mucho el tacto, en el primer caso las caricias, y en la segunda etapa cualquier tipo de contacto. Por ello trabajar con niños obliga a conocer muy bien las etapas para valorar el tacto adecuado a cada edad.

La postura y la prosodia emocional, a pesar de que no han sido estudiados a fondo en esta especialidad, son tan importantes como el resto para una adecuada relación médico-paciente. Nuestra postura obliga algunas veces a recibir al niño agachado o doblado, para no quedar a un nivel superior de un ser frágil.

El espacio del consultorio (contexto) obliga a una adaptación, creando un

ambiente agradable para cada uno de los grupos de edad (muebles simples, pinturas/fotos de animales y motivos de interés para las diferentes edades, juguetes de ojos/pupilas grandes, de colores contrastados, posibilidad de hacer dibujos que nos ayuden a percibir algunas cosas, etc.). Idealmente, el consultorio deberá ser lo que nosotros denominamos *consulta proxémica*. Consiste en una mesa diferente que nos permite tener a padres y niños delante de nosotros, y no al otro lado. Esto nos permite observar de una forma más adecuada todos los canales de comunicación no verbal, pues vemos las personas «de cuerpo entero», pudiendo así observar todo y también ser observado por la otra parte (padres/niño). Como se observa en la imagen y en el dibujo (figura 15.1), cambiando la decoración se obtiene un *modelo proxémico* para niños y adultos.

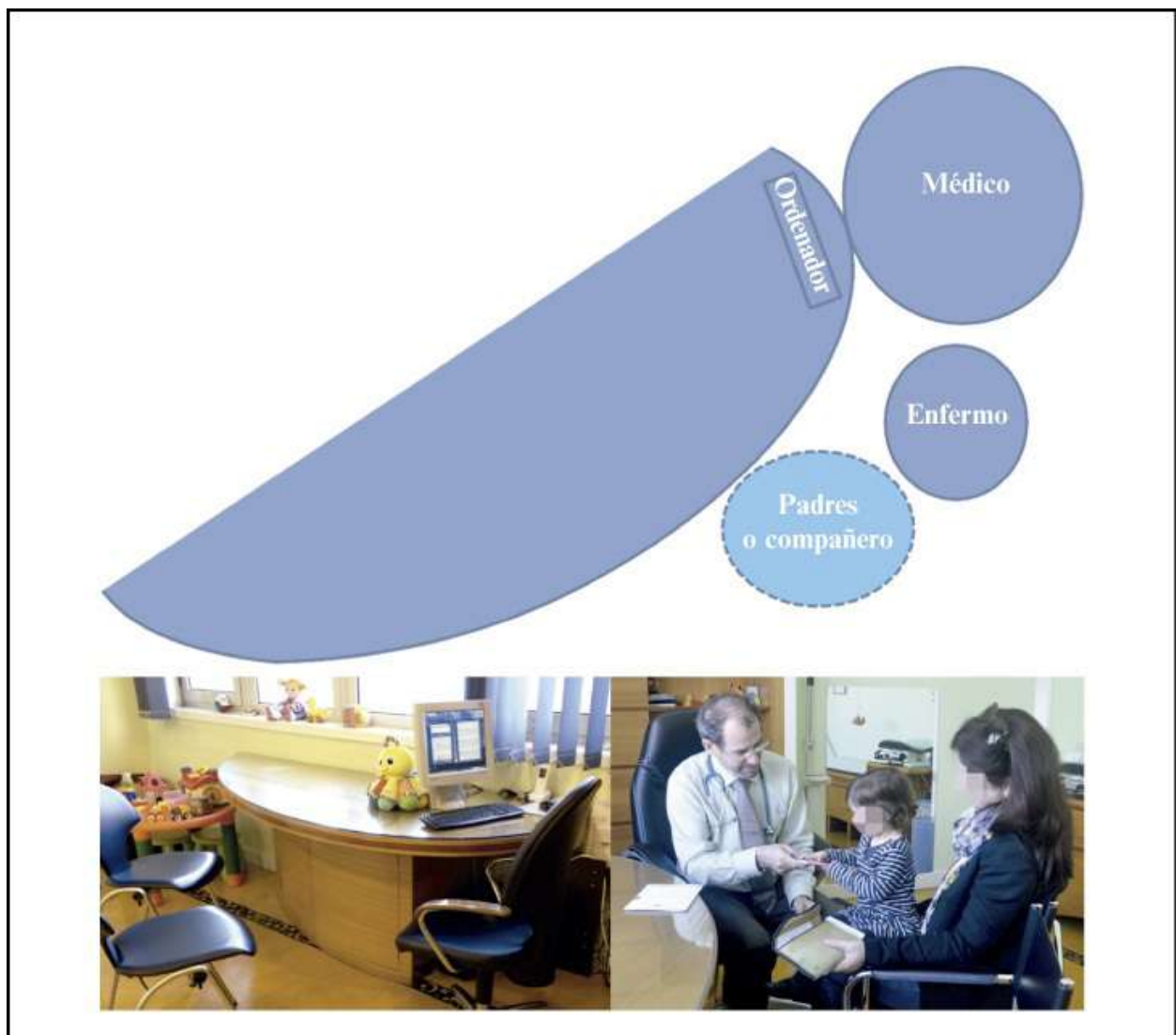


Figura 15.1.—Modelo proxémico. Consulta del doctor Emidio Carreiro (Oporto, Portugal).

Las investigaciones en el campo de la pediatría van todas en la línea de que la comunicación en las consultas de esta especialidad es una base esencial para un buen desarrollo de las mismas (probablemente mayor que en la consulta de adultos), lo que supone mayor confort para el paciente y, a su vez, para el médico, y una mayor adhesión al tratamiento (Kerse et al., 2004; Zolnierrek y Dimatteo, 2009). Es, por tanto, importante que el médico reciba formación en comunicación para dar una atención completa al paciente (Zolnierrek y Dimatteo, 2009).

16

Utilidad del análisis del comportamiento no verbal en la medicina pericial

ANTONIO DOMÍNGUEZ MUÑOZ

1. ENGAÑO CLÍNICO Y SU DETECCIÓN

Uno de los campos más prometedores para el análisis del comportamiento no verbal (CNV) es, sin duda, la detección de la mentira y el engaño (Ekman, 2005; J. Navarro, 2008). En el entorno sanitario, lo que podríamos llamar engaño clínico (Bass y Halligan, 2007) correspondería principalmente a la simulación (*malingering*, engaño por motivos materiales), pero también a los trastornos ficticios (engaño por la necesidad intrapsíquica de asumir el rol de enfermo) y a la disimulación cuando ocultamos una enfermedad o deficiencia por cualquiera de los dos tipos de motivos anteriores (American Psychiatric Association, 2007).

Desde un punto de vista antropológico, siguiendo a Miguel Catalán, la mentira puede ser necesaria para la vida social y su valoración ética dependería de la intención de quien lo hace y de las consecuencias. En el ámbito médico —y más aún en el médico pericial o médico-legal— se miente, y se miente mucho, pero las intenciones no son necesariamente perjudiciales y las consecuencias no tienen por qué ser negativas. Cuando un paciente miente a su médico para hacerle llegar a conclusiones que benefician injustamente al paciente —perjudicando al resto de la sociedad— se trataría de un fraude, un engaño contrario al principio deontológico de justicia, que debemos tratar de detectar y evitar. En ese proceso de engañar al médico para que considere a alguien más lesionado o más impedido de lo que realmente está, el propio paciente puede verse arrastrado hacia una progresiva pérdida de capacidad y autonomía, llegando a un Sd. de invalidez aprendido (Domínguez et al., 2013).

El análisis del CNV puede ser una herramienta muy útil para la detección y prevención del engaño clínico, a la vez que nos ayuda a mejorar la relación médico-paciente y a evitar las agresiones. Como sabemos, el CNV aporta

información acerca de los procesos cognitivos y emocionales de los sujetos, y esta información se encuentra mucho menos filtrada y controlada que la verbal (Gordillo, Pérez, Arana, Mestas y López, 2015). Ser capaz de observar los canales no verbales —expresión facial, gestos, oculésica, posturas, etc.— mientras escuchamos el verbal —con su paralenguaje— es una tarea compleja; pero priorizando uno o dos de ellos y con el necesario entrenamiento, resulta posible alcanzar un nivel suficiente de competencia como para poder extraer algunos indicios.

La detección inicial del engaño —como después veremos— puede ser intuitiva, pero su demostración científica se beneficia mucho de una actitud activa por parte del médico entrevistador mediante prácticas que incrementen la carga cognitiva del paciente, como solicitar un relato del presente al pasado, hacer preguntas inesperadas o aplicar técnicas como la llamada SUE —*Strategic Use of Evidence* (Hartwig, Granhag, Stromwall y Kronkvist, 2006)— para aumentar las diferencias conductuales detectables. A partir de ahí debemos ir sumando indicios —en la anamnesis, en la exploración clínica, en la entrada y salida de la consulta, fuera del edificio, si es posible observar su conducta— para alcanzar un nivel de información que nos permita llegar a conclusiones.

El punto de partida, en muchas ocasiones, en la línea de las investigaciones más recientes (Reinhard, Greifeneder y Scharmach, 2013; Ten Brinke, Stimson y Carney, 2014) es la percepción subjetiva —intuitiva— de falta de consistencia en el relato y conducta del paciente, lo que proponemos llamar distorsión clínica y definimos de manera simple como la combinación de los dos primeros criterios de simulación en el DSM-4 TR. Revisamos la presencia de distorsión clínica en 100 pacientes de baja laboral (incapacidad temporal) dados de alta por inspección, estando presente en la gran mayoría, a juicio del autor (Domínguez, et al., 2013).

2. ELEMENTOS ÚTILES PARA EL ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO NO VERBAL

Partiendo de la doble vía del procesamiento emocional (LeDoux, 2000) podemos ver microexpresiones faciales (Matsumoto et al., 2013) que nos muestren una emoción negativa que se nos intenta ocultar (miedo, asco o ira reprimidos ante una propuesta de realizar una determinada prueba diagnóstica);

en otros casos, podemos observar una fugaz elevación de las comisuras de los labios —Unidad de Acción (UA) 12 del sistema FACS— al creer que nos han engañado (alegría, el llamado «placer de engañar»). Observar en la expresión facial (EF) una Unidad de Acción 12 unilateral (UA R 12 o UA L 12) correspondería (Friesen y Ekman, 1983) a la emoción de desprecio, que nos informa de que la persona que tenemos delante se considera superior —a nosotros, a la situación, al motivo de la conversación u a otro estímulo que no es evidente— y, en estas circunstancias, la posibilidad de que traten de engañarnos es mayor. Si la persona que estamos entrevistando en consulta presenta un cuadro depresivo y cuando nos lo explica su EF refleja los movimientos involuntarios típicos de la emoción de tristeza (UA 1 y UA 15, principalmente), habría una congruencia verbal-no verbal propia típica de la veracidad. Por el contrario, si al tratar de aclarar algunos extremos de un relato observamos la UA 24 —apretar los labios—, estaríamos ante la actitud de contención que suele acompañar a la ocultación de información.

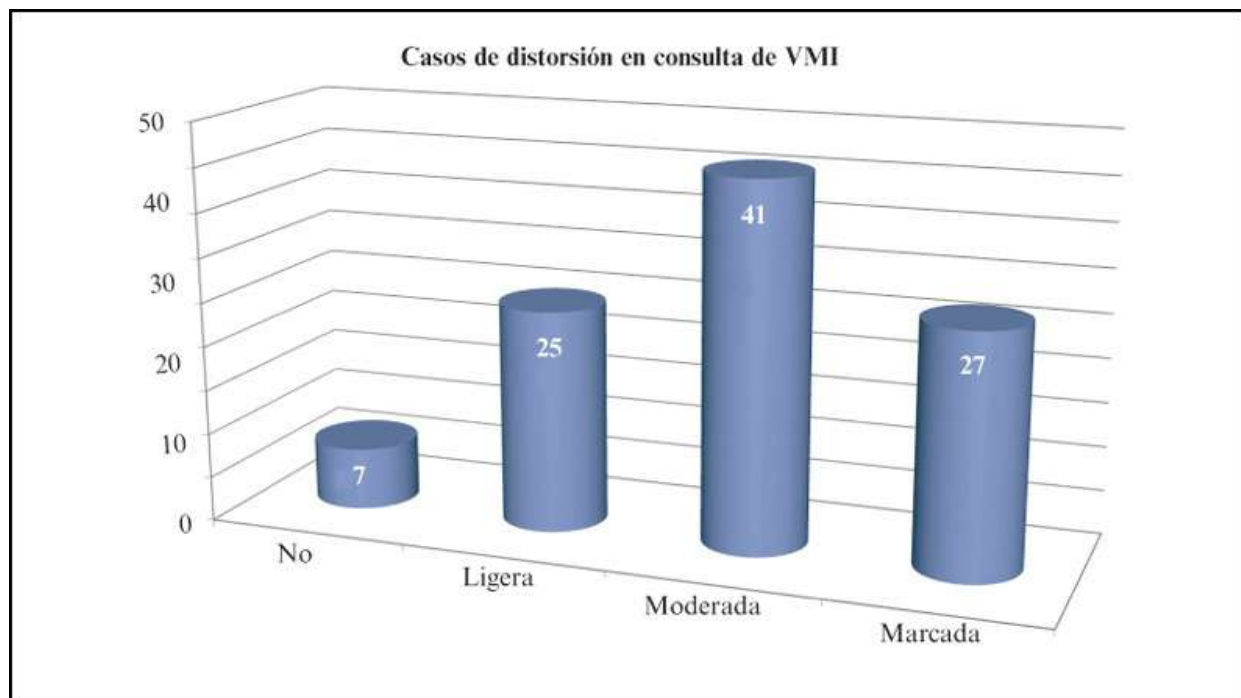


Figura 16.1.—Grado de distorsión clínica en 100 altas por inspección (Domínguez et al., 2013). VMI significa Valoración Médica de la Incapacidad.

Si un paciente gira su torso previamente orientado hacia nosotros («negación

ventral»), interpone su pierna al cruzarla, se cruza de brazos o se toca partes del cuerpo (gestos «pacificadores») —especialmente el cuello, la cara o el hueco supraesternal—, nos está mostrando elementos propios de discomfort o incomodidad con el elemento del que trata la conversación. Si su postura imita la nuestra (*isopraxis*) y su torso se inclina hacia nosotros, se encuentra más cómodo o quiere generar complicidad. Si los pies del paciente no dejan de elevarse sobre el suelo, está contento o esperanzado con cómo están transcurriendo las cosas; si se «anclan» a la silla, está preocupado o tiene miedo (J. Navarro, 2008).

Si se coloca las gafas sobre la nariz usando su dedo corazón en lugar del índice o mantiene aquel menos flexionado que el resto cuando su mano se apoya sobre la mesa o en su regazo («desliz gestual»), nos estaría mostrando su rechazo, sea a nosotros o hacia algo que estamos diciendo. Si su discurso es verbalmente muy enfático pero no se acompaña de los gestos ilustradores que hacía al inicio de la entrevista, mostraría una falta de implicación real, por incongruencia entre lo verbal y lo no verbal. Si se eleva uno de sus hombros o supina uno de sus brazos, mostrándonos la muñeca y la palma, el mensaje verbal sería menos creíble, al estar acompañado de una parte —desliz gestual— del emblema de impotencia o irresponsabilidad (Ekman, 2005).

Un trabajador que nos engaña en consulta, siguiendo lo publicado por Vrij (2000), DePaulo (2003) y Sporer y Schwandt (2006), parece tenso, poco cooperativo, elude preguntas y se muestra indirecto, distante, evasivo, irrelevante, poco claro, inconsistente o impersonal en las respuestas, incluye frecuentes declaraciones negativas y quejas y no muestra simpatía facial, sino emociones negativas. Daría respuestas evasivas, pareciendo falto de espontaneidad y autorreferencial, sus contestaciones serían cortas y carentes de detalles y, en ocasiones, mostraría contención (AU 24). En una situación de alta motivación, habría tensión nerviosa y poco contacto visual con desviación de la mirada. En determinadas preguntas comprometidas, su latencia de respuesta estaría aumentada, pudiendo quedar «congelado» y realizaría muchos menos gestos ilustradores durante las preguntas incómodas que en otras partes de la entrevista clínica (Reynolds y Rendle-Short, 2011). Podría usar sus miembros a modo de barreras, aparecerían pacificadores, el gesto llamado «posición rogatoria» (Navarro, 2008) y se observaría también un incremento del gesto —total o parcial— de elevación de los hombros en algunas de las respuestas, lo que —según Ekman y Navarro— podríamos considerar un «desliz emblemático» por una especial incomodidad o falta de confianza en lo que está

diciendo.

La apariencia (vestido, peinado, perfumado, cuidado de uñas, etc.) es también de gran importancia puesta en relación con el resto de los elementos. Durante la exploración clínica podemos buscar signos de Wadell —indicativos de distorsión clínica o conducta de enfermedad y no de engaño clínico (Hills, 2011)—, realizar el clásico test de Hoover o intentar maniobras de distracción adaptadas a cada caso para verificar lo alegado por el paciente.

3. SAVE: SISTEMA DE ANÁLISIS DE VALIDEZ EN MEDICINA EVALUADORA

El uso que hemos mostrado del CNV formaría parte de un estudio más amplio, el SAVE, que corresponde a un método integrado, útil para la evaluación de la consistencia en el ámbito médico-pericial y aplicable en otros campos como el estudio de la credibilidad en el criminológico (declaraciones, interrogatorios...). La validez es aquí entendida en su sentido de firmeza, consistencia y valor legal. Consta de una triple valoración:

- **Verosimilitud (coherencia interna):** análisis del contenido, evaluación de la validez de la declaración (SVA), control de realidad (RM), estructura de la declaración, etc.
- **Veracidad (congruencia):** análisis integrado del comportamiento verbal y no verbal. Puede hacerse usando la matriz de análisis del comportamiento no verbal si se trata de grabaciones en vídeo.
- **Verificación (coherencia externa):** contraste de la información con elementos objetivos y subjetivos del contexto.

Partiendo de una hipótesis o supuesto de hecho, que en el ámbito médico-legal sería siempre la autenticidad del paciente, se iniciaría la evaluación en una actitud abierta, amable, colaboradora y respetuosa. Durante el desarrollo de la consulta, además de una escucha activa, observaríamos atentamente los elementos del CNV, evitando juzgarlos de manera individualizada.

Cuando tengamos clara nuestra percepción subjetiva inicial acerca de la existencia de distorsión clínica o un estilo de respuesta no sincero (R. Rogers, 2008; Tearnan, 2003), debemos aplicar el esquema básico de diagnóstico diferencial.

Desde la distorsión clínica, nuestra primera opción debe ser el error de diagnóstico —o tratamiento—, puesto que partimos de la autenticidad de un cuadro clínico, habitualmente acompañado de un estilo de respuesta magnificador, que precisa un abordaje científicamente correcto, debiendo descartarse otras causas antes de considerar la hipótesis de un origen psicoemocional de los síntomas en el marco de un cuadro depresivo, un trastorno somatomorfo o los llamados MUPS —*medically unexplained physical symptoms*—, que serían el equivalente asistencial a la distorsión clínica y suelen tener como base la somatización (R. D. Richardson y Engel, 2004).

En ausencia de signos de un trastorno psicoemocional clínicamente significativo que justifique el cuadro, siendo éste mejor explicado por un interés material conocido y real —indemnización, prestaciones de incapacidad, etc.— y/o la presencia de suficientes indicios de engaño o elementos de incongruencia en el AV —falta de signos de veracidad—, podremos llegar a la conclusión de que se trata de un engaño clínico. Podría haber casos compatibles con la antigua neurosis de renta, llamada en CIE-10 elaboración psíquica de síntomas somáticos, que estarían —en el esquema mostrado— entre el recuadro blanco y el negro (Ordoñez Fernández, 2012). En presencia de incentivos materiales, incluso si hubiese simultáneamente interés en asumir el rol de enfermo o un grado incompleto de voluntariedad, ha de considerarse la simulación.

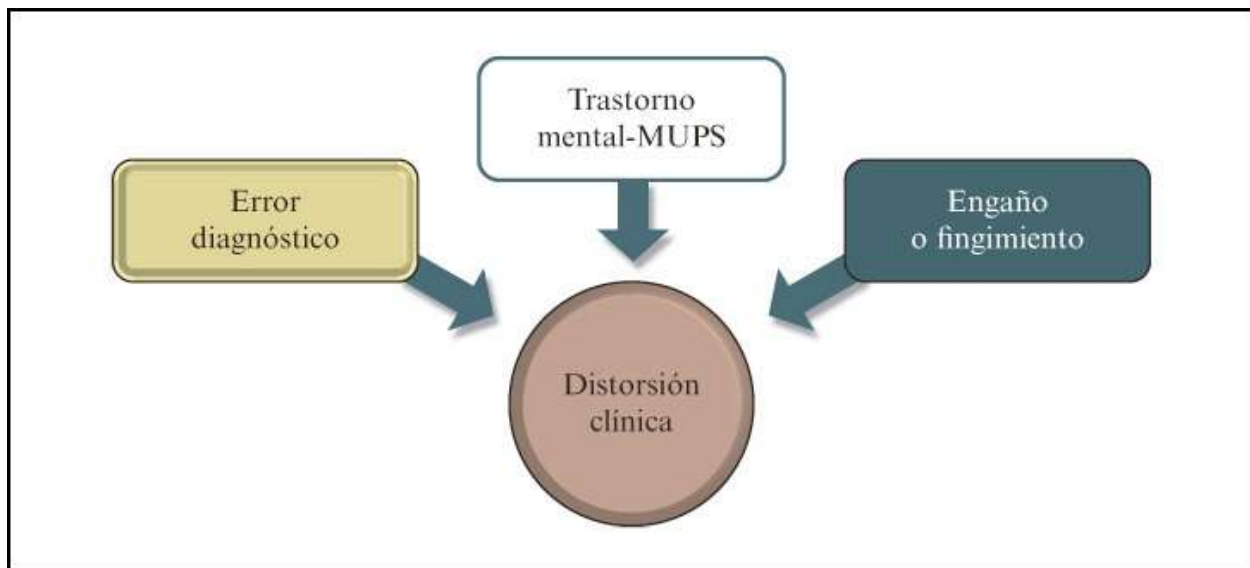


Figura 16.2.—Esquema básico de diagnóstico diferencial partiendo de la detección de distorsión clásica.

La comunicación no verbal como herramienta en la videovigilancia

VICENTE ALTEMIR

Se ha decidido incluir como último capítulo de este manual unas páginas destinadas a levantar interés por la investigación científica en un área en la cual es prácticamente inexistente (observable por la ausencia de referencias bibliográficas), un área en la que el estudio del comportamiento no verbal es la clave para evitar amenazas a la seguridad o, en el mejor de los casos, un quebranto económico que se cifra en miles de millones a escala internacional. Nos referimos a la *videovigilancia*, sobre la cual no existen investigaciones científicas específicas que ofrezcan datos para abordar o mejorar los protocolos de vigilancia. Por ello, todo lo que se podrá leer a continuación es fruto de los años de experiencia del autor en la vigilancia y en la formación de equipos cuya principal herramienta son los circuitos cerrados de televisión (CCTV).

1. DEFINICIÓN DE VIGILANCIA

Se entiende como vigilancia la observación discreta de personas bajo sospecha.

Durante años, la protección de activos ha sido uno de los mayores problemas para empresas y entidades. La búsqueda de métodos eficaces que controlen las pérdidas ocasionadas por robos o daños da como resultado la videovigilancia. No obstante, la videovigilancia por sí misma no proporciona ningún resultado si no está combinada con adecuados procedimientos organizativos y un método con el que trabajar ante los sistemas de Circuito Cerrado de Televisión. El mejor y más caro sistema de CCTV no servirá de mucho si no está gestionado por personas entrenadas y cualificadas para determinar el qué, el dónde y el cómo de lo que quieren ver para entender y actuar en función de lo que vieron.

2. METODOLOGÍA A APLICAR EN UN CCTV

Siempre se ha de tener en cuenta el lugar donde se está realizando la tarea de videovigilancia. Los procedimientos de trabajo, la metodología e incluso los objetivos a vigilar no son los mismos si las labores se están realizando en un aeropuerto, un centro comercial, un casino o unas instalaciones deportivas. Es más, dentro de cada instalación, las tareas que se desarrollan en diversas áreas deben proporcionar diferentes análisis en la aplicación de procedimientos de trabajo. Así pues, es conveniente desarrollar y analizar mapas de riesgo que representen todas las amenazas a las que la actividad pueda estar sometida. Estos mapas de riesgo contemplan en primer lugar los riesgos relacionados, los diferentes momentos de actividad y la probabilidad de que se cumpla cada amenaza. Es evidente que para conseguir un mapa de riesgos realista y adecuado el conocimiento de la actividad que se desarrolla en la entidad, los procedimientos que se aplican en cada área y la situación que la entidad presenta en cada momento son fundamentales. Los *check list* de verificación, gráficos que contrasten los momentos de actividad contra los riesgos que se hayan enumerado y rutinas de trabajo en la búsqueda de objetivos a vigilar, suponen un método de trabajo útil.

El fraude o la acción criminal se pueden estar presentando en la pantalla de televisión y la persona que realiza las labores de videovigilancia no ser consciente de ello. El tiempo que un experto necesita para realizar el hurto de un bien expuesto en un comercio puede ser inferior a medio minuto y en la pantalla de televisión se están recogiendo continuamente todo tipo de acciones, con multitud de personas involucradas, incluida la que realiza el acto deshonesto. La vigilancia a través de CCTV no se puede realizar de forma pasiva. Esperar a que suceda una acción, estar allí y descubrirla puede suceder, pero lo normal va a ser que esa acción pase inadvertida. Lo cierto es que en los momentos anteriores y también posteriores a la comisión de la acción deshonesto, el o los individuos han tenido un comportamiento distinto al habitual, se han tenido que producir una serie de movimientos, gestos y posturas que poco o nada tienen que ver con los movimientos, gestos o posturas congruentes en ese entorno y en ese momento. Debido a la imposibilidad de ver y entender todo lo que sucede en cada momento, la vigilancia debe ser activa. El trabajo se desarrolla aplicando la *determinación de momento y objetivo*. La búsqueda de actividades fraudulentas o delictivas es continua, con momentos de alta concentración que se aplican en

tres fases: qué, donde y cómo.

Qué se va a vigilar. Se deben seleccionar objetivos de análisis concretos, en áreas concretas y preparar los sistemas de trabajo con el propósito de obtener las mejores imágenes, incluso para posteriores análisis.

Dónde. Conocimiento del entorno vigilado. Poniendo atención a todo lo que sucede sin perder detalle. Todos los recursos de concentración estarán destinados a este fin.

Cómo. Para comprender es necesario saber, saber qué debe suceder en cada momento, comprender el funcionamiento de las cajas, de los procesos de venta, de la circulación de las personas y los procedimientos establecidos para cada acción. Además, se ha de comparar lo que se está observando con las acciones que se deben realizar y concluir si todo lo observado tiene congruencia. Si quedan aspectos poco claros o sin explicación coherente, no se debe dejar la tarea hasta estar completamente seguro de que lo que se está viendo es lo normal.

Pero, ¿qué es normal en el comportamiento de las personas?

3. EL COMPORTAMIENTO NO VERBAL EN CCTV

Como ya se ha dicho antes, el fraude o las acciones criminales tienen una muy difícil detección a través de un CCTV si lo que se pretende es detectarlo en el momento que se está produciendo. Resulta necesario buscar indicios y anomalías que envíen alertas a quien observa a través de las cámaras. Quien vigila no sólo deben utilizar sus mapas de riesgos para establecer cuándo y dónde vigilar, sino que deberá buscar indicios basados en anomalías de comportamiento, incongruencias que resultan clave para asegurar la mayor cantidad de amenazas detectadas.

Las amenazas vienen dadas por las personas. Un objeto no se puede robar solo, una acción criminal siempre va a ser ejecutada por uno o varios individuos. Planteado de ésta manera, la realización de correctas interpretaciones sobre el comportamiento de los individuos y la razón por la que se encuentran dentro del espacio vigilado es primordial. El análisis del comportamiento no verbal de los individuos es, con toda seguridad, la herramienta más potente con la que puede trabajar quien se encuentra realizando las tareas de observación a través de un

CCTV. Los canales de comunicación no verbal observados y analizados por el operador de un CCTV son los asociados a la imagen, a lo que se puede ver.

Los aspectos a analizar a través de las cámaras siempre deben ser comparados con lo que se espera congruente dentro de la situación observada. Si hablamos de la *apariencia*, podríamos estar observando en un aeropuerto a los pasajeros que llegan procedentes de un destino turístico. Lo congruente será ver a personas con vestimentas asociadas al ocio y la diversión. Lo incongruente será ver personas con vestimentas asociadas a las relaciones profesionales, traje, corbata y también, por qué no, maquillaje que sugiera los mismos objetivos. Es evidente que la situación se puede dar y tener una explicación racional, pero la incongruencia se ha presentado y resulta necesario encontrar la explicación que le corresponde.

Las *posturas* han de ser lógicas con las que la propia anatomía de las personas indican. Por supuesto que las personas, a veces, nos colocamos en posturas imposibles, pero siempre hay que pensar en el lugar vigilado y lo que esperamos ver. En este punto se debe realizar una aclaración pertinente sobre lo que se espera ver y la congruencia esperada (ya que no es la primera vez que se dice). Ciertamente que es algo subjetivo y está ligado a lo que la persona interprete, por eso, la aplicación del sentido común es un factor crítico en las labores de videovigilancia. Regresando al aeropuerto del ejemplo anterior, seguramente encontraremos zonas del mismo donde las personas caminan de manera muy apresurada, por ejemplo, un intercambiador. Lo normal, lo congruente, es ver a personas moverse rápidamente. Alguien que camine despacio, incluso con la cabeza y tronco levemente inclinados hacia el suelo, ¿llamará la atención? Debe hacerlo. Es un comportamiento distinto al comportamiento normal del resto de personas. El objetivo ya se ha señalado y se deberán averiguar las razones de ese comportamiento. Por supuesto que existen más aspectos analizables dentro de las posturas, barreras corporales, posturas de imitación, etc.

Si analizamos los *gestos*, éstos normalmente se asocian con los de agrado, desagrado, ira, sorpresa, etc., pero no hay que olvidar la comunicación gestual entre las personas. Gestos asociados a la mirada o al direccionamiento de la misma podrían indicar que se ha señalado un objetivo, o una ruta de escape por haber sido descubierto. La interpretación subjetiva de quien observa, su experiencia y su conocimiento acerca de la comunicación no verbal pueden, en determinadas ocasiones, encontrar exagerados ciertos gestos en situaciones donde no tiene por qué darse dicha exageración. Por ejemplo, un individuo que

en el control de equipajes de un aeropuerto o estación es descubierto con algún objeto no permitido o peligroso y, ante dicha situación, comienza a representar con elocuentes gesticulaciones su ignorancia sobre la norma que impide llevar estos elementos. ¿Comportamiento normal?

El espacio entre los individuos, la *proxémica*, permite prever la distancia que separará a las personas cuando se estén comunicando. Se trata de conocer las características propias de las áreas bajo vigilancia y cómo es la relación respecto al comportamiento proxémico de los individuos que allí se encuentren para hallar una vez más la congruencia de los espacios entre las personas; es decir, qué distancia mantienen entre sí los individuos en el lugar vigilado. Para poder realizar el hurto de una billetera que determinada persona lleve en su bolsillo, exterior o interior, deberá existir un contacto físico con dicha persona por parte de alguien con el que nada tiene que ver. Ese contacto físico, ¿ha sido congruente con el espacio disponible?, ¿hay aglomeración de personas?, ¿alguna de ellas caminaba despistado?, ¿ha habido cambios en la dirección de quien provocó el contacto?...

Las reacciones *fisiológicas* son un aspecto observable de alto interés. Las reacciones visibles del cuerpo, como la sudoración del rostro o el enrojecimiento del mismo y la tensión muscular, son indicios a tener en cuenta y, como siempre, han de ser analizados respecto a la situación presentada.

Definitivamente, las personas que desarrollan tareas de videovigilancia deben estar, de manera constante, autopreguntándose lo que se está viendo. Qué se espera ver y qué se está viendo. Hay que tener presente, y saber cuál tiene que ser, el comportamiento normal con el fin de resaltar y ver el no normal en cada lugar y en cada momento de cada individuo. Todo gira alrededor de este principio, y con la utilización de las herramientas de análisis y el conocimiento del comportamiento no verbal, aplicando el sentido común y la lógica al interpretar las imágenes observadas, llegar a la conclusión final. Ha podido suceder, ha sucedido realmente, ha sido un acto deshonesto.

Bibliografía

- Abad Faciolince, H. (2011). El espectador.
<http://www.elespectador.com/opinion/una-navidad-seca>.
- Achtziger, A. y Gollwitzer, P. M. (2008). Motivation and volition during the course of action. En J. H. y H. Heckhausen (ed.), *Motivation and action* (pp. 272-295). Londres: Cambridge University Press.
- Adams, R. y Biddle, B. J. (1970). *Realities of teaching: explorations with video tape*. Nueva York: Holt Rinehart and Winston.
- Adolphs, R. y Tranel, D. (1999). Intact recognition of emotional prosody following amygdala damage. *Neuropsychologia*, 37(11), 1285-1292.
- Adolphs, R., Jansari, A. y Tranel, D. (2001). Hemispheric perception of emotional valence from facial expressions. *Neuropsychology*, 15, 516-524.
- Adolphs, R., Tranel, D. y Damasio, A. R. (2003). Dissociable neural systems for recognizing emotions. *Brain Cogn*, 52(1), 61-69.
- Adomaitis, A. D. y Johnson, K. P. (2005). Casual Versus Formal Uniforms: Flight Attendants' Self-perceptions and Perceived Appraisals by Others. *Clothing and Textiles Research Journal*, 23(2), 88-101.
- Ainsworth, M. D. S. y Bell, S. M. (1970). Attachment, exploration, and separation: Illustrated by the behavior of one-year-olds in a strange situation. *Child Development*, 41, 49-67.
- Alarcos, E. (1994). *Gramática de la Lengua Española*. Madrid: Espasa Calpe.
- Alcántara, M. (2014). Neuropolítica: una aproximación a la micropolítica. *Revista Española de Ciencia Política*, 35, 31-35.
- Alford, R. y Alford, K. F. (1981). Sex differences in asymmetry in the facial expression of emotion. *Neuropsychologia*, 19(4), 605-608.
- Allport, F. H. (1924). *Social Psychology*. Boston: Houghton Mifflin.
- Allport, G. W. (1937). *Personality: a psychological interpretation*. Oxford, Inglaterra: Holt.
- (1961). *Pattern and growth in personality*. Holt, Rinehart and Winston.
- (1965). *Psicología de la personalidad*. Buenos Aires: Paidós.
- Allport, G. W. y Boring, E. G. (1946). *Psychology and social relations at*

- Harvard University. *American Psychologist*, 1(4), 119-122.
- Allport, G. W. y Odbert, H. S. (1936). Traitnames. A psycho-lexical study. *Psychological Monographs*, 47(211), 1-171.
- Alzalde, R. (1998). *Análisis y resolución de conflictos: una perspectiva psicológica*. Universidad del País Vasco, Servicio Editorial (Euskal Herriko Unibertsitatea, Argitaipen Zerbitzua).
- Ambady, N. y Rosenthal, R. (1998). Nonverbal Communication. En H. Friedman (ed.), *Encyclopedia of Mental Health*, vol. 2 (pp. 775-782). San Diego, CA: Academic Press.
- American Psychiatric Association. (2007). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV-TR* (4.a ed., texto revisado). Arlington, VA: American Psychiatric Association.
- Anderson, J. R. (1983). *The architecture of cognition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Aragón, J. y Pérez, R. (2010). Personalización del dormitorio: descripción, sentimientos y conductas. *Medio ambiente y comportamiento humano*, 10(3), 287-301.
- Arana, J. M., Meilán, J. J. G., Gordillo, F. y Carro, J. (2011). Estrategias motivacionales y de aprendizaje para fomentar el consumo responsable desde la escuela. *Revista electrónica de motivación y emoción*, 13(35-36), 19-39.
- Argyle, M. (1972). *The psychology of interpersonal behavior*. Harmondsworth: Penguin.
- (1975). *Bodily communication*. Londres: Methuen.
- (2001). *Análisis de la interacción* (F. Setaro, trans.). Icalma, Buenos Aires: Amorrortu.
- Argyle, M. y Dean, J. (1965). Eye-contact, distance and affiliation. *Sociometry*, 28, 289-304.
- Arnfield, S., Roach, P., Setter, J., Greasley, P. y Horton, D. (1995). *Emotional stress and speech tempo variation*. Paper presented at the ESCA-NATO Workshop on Speech Under Stress, Lisboa, Portugal.
- Asthana, H. S. (2001). Hemiregional facial asymmetry in expression of emotion: a concept needs to be verified. *Perceptual and Motor Skills*, 93(3), 690-692.
- Asthana, H. S. y Mandal, M. K. (2001). Visual-field bias in the judgment of facial expression of emotion. *The Journal of General Psychology*, 128(1), 21-29.
- Atkinson, J. W. (1964). *An introduction to motivation*. Princeton, NJ: Van Nostrand Co Inc.

- Babchuk, W. A., Hames, R. B. y Thompson, R. A. (1985). Sex differences in the recognition of infant facial expressions of emotion: The primary caretaker hypothesis. *Ethology and Sociobiology*, 6(2), 89-101.
- Back, M. D., Stopfer, J. M., Vazire, S., Gaddi, S., Schmukle, S. C., Egloff, B. y Gosling, S. D. (2010). Facebook profiles reflect actual personality not self-idealization. *Psychological Science*, 21, 372-374.
- Bacord, D. y Dixon, D. (1984). The effects of touch on depressed and vocationally undecided clients. *Journal of Counseling Psychology*, 31, 488-496.
- Bachorowski, J.-A. y Owren, M. J. (1995). Vocal Expression of Emotion: Acoustic Properties of Speech Are Associated With Emotional Intensity and Context. *Psychological Science*, 6(4), 219-224.
- Baddeley, A., Eysenck, M. W. y Anderson, M. C. (2010). *Memoria*. Madrid: Alianza Editorial.
- Baddeley, A. y Hitch, G. (1974). Working memory. En G. H. Bower (ed.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory*, vol. 8 (pp. 47-89). Nueva York: Academic Press.
- Balconi, M. (2005). An ERP study on facial expression of emotion: comparison of linguistic and visual semantic decoding. *Perceptual and Motor Skills*, 100(1), 129-134.
- Ballesteros, S. (1993). Percepción háptica de objetos y patrones realizados: una revisión. *Psicothema* 5(2), 311-321.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- (1977). *Social Learning Theory*. Nueva York: General Learning Press.
- Bänziger, T. y Scherer, K. R. (2010). Introducing the Geneva Multimodal Emotion Portrayal (GEMEP) Corpus. En K. R. Scherer, T. Bänziger y E. Roesch (eds.), *A Blueprint for Affective Computing: A Sourcebook and Manual*. Oup Oxford.
- Bänziger, T., Mortillaro, M. y Scherer, K. R. (2012). Introducing the Geneva Multimodal expression corpus for experimental research on emotion perception. *Emotion*, 12(5), 1161-1179.
- Bar, M., Neta, M. y Linz, H. (2006). Very first impressions. *Emotion*, 6(2), 269-278.
- Bard, K. A. (2003). Development of emotional expressions in chimpanzees (Pan troglodytes). *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1000, 88-90.
- Barry, B. y Friedman, R. A. (1998). Bargainer characteristics in distributive and

- integrative negotiation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(2), 345-359.
- Bartlett, M. S., Littlewort, G. C., Frank, M. G. y Lee, K. (2014). Automatic decoding of facial movements reveals deceptive pain expressions. *Curr Biol*, 24(7), 738-743.
- Baruch, R. y Folger, J. P. (1996). *La promesa de mediación*. Barcelona: Granica.
- Bass, C. y Halligan, P. W. (2007). Illness related deception: social or psychiatric problem? *J R Soc Med*, 100(2), 81-84.
- Bateson, G. (1983). Culture Contact and Schismogenesis. *MAN*, 35, 178-183.
- Baumeister, R. F. y Tice, D. M. (1988). Metatraits. *Journal of Personality*, 56, 571-598.
- Behling, D. (1994). School Uniforms and person perception. *Perceptual and Motor Skills*, 79, 723-729.
- Belin, P., Fillion-Bilodeau, S. y Gosselin, F. (2008). The Montreal Affective Voices: a validated set of nonverbal affect bursts for research on auditory affective processing. *Behavior Research Methods*, 40(2), 531-539.
- Beller, G. y Marty, A. (2006). Talkapillar: outil d'analyse de corpus oraux. *Rencontres Jeunes Chercheurs de l'Ecole Doctorale* 268. París, Francia.
- Bente, G., Krämer, N. C., Petersen, A. y De Ruiter, J. P. (2001). Computer animated movement and person perception: Methodological advances in nonverbal behavior research. *Journal of Nonverbal Behavior*, 25(3), 151-166.
- Bente, G., Leuschner, H., Al Issa, A. y Blascovich, J. J. (2010). The others: Universals and cultural specificities in the perception of status and dominance from nonverbal behavior. *Consciousness and Cognition*, 19, 762-777.
- Bermúdez, J., Pérez, A. M., Ruiz, J. A., Sanjuán, P. y Rueda, B. (2011). *Psicología de la personalidad*. Madrid: UNED.
- Bernal, T. (1998). *La mediación. Una solución a los conflictos de ruptura de pareja*. Madrid: Colex.
- Besson, M., Magne, C. y Schon, D. (2002). Emotional prosody: sex differences in sensitivity to speech melody. *Trends in Cognitive Sciences*, 6(10), 405-407.
- Betancour, A. (1987). *Fonética y fonoología*. Bogotá: Universidad Santo Tomás.
- BirdWhistell, R. (1952). *Introduction to Kinesics*. University of Lousville Press.
- (1970). *Kinesics and context: Essays on body motion communication*. Oxford, Inglaterra: Ballantine.
- (1979). *El lenguaje de la expresión corporal* (A. J. Desmonts, trans.). Barcelona: Gustavo Gili.
- Birkeland, S. A., Manson, T. M., Kisamore, J. L., Brannick, M. T. y Smith, M.

- A. (2006). A Meta-Analytic Investigation of Job Applicant Faking on Personality Measures. *International Journal of Selection and Assessment*, 14(4), 317-335.
- Birkenbihi, V. (1983). *Las señales del cuerpo y lo que significan*. Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Bischof, R. O. (1995). White coats in the care of children. *Lancet*, 345(8952), 777-778.
- Blair, R. J., Morris, J. S., Frith, C. D., Perrett, D. I. y Dolan, R. J. (1999). Dissociable neural responses to facial expressions of sadness and anger. *Brain*, 122 (Pt 5), 883-893.
- Blanco, A. (2006). *Test psicotécnicos*. Madrid: Tebar.
- Blum, G. S. y Barbour, J. S. (1979). Selective inattention to anxiety-linked in perception. *Journal of Experimental Psychology: General*, 108, 182-224.
- Bonilla, C. (2003). La apariencia personal, un importante código de comunicación. www.razonypalabra.org.
- Borod, J. C., Caron, H. S. y Koff, E. (1981). Asymmetry in positive and negative facial expressions: Sex differences. *Neuropsychologia*, 19(6), 819-824.
- Borod, J. C., Cicero, B. A., Obler, L. K., Welkowitz, J., Erhan, H. M., Santschi, C., ... Whalen, J. R. (1998). Right hemisphere emotional perception: Evidence across multiple channels. *Neuropsychology*, 12(3), 446-458.
- Borod, J. C., Koff, E., Perlman Lorch, M. y Nicholas, M. (1986). The expression and perception of facial emotion in brain-damaged patients. *Neuropsychologia*, 24(2), 169-180.
- Bostanov, V. y Kotchoubey, B. (2004). Recognition of affective prosody: Continuous wavelet measures of event-related brain potentials to emotional exclamations. *Psychophysiology*, 41(2), 259-268.
- Bower, G. H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist*, 36, 129-148.
- Bradley, M. M. y Lang, P. J. (1994). Measuring emotion-The Self-Assessment Mannequin and the Semantic Differential. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 25(1), 49-59.
- (1999). *International affective digitized sounds (IADS): Stimuli, instruction manual and affective ratings*. Gainesville, Florida: The Center for Research in Psychophysiology, University of Florida.
- Breitenstein, C., van Lancker, D., Daum, I., Hertrich, I. y Ackermann, H. (1999). Acoustic analyses of emotional prosody following cortical and subcortical brain damage: Comparisons with listeners' ratings and perception of emotional prosody. *Brain and Language*, 69(3), 355-358.

- Breitenstein, C., van Lancker, D., Kempler, D., Daum, I. y Waters, C. H. (1998). The contribution of working memory to the perception of emotional prosody in Parkinson's disease. *Brain and Language*, 65(1), 243-246.
- Broaders, S. C. y Goldin-Meadow, S. (2010). Truth is at Hand: How Gesture Adds Information During Investigative Interviews. *Psychological Science*, 21(5), 623-628.
- Bruneau, T. J. (1980). Cronemics and the verbal-nonverbal interface. En M. Key (ed.), *The Relationship of Verbal and Nonverbal Communication*: The Hague, Mouton.
- Bruner, J. S. y Goodman, C. C. (1947). Value and need as organizing factors in perception. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 42, 33-34.
- Bruyer, R. (1981). Asymmetry of facial expression in brain damaged subjects. *Neuropsychologia*, 19(4), 615-624.
- Buck, R. (1980). Nonverbal behavior and the theory of emotion: the facial feedback hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 38(5), 811-824.
- (1990). Using FACS vs. communication scores to measure spontaneous facial expression of emotion in brain-damaged patients: a reply to Mammucari et al. (1988). *Cortex*, 26(2), 275-280; discussion 281-279.
- Buck, R., Miller, R. E. y Caul, W. F. (1974). Sex, personality, and physiological variables in the communication of affect via facial expression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 30(4), 587-596.
- Buck, R., Savin, V. J., Miller, R. E. y Caul, W. F. (1972). Communication of affect through facial expressions in humans. *Journal of Personality and Social Psychology*, 23(3), 362-371.
- Bull, P. E. (1987). Introduction to Posture, Gesture and Speech. En P. E. Bull (ed.), *Posture & Gesture* (p. 85). Amsterdam: Pergamon.
- (2012). Gestures. En V. S. Ramachandran (ed.), *Encyclopedia of Human Behavior* (2.a ed.) (pp. 248-254).
- Burgoon, J. K. y Saine, T. J. (1978). *The unspoken dialogue*. Boston: Houghton-Mifflin.
- Burkhardt, F., Paeschke, A., Rolfes, M. y Sendlmeier, W. (2005). A Database of German Emotional Speech. Artículo presentado en la 9th European Conference on Speech Communication and Technology, Lisboa.
- Burrows, A. M., Waller, B. M., Parr, L. A. y Bonar, C. J. (2006). Muscles of facial expression in the chimpanzee (*Pan troglodytes*): Descriptive, comparative, and phylogenetic contexts. *Journal of Anatomy*, 208, 153-167.

- Buss, A. H. (1989). Personality as Traits. *American Psychologist*, 44, 1378-1388.
- Bustelo, D. J. (1995). *Ensayo: mediación familiar interdisciplinaria*. Madrid: BMS Ediciones.
- Caballero, A., Sánchez, F. y Becerra, A. (2000). Conocimiento social de la mentira y credibilidad. *Psicothema*, 12(2), 236-240.
- Caballo, V. E. (1993). *Manual de evaluación y entrenamiento de las habilidades sociales*. Madrid: Siglo Veintiuno de España Editores, S. A.
- Cabana, G. (2003). *Cuidado, tus gestos te traicionan*. Málaga: Sirio.
- Cabanac, M. (2002). What is emotion? *Behavioural Processes*, 60(2), 69-83.
- Cacioppo, J. T., Berntson, G. G., Larsen, J. T., Poehlmann, K. M. e Ito, T. A. (2000). The psychophysiology of emotion. En R. Lewis y J. M. Haviland-Jones (eds.), *The handbook of emotion* (2.a ed., pp. 173-191). Nueva York: Guilford Press.
- Cahill, P. y Papageorgiou, A. (2007). Video analysis of communication in paediatric consultations in primary care. *British Journal of General Practice*, 57(544), 866-871.
- Calvo-Merino, B., Glaser, D. E., Grezes, J., Passingham, R. E. y Haggard, P. (2005). Action observation and acquired motor skills: an fMRI study with expert dancers. *Cereb Cortex*, 15(8), 1243-1249.
- Calvo-Merino, B., Grèzes, J., Glaser, D. E., Passingham, R. E. y Haggard, P. (2006). Seeing or Doing? Influence of Visual and Motor Familiarity in Action Observation. *Current biology*, 16(19), 1905-1910.
- Calvo, M. G. y Lundqvist, D. (2008). Facial expressions of emotion (KDEF): Identification under different display-duration conditions. *Behavior Research Methods*, 40(1), 109-115.
- Campbell, W. N. (2002). *The Recording of Emotional Speech; JST/CREST database research*. Paper presented at the LREC 2002. Las Palmas, España.
- Cannon, W. B. (1927). The James-Lange theory of emotion: A critical examination and an alternative theory. *American Journal of Psychology*, 39, 106-124.
- Capone, N. C. y McGregor, K. K. (2004). Gesture development: a review for clinical and research practices. *Journal of speech, language, and hearing research: JSLHR*, 47(1), 173-186.
- Cardinali, D. P. (1992). *Manual de neurofisiología*. Madrid: Díaz de Santos.
- Carlson, N. E., Furr, M. R. y Vazire, S. (2010). Do we know the first impressions we make? Evidence for idiographic meta-accuracy and calibration of first

- impressions. *Social psychological and personality science*, 1(1), 94-98.
- Carney, D. R., Cuddy, A. J. y Yap, A. J. (2010). Power posing: brief nonverbal displays affect neuroendocrine levels and risk tolerance. *Psychological Science*, 21(10), 1363-1368.
- (2015). Review and Summary of Research on the Embodied Effects of Expansive (vs. Contractive) Nonverbal Displays. *Psychological Science*, 1-7.
- Cattell, R. B. (1943). The description of personality: basic traits resolved into clusters. *Journal of Abnormal & Social Psychology*, 38(4), 476-506.
- (1947). *The Five-factor Model of Personality: Theoretical Perspectives*. Nueva York: The Guilford Press.
- Cattell, R. B., Eber, H. W. y Tatsuoka, M. M. (1970). *Handbook for the Sixteen Personality Factor Questionnaire (16PF)*.
- Ceric, F. (2012). Fast route versus slow route: Electrophysiological and behavioural evidences of emotional processing pathways. *Estudios de Psicología*, 33(3), 385-388.
- Cestero, A. M. y Gil, M. (1995a). Comunicación no verbal: algunas diferencias culturales en la concepción, la estructuración y el uso del tiempo en India y España, I. *Cuadernos Cervantes*, 4, 49-53.
- (1995b). Comunicación no verbal: algunas diferencias culturales en la concepción, la estructuración y el uso del tiempo en India y en España, II. *Cuadernos Cervantes*, 5, 62-66.
- Chaikin, A. L., Derlega, V. J., Yoder, J. y Phillips, D. (1974). The effects of appearance on compliance. *Journal of Social Psychology*, 92, 199-200.
- Chang, J., Versloot, J., Fashler, S. R., McCrystal, K. N. y Craig, K. D. (2015). Pain Assessment in Children. *The Clinical Journal of Pain*, 31(3), 189-197.
- Chapman, H. A. y Anderson, A. K. (2012). Understanding disgust. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1251(1), 62-76.
- Chepenic, L. G., Cornew, L. A. y Farah, M. J. (2007). The influence of sad mood on cognition. *Emotion*, 7(4), 802-811.
- Child, I. L. (1968). Personality in culture. En W. W. L. E. Borgatta (ed.), *Handbook of personality theory and research* (pp. 80-101). Chicago: Rand McNally.
- Chittaranjan, G., Blom, J. y Gatica-Pérez, D. (2013). Mining large-scale smartphone data for personality studies. *Personal Ubiquitous Comput.*, 17(3), 433-450.
- Chóliz, M. (2005). Psicología de la emoción: el proceso emocional. 2011, en <http://www.uv.es/choliz/Proceso%20emocional.pdf>.

- Chóliz, M., Fernández-Abascal, E. G. y Martínez-Sánchez, F. (2012). Infant Crying: Pattern of Weeping, Recognition of Emotion and Affective Reactions in Observers. *The Spanish Journal of Psychology*, 15(3), 978-988.
- Chóliz, M. y Tejero, P. (1994). Neodarwinismo y antidarwinismo en la expresión de las emociones en la psicología actual. *Revista de historia de la psicología*, 15, 89-94.
- Churg, A. T., Reyes, J. A. S. y Katigahak, M. S. (1997). Filipino personality structure and the Big Five model: A lexical approach. *Journal of Personality*, 65, 477-528.
- Clarke, W. V. (1956). *Manual for the activity vector analysis*. Providence, RI: Walter V. Clarke Associates.
- Clauzel, A. y Riché, C. (2015). Socio-spatial distance during the service delivery process: the case of restaurants. *Recherche et Applications en Marketing*, 30(2), 5-29.
- Cohen, M., Prather, A., Town, P. y Hynd, G. (1990). Neurodevelopmental Differences in Emotional Prosody in Normal-Children and Children with Left and Right Temporal-Lobe Epilepsy. *Brain and Language*, 38(1), 122-134.
- Cole, P. M., Jenkins, P. A. y Shott, C. T. (1989). Spontaneous expressive control in blind and sighted children. *Child Development*, 60(3), 683-688.
- Collins, L. G., Schrimmer, A., Diamond, J. y Burke, J. (2011). Evaluating verbal and non-verbal communication skills, in an ethnogeriatric OSCE. *Patient education and counseling*, 83(2), 158-162.
- Coltheart, M. (1985). Cognitive psychology and the study of reading. En M. Posner y O. S. M. Marin (eds.), *Attention and performance XI* (pp. 3-37). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Coob, S. (1997). Una perspectiva narrativa en mediación. En J. Folger y T. Jones (eds.), *Nuevas direcciones en mediación*. Buenos Aires: Paidós.
- Cook, M. (1970). Experiments on orientation and proxemics. *Human Relations*, 23, 61-67.
- Corey, G., Corey, M. S. y Callahan, P. (1984). *Issues and ethics in the helping professions* (2.a ed.). Monterrey, CA: Brooks/Cole.
- Corina, D. P. (1989). Recognition of affective and noncanonical linguistic facial expressions in hearing and deaf subjects. *Brain and Cognition*, 9(2), 227-237.
- Cornellà, J. y Llusent, A. (2003). Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad. *Pediatría integral*, 7(8), 571-582.
- Corr, P. J. y Matthews, G. (2009). *The Cambridge Handbook of Personality Psychology*. Cambridge University Press.

- Corrace, J. (1980). *Les communications non-verbales*. París: PUF.
- Costa, P. T. y McCrae, R. R. (1985). The NEO Personality Inventory manual. *Psychological Assessment Resources*.
- Coulson, S. E., O'Dwyer, N. J., Adams, R. D. y Croxson, G. R. (2004). Expression of emotion and quality of life after facial nerve paralysis. *Otology and Neurotology*, 25(6), 1014-1019.
- Craig, K. D. y Patrick, C. J. (1985). Facial Expression During Induced Pain. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(4), 1080-1091.
- Crespo, A. (1998). *Psicología general. Memoria, pensamiento y lenguaje*. Madrid: Ramón Areces.
- CSR-II(WSJ1). (1994). *Complete LDC94S13A. DVD*. Filadelfia: Linguistic Data Consortium.
- Cullen, J. y Parboteeah, K. (2005). *Multinational Management: A Strategic Approach*. U.S.: Thompson.
- Cuñado-Yuste, A. (2010). Comunicación no verbal y orientaciones de intervención en la proxémica de la familia en sesión terapéutica. *Mosaico*, 44, 68-77.
- Dael, N., Mortillaro, M. y Scherer, K. R. (2012a). The body action and posture coding system (BAP): Development and reliability. *Journal of Nonverbal Behavior*, 36(2), 97-121.
- (2012b). Emotion expression in body action and posture. *Emotion*, 12(5), 1085-1101.
- Dalgleish, T. (2004). The emotional brain. *Nat Rev Neurosci*, 5(7), 583-589.
- Daly, M. y Wilson, M. (1994). Evolutionary psychology of male violence. En J. Archer (ed.), *Male Violence* (pp. 253-288). Nueva York: Routledge.
- Darwin, C. (1872). *The Expression of the Emotions in Man and Animals*. Nueva York: Appleton and Company.
- Davidson, R. J. (1992). Anterior cerebral asymmetry and the nature of emotion. *Brain and Cognition*, 20(1), 125-151.
- Davis, F. (1976). *La comunicación no verbal* (L. Mouglier, trad.). Madrid: Alianza Editorial.
- Davis, M. (1992). Analysis of aversive memories using the fear-potentiated startle paradigm. En L. R. Squire y N. Butters (eds.), *Neuropsychology of Memory* (pp. 470-484). Nueva York: The Guilford Press.
- Day, M. (1964). Eye Movement Phenomenon Relating to Attention, Thought, and Anxiety. *Perceptual and Motor Skills*, 19, 443-446.
- De Cantero, F. J. (2002). *Teoría y análisis de la entonación*. Barcelona:

Universidad Autónoma de Barcelona.

- De Diego Vallejo, R. y Gestoso, C. G. (2010). *Mediación: proceso, tácticas y técnicas*. Madrid: Pirámide.
- De Juan Espinosa, M. y Rodríguez, L. F. G. (2004). *Nuestra personalidad: en qué y por qué somos diferentes*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- De Raad, B. y Kokkonen, M. (2000). Traits and emotions: A review of their structure and management. *European Journal of Personality*, 14(5), 477-496.
- De Waal, F. B. (2003). Darwin's legacy and the study of primate visual communication. En P. Ekman, J. Campos, R. J. Davidson y F. B. M. De Waal (eds.), *Emotions inside out: 130 years after Darwin's The Expression of Emotion in Man and Animals* (pp. 7-31). Nueva York: New York Academy of Sciences.
- DePaulo, B. M., Lindsay, J. J., Malone, B. E., Muhlenbruck, L., Charlton, K. y Cooper, H. (2003). Cues to Deception. *Psychological Bulletin*, 129(1), 74-118.
- Diener, E. (1999). Introduction to the Special Section on the Structure of Emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76(5), 803-804.
- Díez, F. y Tapia, G. (2006). *Herramientas para trabajar en la mediación*. Buenos Aires: Paidós.
- Digman, J. M. (1990). Personality Structure: Emergence of the Five-Factor Model. *Annual Review of Psychology*, 41, 417-440.
- Dimberg, U. (1986). Facial expressions as excitatory and inhibitory stimuli for conditioned autonomic responses. *Biological Psychology*, 22(1), 37-57.
- Dimoska, A., McDonald, S., Pell, M. C., Tate, R. L. y James, C. M. (2010). Recognizing vocal expressions of emotion in patients with social skills deficits following traumatic brain injury. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 16(2), 369-382.
- Domínguez, A., López, R., Gordillo, F., Pérez-Nieto, M. A., Gómez, A. y De la Fuente, J. L. (2014). Bases científicas y bioéticas del Análisis de Validez en Medicina Evaluadora. *Med Segur Trab (Internet)* 60(236), 527-535.
- (2013). Distorsión clínica y simulación en la incapacidad temporal; un estudio preliminar. *Psicopatología clínica, legal y forense*, 13, 29-45.
- Douglas-Cowie, E., Devillers, L., Martin, J. C., Cowie, R., Savvidou, S., Abrilian, S. y Cox, C. E. (2005). *Multimodal databases of everyday emotion: Facing up to complexity*. Paper presented at the Pro-ceedings of the 9th Annual Conference of the International Speech Communication Association (INTERSPEECH2005), Lisboa, Portugal.

- Duclos, S. E., Laird, J. D., Schneider, E., Sexter, M., Stern, L. y van Lighten, O. (1989). Emotion-Specific Effects of Facial Expressions and Postures on Emotional Experience. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(1), 100-108.
- Dunn, J. (2003). Emotional development in early childhood: A social relationship perspective. En R. J. Davidson, K. R. Scherer y H. H. Goldsmith (eds.), *Handbook of affective sciences* (pp. 332-346). Oxford: Oxford University Press.
- Eco, U. y Volli, U. (1970). *Introduzione a paralinguistica e cinesia*. Milán: Bompiani.
- Echeburúa, E., Muñoz, J. M. y Loinaz, I. (2011). La evaluación psicológica forense frente a la evaluación clínica: propuestas y retos de futuro. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 11(1), 141-159.
- Efrón, D. (1941). *Gesture and environmen*. Nueva York: King's Crown Press.
- Egede, L. E. (2007). Failure to recognize depression in primary care: issues and challenges. *Journal of general internal medicine*, 22(5), 701-703.
- Eibl-Eibesfeldt, L. (1972). Similarities and Differences Between Cultures in Expressive Movements. *Non-verbal Communication* (vol. XIII). Oxford, Inglaterra: Cambridge University Press.
- Ekman, P. (1964). Body Position, Facial Expression, and Verbal Behavior during Interviews. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 68, 295-301.
- (1965). Differential communication of affect by head and body cues. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2(5), 726-735.
- (1972). Universal and cultural differences in facial expression of emotion. En J. R. Cole (ed.), *Nebraska Symposium on Motivation, 1971* (vol. 19, pp. 207-283). Lincoln, NE: Nebraska University Press.
- (1973). *Darwin and facial expression: a century of research in review*. Nueva York: Academic Press.
- (1980). Asymmetry in facial expression. *Science*, 209(4458), 833-834.
- (1984). Expression and the nature of emotion. En K. S. Scherer y P. Ekman (eds.), *Approaches to emotion* (pp. 319-344). Hillsdale, Nueva York: Lawrence Erlbaum Associates.
- (1992a). Are there basic emotions? *Psychological Review*, 99(3), 550-553.
- (1992b). *Cómo detectar mentiras*. Barcelona: Paidós.
- (1992c). Facial expressions of emotion: an old controversy and new findings. *Philosophical transactions of the Royal Society of London*, 335(1273), 63-69.
- (1993). Facial Expression and Emotion. *American Psychologist*, 48(4), 384-

392.

- (1994). Strong Evidence for Universals in Facial Expressions: A Reply to Russell's Mistaken Critique. *Psychological Bulletin*, 115(2), 268-287.
- (1999). Basic Emotions. En T. Dalgleish y M. J. Power (eds.), *Handbook of Cognition and Emotion* (pp. 45-60). San Francisco: John Wiley & Sons.
- (2001). *Telling Lies*. Nueva York: Berkley Books.
- (2003a). Darwin, deception, and facial expression. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1000, 205-221.
- (2003b). Emotions inside out. 130 Years after Darwin's «The Expression of the Emotions in Man and Animal». *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1000, 1-6.
- (2003c). *Emotions revealed* (2.a ed.). Nueva York: Times Books.
- (2003d). Expression: panel discussion. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1000, 266-278.
- (2003e). *¿Qué dice ese gesto?* (J. J. Serra, trans.). Barcelona: RBA.
- (2005). *Cómo detectar mentiras: una guía para utilizar en el trabajo, la política y la pareja*. Madrid: Paidós.
- (2009a). *Cómo detectar mentiras. Una guía práctica para utilizar en el trabajo, la política y la pareja* (L. Wolfson, trans.). Barcelona: Paidós.
- (2009b). Darwin's contributions to our understanding of emotional expressions. *Philosophical transactions of the Royal Society of London*, 364(1535), 3449-3451.
- (2010). Darwin's compassionate view of human nature. *Journal of the American Medical Association*, 303(6), 557-558.
- Ekman, P. y Friesen, W. V. (1967). Head and body cues in the judgment of emotion: a reformulation. *Perceptual and Motor Skills*, 24(3), 711-724.
- (1969a). Nonverbal leakage and clues to deception. *Psychiatry*, 32(1), 88-106.
- (1969b). The Repertoire of Nonverbal Behaviour: Categories, Origins, Usage and Coding. *Semiotica*, 11, 49-98.
- (1969c). A tool for the analysis of motion picture film or video tape. *American Psychologist*, 24(3), 240-243.
- (1971). Constants across culture in the face and emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 17(2), 124-129.
- (1972). Hand movement. *Journal of Communication*, 22, 353-374.
- (1974). Nonverbal behavior and psychopathology. En R. J. Friedman y M. Katz (eds.), *The psychology of depression: Contemporary theory and*

- research (pp. 3-31). Washington, D. C.: Winston and Sons.
- (1977). Nonverbal Behavior. En P. F. Ostwald (ed.), *Communication and Social Interaction* (pp. 37-46). Nueva York: Grune and Stratton.
 - (1978). *The Facial Action Coding System: A technique for the measurement of facial movement*. Palo Alto: Consulting Psychologist Press.
 - (1986). A new pan-cultural facial expression of emotion. *Motivation and Emotion*, 10(2), 159-168.
- Ekman, P. y Heider, K. (1988). The universality of a contempt expression: A replication. *Motivation and Emotion*, 12(3), 303-308.
- Ekman, P. y O'Sullivan, M. (1988). The role of context in interpreting facial expression: comment on Russell and Fehr (1987). *Journal of Experimental Psychology*, 117(1), 86-90.
- (1991). Who Can Catch a Liar? *American Psychologist*, 46(9), 913-920.
 - (2006). From flawed self-assessment to blatant whoppers: the utility of voluntary and involuntary behavior in detecting deception. *Behavioral Sciences & The Law*, 24(5), 673-686.
- Ekman, P. y Oster, H. (1979). Facial expressions of emotion. *Annual Review of Psychology*, 30, 527-554.
- Ekman, P., Davidson, R. J. y Friesen, W. V. (1990). The Duchenne smile: emotional expression and brain physiology. II. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(2), 342-353.
- Ekman, P., Friesen, W. V. y Ellsworth, P. C. (1972). *Emotion on the human face: guide-lines for research and an integration of findings*. Elmsford, Nueva York: Pergamon.
- Ekman, P., Friesen, W. V. y O'Sullivan, M. (1988). Smiles when lying. *Journal of personality and social psychology*, 54(3), 414-420.
- Ekman, P., Friesen, W. V., O'Sullivan, M., Chan, A., Diacoyanni-Tarlatzis, I., Heider, K., ... Tzavaras, A. (1987). Universals and Cultural Differences in the Judgments of Facial Expressions of Emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(4), 712-717.
- Ekman, P., Friesen, W. V. y Simons, R. C. (1985). Is the Startle Reaction an Emotion? *Journal of Personality and Social Psychology*, 49(5), 1416-1426.
- Ekman, P., Friesen, W. V. y Tomkins, S. S. (1971). Facial Affect Scoring Technique: A First Validity Study. *Semiotica*, 3(1), 37-58.
- Ekman, P., Hager, J. C. y Friesen, W. V. (1981). The symmetry of emotional and deliberate facial actions. *Psychophysiology*, 18(2), 101-106.
- Ekman, P., Levenson, R. W. y Friesen, W. V. (1983). Autonomic nervous system

- activity distinguishes among emotions. *Science*, 221, 1208-1210.
- Ekman, P., Liebert, R. y Friesen, W. V. (1974). Facial expression of emotion while watching television violence. *The Western Journal of Medicine*, 120(4), 310-311.
- Ekman, P., Sorenson, E. R. y Friesen, W. V. (1969). Pan-cultural elements in facial displays of emotion. *Science*, 164(3875), 86-88.
- Elfenbein, H. A. y Ambady, N. (2002). On the universality and cultural specificity of emotion recognition: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 128(2), 205-235.
- Elliot, A. J., Maier, M. A., Moller, A. C., Friedman, R. y Meinhardt, J. (2007). Color and psychological functioning: the effect of red on performance attainment. *J. Exp. Psychol. Gen.*, 136(1), 154-168.
- Endler, N. S. y Magnusson, D. (1974). *Interactionism, trait psychology, psychodynamics, and situationism* (vol. 197). Report from Psychological Laboratories, University of Stockholm.
- Erdelyi, M. H. (1974). A new look at the New Look: Perceptual defense and vigilance. *Psychological Review*, 81, 1-25.
- Esser, A. H. (1970). International hierarchy and power structure on a psychiatric ward; ethological studies on dominance behaviour in a total institution. *Behaviour Studies in Psychiatry*, 25-59.
- Everhart, D. E., Demaree, H. A. y Shipley, A. J. (2006). Perception of emotional prosody: moving toward a model that incorporates sex-related differences. *Behavioural Cognitive Neuroscience Review*, 5(2), 92-102.
- Everhart, D. E., Carpenter, M. D., Carmona, J. E., Ethridge, A. J. y Demaree, H. A. (2003). Adult sex-related P300 differences during the perception of emotional prosody and facial affect. *Psychophysiology*, 40, S39-S39.
- Exline, R. (1971). *Visual interaction: The glance of power and preference*. En J. Cole (ed.). *Nebraska Symposium on Motivation*, Nebraska: University Press.
- Eysenck, H. J. (1947). *Dimensions of Personality*. Londres: Routledge and Kegan Paul.
- (1967). *The biological basis of personality*. Springfield: Charles C. Thomas.
- (1983). Personality, genetics, and behavior. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 284-286.
- Eysenck, H. J. y Eysenck, M. (1987). *Personalidad y diferencias individuales*. Madrid: Pirámide.
- Eysenck, S. B. y Eysenck, H. J. (1975). *Manual of the Eysenck Personality Questionnaire*. Londres: Hodder and Stoughton.

- Farnsworth, P. R. (1933). Seat preference in the classroom. *Journal of Social Psychology*, 4, 373-376.
- Farroni, T., Csibra, G., Simion, F. y Johnson, M. H. (2002). Eye contact detection in humans from birth. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 99(14), 9602-9605.
- Fast, J. (1970). *El lenguaje del cuerpo*. (V. Bastos, trad.). Barcelona: Kairós.
- Fehr, B. y Russell, J. A. (1984). Concept of emotion viewed from a prototype perspective. *Journal of Experimental Psychology*, 113, 464-486.
- Feldman, R. y Eidelman, A. I. (2003). Skin-to-skin contact (Kangaroo Care) accelerates autonomic and neurobehavioural maturation in preterm infants. *Developmental medicine and child neurology*, 45(4), 274-281.
- Ferdenzi, C., Delplanque, S., Mehu-Blantar, I., Da Paz Cabral, K. M., Domingos Felicio, M. y Sander, D. (2014). The Geneva Faces and Voices (GEFAV) database. *Behav Res Methods*.
- Ferguson, E. D. (2000). *Motivation. A biological and cognitive integration of motivation and emotion*. Nueva York: Oxford University Press.
- Fernández-Abascal, E. G. y Cano Vindel, A. (1995). Actividad cognitiva. En E. G. C. Fernández Abascal (ed.), *Manual de motivación y emoción* (pp. 112-160). Madrid: Ramón Areces.
- Fernández-Abascal, E. G. y Chóliz, M. (2001). *Expresión facial de la emoción*. Madrid: UNED.
- Fernández-Abascal, E. G., Jiménez, M. P. y Martín, M. D. (2003). *Emoción y motivación: la adaptación humana*. Madrid: Ramón Areces.
- Fernández-Abascal, E. G., Martín, M. D. y Domínguez, J. (2001). *Procesos psicológicos*. Madrid: Pirámide.
- Fernández-Abascal, E. G., Guerra, P., Martínez, F., Domínguez, F. J., Muñoz, M. A., Egea, D. A., ... Vila, J. (2008). The international affective digitized sounds (IADS): Spanish norms. *Psicothema*, 20(1), 104-113.
- Fernández-Dols, J. M., Ortega, J. E. y Gaviria, E. (1984). Estudio experimental de la actitud como conducta no verbal. *Estudios de psicología* (17), 13-26.
- Fernández, I., Zubietta, E. y Páez, D. (2000). Expresión e inhibición emocional en diferentes culturas. En D. Páez y M. M. Casullo (eds.), *Cultura y alexitimia: ¿cómo expresamos aquello que sentimos?* (pp. 73-98). Buenos Aires: Paidós.
- Fernández, R. y Picard, R. W. (2003). Modeling drivers' speech under stress. *Speech Communication*, 40(1-2), 145-159.
- Ferrando, P. J. y Anguiano, C. (2011). Evaluación de las diferencias individuales

- en falseamiento. *Psicothema*, 23(4), 839-844.
- Field, T. (2001). *Touch*: The MIT Press.
- Field, T. M. y Walden, T. A. (1982). *Production and Perception of Facial Expressions in Infancy and Early Childhood* (vol. 16). Nueva York: Academic Press.
- Fischer, R., Ury, W. y Patton, B. (1993). *Sí, de acuerdo. Cómo negociar sin ceder*. Bogotá: GE Norma.
- Fiske, D. W. (1949). Consistency of the factorial structures of personality rating from different sources. *Journal of Abnormal Social Psychology*, 44, 329-344.
- Fodor, J. A. (1983). *The modularity of mind*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Frank, M. G. y Gilovich, T. (1988). The dark side of self- and social perception: black uniforms and aggression in professional sports. *J. Pers. Soc. Psychol.*, 54(1), 74-85.
- Fratkin, J. L., Sinn, D. L., Thomas, S., Hilliard, S., Olson, Z. y Gosling, S. D. (2015). Do you see what I see? Can non-experts with minimal training reproduce expert ratings in behavioral assessments of working dogs? *Behavioural Processes*, 110, 105-116.
- Freedman, N. y Hoffman, S. (1967). Kinetic Behavior in Altered Clinical States: Approach to Objective Analysis of Motor Behavior During Clinical Interviews. *Perceptual and Motor Skills*, 24, 527-539.
- Freeman, H. D., Brosnan, S. F., Hopper, L. M., Lambeth, S. P., Schapiro, S. J. y Gosling, S. D. (2013). Developing a Comprehensive and Comparative Questionnaire for Measuring Personality in Chimpanzees Using a Simultaneous Top-Down/Bottom-Up Design. *American Journal of Primatology*, 75, 1042-1053.
- Freeman, T., Cameron, J. L. y McGhie, A. (1958). *Chronic Schizophrenia*. Londres: Tavistock.
- Freud, S. (1973). *Obras completas*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Friedman, H. S. (1979). The interactive effects of facial expressions of emotion and verbal messages on perceptions of affective meaning. *Journal of Experimental Social Psychology*, 15(5), 453-469.
- Friedman, M. y Rosenman, R. H. (1959). Association of specific overt behavior pattern with blood and cardiovascular findings: Blood cholesterol level, blood clotting time, incidence of arcus senilis and clinical coronary artery disease. *Journal of the American Medical Association*, 169, 1286-1296.
- Friesen, W. V. (1972). *Cultural differences in facial expressions in a social situation: An experimental test of the concept of display rules* (Doctoral

- dissertation). San Francisco: University of California.
- Friesen, W. V. y Ekman, P. (1983). *EMFACS-7: Emotional Facial Action Coding System*. California: University of California.
- Frijda, N. H. (1988). The laws of emotion. *American Psychologist*, 43(5), 349-358.
- Frith, C. (2009). Role of facial expressions in social interactions. *Philosophical transactions of the Royal Society of London*, 364, 3453-3458.
- Fujimura, T., Sato, W. y Suzuki, N. (2010). Facial expression arousal level modulates facial mimicry. *International Journal of Psychophysiology*, 76(2), 88-92.
- Galati, D., Miceli, R. y Sini, B. (2001). Judging and coding facial expression of emotions in congenitally blind children. *International Journal of Behavioral Development*, 25(3), 268-278.
- Galati, D., Sini, B., Schmidt, S. y Tinti, C. (2003). Spontaneous facial expressions in congenitally blind and sighted children aged 8-11. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, julio, 418-428.
- Galil, A., Bachner, Y. G., Merrick, J., Flusser, H., Lubetzky, H., Heiman, N. y Carmel, S. (2006). Physician-parent communication as predictor of parent satisfaction with child development services. *Research in Developmental Disabilities*, 27(3), 233-242.
- Gallaher, P. E. (1992). Individual Differences in Nonverbal Behavior: Dimensions of Style. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63(1), 133-145.
- Gambrill, E. y Richey, C. A. (1985). *Taking care of your social life*. Belmont, CA: Wadsworth.
- García, F. (2012). Una aproximación a la historia de la retórica. *ICONO14. Revista científica de comunicación y tecnologías emergentes*, vol. 3, 1-28.
- Garrido Almiñana, J. M. (2011). Análisis de las curvas melódicas del español en habla emotiva simulada. *Estudios de fonética experimental*, 20, 205-255.
- Gazzaniga, M. S., Ivry, R. y Mangun, G. R. (2002). *Fundamentals of cognitive neuroscience* (2.a ed.). Nueva York: W. W. Norton.
- Gebauer, J. E., Bleidorn, W., Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., Lamb, M. E. y Potter, J. (2014). Cross-Cultural Variations in Big Five Relations with Religiosity: A Socio-Cultural Motives Perspective. *Journal of Personality and Social Psychology*, 107(6), 1064-1091.
- Geffner, R. y Gross, M. (1984). Sex-role behavior and obedience to authority: A field study. *Sex Roles*, 10, 973-985.

- Gehricke, J. y Shapiro, D. (2000). Reduced facial expression and social context in major depression: discrepancies between facial muscle activity and self-reported emotion. *Psychiatry Research*, 95(2), 157-167.
- Georget, P. (2009). Los efectos persuasivos de la gestualidad en los discursos mediáticos. *Comunicación y medios* (19), 117-128.
- Gil, J. (2007). *Fonética para profesores de español: de la teoría a la práctica*. Madrid: Arco.
- Gil, S. (1988). *Elementos de fonética general*. Madrid: Gredos.
- Gilboa, E. y Revelle, W. (1994). Personality and the structure of emotional responses. En S. van Goozen, N. E. van de Poll y J. A. Sargent (eds.), *Emotions: Essays on current issues in the field of emotion theory* (pp. 135-159). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Gillath, O., Bahns, A. J., Ge, F. y Crandall, C. S. (2012). Shoes as a source of first impressions. *Journal of research in personality*, 46, 423-430.
- Gleason, H. A. (1970). *Introducción a la lingüística descriptiva*. Madrid: Gredos.
- Goffman, E. (1961). *Asylums. Essays on the Social Situation of Mental Patients and Other Inmates*. Garden City, NY: Anchor Books.
- Goldberg, L. R. (1993). The structure of phenotypic personality traits. *American Psychologist*, 48, 26-34.
- Goldin-Meadow, S., Cook, W. S. y Mitchell, Z. A. (2009). Gesturing Gives Children New Ideas About Math. *Psychological Science*, 20(3), 267-272.
- Goldin-Meadow, S., Nusbaum, H., Kelly, S. D. y Wagner, S. (2001). Explaining Math: Gesturing Lightens the Load. *Psychological Science*, 12(6), 516-522.
- Goldstein, S. B. (1999). Construction and Validation of a Conflict Communication Scale¹. *Journal of Applied Social Psychology*, 29(9), 1803-1832.
- Gómez, A. (2010). La comunicación no verbal en mediación familiar. *IPSE-ds*, 3, 19-29.
- González, A. y Romero, C. (2002). *Fonética, entonación y ortografía*. Madrid: Edelsa.
- González, D. J. (2008). *Psicología de la motivación*. La Habana: Ciencias Médicas.
- González, J. N. (2003). *Alteraciones del habla en la infancia: aspectos clínicos*. Buenos Aires: Panamericana.
- Goodenough, F. L. y Tinker, M. A. (1931). The relative potency of facial expression and verbal description of stimulus in the judgment of emotion.

Journal of Comparative Psychology, 12(4), 365-370.

- Gordillo, F., Pérez, M. A., Arana, J. M., Mestas, L. y López, R. M. (2015). The role of experience in the neurology of facial expression of emotions. *Neurol*, 60(7), 316-320.
- Gordoa, V. (2007). *El poder de la imagen publica/The Power of the Public Image*. Barcelona: Random House Mondadori.
- Gosling, S. D. (2009). *Snoop: What your staff says about you*. Nueva York: Basic Books.
- (2015). Everyday Manifestations of Personality. Recuperado el 19 de agosto, 2015, from <http://gosling.psy.utexas.edu/current-research/everyday-manifestations-of-personality/>
- Gosling, S. D., Augustine, A. A., Vazire, S., Holtzman, N. y Gaddis, S. (2011). Manifestations of personality in Online Social Networks: Self-reported Facebook-related behaviors and observable profile information. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14, 483-488.
- Gosling, S. D., Craik, K., Martin, N. y Pryor, M. (2005). Material Attributes of Personal Living Spaces. *Home Cultures*, 2(1), 51-58.
- Gosling, S. D., Ko, S. J., Mannarelli, T. y Morris, M. E. (2002). A room with a cue: Judgments of personality based on offices and bedrooms. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82, 379-398.
- Gosselin, P., Kirouac, G. y Doré, F. Y. (1995). Components and Recognition of Facial Expression in the Communication of Emotion by Actors. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68(1), 83-96.
- Graham, L. T. y Gosling, S. D. (2012). Impressions of World of Warcraft players' personalities based on their usernames: Interobserver consensus but no accuracy. *Journal of Research in Personality*, 46, 599-603.
- Grandjean, D., Sander, D., Lucas, N., Scherer, K. R. y Vuilleumier, P. (2008). Effects of emotional prosody on auditory extinction for voices in patients with spatial neglect. *Neuropsychologia*, 46(2), 487-496.
- Green, J. R. (1968). *A gesture inventory for the teaching spanish*. Filadelfia: Chilton Books.
- Grimm, M., Kroschel, K. y Narayanan, S. (2008). *The Vera am Mittag German audio-visual emotional speech database*. Paper presented at the Multimedia and Expo, 2008 IEEE International Conference on.
- Gross, M. M., Crane, E. A. y Fredrickson, B. L. (2010). Methodology for assessing bodily expression of emotion. *Journal of Nonverbal Behavior*, 34(4), 223-248.

- Grossmann, T., Striano, T. y Friederici, A. D. (2005). Infants' electric brain responses to emotional prosody. *Neuroreport*, 16(16), 1825-1828.
- Grover, K., Grosch, J. W. y Olczak, P. V. (1996). *La mediación y sus contextos de aplicación*. Barcelona: Paidós.
- Guéguen, N. (2001). Effect on barmen's tipping of drawing a sun on the bottom of customers' cheeks. *Psychological Reports*, 87, 223-226.
- Guéguen, N. y Jacob, C. (2005). The effect of touch on tipping: an evaluation in a French bar. *International Journal of Hospitality Management*, 24, 295-299.
- Guéguen, N. y Vion, M. (2009). The effect of a practitioner's touch on a patient's medication compliance. *Psychology, health & medicine*, 14(6), 689-694.
- Guerrero, L. K., De Vit, J. A. y Hecht, M. L. (1999). *The nonverbal communication reader: classic and contemporary Readings* (2.a ed.). Long Grove, IL: Waveland Press.
- Gunnery, S. D., Hall, J. A. y Ruben, M. A. (2013). The Deliberate Duchenne Smile: Individual Differences in Expressive Control. *Journal of Nonverbal Behavior*, 37(1), 29-41.
- Gunter, R. (1995). *El lenguaje corporal: lo que decimos a través de nuestras actitudes, gestos y posturas*. Madrid: Edaf.
- Hager, J. C. (2003). Human Face. 2013, from <http://www.face-and-emotion.com/dataface/facsaid/description.jsp> Facial Action Coding System Affect Interpretation Dictionary (FACSAID)
- Hager, J. C. y Ekman, P. (1981). Methodological problems in Tourangeau and Ellsworth's study of facial expression and experience of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 40(2), 358-362.
- Hager, J. C. y Ekman, P. (1983). *The Inner and Outer Meanings of Facial Expressions*. Nueva York: The Guilford Press.
- Haggard, E. A. e Isaacs, K. S. (1966). Micro-momentary facial expressions as indicators of ego mechanisms in psychotherapy. En L. A. Gottschalk y A. H. Auerbach (eds.), *Methods of Research in Psychotherapy* (pp. 154-165). Nueva York: Appleton-Century-Crofts.
- Hall, E. T. (1976). *Beyond culture*. Nueva York: Anetor Books. A division of Random House, Inc.
- (2003). *La dimensión oculta* (F. Blanco, trans.). México: Siglo XXI.
- Hall, J. A. (1978). Gender effects in decoding nonverbal cues. *Psychological Bulletin*, 85(4), 845-857.
- Hamilton, M. L. (1973). Imitative behavior and expressive ability in facial

- expression of emotion. *Developmental Psychology*, 8(1), 138-138.
- Hamilton, V. (1983). *The cognitive structures and processes of human motivation and personality*. Nueva York: Wiley.
- Harciarek, M., Heilman, K. M. y Jodzio, K. (2006). Defective comprehension of emotional faces and prosody as a result of right hemisphere stroke: Modality versus emotion-type specificity. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 12(6), 774-781.
- Harnett, P. R. (2001). Should doctors wear white coats? *Medical Journal of Australia*, 174(7), 343-344.
- Harper, R. G., Wiens, A. N. y Matarazzo, J. D. (1978). *Nonverbal communication: The State of the Art. Wiley Series on Personality Processes*. Nueva York: John Wiley & Sons, Inc.
- Harrigan, J. A. (2005). Proxemics, kinesics, and gaze. En J. A. Harrigan, R. Rosenthal y K. R. Scherer (eds.), (pp. 137-198). Nueva York: Oxford University Press.
- Hartwig, M., Granhag, P. A., Stromwall, L. A. y Kronkvist, O. (2006). Strategic use of evidence during police interviews: when training to detect deception works. *Law Hum Behav*, 30(5), 603-619.
- Haslinger, B., Altenmuller, E., Castrop, F., Zimmer, C. y Dresel, C. (2010). Sensorimotor overactivity as a pathophysiologic trait of embouchure dystonia. *Neurology*, 74(22), 1790-1797.
- Havas, D. A., Glenberg, A. M., Gutowski, K. A., Lucarelli, M. J. y Davidson, R. J. (2010). Cosmetic Use of Botulinum Toxin-A Affects Processing of Emotional Language. *Psychological Science*, 21(7), 895-900.
- Haynes, J. M. (1995). *Fundamentos de la mediación familiar: manual práctico para mediadores*. Madrid: Gaia Ediciones.
- Heckhausen, H. (1977). Achievement motivation and its constructs: A cognitive model. *Motivation and Emotion*, 1(4), 283-329.
- (1987). Vorsatz, Wille und Bedürfnis: Lewins frühes Vermächtnis und ein zugeschütteter Rubikon. En H. Heckhausen, P. M. Gollwitzer y F. E. Weinert (eds.), *Jenseits des Rubikon: Der Wille in den Humanwissenschaften* (pp. 86-96). Berlín: Springer.
- Heilman, K. M., Bowers, D., Speedie, L. y Coslett, H. B. (1984). Comprehension of affective and nonaffective prosody. *Neurology*, 34(7), 917-921.
- Hennenlotter, A., Dresel, C., Castrop, F., Ceballos-Baumann, A. O., Wohlschläger, A. M. y Haslinger, B. (2009). The Link between Facial

Feedback and Neural Activity within Central Circuitries of Emotion. New Insights from Botulinum Toxin. Induced Denervation of Frown Muscles. *Cerebral cortex*, 19(3), 537-542.

Henry, S. G., Fuhrel-Forbis, A., Rogers, M. A. M. y Eggly, S. (2012). Association between nonverbal communication during clinical interactions and outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Patient education and counseling*, 86(3), 297-315.

Heredia, B. (2002). Modelos explicativos es psicología de la motivación. *Revista electrónica de motivación y emoción*, 5(20).

Hernández, J. M. (2000). *La personalidad. Elementos para su estudio*. Madrid: Biblioteca Nueva.

Hertenstein, M. J. y Keltner, D. (2011). Gender and the communication of emotion via touch. *Sex Roles*, 64, 70-80.

Hertenstein, M. J., Keltner, D., App, B., Bulleit, B. A. y Jaskolka, A. R. (2006). Touch communicates distinct emotions. *Emotion*, 6(3), 528-533.

Heslin, R. (1974). *Steps toward a taxonomy of touching*. Paper presented at the Annual Convention of Midwestern Psychological Association, Chicago, IL.

Hess, E. H. (1965). Attitude and Pupil Size. *Scientific American*, 212, 46-54.

— (1975). The Role of Pupil Size in Communication. *Scientific American*, 110-119.

Hess, U. y Thibault, P. (2009). Darwin and Emotion Expression. *American Psychologist*, 64, 120-128.

Hesselgard, K., Larsson, S., Romner, B., Strömlad, L. y Reinstrup, P. (2007). Validity and reliability of the Behavioural Observational Pain Scale for postoperative pain measurement in children 1-7 years of age. *Pediatric critical care medicine: a journal of the Society of Critical Care Medicine and the World Federation of Pediatric Intensive and Critical Care Societies*, 8(2), 102-108.

Hildebrandt, A., Sommer, W., Schacht, A. y Wilhelm, O. (2015). Perceiving and remembering emotional facial expressions. A basic facet of emotional intelligence. *Intelligence*, 50, 52-67.

Hills, L. (2011). Reading and using body language in your medical practice: 25 research findings. *J Med Pract Manage*, 26(6), 357-362.

Hinson, M. M. (1977). *Kinesiology*. Dubuque: WC Brown.

Hirsh, J. B. (2015). Extraverted populations have lower savings rates. *Personality and Individual Differences*, 81, 162-168.

Hoffmann, H., Kessler, H., Eppel, T., Rukavina, S. y Traue, H. C. (2010).

- Expression intensity, gender and facial emotion recognition: Women recognize only subtle facial emotions better than men. *Acta Psychologica*, 135(3), 278-283.
- Hofstadt, C. (2005). *El libro de las habilidades de comunicación*. Madrid: Díaz de Santos.
- (1999). *Habilidades de comunicación aplicadas*. Valencia: Promolibro.
- Hunt, W. A. (1937). The Psychology of Feeling and Emotion. *Psychological Bulletin*, 34(2), 106-110.
- Hutchinson, A. (1961). *Labanotation*. Nueva York: Directions.
- Ickes, W., Gesn, P. R. y Graham, T. (2000). Gender differences in empathic accuracy: Differential ability or differential motivation? *Personal Relationships*, 7(1), 95-109.
- Imaizumi, S., Homma, M., Ozawa, Y., Maruishi, M. y Muranaka, H. (2004). Gender differences in emotional prosody processing. An fMRI study. *Psychologia*, 47(2), 113-124.
- Ingham, R. (1971). *Cultural differences in social behavior*. Tesis doctoral: Universidad de Oxford.
- Inscape Publishing. (1996). *The Personal Profile System and Models of Personality Research Report*. Minneapolis: Inscape Publishing.
- Insel, P. y Lindgren, H. C. (1978). *Too close for comfort: The Psychology of Crowding*. Upper Saddle, NJ: Prentice-Hall.
- Iriondo, I., Planet, S., Socoró, J., Martínez, E., Alías, F. y Monzo, C. (2009). Automatic refinement of an expressive speech corpus assembling subjective perception and automatic classification. *Speech Communication*, 51(9), 744-758.
- Iriondo Sanz, I. (2008). *Producción de un corpus oral y modelado prosódico para la síntesis del habla expresiva*. Barcelona: Universidad Ramon Llull.
- Iwase, M., Ouchi, Y., Okada, H., Yokoyama, C., Nobezawa, S., Yoshikawa, E., ... Watanabe, Y. (2002). Neural Substrates of Human Facial Expression of Pleasant Emotion Induced by Comic Films: A PET Study. *Neuroimage*, 17(2), 758-768.
- Izard, C. E. (1971). *The face of emotion*. Nueva York: Appleton Century Crofts.
- (1977). *Human emotions*. Nueva York: Plenum Press.
- (1979). *The Maximally Discriminative Facial Movement Coding System (MAX)*. Newark, Delaware: University of Delaware, Instructional Resource Center.
- (1982). The Psychology of Emotion Comes of Age on the Coattails of

- Darwin. *Contemporary Psychology*, 27(6), 426-429.
- (1989). The structure and functions of emotion: Implication for cognition, motivation and personality. En I. Cohen (ed.), *The G. Stanley Hall lectures series* (vol. 9, pp. 35-73). Washington, DC: American Psychological Association.
 - (1993). Four systems for emotion activation: cognitive and noncognitive processes. *Psychological Review*, 100(1), 68-90.
 - (1994). Innate and Universal Facial Expressions: Evidence From Developmental and Cross-Cultural Research. *Psychological Bulletin*, 115(2), 288-299.
- James, J. (2006). *El lenguaje corporal: proyectar una imagen positiva*. Madrid: Paidós.
- James, W. (1884). What is an emotion? *Mind*, 9, 188-205.
- (1890). *The principles of psychology*. Nueva York: Henry Holt & Co.
 - (1894). Discussion: The physical basis of emotion. *Psychological Review*, 1(5), 516-529.
- James, W. (1980). *Principios de psicología*. Madrid: Daniel Jorro.
- James, W. y Lange, C. G. (1922). *The Emotions*. Baltimore: Williams & Wilkins.
- Jandt, F. E. (2004). *Intercultural Communication. A Global reader*. California: SAGE Publications, Inc.
- Jiménez-Burillo, F. (1981). *Psicología social* (vol. 1). Madrid: UNED.
- Joanette, Y., Ansaldi, A. I., Kahlaoui, K., Cote, C., Abusamra, V., Ferreres, A. y Roch-Lecours, A. (2008). The impact of lesions in the right hemisphere on linguistic skills: Theoretical and clinical perspectives. *Revista de Neurología*, 46(8), 481-488.
- Johnsen, B. (1986). When Men and Women Talk About Emotional Prosody They Might Use Different Hemispheric Strategies. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 8(2), 128-129.
- Johnson, H. G., Ekman, P. y Friesen, W. V. (1975). Communicative Body Movements: American Emblems. *Semiotica*, 15(4), 335-353.
- Johnson, R. R. (2005). Police uniform color and citizen impression formation. *Journal of Police and Criminal Psychology*, 20, 58-66.
- (2013). An examination of police department uniform color and police-citizen aggression. *Criminal Justice and Behavior*, 40, 228-244.
- Johnstone, T. y Scherer, K. R. (2000). Vocal Communication of Emotion. En M. Lewis y J. Haviland (eds.), *Handbook of Emotion*, Second Edition (pp. 220-235). Nueva York: Guilford Press.

- Jordan, A. L., Everhart, E. D. y Demaree, H. A. (2004). Luteal and follicular phase related P300 changes during the perception of emotional prosody and affective faces. *Psychophysiology*, 41, S60-S60.
- Kappas, A. (2011). Emotions in the voice.
- Kappas, A., Hess, U. y Scherer, K. R. (1991). Voice and emotion. En B. Rim y R. S. Feldman (eds.), *Fundamentals of Nonverbal Behavior* (pp. 200-238). Cambridge: Cambridge University Press.
- Karniol, R. y Ross, M. (1996). The motivational impact of temporal focus: Thinking about the future and the past. *Annual Review of Psychology*, 47, 593-620.
- Kaulfers, W. V. (1931). Curiosities of colloquial gesture. *Hispania*, 14, 249-264.
- Keating, C. F. et al. (1981). Culture and the perception of social dominance from facial expression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 40(4), 615-626.
- Kehrein, R. (2002). *Prosodie und emotionen*. Tunbingen: Verlag.
- Kelly, G. A. (1955). *The Psychology of Personal Constructs*. Nueva York: Norton.
- Keltner, D. y Haidt, J. (1999). Social Functions of Emotions at Four Levels of Analysis. *Cognition and Emotion*, 13(5), 505-521.
- Kendler, K. S., Halberstadt, L. J., Butera, F., Myers, J., Bouchard, T. J. y Ekman, P. (2008). The similarity of facial expressions in response to emotion-inducing films in reared apart twins. *Psychological Medicine*, 38(10), 1475-1483.
- Kerse, N., Buetow, S., Mainous, A. G., Young, G., Coster, G. y Arroll, B. (2004). Physician-patient relationship and medication compliance: A primary care investigation (vol. 2, pp. 455-461).
- Kinsbourne, M. y Hicks, R. E. (1978). Functional cerebral space. En J. Requin (ed.), *Attention and performance* (vol. 7). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Kipp, M. (2007). Anvil: Annotation of video and spoken language (version 4.0). Retrieved from <http://www.anvil-software.de/>
- Kipp, M., Neff, M. y Albrecht, I. (2007). An annotation scheme for conversational gestures: how to economically capture timing and form. *Language Resources and Evaluation*, 41(3-4), 325-339.
- Klatzky, R. L. y Lederman, S. J. (1987). The intelligent hand. En G. H. Bower (ed.), *The psychology of learning and motivation* (vol. 21). San Diego: Academic Press.
- Kleck, R. E. y Nuessle, W. (1968). Congruence between the Indicative and

- Communicative Functions of Eye Contact in Interpersonal Relations. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 7(4), 241-246.
- Kleinbeck, V., Quast, H. H. y Schwarz, R. (1989). Volitional effects on performance: Conceptual considerations and results from dual-task studies. En R. Kanfer, P. L. Ackerman y R. Cudeck (eds.), *Abilities, motivation, and methodology*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Kleinke, C. R. (1977). Compliance to requests made by gazing and touching experimenters in field settings. *Journal of Experimental Social Psychology*, 13, 218-223.
- (1986). Gaze and eye contact: A research review. *Psychological Bulletin*, 100(1), 78-100.
- Klette, R. y Tee, G. (2008). Understanding Human Motion: A Historic Review. En B. Rosenhahn, R. Klette y D. Metaxas (eds.) (vol. 36, pp. 1-22). Springer Netherlands.
- Knapp, M. L. (1980). *La comunicación no verbal. El cuerpo y el entorno*. Barcelona: Paidós.
- Knutson, B. (1996). Facial expressions of emotion influence interpersonal trait inferences. *Journal of Nonverbal Behavior*, 20(3), 165-182.
- Koneya, W. (1973). The Relationship Between Verbal Interaction and Seat Location of Members of Large Groups.
- Kotz, S. A., Meyer, M. y Paulmann, S. (2006). Lateralization of emotional prosody in the brain: an overview and synopsis on the impact of study design. *Understanding Emotions*, 156, 285-294.
- Kraus, M. W., Huang, C. y Keltner, D. (2010). Tactile Communication, Cooperation, and Performance: An Ethological Study of the NBA. *Emotion*, 10, 745-749.
- Krauss, R. M., Freyberg, R. y Morsella, E. (2002). Inferring speakers' physical attributes from their voices. *Journal of Experimental Social Psychology*, 38, 618-625.
- Kring, A. M. y Sloan, D. M. (2007). The Facial Expression Coding System (FACES): Development, Validation, and Utility. *Psychological Assessment*, 19(2), 210-224.
- Kuhl, J. (1986). Motivation and information processing: a new look at decision making, dynamic change, and action control. En R. M. Sorrentino y E. T. Higgins (eds.), *Motivation and cognition. Foundations of social behavior*. Nueva York: Guilford.
- La France, M. y Mayo, C. (1976). Racial Differences in Gaze Behaviour During

- Conversations: Two Systematic Observational Studies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 33, 547-552.
- Laban, R. (1975). *Laban's principles of dance and movement notation*. Londres: MacDonald & Evans.
- Laird, J. D. y Lacase, K. (2014). Bodily influences on emotional feelings: Accumulating evidence and extensions of William James's Theory of emotion. *Emotion Review*, 6, 27-34.
- Lakoff, G. (2007). *No pienses en un elefante*. Madrid: Editorial Complutense.
- Lalande, S., Braun, C. M. J. y Whitaker, H. (1991). Effects of Right and Left Cerebrovascular Lesions on Discrimination of Pure Emotional Prosody, Emotional Prosody in Coherent and Incoherent Emotional Semantic Context, and Nonprosodic Semantic. Emotional Context. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 13(1), 26-26.
- Landis, C. (1924). Studies of Emotional Reactions. II. General Behavior and Facial Expression. *Journal of Comparative Psychology* (1921), 4(5), 447-510.
- Lang, F., Floyd, M. R. y Beine, K. L. (2000). Clues to patients' explanations and concerns about their illnesses. A call for active listening. *Archives of family medicine*, 9(3), 222-227.
- Lang, P. J. (1968). Fear reduction and fear behavior: Problems in treating a construct. En J. M. Shlien (ed.), *Research in psychotherapy* (vol. 3). Washington, DC: APA.
- (1979). A bio-informational theory of emotional imagery. *Psychophysiology*, 16, 495-512.
- (2000). Emotion and motivation: Attention, perception, and action. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 22, S122-S140.
- Lang, P. J., Greenwald, M. K., Bradley, M. M. y Hamm, A. O. (1993). Looking at Pictures. Affective, Facial, Visceral, and Behavioral Reactions. *Psychophysiology*, 30(3), 261-273.
- Lanzetta, J. T. y Orr, S. P. (1980). Influence of facial expressions on the classical conditioning of fear. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(6), 1081-1087.
- Lazarus, R. S. (1966). *Psychological stress and the coping process*. Nueva York: McGraw-Hill.
- (1981). The stress and coping paradigm. En D. C. C. Eisdorfer, A. Kleinman y P. Maxim (ed.), *Models for clinical psychopathology* (pp. 177-214). Nueva York: Spectrum.

- (1991). *Emotion and adaptation*. Nueva York: Oxford University Press.
- (1993). From psychological stress to the emotions: a history of changing outlooks. *Annual Review of Psychology*, 44, 1-21.
- (1998). *Fifty years of the research and theory of R.S. Lazarus: An analysis of historical and perennial issues*. Mahway, NJ: Erlbaum.
- (1999). *Stress and Emotion: A new system*. Nueva York: Springer.
- (2001). Relational meaning and discrete emotions. En K. Scherer y T. Johnstone (eds.), *Appraisal Processes in Emotion. Theory, Methods, Research* (pp. 37-67). Nueva York: Oxford University Press.
- Lazarus, R. S. y Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal and Coping*. Nueva York: Springer.
- Lazarus, R. S. y Laumier, R. (1978). Stress-related transactions between person and environment. En L. A. Pervin (ed.), *Perspectives in interactional psychology* (pp. 287-327). Nueva York: Plenum Press.
- Lazarus, R. S. y Smith, C. A. (1988). Knowledge and appraisal in the cognition-emotion relationship. *Cognition and Emotion*, 2, 281-300.
- Leal, S. y Vrij, A. (2008). Blinking During and After Lying. *Journal of Nonverbal Behavior*, 32(4), 187-194.
- LeDoux, J. E. (1996). *The Emotional Brain: The Mysterious Underpinnings of Emotional Life*. Nueva York: Simon & Schuster.
- (2000). Emotion Circuits in the Brain. *Annual Review of Neuroscience*, 23(1), 155-184.
- Lennon, F. (1995). Marketing político, ¿hacer pensar o hacer soñar? *Comunicación y sociedad*. Vol. 8, n.º 2, 2.
- LeResche, L. y Dworkin, S. F. (1984). Facial expression accompanying pain. *Social Science & Medicine*, 19(12), 1325-1330.
- Levetown, M. (2008). Communicating with children and families: from everyday interactions to skill in conveying distressing information. *Pediatrics*, 121(5), e1441-e1460.
- Levinson, W., Gorawara-Bhat, R. y Lamb, J. (2000). A study of patient clues and physician responses in primary care and surgical settings. *JAMA*, 284(8), 1021-1027.
- Lewin, K. (1935). *A dynamic theory of personality*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Lewkowicz, D. J. (1994). Limitations on infants' response to rate-based auditory-visual relations. *Developmental Psychology*, 880-892.
- Lieberman, M., Davis, K., Grossman, M., Martey, N. y Bell, J. (2002). *Emotional prosody speech and transcripts*.

- Lichtenfeld, S., Elliot, A. J., Maier, M. A. y Pekrun, R. (2012). Fertile green: Green facilitates creative performance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 38, 784-797.
- Lilienfeld, S. O., Lynn, S. J., Namy, L. L. y Wolf, N. J. (2011). *Psicología. Una introducción*. Madrid: Pearson.
- Linck, D. (1997). *El valor de la mediación*. Buenos Aires: Ad-hoc.
- Lippa, R. (1983). Expressive behavior. En L. Wheeler (ed.), *Review of personality and social psychology* (vol. 4, pp. 181-205). Beverly Hills. CA: Sage.
- Livesley, W. J. y Bromley, D. B. (1973). *Person perception in childhood and adolescence*. Londres: Wiley.
- Llacuna, J. (2009). La modificación de la conducta a partir de las bases emocionales orales (prosodia) de la comunicación: diseño de una experiencia para el aumento de la capacidad de repercusión de los mensajes orales en prevención de riesgos laborales (PRL). En P. Fernandez Berrocal (ed.), *Avances en el estudio de la inteligencia emocional* (pp. 535-540). Santander: Fundación Marcelino Botín.
- Loeches, A., Carvajal, F., Serrano, J. M. y Fernández, S. (2004). Neuropsicología de la percepción y la expresión facial de emociones: Estudios con niños y primates no humanos. *Anales de Psicología*, 20(2), 241-259.
- López, A. y De Santiago, J. (2000). *Retórica y comunicación política*. Madrid: Cátedra.
- López, R. (Producer) (2011). [www.clublenguajenoverbal.com](http://www.clublenguajenoverbal.com/?p=902#comments). Retrieved from <http://www.clublenguajenoverbal.com/?p=902#comments>
- López, R. M., Soto, J. E., Gordillo, F. y Pérez-Nieto, M. A. (2014). *Análisis de expresión facial como herramienta de investigación criminal: FEAP (Facial Expression Analysis Protocol)*. Paper presented at the SEIC-FACE, Universidad de Granada.
- Lowen, A. (1995). *El lenguaje del cuerpo*: Herder.
- Lubow, R. E. y Fein, O. (1996). Pupillary size in response to a visual guilty knowledge test. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 2(2), 164-177.
- Ludemann, P. M. y Nelson, C. A. (1988). Categorical Representation of Facial Expressions by 7-Month-Old Infants. *Developmental Psychology*, 24(4), 492-501.
- Luengo, M. A. (1997). La evaluación de la personalidad: un análisis conceptual. *Escritos de psicología*, 1, 47-57.

- Madsen, K. B. (1973). Theories of motivation. En B. B. Wolman (ed.), *Handbook of General Psychology*. Nueva York: Prentice-Hall.
- Magariños, J. G. (2015). El lenguaje del cuerpo: aplicación del análisis del comportamiento no verbal al ámbito policial. *Ciencia policial*, 127, 7-62.
- Mahl, G. F. (1968). Gesture and Body Movements in Interviews. En J. Shilen (ed.), *Research in psychoterapy* (vol. 3). Washington, DC: American Psychological Association.
- Mairesse, F., Walker, M. A., Mehler, M. R. y Moore, R. K. (2007). Using linguistic cues for the automatic recognition of personality in conversation and text. *Journal of Artificial Intelligence Research*, 30, 457-500.
- Máiz, R. (2010). La hazaña de la razón: la exclusión fundacional de las emociones en la teoría política moderna. *Revista de estudios políticos*, 149, 11-45.
- Malatesta, C. Z., Culver, C., Tesman, J. R. y Shepard, B. (1989). The development of emotion expression during the first two years of life. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 54(1-2), 1-136.
- Malatesta, C. Z., Jonas, R. e Izard, C. E. (1987). The relation between low facial expressivity during emotional arousal and somatic symptoms. *British Journal of Medical Psychology*, 60, 169-180.
- Mallo, M. J., Fernández, J. M. y Wallbott, H. (1989). Reconocimiento de emociones a partir de la expresión y el contexto: una réplica. *Revista de psicología social*, 4, 291-298.
- Mammucari, A., Caltagirone, C., Ekman, P., Friesen, W., Gainotti, G., Pizzamiglio, L. y Zoccolotti, P. (1988). Spontaneous facial expression of emotions in brain-damaged patients. *Cortex*, 24(4), 521-533.
- Maonussón, D. y Endler, N. S. (1977). Interactional Psychology: present status and future prospects. En D. Maonussón y N. S. Endler (eds.), *Personality at the crossroads: current issues in interactional psychology*. Hillsdale, NJ: L. Earlbaum.
- Marchewka, A., Z'urawski, Ł., Jednoróg, K. y Grabowska, A. (2014). The Nencki Affective Picture System (NAPS): Introduction to a novel, standardized, wide-range, high-quality, realistic picture database. *Behavior Research Methods*, 46(2), 596-610.
- Marian, V. y Neisser, U. (2000). Lenguaje-dependent recall of autobiographical memories. *Journal of Experimental Psychology: General*, 129, 361-368.
- Marino, R. V., Rosenfeld, W., Narula, P. y Karakurum, M. (1991). Impact of

- pediatricians' attitude on children and parents. *Journal of developmental and behavioral pediatrics: JDBP*, 12(2), 98-101.
- Marlow, L. (1999). *Mediación familiar: una práctica en busca de una teoría, una nueva visión del derecho*. Barcelona: Granica.
- Marsh, A. A., Ambady, N. y Kleck, R. E. (2005). The Effects of Fear and Anger Facial Expressions on Approach- and Avoidance-Related Behaviors. *Emotion*, 5(1), 119-124.
- Marshall, M. J. y Peck, D. F. (1986). Facial expression training in blind adolescents using EMG feedback: a multiple-baseline study. *Behaviour research and therapy*, 24(4), 429-435.
- Marston, W. M. (1928). *Emotions of Normal People*. London: Routledge, Trench, Tubner & CO., Ltd.
- Marston, W. M. y Geier, J. G. (1979). *Emotions of Normal People By William Moulton Marston, Introduced with an Interpretation, References, and a Presentation of a New Construct-Situation Perception Analysis*. Minesota: Persona Press.
- Marston, W. M., King, C. D. y Marston, E. H. (1931). *Integrative Psychology*. Londres: Routledge, Trench, Tubner & CO., Ltd.
- Martinet, A. (1968). *Elementos de lingüística general*. Madrid: Gredos.
- Martínez, B. (1999). *Mediación y resolución de conflictos: una guía introductoria*. Paidós.
- Martínez, H. y Rojas, D. (2011). Prosodia y emociones: datos acústicos, velocidad de habla y percepción de un corpus actuado. *Lengua y habla*, 15(0), 59-72.
- Martínez Selva, J. M. (2005). *La psicología de la mentira*. Barcelona: Paidós.
- Matsui, D., Cho, M. y Rieder, M. J. (1998). Physicians' attitude as perceived by young children and their parents: the myth of the white coat syndrome. *Pediatric emergency care*, 14(3), 198-201.
- Matsumoto, D. (1992). More evidence for the universality of a contempt expression. *Motivation and Emotion*, 16(4), 363-368.
- (2001). Culture and Emotion. En D. Matsumoto (ed.), *The Handbook of Culture and Psychology* (pp. 171-194). Nueva York: Oxford University Press.
- Matsumoto, D. y Ekman, P. (2004). The relationship among expressions, labels, and descriptions of contempt. *J. Pers. Soc. Psychol.*, 87(4), 529-540.
- Matsumoto, D. y Hwang, H. (2011). Evidence for training the ability to read microexpressions of emotion. *Motivation and Emotion*, 35(2), 181-191.
- Matsumoto, D. y Hwang, H. S. (2012). Culture and Emotion: The Integration of

- Biological and Cultural Contributions. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 43(1), 91-118.
- Matsumoto, D. y Willingham, B. (2009). Spontaneous Facial Expressions of Emotion of Congenitally and Non-Congenitally Blind Individuals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 96(1), 1-10.
- Matsumoto, D., Hwang, H., López, R. M. y Pérez-Nieto, M. A. (2013). Lectura de la expresión facial de las emociones: investigación básica en la mejora del reconocimiento de emociones. *Ansiedad y estrés*, 19(2-3), 121-129.
- Matsumoto, D., Keltner, D., Shiota, M. N., Frank, M. G. y O'Sullivan, M. (2008). What's in a face? Facial expressions as signals of discrete emotions. En M. Lewis, J. M. Haviland y L. Feldman Barrett (eds.), *Handbook of emotions* (pp. 211-234). Nueva York: Guilford Press.
- Matsumoto, D., Ollendy, A. y Willingham, B. (2009). Is There an Ingroup Advantage in Recognizing Spontaneously Expressed Emotions? *Journal of Nonverbal Behavior*, 33(3), 181-191.
- Matthews, G., Deary, I. y Whiteman, M. (2010). *Personality Traits*. Cambridge University Press.
- Mazarino, J. (1684 [2011]). *Breviario de los políticos*. Barcelona: Acantilado.
- McClelland, D. C. y Atkinson, J. W. (1948). The projective expression of needs: I. The effect of different intensities of the hunger drive on perception. *Journal of Psychology*, 25, 205-232.
- McDonald, P. W. y Prkachin, K. M. (1990). The expression and perception of facial emotion in alexithymia: a pilot study. *Psychosomatic Medicine*, 52(2), 199-210.
- McDougall, W. (1908). *An Introduction to Social Psychology*. Londres: Adamant Media Corporation.
- (1921). The use and abuse of instinct in social psychology. *Journal of Abnormal Psychology and Social Psychology*, 16(5-6), 285-333.
- (1933). The nature of emotion. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 28(3), 245-258.
- McGarrrity, M. E., Sinn, D. L. y Gosling, D. S. (2015). Which personality dimensions do puppy tests measure? A systematic procedure for categorizing behavioral assays. *Behavioural Processes*, 110, 117-124.
- McKeown, G., Valstar, M. F., Cowie, R. y Pantic, M. (2010). *The SEMAINE Corpus of Emotionally Coloured Character Interactions*. Paper presented at the IEEE Int'l Conf. Multimedia & Expo (ICME'10).
- McNeely, H. y Netley, C. (1998). Right hemisphere lateralization of emotional

- prosody recognition predicts introverted personality in left handers. *Brain and Cognition*, 37(1), 51-54.
- McNeill, D. (1992). *Hand and Mind: What Gestures Reveal about Thought*. University Of Chicago Press.
- Mehl, M. R., Gosling, S. D. y Pennebaker, J. W. (2006). Personality in its natural habitat: manifestations and implicit folk theories of personality in daily life. *J. Pers. Soc. Psychol.*, 90(5), 862-877.
- Mehrabian, A. (1968a). The effect of context on judgments of speaker attitude. *Journal of Personality*, 36, 21-32.
- (1968b). Inference of attitudes from the posture, orientation and distance of a communicator. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 32, 296-308.
- (1971). *Silent messages*. Belmont, California: Wadsworth Pub. Co.
- (1977). *Nonverbal Communication*. Nueva Jersey: Transaction Publishers.
- (1994). *Silent messages: Implicit communication of emotions and attitudes*. California: Wadsworth.
- Meijer, M. (1989). The contribution of general features of body movement to the attribution of emotions. *Journal of Nonverbal Behavior*, 13, 247-268.
- Mimura, R. (2003). Color and POP: The Effective Use of Colors for Point of Purchase. *Journal of Undergraduate Research VI*, 1-15.
- Mischel, W. (1968). *Personality and assessment*. Nueva York: Wiley.
- (1973). Toward a cognitive social learning reconceptualization of personality. *Psychological Review*, 80, 252-283.
- Mischel, W. y Shoda, Y. (1995). A cognitive-affective system theory of personality: Reconceptualizing situations, dispositions, dynamics, and invariance in personality structure. *Psychological Review*, 102(2), 246-268.
- Missaghi-Lakshman, M. y Whissell, C. (1991). Children's understanding of facial expression of emotion: II. Drawing of emotion-faces. *Perceptual and Motor Skills*, 72(3 Pt 2), 1228-1230.
- Mitchell, R. L. C. (2007). Age-related decline in the ability to decode emotional prosody: Primary or secondary phenomenon? *Cognition & Emotion*, 21, 1435-1454.
- Mitchell, R. L. C. y Boucas, S. B. (2009). Decoding emotional prosody in Parkinson's disease and its potential neuropsychological basis. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 31(5), 553-564.
- Mojzisch, A., Schilbach, L., Helmert, J. R., Pannasch, S., Velichkovsky, B. M. y Vogeley, K. (2006). The effects of self-involvement on attention, arousal, and facial expression during social interaction with virtual others: a

- psychophysiological study. *Social Neuroscience*, 1(3-4), 184-195.
- Moland, M. y Whissell, C. M. (1993). Children's understanding of facial expression of emotion: III. Adults' categorical and dimensional responses to children's drawings. *Perceptual and Motor Skills*, 77(1), 11-15.
- Molinuevo, B. (2011). *La comunicación no verbal en la relación médico-paciente*. Barcelona: Aresta.
- Molinuevo, B., Escorihuela, R. M., Fernández-Teruel, A., Tobeña, A. y Torrubia, R. (2011). How we train undergraduate medical students in decoding patients' nonverbal clues. *Medical teacher*, 33(10), 804-807.
- Monrad-Krohn, G. H. (1947). Dysprosody or altered melody of language. *Brain*, 70(Pt 4), 405-415.
- Morris, C. G. y Maisto, A. (2009). *Psicología* (10.a ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Morris, D. (1977). *Manwatching. A field guide to human behaviour*. London: Cape.
- (2003). *El mono desnudo* (J. Ferrer Aleu, trans.). Barcelona: DeBolsillo.
- Morris, J. S., Ohman, A. y Dolan, R. J. (1999). A subcortical pathway to the right amygdala mediating 'unseen' fear. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 96, 1680-1685.
- Morton, L. L., McLean, M. A. y Kershner, J. R. (1986). Instructional Bias: Ignoring one side of the classroom. *Perceptual and Motor Skills*, 63, 639-643.
- Moscovitch, M. y Olds, J. (1982). Asymmetries in spontaneous facial expressions and their possible relation to hemispheric specialization. *Neuropsychologia*, 20(1), 71-81.
- Mueser, K. T., Grau, B. W., Sussman, S. y Rosen, A. J. (1984). You're only as pretty as you feel: Facial expression as a determinant of physical attractiveness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(2), 469-478.
- Muldoon, B. (1998). *El corazón del conflicto*. Barcelona: Paidós.
- Mullen, B., Futrell, D., Stairs, D., Tice, D. M., Baumeister, R. F., Dawson, K. E., ... Rosenfeld, P. (1986). Newscasters' Facial Expressions and Voting Behavior of Viewers: Can a Smile Elect a President? *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(2), 291-295.
- Munn, N. L. (1940). The effect of knowledge of the situation upon judgment of emotion from facial expressions. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 35(3), 324-328.
- Murray, I. R. y Arnott, J. L. (2008). Applying an analysis of acted vocal emotions to improve the simulation of synthetic speech. *Computer Speech &*

Language, 22(2), 107-129.

Myers, D. G. (2005). *Psicología* (7.a ed.). Madrid: Interamericana.

Mysak, E. (1989). *Patología de los mecanismos del habla*. Madrid: Salvat.

N'Diaye, K., Sander, D. y Vuilleumier, P. (2009). Self-Relevance Processing in the Human Amygdala: Gaze Direction, Facial Expression, and Emotion Intensity. *Emotion*, 9(6), 798-806.

Nannberg, J. y Hansen, C. (1994). Post-compliance touch: an incentive for task performance. *The Journal of Social Psychology*, 134, 301-307.

Naranjo, M. L. (2009). Motivación: perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. *Revista Educación*, 33(2), 153-170.

Nash, J. (1977). Decoding the runner's wardrobe. En J. P. a. M. Spradley, D.W. (ed.), *Conformity and conflict: Readings in cultural anthropology* (pp. 172-185). Boston: Little, Brown.

Nation, J. E. y Aram, D. M. (1977). *Diagnosis of Speech and Language Disorders*. San Luis: The CV Mosky Company.

Naumann, L. P., Vazire, S., Rentfrow, P. J. y Gosling, S. D. (2009). Personality judgments based on physical appearance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35(12), 1661-1671.

Navarro, J. (2008). *What everybody is saying: an ex-FBI agent's guide to speed-reading people*. Nueva York: Harper-Collins.

Navarro, J. y Karlins, M. (2010). *El cuerpo habla*. Málaga: Sirio.

Navarro, T. (1990). *Manual de pronunciación española*. Madrid: CSIC.

Neisser, U. (1967). *Cognitive Psychology*. Nueva York: Appleton-Century-Crofts.

Nelson, C. A. (2001). The development and neural bases of face recognition. *Infant and Child Development*, 10, 3-18.

Neumann, D. A. (2002). *Kinesiology of the musculoskeletal system: foundations for physical rehabilitation*. San Luis: Mosby.

Nierenberg, G. y Calero, H. (1976). *El lenguaje de los gestos*. Barcelona: Hispano Europea.

Niño, V. (2005). *Competencias en la comunicación: hacia las prácticas del discurso*. Bogotá: Ecoe.

Norman, D. (1980). Twelve issues for cognitive science. *Cognitive Science*, 4, 1-33.

Norman, D. y Shallice, T. (1986). Attention to action. Willed and automatic control of behavior. En R. J. Davidson, G. E. Schwartz y D. Shapiro (eds.),

- Consciousness and self regulation* (vol. 4). Nueva York: Plenum Press.
- Nova, C., Vegni, E. y Moja, E. A. (2005). The physician-patient-parent communication: A qualitative perspective on the child's contribution. *Patient Education and Counseling*, 58(3 SPEC. ISS.), 327-333.
- Ogawa, T. y Suzuki, N. (1999). Response differentiation to facial expression of emotion as increasing exposure duration. *Perceptual and Motor Skills*, 89(2), 557-563.
- Öhman, A. y Dimberg, U. (1978). Facial expressions as conditioned stimuli for electrodermal responses: A case of «preparedness»? *Journal of Personality and Social Psychology*, 36(11), 1251-1258.
- Ohman, A. y Soares, J. J. (1998). Emotional conditioning to masked stimuli: expectancies for aversive outcomes following nonrecognized fear-relevant stimuli. *Journal of Experimental Psychology*, 127, 69-82.
- Older, J. (1982). *Touching is healing*. Nueva York: Stein & Day.
- Olivola, C. Y. y Todorov, A. (2010). Elected in 100 milliseconds: Appearance-based trait inferences and voting. *Journal of Nonverbal Behavior*, 34, 83-110.
- Ordoñez Fernández, M. P., Arévalo, J. y Carrasco Antuña, M. A. (2012). Neurosis de renta y expectativas de incapacidad permanente. *Apuntes de ciencia*, 2(1), 28-37.
- Orr, S. P. y Lanzetta, J. T. (1980). Facial expressions of emotion as conditioned stimuli for human autonomic responses. *Journal of Personality and Social Psychology*, 38(2), 278-282.
- Ortiz-Siordia, L. E., Álvarez-Amador, L. y González-Piña, R. (2008). Modelos anatomotopográficos de las áreas cerebrales que se activan durante la función lingüística. *Revista de neurología*, 47(12), 653-658.
- Oster, H., Hegley, D. y Nagel, L. (1992). Adult Judgments and Fine-Grained Analysis of Infant Facial Expressions: Testing the Validity of A Priori Coding Formulas. *Developmental Psychology*, 28(6), 1115-1131.
- Poppe, R. (2010). A survey on vision-based human action recognition. *Image and Vision Computing*, 28(6), 976-990.
- Palmer, S. E. y Kimchi, R. (1986). The información processing approach to cognition. En T. J. Knapp y L. C. Robertson (eds.), *Approaches to cognition: Contrast and controversias* (pp. 37-77). Hillsdale, Nueva York: LEA.
- Palmero, F. y Mestre, J. M. (2004). Emoción. En J. M. Mestre y F. Palmero (eds.), *Procesos psicológicos básicos* (pp. 215-247). Madrid: McGraw-Hill.
- Palmero, F., Gómez, C., Carpi, A., Díez, J. L., Martínez, R. y Guerrero, C. (2004). De ciertas relaciones en psicología de la motivación y la emoción.

EduPsykhé, 3(1), 19-57.

- Paniagua, R. (2013). Importancia de la comunicación en las relaciones interpersonales. Negligencia y maltrato lingüístico hacia los mayores. *Sociedad y utopia*, 41, 232-251.
- Pantell, R. H., Stewart, T. J., Dias, J. K., Wells, P. y Ross, A. W. (1982). Physician Communication with Children and Parents. *Pediatrics*, 70(3), 396-402.
- Patterson, M. L. (2011). *Más que palabras. El poder de la comunicación no verbal* (S. Suárez, trans.): Aresta-UOC.
- Paulmann, S. y Kotz, S. A. (2008). An ERP investigation on the temporal dynamics of emotional prosody and emotional semantics in pseudo-and lexical-sentence context. *Brain and Language*, 105(1), 59-69.
- Paunonen, S. V. (2003). Big Five factors of personality and replicated predictions of behavior. *Journal of Personality & Social Psychology*, 84, 411-422.
- Paunonen, S. V., Ashton, M. C. y Jackson, D. N. (2001). Nonverbal assessment of the Big Five personality factors. *European Journal of Personality*, 15(1), 3-18.
- Pease, A. (2002). *El lenguaje del cuerpo*. Barcelona: Paidós.
- Pease, A. y Pease, B. (2006). *El lenguaje del cuerpo. Cómo interpretar a los demás a través de sus gestos*. Barcelona: Amat.
- Pedrero, E. J., Ruiz, J. M. y Llanero, M. (2015). Personalidad y cerebro: un encuentro inevitable. *Papeles del psicólogo*, 36(1), 54-61.
- Peleg, G., Katzir, G., Peleg, O., Kamara, M., Brodsky, L., Hel-Or, H., ... Nevo, E. (2006). Hereditary family signature of facial expression. *Proceedings from the National Academy of Sciences*, 103(43), 15921-15926.
- Pell, M. (2005). Prosody-face interactions in emotional processing as revealed by the facial affect decision task. *Journal of Nonverbal Behavior*, 29(4), 193-215.
- Pell, M. (2006). Cerebral mechanisms for understanding emotional prosody in speech. *Brain and Language*, 96(2), 221-234.
- Perelló, J. (1977). *Fisiología de la comunicación oral*. Barcelona: Científico Médica.
- Pérez-Nieto, M. A. (2004). Emociones. En A. Canga, A. L. Maldonado y M. López (eds.), *Manual de psicología clínica y general* (vol. 3, Psicobiología y psicología básica, pp. 289-304). Granada: Alborán.
- Peron, J., Grandjean, D., Le Jeune, F., Sauleau, P., Haegelen, C., Drapier, D., ...

- Verin, M. (2010). Recognition of emotional prosody is altered after subthalamic nucleus deep brain stimulation in Parkinson's disease. *Neuropsychologia*, 48(4), 1053-1062.
- Pessoa, L. y Adolphs, R. (2010). Emotion processing and the amygdala: from a «low road» to «many roads» of evaluating biological significance. *Nat. Rev. Neurosci.*, 11(11), 773-783.
- Petisco, J. M. (2014). *La comunicación en el aula. Cuando la postura y el gesto toman la palabra*. Madrid: Dykinson.
- Petisco, J. M. y López, R. M. (2014). A veces la voz dice más que las palabras. *Cuadernos de la Guardia Civil*.
- Philippot, P. y Douilliez, C. (2005). Social phobics do not misinterpret facial expression of emotion. *Behavior Research and Therapy*, 43(5), 639-652.
- Philippot, P., Coats, E. J. y Feldman, R. S. (2003). The Role of Nonverbal Behavior in Clinical Settings. En P. Philippot, R. S. Feldman y E. J. Coats (eds.), (pp. 3-13). Nueva York, NY US: Oxford University Press.
- Phyllis, D. (1998). *El poder del tacto: el contacto físico en las relaciones humanas*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Pihan, H., Tabert, M., Assuras, S. y Borod, J. C. (2008). Unattended emotional intonations modulate linguistic prosody processing. *Brain and Language*, 105(2), 141-147.
- Pijnenborg, G. H. M., Withaar, F. K., van den Bosch, R. J. y Brouwer, W. H. (2007). Impaired perception of negative emotional prosody in schizophrenia. *Clinical Neuropsychologist*, 21(5), 762-775.
- Pinazu, S. y Musito, G. (1993). *Aspectos interpersonales de la comunicación no verbal*. Buenos Aires: Lumen.
- Pizzamiglio, L., Zoccolotti, P., Mammucari, A. y Cesaroni, R. (1983). The independence of face identity and facial expression recognition mechanisms: Relationship to sex and cognitive style. *Brain and Cognition*, 2(2), 176-188.
- Plomin, R. (1986). *Development, Genetics, and Psychology*. Hillsdale; NY: L. Erlbaum Associates.
- Plomin, R. y Craig, I. (1997). Human behavioural genetics of cognitive abilities and disabilities. *Bioessays*, 19(12), 1117-1124.
- Plutchik, R. (1980). *Emotion*. Nueva York: Harper & Row.
- Pollick, F. E., Paterson, H. M., Brudelin, A. y Sanford, A. J. (2001). Perceiving affect from arm movement. *Cognition*, 82(2), B51-B61.
- Porter, S. y Ten Brinke, L. (2008). Reading between the lies: identifying concealed and falsified emotions in universal facial expressions.

- Psychological Science*, 19(5), 508-514.
- Power, T. G., Hildebrandt, K. A. y Fitzgerald, H. E. (1982). Adults' responses to infants varying in facial expression and perceived attractiveness. *Infant Behavior and Development*, 5(1), 33-44.
- Poyatos, F. (1975). Cultura, comunicación e interacción: hacia el contexto total del lenguaje y el hombre hispánicos, 111. *Yelmo*, 22, 14-16.
- Poyatos, F. (1977). Forms and functions of non verbal communication in the novel: A new perspective of the author-character-reader relationship. *Semiótica*, 295-238.
- Poyatos, F. (1994). *La comunicación no verbal I: cultura, lenguaje y conversación*. Madrid: Istmo.
- Queiroz, I. (2007). *Fundamentos de la fonoaudiología*. Buenos aires: Panamericana.
- Quilis, A. (1993). *Tratado de fonoaudiología y fonética española*. Madrid: Gredos.
- Ranehill, E., Dreber, A., Johannesson, M., Leiberg, S., Sul, S. y Webb, R. A. (2014). Assessing the robustness of power posing: No effect on hormones and risk tolerance in a large sample of men and women. *Psychological Science*, 24.
- Rapcsak, S. Z., Kaszniak, A. W. y Rubens, A. B. (1989). Anomia for facial expressions: Evidence for a category specific visual-verbal disconnection syndrome. *Neuropsychologia*, 27(8), 1031-1041.
- Raskin, D. C. y Kircher, J. C. (2010). *Oculomotor Deception Test: A New Technique*. Paper presented at the American Polygraph Association, Myrtle Beach.
- Rauscher, F. H., Krauss, R. M. y Chen, Y. (1996). Gesture, Speech, and Lexical Access: The Role of Lexical Movements in Speech Production. *Psychological Science*, 7(4), 226-231.
- Reardon, K. (1983). *La persuasión en la comunicación. Teoría y contexto*. Barcelona: Paidós.
- Reeve, J. (1994). *Motivación y emoción*. Madrid: McGraw-Hill.
- Regan, P. C. y Berscheid, E. (1999). *Lust: What we know about human sexual desire*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Reinhard, M. A., Greifeneder, R. y Scharmach, M. (2013). Unconscious processes improve lie detection. *J. Pers. Soc. Psychol.*, 105(5), 721-739.
- Rentfrow, P. J. y Gosling, S. D. (2003). The Do Re Mi's of everyday life: the structure and personality. Correlates of music preferences. *Journal of*

- Personality and Social Psychology*, 84(6), 1236-1256.
- Reynolds, E. y Rendle-Short, J. (2011). Cues to deception in context: response latency/gaps in denials and blame shifting. *Br. J. Soc. Psychol.*, 50(3), 431-449.
- Ricci, P. E. y Cortesi, S. (1980). *Comportamiento no verbal y comunicación*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Richardson, K. (1988). *Para comprender la psicología*. Madrid: Alianza.
- Richardson, R. D. y Engel, C. C., Jr. (2004). Evaluation and management of medically unexplained physical symptoms. *Neurologist*, 10(1), 18-30.
- Rinn, W. E. (1984). The neuropsychology of facial expression: A review of the neurological and psychological mechanisms for producing facial expressions. *Psychological Bulletin*, 95(1), 52-77.
- Rives, B. K. y Matsumoto, D. (2010). Facial mimicry is not necessary to recognize emotion: Facial expression recognition by people with Moebius syndrome. *Social Neuroscience*, 5(2), 241-251.
- Roberti, J., Storch, E. y Bravata, E. (2004). Sensation seeking, exposure to psychosocial stressors and body modifications in a college population. *Personality and Individual Differences*, 37, 1167-1177.
- Rodríguez, A., López, J. M. y Pueyo, A. A. (2002). Personalidad y comportamiento penitenciario. *Psicothema*, 14 (supl.), 90-100.
- Rodríguez, C. (2013). ¿Qué es una emoción? Teoría relacional de las emociones. *Clínica e investigación relacional*, 7(2), 348-372.
- Rogers, C. R. (1951). *Client-Centered Therapy: Its Current Practice, Implications, and Theory*. Boston: Houghton Mifflin.
- Rogers, R. (2008). *Clinical Assessment of Malingering and Deception*. Nueva York: The Guilford Press.
- Rosenfeld, H. M. (1966). Instrumental Affiliative Functions of Facial and Gestural Expressions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 4(1), 65-72.
- Rosenthal, R. y Jacobson, L. (1968). Pygmalion in the classroom. *The Urban Review*, 3(1), 16-20.
- Ross, E. D. (1981). The Aprosodias-Functional-Anatomic Organization of the Affective Components of Language in the Right-Hemisphere. *Archives of Neurology*, 38(9), 561-569.
- Ross, E. D. y Monnot, M. (2008). Neurology of affective prosody and its functional-anatomic organization in right hemisphere. *Brain and Language*, 104(1), 51-74.

- Rourke, B. P. (1995). *Syndrome of nonverbal learning disabilities: Neurodevelopmental manifestations*. Nueva York: Guilford Press.
- Rozin, P., Lowery, L., Imada, S. y Haidt, J. (1999). The CAD triad hypothesis: a mapping between three moral emotions (contempt, anger, disgust) and three moral codes (community, autonomy, divinity). *J. Pers. Soc. Psychol.*, 76(4), 574-586.
- Rubin, D. A. y Rubin, R. T. (1980). Differences in asymmetry of facial expression between left-and right-handed children. *Neuropsychologia*, 18(3), 373-377.
- Russell, J. A. (1979). Affective Space is Bipolar. *Journal of Personality and Social Psychology*.
- (1994a). Is there universal recognition of emotion from facial expression?: A review of the cross-cultural studies. *Psychological Bulletin*, 115(1), 102-141.
- (1994b). Is there universal recognition of emotion from facial expression?: A review of the cross-cultural studies. En A. J. Fridlund (ed.), *Human facial expression: An evolutionary view* (pp. 194-268). San Diego: Academic.
- Russell, J. A. y Barrett, L. F. (1999). Core affect, prototypical emotional episodes, and other things called emotion: dissecting the elephant. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76(5), 805-819.
- Russell, J. A. y Bullock, M. (1985). Multidimensional Scaling of Emotional Facial Expressions: Similarity From Preschoolers to Adults. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(5), 1290-1298.
- Russell, J. A. y Fehr, B. (1987). Relativity in the perception of emotion in facial expressions. *Journal of Experimental Psychology*, 116(3), 223-237.
- (1994). Fuzzy concepts in a fuzzy hierarchy: varieties of anger. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(2), 186-205.
- Russell, J. A. y Lemay, G. (2000). Emotion Concepts. En M. Lewis y J. M. Haviland-Jones (eds.), *Handbook of Emotions* (pp. 491-503). Nueva York: Guilford Press.
- Saitz, R. L. y Cervenka, E. J. (1972). *Handbook of gestures: Colombia and Unites States*. La Haya: Mouton Publishers.
- Salgado, J. F. (2005). Personalidad y discapacidad social en contextos organizacionales: implicaciones para la práctica de las psicología del trabajo y las organizaciones. *Papeles del psicólogo*, 26, 115-128.
- Sampedro, B., Díaz, I., Ferreres, A. y Gurlekian, J. (2012). Prueba de evaluación de la comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas: control acústico y análisis peerceptual. *Revista neuropsicología latinoamerica*, 4(3), 6-18.

- Sánchez-Navarro, J. P. y Román, F. (2004). Amígdala, corteza prefrontal y especialización hemisférica en la experiencia y expresión emocional. *Anales de psicología*, 20(2), 223-240.
- Sánchez Corral, L. (2004). De la crisis de la significación o las palabras pervertidas (*Lección magistral*) Universidad de Córdoba: <http://www.uco.es/organizacion/protocolo/documentos/memorias-cursos/2004-2005/leccion-magistral.pdf>
- Sánchez, R. y Díaz, R. (2003). Patrones y estilos de comunicación de la pareja: diseño de un inventario. *Anales de psicología*, 19(2), 257-277.
- Sandy, C. J. y Gosling, S. D. (2013). Predicting Consumer Behavior and Media Preferences: The Comparative Validity of Personality Traits and Demographic Variables. *Psychology and Marketing*, 30(11), 937-949.
- Sanz, M. T., Menéndez, F. J., Rivero, M. y Pastor, M. (2009). *Psicología de la motivación*. Madrid: Sanz y Torres.
- Satterfield, J. M. y Hughes, E. W. (2007). Emotion skills training for medical students: a systematic review. *Medical education*, 41(10), 935-941.
- Savitsky, J. C., Izard, C. E., Kotsch, W. E. y Christy, L. (1974). Aggressor's response to the victim's facial expression of emotion. *Journal of Research in Personality*, 7(4), 346-357.
- Sayette, M. A., Cohn, J. F., Wertz, J. M., Perrott, M. A. y Parrott, D. J. (2001). A Psychometric Evaluation of the Facial Action Coding System for Assessing Spontaneous Expression. *Journal of Nonverbal Behavior*, 25(3), 167-185.
- Schefflen, A. E. (1964). The Significance of Posture in Communication Systems. *Psychiatry: Interpersonal and Biological Processes*, 27(4), 316-331.
- (1973). *Communicational structure: Analysis of a psychotherapy transaction*. Oxford, Inglaterra: Indiana U. Press.
- Schefflen, A. E. y Schefflen, A. (1972). *Body language and social order. Communication as behavioral control*. NJ: Prentice-Hall.
- Scherer, K. R. (1986). Vocal Affect Expression: A Review and a Model for Future Research. *Psychological Bulletin March*, 99(2), 143-165.
- (2003). Vocal communication of emotion: a review of research paradigms. *Speech Commun.*, 40(1-2), 227-256.
- Scherer, K. R. y Ellgring, H. (2007). Multimodal Expression of Emotion: Affect Programs or Componential Appraisal Patterns? *Emotion*, 7(1), 158-171.
- Schiavenato, M. (2008). Facial expression and pain assessment in the pediatric patient: The primal face of pain. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 13(2), 89-97.

- Schilbach, L., Eickhoff, S. B., Mojzisch, A. y Vogeley, K. (2008). What's in a smile? Neural correlates of facial embodiment during social interaction. *Social Neuroscience*, 3(1), 37-50.
- Schilbach, L., Koubessi, M. Z., David, N., Vogeley, K. y Ritzl, E. K. (2007). Being with virtual others: studying social cognition in temporal lobe epilepsy. *Epilepsy and Behavior*, 11(3), 316-323.
- Schilbach, L., Wohlschlaeger, A. M., Kraemer, N. C., Newen, A., Shah, N. J., Fink, G. R. y Vogeley, K. (2006). Being with virtual others: Neural correlates of social interaction. *Neuropsychologia*, 44(5), 718-730.
- Schlosberg, H. (1952a). The description of facial expressions in terms of two dimensions. *Journal of Experimental Psychology*, 44(4), 229-237.
- (1954). Three dimensions of emotion. *Psychological Review*, 61(2), 81-88.
- Schlosberg, J. (1952b). The description of facial expressions in terms of two dimensions. *Journal of Experimental Psychology*, 44, 813-838.
- Scholten, M. R., Aleman, A. y Kahn, R. S. (2008). The processing of emotional prosody and semantics in schizophrenia: relationship to gender and IQ. *Psychological Medicine*, 38(6), 887-898.
- Schröder, M. (2004). *Speech and Emotion Research: An overview of research frameworks and a dimensional approach to emotional speech synthesis*. (Tesis doctoral). Saarland University, Alemania.
- Scullard, M. y Baum, D. (2015). *Everything DiSC Manual*. Nueva York: Wiley.
- Senju, A. y Johnson, M. H. (2009). Neuroscience and Biobehavioral Reviews Atypical eye contact in autism: Models , mechanisms and development. *Neuroscience and Biobehavioural Reviews*, 33, 1204-1214.
- Shaver, P., Schwartz, J., Kirson, D. y O'Connor, C. (1987). Emotion Knowledge: Further Exploration of a Prototype Approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(6), 1061-1086.
- Sheldon, W. (1954). *Atlas of Men: A Guide for Somatotyping the Adult Male at All Ages*. Nueva York: Harper.
- Singer, L. (1996). *Resolución de conflictos. Técnicas de actuación en los ámbitos empresarial, familiar y legal*. Barcelona: Paidós.
- Singer, M. A. y Goldin-Meadow, S. (2005). Children Learn When Their Teacher's Gesture and Speech Differ. *Psychological Science*, 16(2), 85-89.
- Six, J. (1997). *Dinámica de la mediación*. Barcelona: Paidós.
- Skinner, B. F. (1955). The control of human behavior. *Transactions of the New York Academy of Sciences*, 17(7), 547-551.
- Smallwood, J., Fitzgerald, A., Miles, L. K. y Phillips, L. H. (2009). Shifting

- moods, wandering minds: Negative moods lead the mind to wander. *Emotion*, 9(2), 271-276.
- Smith, C. A. y Lazarus, R. S. (1993). Appraisal components, core relational themes, and the emotions. *Cognition and Emotion* (7), 233-269.
- Smith, C. A., Haynes, K. N., Lazarus, R. S. y Pope, L. K. (1993). In Search of the «Hot» Cognitions: Attributions, Appraisals, and Their Relation to Emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65(5), 916-929.
- Smith, K. D. y Tkel-Sbal, D. (1995). Prototype Analyses of Emotion Terms in Palau, Micronesia. En J. A. Russell, J. M. Fernández-Dols, A. S. R. Manstead y J. C. Wellenkamp (eds.), *Everyday Conceptions of Emotion: An Introduction to the Psychology, Anthropology and Linguistics of Emotion* (pp. 85-102). Dordrecht: Kluwer.
- Sommer, R. (1967). Classroom Ecology. *Journal of Applied Behavioral Science*, 3, 487-503.
- Spitz, R. A. (1965). *El primer año de vida: un estudio psicoanalítico de desarrollo normal y anormal de relaciones de objeto*. Nueva York: Prensa de Universidades Internacional.
- Sporer, S. L. y Schwandt, B. (2006). Paraverbal Indicators Of Deception: A Meta-Analytic Synthesis. *Applied Cognitive Psychology*, 20, 421-446.
- (2007). Moderators of Nonverbal Indicators of Deception. A Meta-Analytic Synthesis. *Psychology, Public Policy and Law*, 13(1), 1-34.
- Steidl, S. (2009). *Automatic Classification of Emotion Related User States in Spontaneous Children's Speech*. Logos-Verl.
- Stone, G. P. (1962). Appearance and the self. En A. M. Rose (ed.), *Human behavior and social processes: An interactionist approach* (pp. 86-118). Nueva York: Houghton Mifflin.
- Stone, N. J. y English, A. J. (1998). Task type, posters and workspace color on mood, satisfaction and performance. *Journal of Environmental Psychology*, 18, 175-185.
- Strauss, E. y Moscovitch, M. (1981). Perception of facial expressions. *Brain and Language*, 13(2), 308-332.
- Street, R. L., Makoul, G., Arora, N. K. y Epstein, R. M. (2009). How does communication heal? Pathways linking clinician-patient communication to health outcomes. *Patient education and counseling*, 74(3), 295-301.
- Styles, E. A. (2011). *Psicología de la atención*. Madrid: Ramón Areces.
- Suárez, M. (1996). *Mediación: conducción de disputas, comunicación y técnicas*. Buenos Aires: Paidós.

- Sutton, S. K., Davidson, R. J., Donzella, B., Irwin, W. y Dotts, D. A. (1997). Manipulating affective state using extended picture presentations. *Psychophysiology*, 34, 217-226.
- Swain, J. E., Lorberbaum, J. P., Kose, S. y Strathearn, L. (2007). Brain basis of early parent-infant inter-actions: psychology, physiology, and in vivo functional neuroimaging studies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(3-4), 262-287.
- Taler, V., Chertkow, H., Baum, S. R. y Saumier, D. (2008). Comprehension of grammatical and emotional prosody is impaired in Alzheimer's disease. *Neuropsychology*, 22(2), 188-195.
- Tarr, M. J. y Gauthier, I. (2000). FFA: A flexible fusiform area for subordinate-level visual processing automated by expertise. *Nature Neuroscience*, 3, 764-769.
- Tates, K. y Meeuwesen, L. (2000). 'Let Mum have her say': Turntaking in doctor-parent-child communication. *Patient Education and Counseling*, 40(2), 151-162.
- Tates, K., Elbers, E., Meeuwesen, L. y Bensing, J. (2002). Doctor-parent-child relationships: A «pas de trois». *Patient Education and Counseling*, 48(1), 5-14.
- Tates, K., Meeuwesen, L., Bensing, J. y Elbers, E. (2002). Joking or Decision-Making? Affective and Instrumental Behaviour in Doctor-Parent-Child Communication. *Psychology & Health*, 17(3), 281-295.
- Tearnan, B. H. (2003). Detection of deception and malingering. *The Pain Practitioner*, 13(1), 8-14.
- Ten Brinke, L., Stimson, D. y Carney, D. R. (2014). Some evidence for unconscious lie detection. *Psychol Sci.*, 25(5), 1098-1105.
- Thompson, L. A., Malloy, D. M. y LeBlanc, K. L. (2009). Lateralization of visuospatial attention across face regions varies with emotional prosody. *Brain and Cognition*, 69(1), 108-115.
- Thompson, S. (1997). *The source for nonverbal learning disorders*. East Moline, IL: LinguiSystems.
- Titchener, E. B. (1926). The Reception of the «Origin of Species». *Science*, 64(1666), 556.
- Toledano Buendía, S. (2006). La neolengua de Orwell en la prensa actual. La literatura profetiza la manipulación mediática del lenguaje. *Revista latina de comunicación social* (61).
- Tomkins, S. (1962). *Affect, imagery, and consciousness* (vol. 1: The positive

- affects). Nueva York: Springer.
- (1963). *Affect, imagery, and consciousness* (vol. 2: The negative affects). Nueva York: Springer.
- (1984). Affect Theory. En K. Scherer y P. Ekman (eds.), *Approaches to Emotion*. Hillsdale, NJ: LEA.
- Tomkins, S. y McCarter, R. (1964). What and where are the primary affects? Some evidence for a theory. *Perceptual and Motor Skills*, 18(1), 119-158.
- Torgeson, J. K. (1993). Variations on theory in learning disabilities. En G. R. Lyon, D. B. Gray, J. F. Kavanagh y N. A. Krasnegor (eds.), *Better understanding learning disabilities: New views from research and their implications for education and public policies* (pp. 153-170). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Tottenham, N., Tanaka, J. W., Leon, A. C., McCarry, T., Nurse, M., Hare, T. A., ... Nelson, C. (2009). The NimStim set of facial expressions: Judgments from untrained research participants. *Psychiatry Res*, 168(3), 242-249.
- Tourangeau, R. y Ellsworth, P. C. (1979). The role of facial response in the experience of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(9), 1519-1531.
- Tracy, J. L. y Robins, R. W. (2007). The prototypical pride expression: Development of a nonverbal behavior coding system. *Emotion*, 7(4), 789-801.
- Trimmer, C. G. y Cuddy, L. L. (2008). Emotional Intelligence, Not Music Training, Predicts Recognition of Emotional Speech Prosody. *Emotion*, 8(6), 838-849.
- Trower, P., Bryant, B. y Argyle, M. (1978). *Social skills and mental health*. Londres: Methuen.
- Truong, J., Jain, S., Tan, J., Keegan, D., Matsui, D. y Rieder, M. J. (2006). Young children's perceptions of physicians wearing standard precautions versus customary attire. *Pediatric emergency care*, 22(1), 13-17.
- Tupes, E. C. y Christal, R. E. (1961). Recurrent personality factors based on trait ratings. *USAF ASD Tech*, 61-97.
- Türk Smith, S. y Smith, K. D. (1995). Turkish emotion concepts: A prototype analysis. En J. A. Russell, J. M. Fernández-Dols, A. S. R. Manstead y J. C. Wellenkamp (eds.), *Everyday Conceptions of Emotion: An Introduction to Psychology, Anthropology and Linguistics of Emotion* (pp. 103-119). Dordrecht, Netherlands: Kluwer.
- Universidad de Texas. (2004). Animal Personality Institute. Retrieved 19 de

- agosto, 2015, from <http://animalpersonalityinstitute.net/>
- Valdez, P. y Mehrabian, A. (1994). Effects of color on emotions. *J. Exp. Psychol. Gen.*, 123(4), 394-409.
- Vallotton, C. D. (2009). Do infants influence their quality of care? Infants' communicative gestures predict caregivers' responsiveness. *Infant Behavior and Development*, 32(4), 351-365.
- Van Gelderen, B. R., Bakker, A. B., Konijn, E. A. y Demerouti, E. (2011). Daily suppression of discrete emotions during the work of police service workers and criminal investigation officers. *Anxiety, Stress & Coping*, 24(5), 515-537.
- Van Rijn, S., Aleman, A., van Diessen, E., Berckmoes, C., Vingerhoets, G. y Kahn, R. S. (2005). What is said or how it is said makes a difference: role of the right fronto-parietal operculum in emotional prosody as revealed by repetitive TMS. *European Journal of Neuroscience*, 21(11), 3195-3200.
- Vazire, S. y Gosling, S. D. (2004). e-Perceptions: Personality Impressions Based on Personal Websites. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87(1), 123-132.
- Vrij, A. (1997). Wearing black clothes: Impact of offenders' and suspects' clothing on impression formation. *Applied Cognitive Psychology*, 11, 47-53.
- (2000). *Detecting lies and deceit: the psychology of lying and the implications for professional practice*. Chichester, Nueva York: John Wiley.
- (2008). *Detecting lies and deceit. Pitfalls and opportunities* (2.a ed.). Southern Gate, Chichester: Wiley.
- Vrij, A. y Akehurst, L. (1997). The existence of a black clothing stereotype: The impact of a victim' black clothing on impression formation. *Psychology, Crime & Law*, 3(3), 227-237.
- Vrij, A., Mann, S. A., Fisher, R. P., Leal, S., Milne, R. y Bull, R. (2008). Increasing cognitive load to facilitate lie detection: the benefit of recalling an event in reverse order. *Law and Human Behavior*, 32(3), 253-265.
- Wagner, H. L., Buck, R. y Winterbotham, M. (1993). Communication of specific emotions: Gender differences in sending accuracy and communication measures. *Journal of Nonverbal Behavior*, 17, 29-52.
- Wagner, H. L., MacDonald, C. J. y Manstead, A. S. R. (1986). Communication of Individual Emotions by Spontaneous Facial Expressions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(4), 737-743.
- Walker, D. M. y Tolentino, V. R. (2007). White Coat Versus No White Coat: The Pediatrician's Dilemma. *Ambulatory Pediatrics*, 7(2), 201-202.
- Wallbott, H. G. (1998). Bodily expression of emotion. *European Journal of*

- Social Psychology*, 28(6), 879-896.
- Wassmer, E., Minnaar, G., Abdel Aal, N., Atkinson, M., Gupta, E., Yuen, S. y Rylance, G. (2004). How do paediatricians communicate with children and parents? *Acta paediatrica*.
- Watson, D. y Tellegen, A. (1985). Toward a consensual structure of mood. *Psychological Bulletin*, 98(2), 219-235.
- (1999). Issues in the Dimensional Structure of Affect-Effects of Descriptors, Measurement Error, and Response Formats: Comment on Russell and Carroll (1999). *Psychological Bulletin*, 125(5), 601-610.
- Watson, O. M. y Graves, T. D. (1966). Quantitative research in proxemic behavior. *American Anthropologist*, XVIII, 971-985.
- Watson, S. G. (1972). Judgment of emotion from facial and contextual cue combinations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 24(3), 334-342.
- Watzlawick, P. (1997). *Teoría de la comunicacion humana*. Barcelona: Herder.
- Watzlawick, P., Helmick-Beavin, J. y Jackson, D. D. (1985). *Teoría de la comunicación humana: interacciones, patologías y paradojas*. Barcelona: Herder.
- Watzlawick, P., Weakland, J. y Fisch, R. (1994). *Cambio: formación y solución de los problemas humanos*. Barcelona: Herder.
- Weddell, R. A. (1989). Recognition memory for emotional facial expressions in patients with focal cerebral lesions. *Brain and Cognition*, 11(1), 1-17.
- Wehrle, T. (1995). *The Facial Action Composing Environment (FACE)* [Unpublished computer software]. University of Geneva, Suiza.
- Wells, M. y Thelen, L. (2002). What Does Your Workspace Say about You? The Influence of Personality, Status, and Workspace on Personalization. *Environment and Behavior*, 34(3), 300-321.
- Whitfield, T. W. y Wiltshire, T. J. (1990). Color psychology: a critical review. *Genet. Soc. Gen. Psychol. Monogr.*, 116(4), 385-411.
- Widen, S. C. y Russell, J. A. (2008). Young children's understanding of other's emotions. En M. Lewis y J. M. Haviland-Jones (eds.), *Handbook of emotions* (pp. 348-363). Nueva York: Guilford Press.
- (2010). Differentiation in Preschooler's Categories of Emotion. *Emotion*, 10(5), 651-661.
- Wierzbicka, A. (1995). Emotion and Facial Expression: A Semantic Perspective. *Culture & Psychology*, 1(2), 227-258.
- Wildgruber, D., Ackermann, H., Klose, U., Kardatzki, B. y Grodd, W. (1996). Functional lateralization of speech production at primary motor cortex: A

- fMRI study. *Neuroreport*, 7(15-17), 2791-2795.
- Wildgruber, D., Ackermann, H., Kreifelts, B. y Ethofer, T. (2006). Cerebral processing of linguistic and emotional prosody: fMRI studies. *Understanding Emotions*, 156, 249-268.
- Williams, A. C. (2002). Facial expression of pain: an evolutionary account. *The Behavioral and brain sciences*, 25(4), 439-455; discussion 455-488.
- Williams, J. E. (1964). Connotations of color names among Negroes and Caucasians. *Perceptual and Motor Skills*, 18, 721-731.
- Willis, J. y Todorov, A. (2006). First impressions making up your mind after a 100-ms exposure to face. *Psychological Science*, 17(7), 592-598.
- Willson, B. G. y Masson, R. L. (1986). The role of touch in therapy: An adjunct to communication. *Journal of Counseling and Development*, 64, 497-500.
- Wiseman, R., Watt, C., Ten Brinke, L., Porter, S., Couper, S. L. y Rankin, C. (2012). *The Eyes don't Have it: Lie Detection and Neuro-Linguistic Programming*.
- Wolf, C. (1966). *Psicología del gesto*. Barcelona: Biblioteca Universitaria Miracle.
- Wolfgang, A. y Cohen, M. (1988). Sensitivity of Canadians, Latin Americans, Ethiopians, and Israelis to interracial facial expressions of emotions. *International Journal of Intercultural Relations*, 12(2), 139-151.
- Worthy, M. (1999). *Eye Color: A Key to Human and Animal Behavior*. Universe.
- Yarczower, M. y Daruns, L. (1982). Social inhibition of spontaneous facial expressions in children. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43(4), 831-837.
- Yarczower, M., Kilbride, J. E. y Hill, L. A. (1979). Imitation and inhibition of facial expression. *Developmental Psychology*, 15(4), 453-454.
- Zara, A., Maffiolo, V., Martin, J. C. y Devillers, L. (2007). Collection and annotation of a corpus of human-human multimodal interactions: Emotion and others anthropomorphic characteristics. En A. Paiva, R. Prada y R. W. Picard (eds.), *Affective Computing and Intelligent Interaction* (vol. 4.738, pp. 464-475). Springer, Berlín: Heidelberg.
- Zolnierek, K. B. H. y Dimatteo, M. R. (2009). Physician communication and patient adherence to treatment: a meta-analysis. *Medical care*, 47(8), 826-834.
- Zuckerman, M., DeFrank, R. S., Hall, J. A., Larrance, D. T. y Rosenthal, R. (1979). Facial and vocal cues of deception and honesty. *Journal of Experimental Social Psychology*, 15(4), 378-396.

- Zuckerman, M., Hall, J. A., DeFrank, R. S. y Rosenthal, R. (1976). Encoding and decoding of spontaneous and posed facial expressions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 34(5), 966-977.
- Zuckerman, M., Lipets, M. S., Koivumaki, J. H. y Rosenthal, R. (1975). Encoding and decoding nonverbal cues of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32(6), 1068-1076.
- Zwaigenbaum, L., Bryson, S., Rogers, T., Roberts, W., Brian, J. y Szatmari, P. (2005). Behavioral manifestations of autism in the first year of life. *International Journal of Developmental Neuroscience*, 23(2-3 SPEC. ISS.), 143-152.

Edición en formato digital: 2016

© Rafael M. López Pérez (Coord.), Fernando Gordillo León (Coord.), y Marta Grau Olivares (Coord.)

© Fundación Universitaria Behavior & Law (Universitaria Comportamiento y Ley)

© Ediciones Pirámide (Grupo Anaya, S.A.), 2016

Calle Juan Ignacio Luca de Tena, 15

28027 Madrid

piramide@anaya.es

ISBN ebook: 978-84-368-3530-4

Está prohibida la reproducción total o parcial de este libro electrónico, su transmisión, su descarga, su descompilación, su tratamiento informático, su almacenamiento o introducción en cualquier sistema de repositorio y recuperación, en cualquier forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, conocido o por inventar, sin el permiso expreso escrito de los titulares del Copyright.

Conversión a formato digital: calmagráfica

Los enlaces web incluidos en esta obra se encuentran activos en el momento de su publicación.

www.edicionespiramide.es