



Sesgos en la prueba testifical en los procesos penales.

Una aproximación a la evaluación en tiempo real de la atención y emoción ante testimonios incoherentes

TESIS DOCTORAL

Autor

D. Víctor Rodríguez González

Director

Dr. Francisco Javier Castro Toledo

Programa de Doctorado Interuniversitario en Criminología
Universidad Miguel Hernández de Elche

Febrero 2023

De acuerdo con la normativa de estudios de doctorado de la **Universidad Miguel Hernández de Elche**, se presenta como indicio de calidad de esta tesis doctoral el artículo con referencia González, V. R., Toledo, F. J. C., García-García, D., & Pardo, E. F. V. (2021). Jurisprudencia sobre métodos psicofisiológicos en declaraciones judiciales como nexo de conocimiento psico-criminal. *Revista Científica General José María Córdova*, 19(36), 1065-1080. DOI:10.21830/19006586.779. (ANEXO II)



D. Francisco Javier Castro Toledo, Doctor en Criminología

CERTIFICO

Que el trabajo de investigación presentado por Víctor Rodríguez González bajo el título “Sesgos en la prueba testifical en los procesos penales. Una aproximación a la evaluación en tiempo real de la atención y emoción ante testimonios incoherentes”, se encuentra en disposición de ser defendido como tesis doctoral con el fin de optar al grado de Doctor.

Atentamente,

Fdo. Prof. Dr. Francisco Javier Castro Toledo



D. Fernando Miró Llinares, Coordinador del Programa de Doctorado en Criminología de la Universidad Miguel Hernández de Elche, conforme a la normativa de Doctorado de la citada Universidad, presto la conformidad y autorización necesarias para que el trabajo de investigación presentada por Víctor Rodríguez González bajo el título “Sesgos en la prueba testifical en los procesos penales. Una aproximación a la evaluación en tiempo real de la atención y emoción ante testimonios incoherentes”, pueda ser defendido como tesis doctoral con el fin de optar al grado de Doctor.

Atentamente,

Fdo. Prof. Dr. Fernando Miró Llinares

A Julia, Napoleón y Mafalda.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	21
BLOQUE I. MARCO TEÓRICO.....	27
CAPÍTULO I. UNA BREVE APROXIMACIÓN A LOS EVENTOS DECLARATIVOS EN LOS PROCEDIMIENTOS JUDICIALES.....	29
1. EL DISCURSO EN EL PROCESO JUDICIAL Y SUS FUNCIONES.....	32
2. DISTINTOS TIPOS DE PROCEDIMIENTOS Y SUS DECLARACIONES DADAS.....	37
2.1 <i>Proceso ordinario por delitos</i>	37
2.2 <i>Procedimiento abreviado</i>	38
2.3 <i>Juicio rápido</i>	38
2.4 <i>Procedimiento para el enjuiciamiento de delitos leves</i>	40
2.5 <i>Juicio por jurado</i>	41
3. DECLARACIONES DE TESTIGOS Y DE VÍCTIMAS.....	43
3.1 <i>Ordinarios y privilegiados</i>	45
4. ESTATUTO DE LOS TESTIGOS.....	47
5. PROCEDIMIENTOS EN LOS QUE INTERVIENEN LAS DECLARACIONES.....	49
6. RÉGIMEN JURÍDICO DEL INTERROGATORIO JUDICIAL	53
7. INICIACIÓN DEL PROCESO.....	56
CAPÍTULO II. PROCESOS PENALES Y VERACIDAD	69
1. LÍMITES EN LA BÚSQUEDA DE LA VERDAD EN EL PROCESO PENAL	71
2. COGNOSCITIVISMO PROCESAL Y GARANTISMO PENAL DE LAS DECLARACIONES	73
3. EVALUACIÓN DE LA CREDIBILIDAD Y VALIDEZ DE LOS TESTIMONIOS	76
4. SESGOS DE LOS ACTORES JUDICIALES EN PROCESOS DECLARATIVOS.....	81
4.1 <i>Sesgos de representatividad</i>	84
4.2 <i>Sesgos de grupo</i>	88
5. MÉTODOS PARA LA NEUTRALIZACIÓN DE SESGOS.....	91
CAPÍTULO III. FUNDAMENTOS Y RELEVANCIA CRIMINOLÓGICA DE LA COMUNICACIÓN NO VERBAL.....	97
1. DEFINICIÓN DE LA COMUNICACIÓN NO VERBAL	97
1.1 <i>Reacciones subconscientes</i>	99
1.2 <i>El lenguaje corporal y sus orígenes</i>	101
1.3 <i>Elementos del lenguaje corporal</i>	102
1.4 <i>Diferencias en la comunicación de hombres y mujeres</i>	108

1.5	<i>Importancia del lenguaje corporal</i>	110
1.6	<i>Funciones no comunicativas del comportamiento no verbal</i>	112
1.7	<i>Funciones inter e intrapersonales del comportamiento no verbal</i>	115
1.8	<i>Relación entre la comunicación no verbal y la comunicación verbal</i> ...	116
2.	LAS INCOHERENCIAS VERBO CORPORALES EN PROCESOS VERBALES	118
2.1	<i>Características y procesos cognitivos</i>	122
2.2	<i>Investigaciones relacionadas</i>	125
3.	EMOCIÓN Y ATENCIÓN	130
3.1	<i>Estudios de investigación relacionados</i>	133
3.2	<i>Emociones universales</i>	139
3.3	<i>Microexpresiones e incoherencias verbo-corporales</i>	146
3.4	<i>Emoción, atención y su relación con las incongruencias de un discurso</i>	148
3.5	<i>Sociograph® como herramienta para la medición de los niveles de atención y emoción</i>	150
3.6	<i>Otras herramientas potencialmente útiles en procesos judiciales</i>	156
4.	LAS INCOHERENCIAS VERBO CORPORALES COMO PUNTO COMÚN ENTRE EL CONOCIMIENTO PSICOLÓGICO Y EL INTERROGATORIO CRIMINAL	159
5.	ANÁLISIS DISCURSIVO.....	167
6.	JURISPRUDENCIA.....	171
BLOQUE II. ESTUDIOS EMPÍRICOS		187
CAPITULO IV. LA RELACIÓN ENTRE LAS EMOCIONES Y LOS DISCURSOS: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA CUANTITATIVA		189
1.	MARCO TEÓRICO	191
2.	REVISIÓN	193
3.	DATOS Y METODOLOGÍA.....	193
3.1	<i>Búsqueda de literatura y pasos</i>	194
4.	RESULTADOS.....	198
4.1	<i>Características del estudio</i>	198
4.2	<i>Estados emocionales</i>	200
4.3	<i>Orientaciones en procesos penales</i>	200
4.4	<i>Dificultades</i>	202
5.	DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	208
CAPÍTULO V. ESTUDIO CUASIEXPERIMENTAL PARA LA EVALUACIÓN EN TIEMPO REAL DE LOS NIVELES DE ATENCIÓN Y EMOCIÓN		211
1.	OBJETIVOS E HIPÓTESIS	215
2.	MÉTODO Y MATERIALES	217
2.1	<i>Variables</i>	217
2.2	<i>Muestra</i>	220
2.3	<i>Diseño cuasiexperimental y procedimiento</i>	221

2.4. Elegibilidad de los participantes	227
2.5. Estrategia analítica.....	232
3. RESULTADOS.....	234
3.1 Resultados fisiológicos registrados de emoción y atención	234
3.2 Análisis nivel de emoción y emoción (EDR y EDL)	235
3.3 Análisis de los niveles de atención y emoción con base al sexo.....	239
3.4 Análisis Tasa Media de Cambio – EDL.....	248
3.5 Nivel de emoción media por incongruencia.....	255
4. VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS	257
CAPITULO VI. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	262
1. DISCUSIÓN	262
2. CONCLUSIONES	271
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	276
ANEXOS	314

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

AP: Audiencia Provincial
AU: Acción Unit
CC: Código Civil
CE: Constitución Española
CP: Código Penal
CNV: Comunicación no verbal
EDL: Niveles de atención
EDR: Niveles de emoción
LECrim: Ley de enjuiciamiento criminal
LO: Ley Orgánica
LOPJ: Ley Orgánica del Poder Judicial
RD: Real Decreto
SAP: Sentencia Audiencia Provincial
STS: Sentencia Tribunal Supremo
SSTS: Sala de lo Social del Tribunal Supremo

ÍNDICE DE FIGURAS

Tablas

- Tabla 1. Emociones básicas y su representación
- Tabla 2. Categorías, variables y modalidades del estudio
- Tabla 3. Análisis cualitativo de la literatura aceptada
- Tabla 4. Análisis cuantitativo de la literatura aceptada
- Tabla 5. Distribución de la muestra
- Tabla 6. Incongruencias corporales insertadas en el vídeo
- Tabla 7. Relación de incongruencia-gesto tipo y tiempo
- Tabla 8. Niveles de congruencia e incongruencia para los diferentes relatos
- Tabla 9. Momentos de disminución de nivel EDL – Mujeres
- Tabla 10. Relación de incongruencia-gesto tipo y tiempo
- Tabla 11. Comparación del valor medido para las emociones de hombres y mujeres ante incongruencias mostradas
- Tabla 12. Similitudes y diferencias en las variaciones emocionales
- Tabla 13. Niveles medios de emoción por incongruencias
- Tabla 14. Relación de incongruencia-gesto tipo y tiempo
- Tabla 15. Niveles de atención y emoción por sexo ante el sexo de los oradores
- Tabla 16. Niveles de emoción por sexo, respecto a los discursos unificados

Figuras

- Figura 1: Proceso de estrés mental que culmina con manifestaciones corporales
- Figura 2. Diagrama de flujo de la revisión sistemática
- Figura 3. Número de aciertos en la identificación de emociones básicas
- Figura 4. Niveles de EDR generales (conjunto de todos los relatos)
- Figura 5. Niveles de EDL durante la proyección del vídeo (conjunto de todos los relatos)
- Figura 6. Niveles de EDL de las mujeres durante la proyección del vídeo

Figura 7. Niveles de EDL de hombres durante la proyección del vídeo
Figura 8. Comparativo Nivel EDL - Mujeres vs Nivel EDL Hombres
(conjunto de todos los relatos)
Figura 9. Tasa media de cambio de EDL entre incoherencias
Figura 10. Comparativo Tasa media de cambio EDL (según sexo)
Figura 11. Análisis nivel de emoción (EDR) - Hombres
Figura 12. Análisis nivel de emoción (EDR) - Mujeres

Imágenes

Imágenes 1 a 10. Representaciones gráficas de las AU
Imágenes 11 y 12. Colocación del dispositivo para el registro
electrodérmico

Resumen

La correcta interpretación de las declaraciones en los procesos judiciales es algo que, a lo largo de la historia, ha suscitado numerosas cuestiones y polémicas. Desde un punto de vista comunicativo, pueden surgir discrepancias entre el discurso del testificante y su comunicación no verbal. Estas incoherencias podrían influir en la toma final de decisiones, suponiendo esto un sesgo totalmente prescindible que habría que considerar, a fin de evitar posibles errores en los veredictos. Este tipo de incongruencias pueden darse de manera tanto consciente como inconsciente por parte de las personas que emiten sus declaraciones, por lo que podrán arrojar información valiosa. La comunicación, desde un punto de vista holístico, va más allá del discurso hablado. Este puede ser tanto reforzado como desmentido por la comunicación no verbal, por lo que habría que contemplarlo en su conjunto. Primeramente, sería preciso establecer los parámetros que actúan como potenciales disruptores para la correcta interpretación de los testimonios. Para ello, se propone el uso de una metodología innovadora en cuestiones criminológicas. Actualmente, está siendo utilizada en marketing para la determinación del impacto en los espectadores en diferentes aspectos publicitarios y promocionales. A través de la medición de los niveles de atención y emoción, se podría determinar el impacto que la comunicación no verbal tiene sobre las personas, pudiendo así extraer los posibles niveles de influencia y activación de diferentes sesgos personales no deseados. Aunque a simple vista el nivel descriptivo de la influencia y los datos obtenidos podrían llegar a ser elevados, se comprobará finalmente que a nivel estadístico no es así. El impacto que estas incoherencias llegan a tener sobre las decisiones finales no es más reducido de lo esperado y aunque, en algunos casos, pueda llegar a ser determinante para la toma de decisiones, se concluirá que la incidencia será mínima.

Palabras clave: emoción; atención; comunicación no verbal; incoherencia verbo corporal; derecho penal; declaración.

Abstract

The correct interpretation of statements in judicial proceedings is something that, throughout history, has raised numerous questions and controversies. From a communicative point of view, discrepancies may arise between the witness's speech and his or her non-verbal communication. These inconsistencies could influence the final decision-making, assuming this is a totally dispensable bias that should be considered, in order to avoid possible errors in the verdicts. This type of inconsistencies can occur both consciously and unconsciously by the people who issue their statements, so they can shed valuable information. Communication, from a holistic point of view, goes beyond spoken discourse. This can be both reinforced and denied by non-verbal communication, so it should be considered as a whole. First, it would be necessary to establish the parameters that act as potential disruptors for the correct interpretation of the testimonies. For this, the use of an innovative methodology in criminological issues is proposed. Currently, it is being used in marketing to determine the impact on viewers in different advertising and promotional aspects. Through the measurement of the levels of attention and emotion, the impact that non-verbal communication has on people could be determined, thus being able to extract the possible levels of influence and activation of different unwanted personal biases. Although at first glance the descriptive level of the influence and the data obtained could be high, it will finally be verified that at a statistical level this is not the case. The impact that these inconsistencies have on the final decisions is no smaller than expected and although, in some cases, it may be decisive for decision-making, it will be concluded that the incidence will be minimal.

Keywords: emotion; attention; non-verbal communication; incoherence; criminal law; statement.

INTRODUCCIÓN

Todos los procedimientos judiciales han de basarse en una serie de declaraciones emitidas por parte de alguno de los interesados de este. Estas, por regla general, se llevan a cabo por parte del testificante de forma oral; por ello se debe entender el discurso en el ámbito judicial. Lo mismo pasaría con cualquier otra manifestación oral que se realice durante el proceso y cuyo objetivo tenga, asimismo, la clara intencionalidad de influir en el veredicto para ser considerado como máxima (Rodríguez y Álvarez, 2019). Esto supondrá que, aquellos que participen o formen parte del procedimiento, se verán expuestos a una gran cantidad y diversidad de discursos. Aunque pudieran tener todos ellos una misma base, incluso igual forma de ser transmitidos y/o representados, no dejan de estar sujetos a una persona en un determinado momento. La cual, además, está siendo observada por el resto de los actores judiciales (Mellado, 2012). Es entonces cuando esta actuación cobra especial relevancia dentro del propio discurso, la forma de realizarlo y la comunicación no verbal que lo acompaña.

La comunicación no verbal ayuda a dar un mayor sentido y contexto al resto del discurso, respaldando las declaraciones orales, ya que aportan aproximadamente un 65% de la información que se quiere transmitir. Facilitan, por tanto, la interpretación y comprensión del mensaje. Además, no solo otorgan al oyente la capacidad de entender el mensaje que se escucha, sino de interpretar lo que el resto del cuerpo quiere decir. Por ello, es de gran importancia saber procesar y discernir correctamente las acciones que complementan un testimonio (Anta, 2017). No en todos los procesos judiciales tienen lugar el mismo tipo de declaraciones, en la misma forma o en el mismo momento. Es relevante, por tanto, encuadrar los discursos en los principios procesales aplicados a las valoraciones de las declaraciones.

La presente tesis se encuentra dividida en dos bloques y estos, a su vez, en tres capítulos. Se comienza por un primer bloque teórico en el que se realiza un marco teórico, el cual contempla la literatura científica previa existente sobre los procesos penales (en los que se dan diferentes tipos de declaraciones), los fundamentos de la comunicación no verbal y por último las incoherencias verbo corporales. El segundo bloque está destinado al análisis de diferentes estudios empíricos previos y a la propuesta de la investigación seleccionada. Se finalizará con las conclusiones derivadas del proyecto, en el que se aplican los conocimientos y resultados anteriormente adquiridos. De este se podrán elaborar (con ayuda de futuras investigaciones) posibles protocolos que ayuden a determinar que sesgos son más activos en la toma de decisiones judiciales, en base a los rasgos de comunicación no verbal, que las personas pueden llegar a transmitir durante una declaración.

Se entiende la comunicación no verbal (en adelante, CNV) como aquella ciencia que interpreta los signos del cuerpo y la cara de las personas para concluir si estas dicen la verdad o no. Pero, lejos de una definición tan simplista, la comunicación no verbal nos da mucha más información de la que pensamos y creemos que percibimos. Esta CNV apoya el discurso verbal que se realiza, de tal forma que aquellas personas que lo reciban puedan hacer una correcta interpretación de este. No solo interpretando la veracidad o falsedad de este, sino entendiendo su sentido y la intensidad o la pasión que se pretende transmitir (Feldman, Rimé, 1991; García, 2000; Mancera, 2018; Mancera, 2019; Correa, López, Olivera & Steganoli, s.f.; Karni-Visel, Hershowitz, Lamb & Blasbalg, 2021). La transversalidad de esta CNV puede suponer una gran diferencia en la interpretación de un mensaje si se realiza bien o mal. Por ello, se hace necesario un estudio pormenorizado de las principales causas de su incorrecta interpretación a nivel judicial, centrándonos en los sesgos existentes en los actores judiciales que pueden estar influenciados por la CNV y en cómo evitarlos.

Para ello, a lo largo del capítulo 1 se analizará el discurso en el sistema de Justicia, analizando cuando se da y qué valor tiene según la situación y/o la persona que lo realice. En medida de lo posible, sería conveniente evitar caer en la suposición de que esta CNV solo sirve para determinar si la declaración realizada en un procedimiento penal por el acusado es cierta o no sobre los hechos que se le imputan. Lejos de esta creencia con una visión más simplista, se cree que la CNV puede llegar a influenciar en los actores procesales de tal manera que se categorice un discurso como válido o no en base a la posible activación de los sesgos personales o profesionales existentes ya que esto, podrá determinar claramente hacia que lado se incline la balanza de Temis.

En el siguiente capítulo se analizan los principales fundamentos de la CNV y la relación existente entre las emociones y los discursos, ya que estos están íntimamente ligados. La presencia de un discurso puede determinar la activación de una serie de emociones u otras que, por ende, afectarán a la persona en la toma de decisiones. ¿Cómo afectan las emociones a la hora de tomar decisiones? Más allá de encontrarse con un estado anímico negativo, la mentalidad y las decisiones tenderán a estar alineadas en el mismo sentido, pues estas emociones pueden provocar la “activación” de los posibles sesgos que la persona pueda tener. La presencia de estos en la mayor parte de la población no tendría una repercusión demasiado importante, al no ser que se trate de una persona que pueda tomar una decisión que afecte a la vida de alguien durante los próximos años, como es el caso de los jueces. En el caso de los actores judiciales, en especial de quienes tomarán la decisión sobre la posible culpabilidad o inocencia de la persona que está siendo objeto de un procedimiento, el que se pueda presentar algún tipo de sesgo que influya o determine en algún sentido sus decisiones produciría que dicho proceso fuera nulo de facto debido al art. 24.2 de la Constitución Española (en adelante, CE) que regula las garantías procesales aplicables a todos los procesos (Asencio, 2006; Oda, & Sawada, 2021).

Para finalizar, en el segundo bloque se comenzará con un análisis de los principales estudios existentes para conocer qué y cómo han podido evaluar. Se atenderán desde las incoherencias hasta su influencia en los procesos judiciales, para poder así plantear un estudio cuasiexperimental con el que analizar la influencia sobre los niveles de atención y emoción de las personas ante la existencia de una posible disonancia entre la verbalización de un discurso y su representación corporal. Se podrá suponer que los procesos emocionales de atención y emoción se verán alterados, afectando así a la interpretación de la CNV por la presencia de posibles sesgos personales que terminarán por determinar la posible decisión judicial.

Para determinar si las incoherencias verbo corporales tienen influencia sobre la activación de las emociones y, por ende, de los posibles sesgos intrínsecos existentes, en el capítulo 4 se detallará el proceso experimental desarrollado en colaboración con la empresa de neuromarketing Sociograph®. Mediante este se podrá comprobar la existencia o la ausencia de alteraciones en las emociones cuando se presencia una alteración verbo corporal por lo que, en caso de existir un sesgo, este podría verse activado e influir en la decisión que se tome.

Todo ello indica que las posibles incoherencias verbo corporales existentes durante un discurso judicial producen alteraciones emocionales relevantes. Estas implicarán que los sesgos se puedan activar, así como inclinar la toma de decisiones de forma que estas no sean las correctas al no tener en cuenta adecuadamente las pruebas prácticas durante la fase de investigación y atendiendo solo a las conclusiones derivadas de la activación de los sesgos y creencias sobre las incongruencias verbo corporales presentes (Deza, 2012).

BLOQUE I.
MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO I.

UNA BREVE APROXIMACIÓN A LOS EVENTOS DECLARATIVOS EN LOS PROCEDIMIENTOS JUDICIALES

En este primer capítulo se analizarán los discursos y su encaje dentro del sistema judicial. No todas las manifestaciones que se puedan llegar a producir tendrán el mismo valor probatorio ni serán tenidas en cuenta en el mismo sentido. También es relevante quién hace la declaración, cuándo e incluso dónde pueda llegar a realizar la misma. Todo ello ha de valorarse en un global, ya que algunas deben ser necesariamente ratificadas en juicio para que puedan ser tenidas en cuenta como declaración al uso.

Es por ello que, a lo largo de este capítulo, se realiza una descripción de todo lo que ampara a cualquier tipo de proceso declarativo que se lleve a cabo durante el desarrollo de las diferentes fases procesales; así como de aquellos discursos que se produzcan en cualquier entorno (antes o durante la materialización de un juicio). Del mismo modo, se analizarán los derechos y deberes que posee la persona que realice dicha declaración, la validez que estas tienen para el procedimiento en el que se enmarcan y la funciones que llevan asociadas.

No todas las declaraciones que se puedan recibir durante un procedimiento tendrán la misma capacidad demostrativa, ya que debe atenderse necesariamente a cuándo, cómo y bajo qué circunstancias se realicen. Además, también ha de considerarse que estas serán atendidas por las diversas personas encargadas de la valoración. Ellas atenderán a la calidad y forma del discurso manifestado, debiendo prestar la suficiente diligencia a las apreciaciones personales que los encargados de validar el discurso puedan poseer y que (de alguna forma no consciente) puedan llegar a inferir en la aceptación o rechazo, no solamente de lo que se dice, sino del cómo se dice.

Lo que con este primer apartado se pretende enfatizar es la importancia que los discursos tienen durante cualquier tipo de procedimiento judicial. En todos ellos, las declaraciones que se realicen de forma oral tienen un gran peso e importancia para ser considerado por las partes, en especial por el juez. Se ha de tener en cuenta que el principio de oralidad es uno de los más relevantes de los procedimientos en la jurisdicción española, puesto que esta premia las declaraciones orales del proceso frente a los actos escritos (Benítez, 2016).

Estos relatos orales son los que deben atenderse correctamente, tanto en la forma en que son transmitidos como en la que son recibidos e interpretados. Si en su transmisión se les da un sentido no adecuado, o si su interpretación se hace equivocadamente, la decisión judicial puede verse afectada y no ajustarse a los principios que la justicia exige¹.

1 Todos los procedimientos judiciales en los que se lleve a cabo cualquier tipo de declaración deben de estar supeditados a una serie de principios y garantías, mediante los cuales se pueda asegurar que vayan a tener una base legal válida que no ha sido emitida de forma aleatoria o coaccionada (Benítez, 2016). Al igual que el proceso judicial debe de asegurar el cumplimiento de una serie de garantías por las que se determine que se han respetado los derechos y deberes de todos los intervinientes y que será un proceso justo y acorde a la normativa que lo regula, las declaraciones están reguladas igualmente por una serie de preceptos normativos. Es decir, se puede asegurar que cualquier testimonio realizado en cualquier tipo de proceso, determinación geográfica o temporal, podrá ser interpretado igualmente por el actor judicial correspondiente sin temor a cometer ninguna equivocación (Arena, 2019).

Se ha de prestar especial atención a que durante toda esta fase del juicio oral se dará, necesariamente, que una de las partes tendrá que volver a declarar. Ya sea ante el juez o ante el jurado, todas aquellas vivencias que se han tenido o que se han percibido del posible delito enjuiciado han de volver a ser prestadas obligatoriamente, respetando los principios rectores de los procesos judiciales.

Ello conllevará que las manifestaciones orales realizadas en persona en sede judicial irán acompañadas de una comunicación no verbal. Esta reportará y refutará con los gestos corporales todo lo que se manifieste de forma verbal y que transmitirá, de una forma inconsciente, las posibles incoherencias verbo corporales que tendrán una relación directa entre lo que se dice y lo que se hace con el cuerpo (Arena, 2019).

Las declaraciones o los discursos se deben dar en las mismas condiciones en cualquier tipo de procedimiento que se lleven a cabo. Así se asegura que sea cual sea el proceso, delito, falta o acto administrativo que sea objetivo de la declaración, se llevará a cabo siempre de la misma forma y con las mismas garantías. De este modo es posible asegurar que se efectuarán de forma correcta y acorde a la Ley de Enjuiciamiento Criminal (en adelante, LECrim), al Código Penal (en adelante CP) al Código Civil (en adelante CC), la Constitución Española (en adelante CE) y cualquier regulación que determine las condiciones de una declaración.

1. El discurso en el proceso judicial y sus funciones

Dada la especial importancia que una declaración² puede tener en los procedimientos judiciales, estos vienen regulados por la LECrim en los artículos del 410 al 450. En ellos se determina tanto la forma como cuándo se debe introducir dicha declaración en la fase instructora, especificando aquellos aspectos que no pueden dejarse al libre albedrío. Entre ellos destacan la obligatoriedad de acudir a prestar declaración ante la petición de un juez, quiénes no podrán declarar en calidad de testigos y cómo proceder en caso de impedimento para realizar la declaración de forma física o de residencia en el extranjero.

De la misma manera, aquellas declaraciones que se vayan a realizar durante la fase del juicio oral vienen reguladas en los art. 702-722 de la citada LECrim. Se debe asegurar que, al igual que en la fase de investigación, todas aquellas declaraciones que se lleven a cabo en esta fase, ya sea bien por la necesidad de realizarlas en este momento o porque deban de reproducirse por diversas causas, se le aplicarán las mismas reglas a la hora de su emisión.

2 Se puede encontrar cualquier tipo de declaración en las que se den alteraciones verbo corporales, ya sea de forma fortuita o de forma consciente, para denotar una mayor importancia de aquello que en ese momento se está manifestando y que quizás, de otra forma, no se tendría en consideración. En las declaraciones en las que el acusado pretende mantener una imagen de indefensión ante el jurado, tenderá a mantener los brazos ocultos, las manos quietas e incluso una imagen corporal lo más pequeña posible a través de un arqueamiento de la espalda. Sin embargo, la víctima que siente que no está siendo debidamente tratada durante el juicio oral, tenderá a mantener una actitud corporal más compleja, junto con una actividad nerviosa y acorde a la declaración que está llevando a cabo del echo sufrido. Estas actitudes tienen una intención directa de influir sobre el juez o jurado popular mediante la versión que se está manifestando y que es apoyada por una comunicación no verbal. Ello debe de tenerse en cuenta para llegar a emitir una sentencia justa (Anta, 2019).

Remarcar que el artículo 731 bis de la LECrim regula la utilización de la videoconferencia para realizar las declaraciones testificales de un testigo directo, en el caso de que el mismo no pueda personarse en el juicio oral. La utilización de este medio telemático puede suponer serias dificultades para la adecuada percepción e interpretación de la correlación verbo corporal y la comunicación no verbal que este testigo está manteniendo durante toda su declaración.

Debemos entender que una testifical será aquella declaración de propio conocimiento realizada por personas físicas, las cuales han conocido de la comisión del hecho punible, y que se realiza en calidad de investigación ante un juez de instrucción o prueba en juicio oral (Ramos, 2019)³. A diferencia de los procesos civiles, es condición para asumir el rol de testigo que aquella persona que realice la declaración no sea la persona imputada. Incluso el ofendido prestará declaración en calidad de testigo y no como parte en los procesos penales (Carro, 2019).

No puede darse la casuística de que la persona que sea imputada declare como testigo sobre los hechos por los que se le ha enjuiciado, ya que el propio sentido común aclara que la imputación limita la testificalidad de la misma, así como la imparcialidad de su testimonio (Barrientos, 2019). Cualquier declaración que esta persona pudiera hacer tendría una marcada intencionalidad exculpatoria, sin necesidad de apoyarse en una comunicación no verbal específica, sino que hará una narrativa diferente a la realidad que se verá apoyada por la gestualidad acorde a la misma (Iliana y Sandoval 2016). Si estas dos figuras concurrieran sobre la misma persona quedaría eliminado el propio derecho a defensa, puesto que el estatuto del testigo es muy diferente del de imputado.

3 Estas declaraciones, que serán tenidas en cuenta en especial durante la fase de ejecución del juicio, deben ser lo más reales y justas posibles para que puedan ser interpretadas sin dificultad por el juez o jurado. Se asegura así que no deban de realizar un trabajo extra en la interpretación discursiva, atendiendo literalmente a lo que se manifiesta sin necesidad de buscar aquello que no se dice o de tener que añadir cómo se dice; esta fase ejecutiva ha de ser lo más ágil posible para procederse a la realización de las pruebas que sean necesarias, así como el análisis de aquellas que se hayan llevado a cabo en fases anteriores (Berizonce, 2013).

Es por ello por lo que el tribunal constitucional (en adelante, TC) señala que la declaración de un imputado en calidad de testigo se dará cuando la fase de instrucción pueda inferir en su participación en el hecho punible, constituyendo una prueba prohibida (Giner, 2008; Huerta, 2021).

La toma de declaraciones en el ámbito judicial tiene una serie de características propias que deben de tenerse en cuenta por ser discursos llevados a cabo en entornos y situaciones especiales. Los testimonios, tomados de forma directa o indirecta, afectarán a quienes los reciben. El declarante podría, por tanto, hacer uso de una comunicación no verbal con la clara intencionalidad de influir en las personas responsables del veredicto.

Los procesos declarativos, sean cuales sean y en la fase en la que se produzcan, siempre supondrán que pueda darse una situación que estresará a quienes realicen la declaración. De una forma u otra, estos son conscientes de que quizás el devenir del proceso en el que tienen que prestar declaración pueda variar por su culpa. Estas declaraciones se pueden realizar en cualquiera de las fases del proceso de forma independiente, siendo ambas completamente válidas y teniendo una serie de requisitos para que se produzcan (bien antes o después). Es importante recordar que en los procesos penales hay dos fases, la de instrucción y la preparatoria del juicio, que darán lugar finalmente al juicio oral en donde se celebrarán las pruebas necesarias. Ambas tendrán lugar en el despacho del juez o en cualquier otro espacio de la oficina judicial destinado para la toma de declaraciones. (Beristain, 2020).

Durante la fase de instrucción se realizarán diferentes tipos de diligencias, siendo la toma de declaraciones de las víctimas lo primero que se lleva cabo (debido a su vital importancia en el proceso). Así se evita que se pueda generar una segunda memoria o incluso un falso recuerdo, deducido de la situación que la víctima ha vivido, y las posibles consecuencias psicológicas que esta pueda acarrear. Para proceder con esta fase, la víctima es informada de todos los derechos que le son inherentes por su figura y, si fuera necesario, sobre la posibilidad de ser examinado por un médico forense (Álvarez-Bello, 2013; Blanco, 2015; Barrientos, 2019)

Aunque todas las declaraciones de las víctimas son iguales y tienen el mismo valor, no todas ellas pueden ser tomadas en el mismo momento. En consecuencia, las hay que se recabarán en sede judicial y otras que serán efectuadas en sede policial. Las declaraciones realizadas en sede judicial tienen aseguradas todas las garantías a la hora de su práctica, pero aquellas que son llevadas ante la policía no tendrán ningún valor probatorio. Estas últimas habrán de ser posteriormente ratificadas ante el juez y habrán de tener una misma coherencia y sentido (Akehurst & Vrij, 1999).

Sea cual sea el tipo de declaración que una víctima pueda realizar, deberán de hacerse siempre en presencia de su abogado, del juez y de su secretario judicial, de la fiscalía o del posible abogado de la otra parte. Del mismo modo, ha de evitarse en medida de lo posible que se produzca ningún tipo de confrontación entre el agresor y la víctima (LO 1/2004, de 28 de diciembre).

La finalidad de esta acción es la de recabar información detallada sobre el hecho que ha dado lugar a la imputación del posible delito o la denuncia y verificar la autenticidad de este. Para ello, se harán las averiguaciones que sean necesarias y se contrastarán las declaraciones de víctima, agresor y posibles testigos con el objetivo de poder esclarecer de la mejor forma posible los hechos que sean objeto del proceso judicial (Arena, 2016).

La forma más común de realizar este tipo de declaraciones es hacer una serie de preguntas para así obtener las respuestas pertinentes. Existe la excepción de aquellos casos en los que el declarante necesite realizar un relato más extenso y que este pueda dar lugar a responder a varias de las posibles preguntas que se hayan realizado o se puedan plantear. Se debe tener en cuenta que, por la situación en la que normalmente se suelen realizar este tipo de declaraciones testificales en sede policial, no es habitual que se tenga el mismo estado anímico allí que en las que se realizan posteriormente en sede judicial. La comunicación no verbal durante estos procesos declarativos no deja de ser una representación del estado emocional y mental de cada una de las personas intervinientes, por lo que podrían manifestar algunos gestos que serían percibidos como coherentes o incoherentes en relación con el discurso que se esté manteniendo (Anta, 2017; Correa, López, López, Olivera & Stefanoli, s.f.)

2. Distintos tipos de procedimientos y sus declaraciones dadas

2.1 Proceso ordinario por delitos

Debido a que estos procesos se aplican a procedimientos con penas superiores a 9 años de prisión, cabe destacar la importancia que tiene en los mismos el correcto desarrollo e interpretación de los posibles discursos que se produzcan, ya que de ellos dependerá que el enjuiciamiento del imputado se incline hacia la inocencia o la culpabilidad. En estos procesos ordinarios la fase de instrucción se denomina sumario y corresponde al juez de instrucción y a la Audiencia Provincial (en adelante AP) la fase intermedia, así como el juicio oral. Será durante este último cuando se llevarán a cabo aquellas declaraciones que el juez deberá de atender para conocer la versión de los hechos presentadas por las distintas partes, teniendo gran importancia que estas se realicen de una forma ordenada y organizada. Del mismo modo, han de ser dispuestas de tal forma que sean fácilmente interpretadas por el juez, sin necesidad de que se deba de realizar ninguna cuestión adicional (Alcalde, 2005; Libano, 2020).

Por otro lado, ha de tenerse en cuenta que, durante estos procesos, en los que las penas privativas de libertad alcanzan una suma de años relevante, se pueden llegar a presentar declaraciones y testimonios que presenten una cierta incoherencia verbo corporal. Ello se debe a que quien mantiene el discurso busca que su declaración sea la que tenga un mayor peso en la toma de la posible decisión judicial, ya sea para evitar una pena privativa de libertad o para que su agresor no pueda repetir los hechos en el futuro (Sánchez, 2021).

2.2 Procedimiento abreviado

Este tipo de procedimiento será aplicable a delitos con una pena inferior a los 9 años de prisión o a los que traten de penas de otra naturaleza, sea cual sea su duración o cuantía. Este proceso suele ser el más común en las actuaciones penales actuales. Tal y como viene regulado por el RD de 14 sept. 1882 Ley de enjuiciamiento criminal, en el título II del libro IV de los procedimientos especiales, en la fase instrucción se denominan diligencias previas, correspondiéndole al juez de instrucción de los juzgados centrales. En estos procedimientos no existe fase intermedia y la preparación del juicio oral se desarrolla ante el propio juez de instrucción. En los juicios orales se debe distinguir según la pena a imponer (menos de 5 años de prisión o 10 si es de otra naturaleza) que corresponderá al juzgado de lo penal. Si se tratase de penas que superen estos límites será la audiencia provincial quien se encargará o, en su caso, los juzgados centrales de lo penal o la Audiencia Nacional (LECrim).

Dado que hay diferentes fases en el procedimiento abreviado que se realizan directamente ante el juez, cobra incluso más importancia la correcta identificación de la comunicación no verbal que se representa puesto que, de una forma u otra, intenta influir a favor sobre aquellos que deben tomar una decisión final (Fariña, 2002). Será el juez el responsable de la imposición de la pena en base a los hechos probados y, una vez escuchadas las partes, podrá valorar con mayor perspectiva para finalizar dictando sentencia. Estas podrán verse influenciadas por aquellas incoherencias verbo corporales que en alguna de las declaraciones realizadas se hayan podido transmitir de una forma claramente intencionada para que, aunque el juez no las perciba de una forma consciente, puedan llegar a tener una influencia directa o indirecta sobre sus decisiones (Fariña, 2002).

2.3 Juicio rápido

Los juicios rápidos fueron introducidos por la LECrim en el 2002 para juzgar de una forma más inmediata aquellos delitos que sean cometidos de forma más habitual y cuya pena no supera los límites de hasta cinco años de prisión u otro tipo de pena. Estos han de cumplir una serie de requisitos:

- Que sea un atestado el que inicie el procedimiento
- Que se impute a una persona determinada y sea puesta a disposición judicial
- Que se trate de un delito flagrante o que la instrucción sea simple.

Las condiciones anteriores pueden obviarse en aquellos casos que traten de robo, robo y hurto de uso de vehículo o contra la seguridad del tráfico, violencia doméstica, delitos de daños y contra la salud pública o piratería. Todos ellos también podrán enjuiciarse por el procedimiento de juicio rápido (Villarreal, 2018). La característica más relevante de este procedimiento es que la policía judicial citará al acusado y a otros posibles intervinientes en los hechos directamente ante el juzgado de guardia para la celebración del juicio, con la intervención del ministerio fiscal (LECrim, arts. 195 a 803).

Siendo estas intervenciones tan apresuradas, a causa de que determinados tipos de delitos pueden ser más comunes, aumenta la importancia de que el juez de guardia de una sentencia firme con la mayor urgencia que sea posible (en ocasiones podemos encontrar personas que hayan sido citadas para más de 100 juicios rápidos sin haberse presentado a ninguno). Habrá de realizarse una valoración imparcial en cuanto a la interpretación de las pruebas, pudiendo asegurar así que el magistrado no ha sido persuadido por ningún tipo de comunicación no verbal que fuerce la toma de una decisión no basada en las pruebas y su estudio.

El juez, que habiendo escuchado y presenciado todas las declaraciones debe de dictar sentencia, también puede verse influenciado por el tipo de discurso que se haya realizado (como podría pasarle a cualquier persona). También por los gestos que hayan acompañado a la narrativa oral, e incluso por la forma y el tono empleados en los mismos (Arena, 2016).

Tras la formulación oficial de la acusación, si el sujeto reconoce los hechos y se llega a la conformidad, la sentencia se verá rebajada en 1/3 de la pena solicitada por el ministerio fiscal. Si no se alcanzase la conformidad, el caso será trasladado al juzgado de lo penal para el enjuiciamiento de los hechos, practicándose la prueba admitida.

Otra opción es que el delito sea calificado como leve y que se celebre el juicio o que sea transformado en procedimiento abreviado para continuar con la investigación de los hechos y practicas las diligencias de investigación necesarias.

2.4 Procedimiento para el enjuiciamiento de delitos leves

Será el procedimiento mediante el cual se enjuician delitos leves, siendo conductas criminales previstas y tipificadas en el código penal pero inferiores a los delitos, por lo que tendrán una pena inferior también.

No se da una réplica de la fase de instrucción, ya que el procedimiento se concentra en la unidad del acto ante un único órgano jurisdiccional, no existiendo una fase de instrucción previa por ninguna de las partes. Se citará a las personas implicadas a una vista, que se celebrará con la intervención del ministerio fiscal, quien formulará la acusación sin perjuicio de que pueda existir una acusación particular. No requiere de intervención de abogado, salvo en los casos de delitos leves que acarreen una penal multa de, al menos, 6 meses. Se practicarán las pruebas admitidas y concluyendo con sentencia firme contra la que cabe apelación ante la AP.

2.5 Juicio por jurado

Aunque en todos los tipos de procesos judiciales es de vital importancia la correcta interpretación del discurso, declaración o prueba testifical que se lleve a cabo durante juicio oral, esta se realiza por parte de profesionales del derecho que, en ocasiones, tienen una larga trayectoria y saben cómo deben de aplicar sus conocimientos y experiencias previas para que el procedimiento tenga las mayores garantías de imparcialidad (Monforte, Paños, Gimeno & Pellicer, 2018; Ramos, 2019).

En el caso de los juicios con jurado popular es de especial interés la forma en la que este recibe y percibe todas las pruebas practicadas durante el juicio. Aunque se trate de personas no expertas en la materia, también están expuestas a una gran cantidad de manifestaciones, discursos, pruebas y comunicación no verbal, con posibles incoherencias verbo corporales que pueden interpretarse de forma correcta o incorrecta. Todo ello podría dar lugar a un posible fallo a la hora de realizar la emisión de la sentencia final (Martínez-Torrón, 1996). Los juicios por jurado popular se introdujeron en nuestro ordenamiento jurídico en 1995, cumpliendo lo dispuesto en el art. 125 de la CE, de acuerdo con que los ciudadanos podrán ejercer acción popular y participar en administración de justicia mediante la institución del jurado, en la forma y con respecto a aquellos procesos penales que la ley determine (Martínez-Torrón, 1996; Ravelo, 2018; Alonso, 2018; De Buján, 2020; Corona-León, 2020). Los delitos que serán enjuiciados por este procedimiento son limitados por la ley a los delitos de homicidio, amenazas, omisión del deber de socorro, allanamiento de morada, incendio forestal, cohecho y malversación de fondos públicos entre otros (Vasallo, 2018). El jurado está compuesto por 9 jurados principales y 2 suplentes, así como por un magistrado que presidirá el procedimiento y guiará al jurado en el proceso. Esta función es exclusivamente de carácter personal y tan solo podrá renunciarse bajo una serie de condiciones muy específicas amparadas por la ley orgánica 5/1995, de 22 de mayo, del tribunal de jurado.

La ley regula el proceso de elección de los jurados de forma que este se inicia con un sorteo bianual de todos los posibles candidatos. Formadas las listas, se realiza un nuevo sorteo para determinar el jurado para cada caso concreto, siendo de obligado cumplimiento el realizar este servicio. Tan solo se podrá solicitar el no cumplir con dicha obligación en una serie de casos muy específicos que vienen recogidos en la normativa correspondiente. La función del jurado es la de emitir un veredicto, el cual determinará la inocencia o la culpabilidad del imputado, siendo el juez correspondiente el que redactará sentencia y determinará la pena a imponer.

3. Declaraciones de testigos y de víctimas

Las declaraciones que se llevan a cabo en los procesos penales por parte de las víctimas son prestadas en calidad de testigos, sean o no acusadores particulares; no siendo así en los procedimientos civiles, en los que el imputado presta declaración en calidad de parte a través de una confesión (Cañón Ramírez, 2009; Rossini, 2011; Barrientos, 2019; Castillo 2020; Gomes, 2021). Dado que cualquier víctima poseerá un sentimiento de revictimización por el mero hecho de tener que prestar declaración y que es la parte interesada en que se condene al imputado, su propia declaración podría no ser imparcial y ajustada a la realidad⁴ (Paz, Brower & Shudra, 2011).

Algunos criterios deben ser tenidos en cuenta en todas las declaraciones para evitar que estén sesgadas de una forma u otra. En este sentido las sentencias STS 2673/2019, STS 609/2013, de 10 de julio o STS 553/2014, de 30 de junio entre otras, tratan los aspectos que toda declaración debe tener obligatoriamente, como es la credibilidad subjetiva. Se deben analizar todas las características físicas y psíquicas del sujeto para comprobar si existe una posible debilidad en el testimonio que, aunque no lo llegue a anular, si obliga a realizar un análisis más exhaustivo. Han de tenerse en cuenta entonces los posibles motivos espurios (del entorno familiar y personal) en el que la persona haya podido desarrollar una relación con la víctima o el acusado, siendo su testimonio el principal de la acusación, y de esta forma poder llegar a demostrar si la declaración acusatoria está viciada. Causa de esta posible parcialidad podría ser el resentimiento o la venganza contra la persona. De igual forma se exige que el testimonio tenga una verosimilitud total y no puede contener fragmentos que puedan ser a priori inventados o que carezcan de sentido en consonancia con el resto de la declaración.

⁴ En muchas ocasiones no es que en esta declaración se hagan manifestaciones falsas, sino que el énfasis que se da en la misma a través de la comunicación no verbal hace que esta sea interpretada con mayor interés en aquellos puntos más sensibles, puesto que será donde el relator tendrá una representación corporal más incisiva (Anta, 2017).

Esta deberá de ser lo más concreta y concisa posible, evitando incurrir en ningún tipo de contracción ni de posibles errores (Könken, Manzanero y Scott, 2015).

Otra de las formas en las que se puede hacer una declaración es como testigo de referencia. Este tipo de testigos y sus declaraciones tienen un valor probatorio pleno y, haciendo alusión a la inmediatez del conocimiento de un hecho, los testigos podrán ser directos o indirectos (Headrick, Piña, Fernández & Roa, 2021). Mientras que los directos son aquellos que han presenciado la comisión del hecho punible, los indirectos son los que reciben algún tipo de noticia que le transmiten los posibles testigos directos (Rives, 2000; Nieva 2020). Tan solo las declaraciones de los testigos directos que sean realizadas durante el juicio oral serán tomadas como pruebas válidas que puedan desmontar la presunción de inocencia (Correa, López, López, Olivera & Stefanoli, s.f.). Las declaraciones de los testigos indirectos no pueden darse en sustitución de las declaraciones de los directos, al menos de que se tenga que realizar una prueba anticipada dada la imposibilidad de comparecer en el juicio oral el testigo directo (LECrím)⁵.

5 En la figura de los testigos indirectos se puede observar cómo podría existir una influencia directa o indirecta en base a la comunicación no verbal que los testigos directos están transmitiendo y que afectará a la credibilidad de su testimonio y percepción que han recibido el mismo.

Según lo dispuesto en el artículo 710 de la LECrim, los testigos indirectos deben prestar declaración haciendo una manifestación de referencia que precise la noticia con las señas que fuera de su conocimiento, así como de la persona de quien recibieron la primera declaración. Köhnken, Manzanero & Scott (2015) o Mahr & Csibra (2020) hacen un análisis de la posible desconfianza que generan los testigos indirectos ya que tienen una marcada visión parcial de los hechos. Se debe a que ellos han recibido la manifestación de otra persona, por lo cual podrán estar influenciados por el tipo de comunicación no verbal con la que ha sido transmitido el mensaje. Tan solo podrán tenerse en cuenta dichas declaraciones en el procedimiento judicial en aquellos casos en los que estas sean apoyadas con otras pruebas que refuten y apoyen su manifestación (Bonifaz, 2019; Cámara 2019).

3.1 Ordinarios y privilegiados

Otra clasificación de interés es aquella que distingue a los testigos en ordinarios y privilegiados según la obligación que tienen de prestar declaración como testigos de un hecho punible (Sancho y Gutiérrez, s.f.; Alcalá, s.f.). Todos los ciudadanos conocedores de un delito deben de denunciarlo, por lo que son testigos ordinarios y les asiste la obligación legal de comparecer ante el juez de instrucción para prestar declaración diciendo siempre la verdad.

Para que estos testigos puedan prestar su correspondiente declaración han de ser convocados mediante citación o auxilio judicial. En el caso de que un testigo resida en la demarcación judicial debe de ser citado y acudirá a la comparecencia ante el juez de instrucción. En cambio, si residiera fuera de ella, deberá acudir al auxilio judicial y podrá prestar declaración mediante exhorto al menos de que el juez, mediante un auto motivado, estime necesaria la declaración presencial del testigo ante el juez. (art. 422 LECrim).

Estas declaraciones pueden ser prestadas de forma verbal o mediante videoconferencia, estando esto regulado en el artículo 229 de la ley orgánica del poder judicial. En ella se permite la utilización, por parte de los órganos jurisdiccionales, de videoconferencias para realizar los interrogatorios que no puedan realizarse de forma presencial el día del juicio oral. En algunos casos esta medida será adoptada, como por ejemplo en los juicios por corrupción de menores, para evitar la confrontación entre el menor y el inculpado. Del mismo modo, se podrá hacer uso de cualquier medio técnico para llevar a cabo la práctica de la prueba (Alcalá, 2010).

4. Estatuto de los testigos

El testigo tiene la obligación de comparecer, declarar y decir la verdad en cualquier proceso judicial al que se le cite, teniendo una serie de derechos y obligaciones que debe cumplir y ser respetados en todo momento (Art 2, LO 19/1994).

Todos los participantes de un proceso judicial, sea cual sea este, tienen una serie de obligaciones tan solo por el mero hecho de tener que acudir al llamamiento. Al igual que para los peritos judiciales (Nieto, 2015), las de los testigos son la de comparecer ante el juez que le cita, prestar declaración y decir la verdad (Morán, 2021). Se puede encontrar en el artículo 410 y en los siguientes de la LECrim la primera de las obligaciones que tienen los testigos y es la de comparecencia ante un llamamiento judicial para prestar declaración sobre el hecho del que tenga conocimiento y pueda ser objeto de ser categorizado como delito. Esta comparecencia, salvo que se trate de las figuras amparadas en la ley, deberá realizarse ante el juez de instrucción en el día y hora señalados. La ausencia de dicha comparecencia puede conllevar una sanción de pena multa de entre 2000 a 5000 € (art. 175,5 LECrim; art. 463.1, Código Penal) además de poder ser conducido por la fuerza a la presencia del juez, sumándole a esto una imputación del delito de obstrucción a la justicia.

Tras la personalización del testigo ante la autoridad judicial este tiene la obligación de declarar y, en el caso de que se negase, podrá ser procesado por el delito de obstrucción a la justicia por desobediencia grave (art. 463.1 Código Penal). Asimismo, existen determinadas excepciones entre las que pueden estar que se haya citado a una persona con algún tipo de incapacidad física, aquellas que por su cargo estén obligadas a guardar secreto o las que, por una incapacidad relativa de algún pariente de línea directa, cónyuge o hermano, no puedan comparecer (art 412, LECrim).

De igual forma, los testigos tienen la obligación de decir la verdad sobre los hechos de los que tengan conocimiento, así como de los que vayan a prestar declaración. Pese a ello, tan solo podrán ser procesados por falso testimonio si se pudiera probar la falsedad de su declaración en la fase del juicio oral (art. 458, CP). Como indicio para determinar la verdad o la falsedad de la declaración, los jueces podrán apoyarse en las posibles coherencias o incoherencias verbo corporales que existan durante la declaración del testigo en su presencia durante la fase del juicio oral. También podrán hacerlo basándose en aquellas otras pruebas en las que se mantenga el mismo discurso con una similitud en la incoherencia de lo corporal.

Además de las obligaciones anteriores, los testigos también tienen una serie de derechos que les protegen frente a posibles abusos o situaciones contrarias que puedan darse. Será el juez el encargado de velar porque el testigo sea tratado con respeto en todo momento, incluyendo que durante el proceso de prestar declaración se evite sufrir ningún tipo de pregunta hostigadora o capciosa por parte de ningún acto judicial. Para que pueda cumplirse la obligación de asistir al llamamiento judicial, la persona debe tener asegurado el derecho para ausentarse de su puesto laboral sin afección retributaria alguna, debiendo ser indemnizado por los posibles gastos que el desplazamiento para prestar declaración le pueda generar. En aquellos casos en los que el desplazamiento a la sede judicial suponga un grave perjuicio para los mismos, se podrá realizar la declaración a través de medios telemáticos, previa solicitud. Igualmente pasaría con los testigos (art. 228, Ley Orgánica del Poder Judicial; art. 325, LECrim).

5. Procedimientos en los que intervienen las declaraciones

La comparecencia para proceder a prestar declaración a instancia de parte o de oficio ha de hacerse previa determinación de los actos que inician la petición de la práctica de dichas diligencias. En ella se le tomará juramento, se declarará de forma separada y bajo secreto (con la presencia del juez y del letrado de la administración de justicia) para que se pueda tener en cuenta esta declaración como auténtica al ser presenciada por ambas figuras. Las víctimas podrán estar acompañadas de su representante legal y, si se tratase de un menor o un incapacitado, podrá intervenir un experto y el ministerio fiscal en su nombre (Rives, 2000; Cámara, 2019; Mercier, 2020).

Existen sentencias, como la STS 3499/2019 de la Sala de lo Penal, que hacen referencia a que "dado que la Ley de Enjuiciamiento Criminal no prevé otra forma de incorporar tales manifestaciones al material probatorio durante el plenario y que una interpretación literal de los preceptos indicados supondría impedir la lectura en juicio de tales declaraciones sumariales (lo que supondría de facto reconocer al acusado, no sólo su derecho a no declarar, sino el derecho de excluir o borrar las declaraciones propias hechas voluntariamente en momentos anteriores), la jurisprudencia de esta Sala ha admitido que, si las declaraciones instructoras se realizaron con todas las garantías (incluyendo el respeto del derecho del investigado a no declarar), sea posible acudir a la aplicación del art. 714 de la LECrim".

En todo caso, la incorporación de una declaración sumarial mediante lectura comporta una serie de exigencias que el Pleno del Tribunal Constitucional, en su STC 134/2019 de 12 de diciembre, relacionó en los siguientes términos: a) Es preciso que exista imposibilidad efectiva de reproducir la diligencia en el juicio oral; b) Es necesario que en la diligencia intervenga el juez, dado que solo a él le corresponde funcional y constitucionalmente la facultad de preconstituir prueba con garantías de independencia; c) Se debe garantizar la posibilidad de contradicción y la asistencia letrada de los investigados, a fin de que puedan interrogar al declarante y d) La declaración debe ser introducida en el juicio mediante lectura conforme al artículo 730 de la LECrim o mediante los interrogatorios, lo que posibilita que su contenido acceda al debate procesal público y se someta a contradicción ante el juez o tribunal sentenciador (SSTC 80/2003, de 28 de abril , F. 5 ; 187/2003, de 27 de octubre, F. 3 , y 344/2006, de 11 de diciembre , F. 4 c).”

De esta forma se puede concluir lo que ya se ha remarcado en varias ocasiones (STC 57/2009; SSTC 72/2001; SSTC 147/204 y SSTC 10/2007) y es que aquellas declaraciones realizadas por los coimputados no tienen una consistencia plena como prueba cuando no sean corroboradas mínimamente por parte de otras declaraciones o datos externos. En cambio, sí pueden servir para desvirtuar la presunción de inocencia cuando se trate de la única prueba disponible, aunque deben darse algunas condiciones como que la declaración inculpativa del coimputado sea una prueba legítima (Flores, 1997). Esta será insuficiente y no constituirá actividad probatoria por sí sola para eliminar la presunción de inocencia que se adquiere a partir de que el contenido sea mínimamente corroborado y que haya circunstancias externas que avalen la veracidad de la declaración. Que la declaración del coimputado no sea corroborada con declaraciones de otro coimputado, así como que la corroboración debe realizarse caso por caso para no generalizar.

Una vez se han asegurado estos términos, el interrogatorio comienza dejando que el narrador cuente todo cuanto sabe respecto al hecho punible, debiendo el juez asegurar que su declaración sea auténtica e ininterrumpida por ninguna de las partes. A continuación, se le formularán las preguntas que se estimen pertinentes por parte del juez, quedando prohibidas todo tipo de preguntas capciosas, aquellas que conlleven coacciones, promesas o artificios para conseguir una determinada respuesta que pueda beneficiar a alguna de las partes. El fin es el mismo que se busca con una auténtica declaración y es que no se influya de ninguna de las maneras posibles en el juez, pues será quien tome la decisión final sobre una posible sentencia. Esto debe de llevarse a cabo bajo una comunicación verbal y no verbal en la que haya una total ausencia de incongruencias, asegurando así que esta declaración no intenta ser partidista (Soto, Hernández y Esteban, 2013). A estas preguntas se ha de contestar de forma verbal, aunque se podrán consultar las anotaciones que se hayan hecho previamente sobre los hechos de los que fueron testigos, pero dejando constancia en el acta judicial de todas las contestaciones, ya sean favorables o desfavorables para el imputado (Sancho y Gutiérrez, s.f.; Nieva, 2020)

Asimismo, se hace referencia a la validez como prueba de cargo de la declaración sumarial del coacusado en la STC 33/2015, de 2 de marzo, "ratificando lo ya dicho en la sentencia de Pleno del Tribunal Constitucional 165/2014, de 8 de octubre, reitera las exigencias para que una diligencia sumarial pueda ser incorporada al acervo probatorio, insistiendo en la necesidad de que se trate de declaraciones que hayan sido prestadas ante la autoridad judicial y añadiendo que solo cuando se produzca una rectificación o retractación de su contenido en el acto del juicio oral (art. 714 de LECrim) o bien una imposibilidad material de su reproducción (art. 730 LECrim), las declaraciones prestadas con anterioridad podrán alcanzar el valor de prueba de cargo, siempre y cuando se reproduzcan en el acto del juicio oral mediante la lectura pública del acta en la que se documentaron o la introducción de su contenido a través de los interrogatorios, pero bajo la condición de que se trate de declaraciones prestadas ante el Juez de Instrucción".

En la sentencia 134/2010, de 2 diciembre, el Tribunal Constitucional estructuraba las exigencias diciendo "En concreto, hemos condicionado la validez como prueba de cargo preconstituida de las declaraciones prestadas en fase sumarial al cumplimiento de una serie de requisitos que hemos clasificado como: materiales (su imposibilidad de reproducción en el acto del juicio oral), subjetivos (la necesaria intervención del juez de Instrucción), objetivos (que se garantice la posibilidad de contradicción y la asistencia letrada el imputado, a fin de que pueda interrogar al testigo) y formales (la introducción del contenido de la declaración sumarial a través de la lectura del acta en que se documenta, conforme al art. 730 LECRIM , o a través de los interrogatorios), lo que posibilita que su contenido acceda al debate procesal público y se someta a contradicción en el juicio oral ante el juez o Tribunal sentenciador [SSTC 80/2003, de 28 de abril, F. 5 ; 187/2003, de 27 de octubre, F. 3 , y 344/2006, de 11 de diciembre , F. 4 c)]".

Una vez finalizada su declaración, el juez le explicará que tiene derecho a leerla antes de ratificarla y que además tiene obligación de comunicar al juzgado los posibles cambios de domicilio que pueda tener hasta que finalice el procedimiento. El secretario judicial le indicará la obligación que tiene de comparecer nuevamente en calidad de prueba durante el juicio oral y la percibirá de la posible sanción de pena multa de 200 a 1000 € y de incurrir en responsabilidad penal por la comisión de un delito leve por no comparecer a dicho proceso (Libro VI, apartado 11, LO 1/2015, de 30 de marzo por la que se modifica LO 10/1995, de 23 de noviembre del Código penal; Sorroche, 2020; Gómez, 2021).

6. Régimen jurídico del interrogatorio judicial

Tras la citación de los testigos para prestar declaración sobre los hechos de los que son conocedores y una vez sean presentados, ellos estarán amparados por un régimen jurídico que les proteja como figura de testigo para asegurar así una serie de condiciones importantes para los mismos. Primeramente, disponen de unas garantías cuando se realiza el interrogatorio, tendente a la averiguación de la verdad sobre los hechos, así como la posibilidad de disponer el derecho de defensa (Abrardo, 2019). Al igual que se disponen de una serie de derechos y garantías que aseguran el correcto desarrollo, también se dan una serie de prohibiciones y garantías materiales. En los artículos 387 y 389.3 del Código Penal se regulan las prohibiciones de todos los interrogatorios judiciales al imputado, determinando que no se le puede exigir juramento alguno en el proceso de decir la verdad ni de cometer sobre el mismo ningún tipo de coacción (Larsen, 2020).

La exigencia de cualquier tipo de juramento de decir la verdad al imputado sería contraria al art. 24.2 de la Constitución Española, a los derechos de aquellas personas que sean sospechosas de cometer un delito y que se proceda a su detención. De esta forma se reconoce y asegura la necesaria libertad de una declaración que sea emitida en lo relativo a la decisión personal de facilitar la información de la que dispone, siendo así una garantía instrumental del derecho de defensa que debe ser respetado en la posible imposición de cualquier sanción (STC 54/2015, de 16-III).

De igual forma, existen garantías materiales sobre el desarrollo del propio interrogatorio y es que, relacionado directamente con el derecho de defensa y de no auto incriminarse, se derivan preceptos que deben de cumplirse obligatoriamente. Primeramente, hay que destacar que el abogado del imputado tiene la facultad de poder mantener diversas entrevistas con su representado, tanto antes como después del interrogatorio judicial, además de poder participar del mismo a través del juez de instrucción. La LECrim en su art. 389 determina que las preguntas a las que se someterá al imputado en el interrogatorio deben de ser formuladas de una forma directa, clara y precisa para que sean comprendidas y respondidas adecuadamente, sin dar lugar a que exista una posible interpretación no deseada de lo manifestado. Además de estar formuladas en este sentido, deben de posibilitar la demostración de la inocencia del imputado (art. 389, LECrim).

En los supuestos casos en los que el interrogatorio no pueda realizarse en las condiciones adecuadas, o que el imputado no pueda prestarlo, la LECrim en su art. 393 capacita al Juez de Instrucción a que solicite la suspensión del interrogatorio, ya sea de oficio o instancias de parte de la defensa. En caso de que el interrogatorio se extienda de forma excesiva en el tiempo pudiendo dar lugar a errores en la declaración, una mala interpretación de las preguntas o agotamiento físico del imputado, este deberá ser aplazado. La suspensión de este durará el tiempo que sea necesario para que esta situación de fatiga se pueda revertir completamente y retomar el interrogatorio en el punto en el que se acordó su suspensión (art. 393, LECrim).

La disposición de esta herramienta es muy importante ya que permite poder recuperar el estado mental necesario para prestar declaración al testigo. Esto es de suma importancia puesto que se puede evitar que se presten declaraciones vagas, incoherentes o con escasos detalles que puedan ser relevantes. Por eso el propio artículo 393 obliga a reflejar en el acta de la declaración el tiempo invertido para la misma, si han existido descansos, suspensiones o cualquier interrupción que pueda afectar en dicho proceso (Abardo, 2019; Sanz, 2020).

Estas garantías y obligaciones son de especial relevancia siempre, pero sobre todo en las declaraciones indagatorias en las que cobra todavía mayor importancia el qué se dice y cómo se dice (Barrientos, 2018). Se debe entender por indagatorias aquellas que sean emitidas por la persona que haya sido declarada procesada, como se regula en el capítulo 6 de la LECrim. Además, se clasificarán las declaraciones indagatorias en dos categorías diferenciadas, siendo las presentadas ante el juez de instrucción competente y aquellas que han sido realizadas como parte de un interrogatorio policial, siendo necesario que exista un auto de procesamiento previo (art. 385, LECrim). Solo podrán categorizarse como indagatorias aquellas que tengan un auto de procesamiento contra el imputado y que no haya una resolución previa del mismo procedimiento. Cualquier declaración del imputado realizada en sede policial o judicial se regirá por las prescripciones y garantías de los artículos 385 a 409, que son las que disponen y regulan las declaraciones indagatorias que gozarán de un valor derecho supletorio (Castillo, 2020).

Ha de tenerse en cuenta que las declaraciones son un acto de investigación propio, con un carácter de acto propio de defensa que bajo una serie de condiciones que deben darse, podrán ser tomadas como propios actos de prueba (Herrera, s.f.). Las declaraciones indagatorias no son actos de prueba, si no actos que aportan hechos a la instrucción con un contenido, como puede ser la participación de los actos de investigación, y que se erige como propio acto de defensa privada ya que esta parte indagatoria puede dar unos resultados que exculpen al imputado por completo.

Dado que el auto de procesamiento debe dictarse de forma previa a la primera declaración indagatoria, permite el conocimiento por parte del imputado del proceso de la declaración y facilita el ejercicio de la autodefensa que podrá exculparse ante el juez de instrucción de los cargos que se le imputen (Corral, Otero, Barrenetxea & Landeta, 1998; Barrientos, 2018).

7. Iniciación del proceso

El conocimiento de un hecho ilícito es el que dará comienzo al procedimiento judicial correspondiente. Posteriormente, de él derivarán todos los testimonios que sean necesarios para esclarecer la veracidad de los hechos expuestos. Este proceso se iniciará tras la solicitud de alguna de las partes que puedan estar interesadas en que se llegue a materializar la declaración. Ella puede estar alineada con los intereses del proceso, ya sea por su posible exculpación o por la imposición de una pena a la persona que haya podido menoscabar algún interés propio. Las declaraciones se pueden producir en un primer momento en sede judicial, tras el descubrimiento del acto ilícito y la detención del sospechoso. Posteriormente, durante la celebración del juicio, es donde se deberá ratificar el testimonio o realizar la declaración que se estime más adecuada para sus intereses personales.

La prestación de cualquier tipo de declaración debe de estar sujeta a la iniciación de un procedimiento judicial y no al libre albedrío de las personas, quedando regulado en el artículo 385 de la LECrim los dos procedimientos mediante los cuales las declaraciones pueden darse. El primero de ellos es de oficio, siendo necesario que la declaración indagatoria se practique y se lleve a cabo tras la promulgación del auto de procesamiento. Su contenido y desarrollo está regulado en el artículo 388 de la LECrim, debiendo estar sometida al cumplimiento de un plazo de 24 horas cuando el imputado esté detenido. Además, el juez podrá disponer a lo largo del sumario de cuantas declaraciones indagatorias estime oportunas para determinar el hecho punible y su posible autor (art.388 LECrim).

La segunda forma en que puede iniciarse una declaración es cuando esta se da a raíz de una solicitud de instancias de parte, ya que los interesados del proceso podrán solicitar al juez el sometimiento a una declaración indagatoria por parte del imputado (aun cuando solamente el artículo 385 de la LECrim permite al ministerio fiscal y al querellante particular formular esta solicitud). El artículo 400 de la LECrim permite también a la defensa formular la solicitud de la práctica de dicha diligencia, por lo que se puede concluir que todas las partes en el procedimiento penal están legitimadas para solicitar dicha comparecencia (Bucio, 2006).

Por otro lado, carecen de legitimidad las partes civiles, dado que la indagatoria tiene como fin acreditar los hechos cometidos y tipificados, aunque el artículo 385 da la posibilidad de que el actor civil solicite dicha indagatoria. Esto se dará siempre y cuando el hecho conlleve asociado una obligación de responsabilidad civil y cuando el extractor se vea afectado directamente por esta responsabilidad subyacente del imputado (art. 385, LECrim).

Para que las partes puedan realizar una intervención, en caso de que lo estimen necesario, se dispone del artículo 302 de la LECrim. En este se describe que, si el juez no determina el secreto sumarial, se permite a todas las partes intervenir en la práctica de diligencias, pudiendo acudir todas las partes penales y civiles. No está regulado el orden internacional del procedimiento, pero ha de tenerse en cuenta que el juez es el director del interrogatorio, por lo que podrá organizar las diferentes intervenciones según estime oportuno y procedente en el proceso, con el fin de conseguir esclarecer los hechos.

Gran parte de las pruebas testificales que se van a tener en cuenta en cualquier tipo de procedimiento penal tienen una fuerte carga declarativa, que se ha de realizar de forma personal y verbal ante el juez y las partes. Se intentará evitar que ninguna de ellas se vea influidas por una posible incoherencia verbo corporal que pueda dar lugar a interpretar que está existiendo algún tipo de fallo en la prueba (Paz, et al, 2011; Silva, Manzanero y Contreras, 2016; Contreras, Prieto, Silva, González y Manzanero, 2021; Pérez, London & Otgaar, 2022).

Se deben tener en cuenta, antes de llegar a un procedimiento judicial, las posibles declaraciones que se realizan dentro del ámbito policial. Serán aquellas que se efectúen en primera instancia tras la averiguación de un hecho por parte de fuerzas y cuerpos de seguridad y que puedan tener una fuerte carga emocional. Se realizarán por parte de los funcionarios como una primera declaración, sin menospreciar aquellas que realicen posteriormente (Cutrona, 2021)

En todos los procesos judiciales se suele cuestionar la validez de aquellas declaraciones que se han realizado en sede policial, debido a que pueden estar hechas bajo un estado emocional alterado por el estrés del proceso de detención. Estas se analizan debido a la posibilidad de que existan coacciones policiales para obtener una declaración inculpatoria del principal sospechoso (Mira & Diges, 1987). En este sentido, la sala 2ª del Tribunal Supremo del 3 de junio de 2015, en la siguiente sentencia, trata sobre el valor probatorio de las declaraciones prestadas ante la policía:

"Las declaraciones ante los funcionarios policiales no tienen valor probatorio. No pueden operar como corroboración de los medios de prueba. Ni ser contrastadas por la vía del art. 714 LECrim. Ni cabe su utilización como prueba preconstituida en los términos del art. 730 LECrim. Tampoco pueden ser incorporadas al acervo probatorio mediante la llamada como testigos de los agentes de policía que las recogieron. Sin embargo, cuando los datos objetivos contenidos en la autoinculpación son acreditados como veraces por verdaderos medios de prueba, el conocimiento de aquellos datos por el declarante evidenciado en la autoinculpación puede constituir un hecho base para legítimas y lógicas inferencias. Para constatar, a estos exclusivos efectos, la validez y el contenido de la declaración policial deberán prestar testimonio en el juicio los agentes policiales que la presenciaron." El acuerdo del 28 de noviembre de 2006 decía: "Las declaraciones válidamente prestadas ante la policía pueden ser objeto de valoración por el Tribunal, previa su incorporación al juicio oral en alguna de las formas admitidas por la jurisprudencia".

La sala de lo penal del Tribunal Supremo N.º 229/2015 del 25 de marzo, analiza la validez de las declaraciones prestadas por el imputado ante la autoridad policial. Se explica que la cuestión relativa a la posibilidad de valorar como única prueba de cargo las declaraciones de acusados y testigos realizadas ante la policía y que no sean ratificadas o rectificadas ante las autoridades judiciales ha sido examinada en numerosas ocasiones, tanto por la sala penal del Tribunal Supremo como por el Tribunal Constitucional. Aplicando ambos criterios que no siempre son coincidentes en su integridad, aunque la evolución de la jurisprudencia de estos tribunales permite considerar actualmente resuelta la cuestión (STC núm. 68/2010 y STS núm. 726/2011).

Se entiende como principio⁶ que las únicas pruebas de cargo que pueden ser valoradas con suficiente peso de la presunción de inocencia serán las practicadas en el juicio oral bajo los principios de oralidad, inmediación, contradicción, ordinariamente y de publicidad. Las diligencias practicadas en la fase de instrucción son solamente medios de investigación que permiten preparar la decisión sobre la apertura del juicio oral e identificar y asegurar los medios de prueba. Esto supone que se admiten excepciones, puesto que no puede negarse el valor probatorio para cualquier caso de las diligencias sumariales. Sin embargo, como tales excepciones, han de cumplir algunos requisitos que no deben ser extendidos a supuestos distintos (Leturia, 2018).

Concretamente, en lo que se refiere a las declaraciones testificales, los artículos 448, 449 y 797.2 de la LECrim contemplan supuestos de pruebas preconstituidas y los artículos 714 y 730 permiten la incorporación al plenario del resultado de las diligencias sumariales (cuando se aprecie contradicción entre lo declarado ante el juez y lo declarado en el juicio oral). También estará permitido cuando resulte imposible o de extrema dificultad la presencia del testigo en el acto del juicio. La jurisprudencia ha entendido que el Tribunal puede atender a una u otra declaración para establecer un relato lo más auténtico posible. Se trata, por lo tanto, de incorporar al plenario como pruebas el resultado de las diligencias sumariales para que el Tribunal pueda proceder a su valoración.

⁶ Se debe atender a los principios de contradicción y de igualdad de armas que aseguran que ambas partes tienen las mismas posibilidades de intervenir en la práctica de la prueba para contradecir los posibles resultados o proponer otros medios de prueba alternativos, disponiendo así de los mismos medios de ataque y defensa (Mir Puig, 2011). El principio de oralidad establece que toda la prueba se va a practicar de una forma oral para garantizar una mayor espontaneidad y ofrecer los mejores elementos de juicio al tribunal que ha de valorarla, con la excepción de la prueba documental, informes periciales y pruebas preconstituidas que por cuestiones de seguridad o aseguramiento de la prueba se hayan tenido que realizar previamente a esta fase (Jaramillo-Jassir, 2010; Asencio, 2012; Nieto, 2015; Pegoraro, 2019; Gómez 2021). El principio de inmediación hace alusión a que todas las pruebas que han de practicarse ante el juez que dictará sentencia, por lo que será él quien valore las pruebas realizadas ya que este principio exige el contacto directo del juez con los sujetos y el objeto del proceso (Carbonell, 2018). De otra parte existe el principio de publicidad, que es la regla general por la que las actuaciones llevadas en un juicio oral son públicas, constituyéndose una garantía frente al posible ejercicio arbitrario de la jurisdiccionalidad del tribunal (Gómez, 2015).

En aquellos casos en los que la presencia e intervención del juez de instrucción está exigida por el precepto legal, debe entenderse como expresada rotundamente la STC 206/2003, “debemos recordar aquí, como ya hiciéramos en la STC 51/1995, de 23 de febrero, F. 5, que los cauces establecidos por los artículos 714 y 730 LECrim se refieren exclusivamente a la reproducción de diligencias practicadas en la fase instructora propiamente dicha, es decir, en el período procesal que transcurre desde el Auto de incoación del sumario o de las diligencias previas y hasta el Auto que declara concluida la instrucción, y no en la fase pre-procesal, que tiene por objeto la formación del atestado en la que, obviamente, no interviene la autoridad judicial sino la policía”. Tan solo las diligencias del sumario, siempre que se hayan practicado de forma correcta, en función de las garantías exigibles y entre ellas siempre la presencia del juez. Cabe remarcar que las declaraciones prestadas por los testigos en sede policial carecen, en principio, de valor probatorio de cargo, no bastando con su reproducción en el juicio oral para que puedan ser tenidas en cuenta como pruebas (STC 31/1981; 9/1984; 51/1995; y 206/2003), siendo necesario para ello que sean ratificadas y reiteradas en presencia judicial.

La jurisprudencia entiende que en aquellos supuestos excepcionales, cuando concurren circunstancias que hagan imposible la práctica de prueba en la fase instructora o en el juicio oral con todas las garantías (STC 7/1999), estas diligencias previas podrían alcanzar el valor probatorio de cargo si sus resultados son introducidos en el juicio oral mediante la práctica de auténticos medios de prueba practicados con arreglo a las normas que rigen el juicio oral (SSTC 36/1995, de 6 de febrero; 51/1995, de 23 de febrero; 7/1999, de 8 de febrero y 206/2003, de 1 de diciembre). En estos casos especiales, las declaraciones testificales prestadas ante la policía podrán ser introducidas válidamente mediante la declaración referencial de los agentes policiales que las recibieron, pero solamente de forma excepcional cuando existan circunstancias que impidan la práctica de la prueba mediante la declaración del testigo.

Cuando este último comparece ante el Tribunal y declara rectificando sus declaraciones policiales, el contenido de estas no puede ser tenido en cuenta como prueba de cargo mediante su introducción a través de la declaración de los agentes que la presenciaron. Ello se debe a que se trata de una declaración referencial cuando se dispone del testigo directo, y tanto la doctrina como la jurisprudencia rechazan la sustitución del testigo directo por el referencial cuando se trata de una única prueba de cargo. Por otro lado, aunque el funcionario policial haya sido testigo referencial del propio testigo al tomar la declaración, nunca podrá actuar como tal ante la ley.

El Tribunal Constitucional permite construir otra posición sobre el particular, siendo en realidad afirmaciones que no pueden ser interpretadas en un sentido tal que deje sin efecto las constantes exigencias jurisprudenciales relativas a la necesidad de la presencia del juez en la declaración sumarial del testigo para que pueda considerarse prueba preconstituida. Por otro lado, se puede tener en cuenta la doctrina consolidada del mismo Tribunal acerca de la eficacia probatoria de las declaraciones de los testigos de referencia. Cuando se trata de declaraciones de imputados la cuestión es muy similar. La STS 1105/2007 del Tribunal Supremo en Sala de lo penal, admitió la aplicación del artículo 714 de la LECrim. en los casos en los que exista contradicción entre las declaraciones sumariales del acusado y las prestadas en el juicio oral. Asimismo, el Tribunal puede tener en cuenta, total o parcialmente, unas u otras en función de la valoración del conjunto de la prueba disponible. Pero ha de ser siempre que se trate de declaraciones prestadas en el sumario ante el juez de instrucción de forma inobjetable, e incorporadas al juicio oral en condiciones de contradicción y siempre que la elección, especialmente cuando se opta por la versión sumarial que el Tribunal no ha presenciado con inmediación, venga acompañada en la sentencia de un razonamiento explicativo de la decisión, con valoración expresa de los elementos de corroboración que la justifican (STS núm. 1105/2007 y la STS núm. 577/2008).

Cuando se trata de declaraciones prestadas en sede policial, estas no podrán ser utilizadas en caso de que se hubieran practicado con vulneración de derechos fundamentales y sin perjuicio de los efectos de su nulidad sobre otras pruebas derivadas. Sería, por tanto, necesario determinarlo en cada caso. Sin embargo, aun cuando se trate de declaraciones válidas al haber sido practicadas con toda corrección, no pueden ser incorporadas como prueba de cargo a través del artículo 714 pues no han sido prestadas ante el juez, única autoridad con independencia institucional suficiente para preconstituir pruebas (Lousada & Ron, 2015).

Pese a ello pueden aportar datos objetivos, hasta entonces desconocidos, que permitan seguir líneas de investigación que conduzcan a la obtención de verdaderas pruebas. Además, las diligencias de comprobación de la existencia de los aspectos fácticos contenidos en la declaración policial del imputado podrán ser valoradas en función de su contenido incriminatorio, una vez sean incorporadas adecuadamente al juicio oral.

Cuando se trata de declaraciones policiales de imputados es preciso establecer su validez, descartando la vulneración de derechos fundamentales, a lo cual puede contribuir la declaración de quienes han intervenido o han presenciado la misma. El tribunal también puede proceder a la comprobación posterior de los datos objetivos contenidos en aquella declaración, una vez que tal comprobación ha sido incorporada debidamente al plenario a través de otros medios de prueba, lo que puede permitir alcanzar determinadas conclusiones fácticas por vía inferencial en función de la valoración del conjunto de la prueba. En ningún caso el contenido de la declaración prestada en sede policial puede constituir prueba de cargo, tal y como se refleja en la STS núm. 541/2007 y la STS núm. 1228/2009 ya citadas. De acuerdo con la pretensión revisora del recurrente, procede declarar la imposibilidad de valorar como prueba de cargo las declaraciones policiales no ratificadas ante la autoridad judicial que deben excluirse del acervo probatorio, aun cuando sí han sido practicadas de forma inobjetable o hayan podido constituir un mecanismo válido (a efectos de orientar la investigación y aportar elementos cuya comprobación pueda ser luego adecuadamente valorada).

En la sentencia del tribunal constitucional del 28 de febrero de 2013, se establece que solo pueden considerarse pruebas que vinculen a los órganos de justicia penal las practicadas en el juicio oral. El procedimiento probatorio ha de tener lugar necesariamente en el debate contradictorio que en forma oral se desarrolle ante el mismo juez o Tribunal sentenciador, de tal forma que la convicción sobre los hechos enjuiciados se alcance en contacto directo con los medios de prueba aportados a tal fin por las partes (SSTC 182/1989, de 3 de noviembre, FJ 2; 195/2002, de 28 de octubre, FJ 2; 206/2003, de 1 de diciembre, FJ 2; 1/2006, de 16 de enero, FJ 4; 345/206, de 11 de diciembre, FJ 3).

En este sentido, la STC 80/1986, de 17 de junio FJ 1, ha admitido expresamente que dicha regla general permite determinadas excepciones conformes a la Constitución, en limitadas ocasiones, integrar en la valoración probatoria el resultado de las diligencias sumariales de investigación si las mismas se someten a determinadas exigencias de contradicción. En concreto, la validez como prueba de cargo preconstituida de las declaraciones prestadas en fase sumarial queda condicionada al cumplimiento de una serie de presupuestos y requisitos, que son los siguientes (STC 80/1986, de 17 de junio, Sala Primera):

- a) Materiales - que exista una causa legítima que impida reproducir la declaración en el juicio oral-
- b) Subjetivos - la necesaria intervención del Juez de Instrucción-
- c) Objetivos - que se garantice la posibilidad de contradicción, para lo cual ha de haber sido convocado el abogado del imputado, a fin de que pueda participar en el interrogatorio sumarial del testigo-

- d) Formales - la introducción del contenido de la declaración sumarial a través de la lectura del acta en que se documenta, conforme a lo ordenado por el art. 730 LECrim, o a través de los interrogatorios. Ello posibilita que su contenido acceda al debate procesal público y se someta a su confrontación con las demás declaraciones de quienes sí intervinieron en el juicio oral- (SSTC 303/1993, de 25 de octubre, FJ 3; 153/1997, de 29 de septiembre, FJ 5; 12/2002, de 28 de enero, FJ 4; 195/2002, de 28 de octubre, FJ 2; 187/2003, de 27 de octubre, FJ 3; y 1/2006, de 16 de enero, FFJJ 3 y 4; 344/2006, de 11 de diciembre, FJ 4 c).

La sentencia TC 345/2006, FJ 3 en aplicación de esta doctrina admite expresamente en anteriores pronunciamientos "la legitimidad constitucional de las previsiones legales recogidas en los artículos 714 y 730 LECrim, siempre que el contenido de la diligencia practicada en el sumario se reproduzca en el acto del juicio oral mediante la lectura pública del acta en la que se documentó, o introduciendo su contenido a través de los interrogatorios (STC 2/2002, de 14 de enero, FJ 7). De esta manera, ante la rectificación o retractación del testimonio operada en el acto del juicio oral (art. 714 LECrim), o ante la imposibilidad material de su reproducción (art. 730 LECrim) el resultado de la diligencia accede al debate procesal público ante el tribunal. Se cumple así la triple exigencia constitucional de toda actividad probatoria: publicidad, inmediación y contradicción" (SSTC 155/2002, de 22 de julio, FJ 10 y 187/2003, de 27 de septiembre, FJ 4), existiendo así la posibilidad de confrontar todas las declaraciones del juicio oral.

Todos los participantes de un proceso judicial, sea cualquiera la figura en calidad de la que declaren, tienen la obligación de responder la verdad a todas las preguntas que se les hagan. Este aspecto también está relacionado con lo que la comunicación no verbal ampara, cualquier discurso que se pueda realizar en alguna de las fases judiciales e incluso, aspectos relacionados con las posibles incoherencias verbo corporales que se puedan llegar a manifestar y que sea de una forma expresa. Es evidente que en la regulación legal existe el miedo a que los testigos mantengan declaraciones no veraces o incoherentes, lo que genera una desconfianza para el resto del proceso judicial. Se debe tener en cuenta que los testigos son una fuente de información contrastable y de gran validez para el proceso. En cualquier caso, la sospecha de la existencia de una falsedad o una posible incoherencia verbo corporal en la declaración de un testigo hace que el legislador deba de fomentar la veracidad de su testimonio (Caso, Vrij, Mann & De Leo, 2006).

Dejando a un lado los posibles problemas de falsas memorias que puedan darse en el testigo, este tiene el deber legal de decir todo lo que recuerde del hecho por el cual se les está preguntando con la mayor sinceridad posible (Aggio, Pedrosa, Rose, 2017; Herrera, Hoyos, s.f.; Blandón-Gitlin, López, Masip & Fenn, 2017; Yancce, 2020). Pero no todos los testigos o participantes de un proceso aceptarán la imposición judicial de decir la verdad, e intentarán maquillarla de la forma que sea lo menos perceptible por parte del juez o del jurado, para evitar así incurrir en una infracción de falso testimonio y facilitar que la decisión judicial final sea lo más favorable posible en base a sus intereses (Guaragni, Tanaka, 2020; Yancce, 2020). Para ello es de gran utilidad el análisis de las incoherencias verbo corporales que puedan darse durante la declaración testifical, que pueden dar lugar a realizar una correcta interpretación del discurso que mantiene y sobre su posible veracidad. Igualmente se ha de tener en cuenta los posibles sesgos, procesales o judiciales, que puedan darse sobre el testigo o alguna de las partes implicadas en el procedimiento y que puedan influir en la categorización y/o enjuiciamiento (Neufeld, Brust, Stein, 2008; Paulo, Albuquerque, Bull, 2016; Arena, 2016; Silva, Manzanero y Contreras, 2016; Baldasso, De Avila, 2018;).

En definitiva, las pruebas en todo procedimiento tienen el fin último de conseguir convencer a un órgano judicial sobre la autoría de unos hechos que serán suficientemente comprobados, que son ilícitos y que están categorizados como delito para poder dar una correcta respuesta fundada en el Derecho. Tal como afirma González García (2005), la búsqueda de la verdad tan solo es posible si está respaldada por unos principios robustos y el propio Estado de Derecho ha de conceder una serie de garantías propias. De igual forma, el art. 11.1 de la LOPJ determina categóricamente que cualquier prueba entre las que se encuentran las declaraciones de los acusados, víctimas o testigos, que sea obtenida mediante la vulneración de cualquiera de estos derechos fundamentales, carecerá de efecto en el proceso judicial. Es por eso por lo que se debe asegurar que todos los procedimientos judiciales tengan siempre el único y mismo fin, la búsqueda de la verdad haciendo uso de las herramientas y los cauces adecuados.

CAPÍTULO II.

PROCESOS PENALES Y VERACIDAD

Cualquier persona que se enfrente a un procedimiento judicial, en calidad de la figura que fuere, espera y desea que dicho proceso sea justo y acorde a la ley para evitar que ningún factor externo a los hechos objeto del procedimiento interfieran en las posibles decisiones judiciales. Para ello existe una efectiva tutela judicial, dentro de un marco procesal justo, con una serie de preceptos que aseguran que los procesos de la misma categoría tengan siempre una misma trayectoria y procedimiento que asegura la completa y absoluta objetividad de este.

Como principal objeto de estudio se debe prestar especial atención a los procesos declarativos que se puedan presenciar, a que estos se lleven a cabo de forma adecuada y haciendo uso de ellos para conseguir esclarecer los hechos (o al menos completar los posibles vacíos existentes entre las diferentes versiones). Omitiendo la posibilidad de que la credibilidad de un testimonio pueda ser objeto de análisis por la posible parcialidad, debido a intereses personales o de terceras personas, se debe entender que todas estas declaraciones son acordes a lo acaecido y que tan solo buscan narrar aquellos hechos de los que son conocedores de primera mano.

Siendo así, estas declaraciones deberían ser tomadas por los actores judiciales tal y como son manifestadas, sin entrar a valorar ningún aspecto, incluyendo los posibles criterios o sesgos personales que puedan darse. De existir algún sesgo que limite la credibilidad externa de una declaración o que ponga en tela de juicio a la persona que la emite, se estaría ante un grave fallo procedimental. En esto no solo se enjuiciarían los hechos, sino que entraría a juzgarse también algún aspecto de la persona que realiza dicha manifestación. Para ello se debe analizar, conocer e intentar mitigar estos posibles sesgos existentes en los actores judiciales, asegurando así que los procedimientos son, sin lugar a duda, justos y acordes al ordenamiento jurídico (Alonso, 2006).

1. Límites en la búsqueda de la verdad en el proceso penal

En el ámbito procesal, la verdad empírica está siempre sujeta a falibilidad y puede considerársela siempre provisional. La ley impone limitaciones temporales a las decisiones judiciales, debiendo el juez decidir dentro de un lapso determinado (Guzmán, 2011; Cópola & Cafferata, 2014). Si bien debe buscar la verdad sobre la acusación, no puede decidir sobre la base de lo que crea que es verdad durante cualquiera de las fases del proceso (Cafferata, 2014). Los jueces se enfrentan a dos cuestiones (Mocoroa, 2016; Quintal, 2020): a) determinar la verdad del enunciado de hecho (Bruto mató a César) y b) subsumirlo en la norma general. La resolución dada no podrá ser revisada más allá de un tiempo determinado ya que la verdad empírica puede ser permanentemente revisada; en el ámbito judicial esta no puede ser más que formulada significativamente una vez.

Esto no es otra cosa que la necesidad de resolver de acuerdo con creencias justificadas, certeza fundada en pruebas o razones que justifican la decisión (Cópola y Cafferata, 2014). Los procesos penales subordinan la obtención de la verdad sobre el hecho enjuiciado al mantenimiento de ciertos valores, como la dignidad de la persona objeto del proceso, el principio de inocencia, el derecho de defensa y la protección de la intimidad entre otros (Undurraga, 2017; Aniceto, 2019). Se constituyen así los verdaderos límites que impiden que la verdad sobre la culpa del acusado en la comisión de un hecho llegue a ser probada o no pueda serlo con el grado de convicción exigido para condenar (Jara, 2015).

La protección de estos intereses puede suponer un impedimento para acceder a datos con un alto potencial probatorio, como ciertos testimonios o documentos. Estos podrían servir para corroborar la verdad sobre la existencia del delito y la responsabilidad del acusado. Se prohíbe la utilización de pruebas obtenidas de forma ilegal o infringiendo algún precepto procesal (Nores, 2000). No es posible descubrir la verdad mediante percepción directa sobre un hecho debido a que se realiza sobre acontecimientos pasados (Gavidia, 2020; Herrera y Hoyos, s.f.; Daleo, 2021). Tan solo será posible la búsqueda a través de la reconstrucción de los acontecimientos gracias a las declaraciones, rastros o huellas que puedan darse en las personas o escenas que se hayan conservado y que puedan ser analizadas para su presentación en el proceso (Cafferata 2014; Cámara 2019).

Esto supone una gran limitación a la hora de obtener una declaración auténtica, ya que cuanto más tiempo pase entre el acontecimiento y el procesamiento judicial más probabilidades hay de que puedan darse falsos recuerdos, distorsiones de la memoria o incluso alteraciones perceptivas (Olaguez, Klemfuss, 2020; Vrij, Mann, Leal, Fisher y Deeb, 2020). Ello supondrá también una mayor facilidad para que se den alteraciones de los testimonios o las pruebas, ya sea de una forma premeditada o involuntaria (Köhnken, Manzanero, Scott, 2015; Bustos, 2021). Para evitar que esto suceda, deberá asegurarse que las declaraciones se lleven a cabo lo antes posible. Para ello, las investigaciones judiciales tienen una serie de particularidades que ponen límites a la obtención de la verdad, puesto que se debe partir de una hipótesis que será respaldada o no. La búsqueda de datos ha de respetar todas las formas procesales, realizando las investigaciones con el fin de dar respuesta al principio de legalidad y teniendo como objetivo final el de dar una solución al caso con acuerdo a la ley (Júnior, 1940).

2. Cognoscitivismo procesal y garantismo penal de las declaraciones

El derecho asegura, gracias a su capacidad de cognoscitivismo procesal, la obligatoriedad de una serie de exigencias en cuanto a las garantías de ineludible cumplimiento en el derecho. Estas determinarán que el supuesto de la pena, de ser la comisión de un delito descrito en el código penal y no solo en la ley, tiene que derivar en una hipótesis de acusación. Así se podrán realizar las pruebas necesarias para someterlas a estudio durante el proceso (Gascón, 2002). Quiere decir que, para la realización de un proceso declarativo se debe asegurar por parte del derecho que el hecho sujeto al procedimiento se categorice como delito, y que además pueda ser demostrado en un procedimiento judicial con ayuda de las pruebas llevadas y las posibles declaraciones que se realicen al amparo de este (Vivanco, 2012; Giovanazzi & Giovanazzi, 2019).

Para que una declaración pueda darse dentro de un proceso penal, es necesario que se haya comenzado la investigación y comprobación de una serie de hechos determinados que estén tipificados en la ley como delitos. Ello tendrá carácter de procedimiento comprobatorio, que servirá para excluir otras valoraciones. Solo admite hechos probados o negaciones de los hechos en base a las pruebas llevadas a cabo o los indicios existentes (Tisner, 2021). Por lo tanto, el proceso penal será el resultado de la comprobación y conocimiento de los hechos que figuran en la ley tipificados como delito, teniendo un claro carácter de proceso probatorio inductivo, dejando fuera cualquier juicio de valor que no esté fundamentado y apoyado por un medio de probatorio (Tisner, 2021).

Cuando el juez toma la correspondiente decisión tras el proceso judicial, debe determinar los aspectos (Herrera, Hoyos, s.f.; Undurraga, 2017) de que el hecho enjuiciado se haya comedio realmente y que esté tipificado como delito. Ambos preceptos deben ser verificados de forma empírica, a través de las pruebas y de la interpretación del enunciado normativo regulador, no teniéndose en cuenta más que estos preceptos y nunca ningún tipo de visión personal o sesgo previo (Silva, Manzanero, Contreras, 2016; De la Rosa, Sandoval, 2016; Arena, 2019).

Aunque las garantías penales y procesales son totales y se intenten respetar, no hay una total certeza de que vayan a cumplirse en todos los casos de una forma objetiva y sin la interposición de algún tipo de percepción personal. La aplicación de la ley, como ya se ha dicho anteriormente, no deja de ser una interpretación realizada por parte del juez para la imposición de una pena, que se basará en hipótesis que puedan ser demostrables con las pruebas realizadas (Rebel, 2012; Cópola & Cafferata, 2014; Jara, 2015; Sancho y Guitiérrez, s.f.). Por otro lado, se debe tener en cuenta que las pruebas empíricas realizadas durante las fases de investigación forman parte tan solo de una actividad investigadora y que sus conclusiones son inductivas, siendo más o menos probables de forma que expresa la elección sobre la hipótesis explicativa más plausible (Silva, Manzanero, Contreras, 2016; Moncoroa, 2016; Álvarez, 2019). No será posible la absoluta exclusión de algunos elementos valorativos a la hora de tomar las decisiones, ya que los hechos que se investigan son diferentes de los demás, aunque tengan gran parecido, sean enjuiciados por el mismo delito o incluso tenga el mismo victimario. Se consigue así la minimización del impacto y aplicación de los posibles sesgos personales que existen dentro de la persona que tome la decisión pertinente frente al caso que está siendo enjuiciado (González, Manzanero, 2018; Edquen, 2020).

El conocimiento humano no puede excluir toda posibilidad de error acerca de cualquier tipo de proposición empírica, aunque el modelo penal garantista vuelve a satisfacer estas exigencias de veracidad cumpliendo todos los preceptos legislativos y reduciendo lo máximo posible la discrecionalidad de la toma de decisiones (Hernández, 2021; Páez, 2021). No se puede legitimar ningún tipo de decisión judicial en base a posibles proposiciones de menor verdad o simples opiniones que sustituyan al conocimiento de toda la verdad. Tanto el derecho como los procedimientos deben asegurar que evitarán posibles arbitrariedades en la toma de las decisiones y de la verdad. Se extreman los esfuerzos tendentes a la obtención de las pruebas necesarias para enjuiciar el hecho delictivo en base a la verdad ocurrida, apoyándose siempre en las pruebas demostrables que se puedan analizar con repetir durante el proceso (Manzanero, 2016).

Las garantías del proceso aseguran que las hipótesis acusatorias puedan estar expuestas a refutación por parte de la defensa, de tal forma que ninguna prueba puede ser tomada en cuenta si no ha pasado previamente por esta fase de recusación, incluso ninguna conclusión que no haya sido validada por un procedimiento lógico en el cual pueda verse contrapuesta (Accatino, 2011; Escobar-Jiménez, 2018; Neagoe & Lafuente, 2019; Campos, 2021). Todo ello implica el papel garantista del acusado y del defensor ante la afirmación o negación de una posible imputación penal, y el cargo valorativo de las pruebas que se deben de llevar a cabo. Es al juez a quién se le reserva la total y absoluta imparcialidad sobre la toma de una decisión motivada sobre el fundamento de la posible acusación y en base a simples problemas y argumentos que se hayan podido presentar en el proceso (Jara, 2015; Hoyos, 2018; Fanego, 2019).

3. Evaluación de la credibilidad y validez de los testimonios

La insuficiencia probatoria es uno de los principales problemas que se pueden encontrar dentro de un procedimiento penal, aplicable a un amplio abanico de tipos delictivos. Algunos de los delitos que pueden considerarse más íntimos (como puede ser la violencia de género, las agresiones sexuales o los abusos a menores) tienen como principal problema la posibilidad de que la persona que está realizando la declaración pueda tener algún tipo de estrés postraumático o falsa memoria que debilite de forma significativa la veracidad de su declaración. Esto no pasará solamente en estos tipos de delitos de carácter íntimo, sino también en cualquier otro tipo en el cual, o bien la víctima o bien el agresor, pretendan realizar una manifestación de forma voluntaria que no sea acorde a la realidad (Rodrigues & Albuquerque, 2007; Huang & Janczura, 2008; Aizpurua, Garcia-Bajos & Migueles, 2009; Wilcox & Madsen, 2009; Carneiro & Fernández, 2013). Es por ello por lo que se debe proceder, en ciertas ocasiones, a evaluar la credibilidad de los testimonios para evitar así tener una prueba que pueda suponer un impedimento para la realización de un procedimiento judicial legal. Todas las declaraciones serán tenidas en cuenta de la misma forma, y en ocasiones se podrán encontrar otras testificales que serán desestimadas por el órgano jurisdiccional debido a la falta de credibilidad del testigo (Amaya-Nassar, 2021).

Si el juez estima necesario que alguien tenga que prestar declaración bajo las condiciones adecuadas para poder tenerlo en cuenta en un procedimiento judicial, se debe decidir si estas manifestaciones son válidas y cómo proceder al respecto, tanto si continúa el proceso judicial como si se incurre en algún tipo de sanción administrativa o penal. En base a la decisión que se tome con estas declaraciones, la autoridad pertinente tomará la determinación de imponer algún tipo de medida, sanción, detención o puesta en libertad (Soto, Hernández, 2013; Yance, 2020).

Autores como Devlin (1976) o Hans & Vidmar (1986) realizaron estudios que concretaron que aproximadamente el 85% de las sentencias penales se acuerdan en base a la declaración de algún testigo citado al proceso, y por eso se debe dejar claro qué factores suponen la aceptación o rechazo de una declaración (Köhnken, Manzanero, Scott, 2015; Sanz, 2020; Bustos, 2021; Herrera, Hoyos, s.f.). A pesar de intentar ser lo más auténticos posibles en sus declaraciones, muchos testigos cometen errores durante estas que pueden ser intencionados o involuntarios (Alonso-Quecuty, 1993). Los posibles fallos, sean de la etiología que sean, pueden deberse al tiempo pasado desde el suceso hasta el momento de prestar declaración, o de una forma voluntaria para enmascarar los actos sucedidos (Anta, 2018; Santandreu, 2021)

La exactitud de las declaraciones de un testigo dependerá de factores tanto personales como situacionales, por lo que será necesario aplicar ciertas técnicas para determinar la validez de estas (Bustos, 2021). Si las declaraciones que los testigos o los imputados realicen no fueran auténticas, como el proceso requiere, se podrá llegar a aplicar un tipo de medida restrictiva de libertad. En estos casos las declaraciones pueden ser simuladas, disimuladas, sobresimuladas o metasimuladas (Blandón-Gitlin, López, Masip & Fen, 2017; Yancee, 2020). Cuando una declaración es disimulada o simulada es debido a que se intenta ocultar un hecho ocurrido, por tanto, se pretende dar o transmitir una imagen diferente del mismo a quienes reciben la declaración. Se puede intuir que un testimonio prestado en un proceso puede ser simulada cuando:

- Hay una sobreactuación por parte del declarante
- Existe una diferencia importante entre lo manifestado y lo que sucedido
- Cuando existe algún tipo de incentivo externo por parte de terceras personas o por parte de quien afectará la decisión judicial
- Puede darse una ganancia derivada de la actuación

Steller y Köhnken, en 1989, conformaron un sistema de varias categorías con el que poder evaluar las posibles declaraciones de menores que habían sido víctimas de abusos sexuales. Esta herramienta, conocida como el análisis del contenido basado en criterios (CBCA), ha sido adaptada en varias versiones para poder ser utilizada en la valoración de la credibilidad del testimonio (Caballero, Sánchez & Becerra, 2000; Vrij, Akehurst, Soukara, & Bull, 2004; Medina, Moreno, Lillo & Guijia, 2010; Soto, Hernández & Esteban, 2013).

Las principales características de la herramienta se pueden agrupar en 5 categorías principales y 19 criterios secundarios las siguientes:

Características generales

- Estructura lógica: referida a la coherencia y consistencia interna de la declaración.
- Elaboración desestructurada: la presentación de la declaración se hace de forma desorganizada.
- Cantidad de detalles.

Contenidos específicos

- Engranaje contextual: es decir, ubicación de la historia en el espacio y el tiempo.
- Descripción de interacciones entre el testigo y otros protagonistas del hecho.
- Reproducción de conversaciones, réplica de las mismas conversaciones que ocurrieron durante el suceso.
- Complicaciones inesperadas durante el incidente: como por ejemplo algún imprevisto que sucedió.

Peculiaridades del contenido

- Detalles inusuales, con baja probabilidad de ocurrencia
- Detalles superfluos que no contribuyen significativamente a los hechos

- Incomprensión de detalles narrados con precisión: por ejemplo, el menor explica detalles que no comprende pero que realmente sí tienen sentido.
- Asociaciones externas relacionadas: se incluye información externa a los hechos pero que, de alguna forma, está relacionada con ellos. Por ejemplo, en el caso de una agresión sexual, conversaciones anteriores sobre esta misma temática.
- Relatos del estado mental subjetivo: hacen referencia a sentimientos, emociones o pensamientos propios.
- Atribución del estado mental del autor del delito, referencias al estado mental del agresor y atribución de posibles motivos de su actuación.

Contenidos referentes a la motivación

- Correcciones espontáneas
- Admisión de falta de memoria
- Plantear dudas sobre el propio testimonio
- Actitud crítica hacia la propia conducta
- Perdón al autor del delito: por ejemplo, la declaración de la víctima favorece al acusado o evita más acusaciones

Elementos específicos de la agresión

- Detalles característicos de la ofensa: estos son descripciones que contradicen creencias habituales sobre el delito

Algunos autores puntúan en base a la presencia o ausencia de estos factores en la declaración, pero si estos criterios se manifiestan, se interpretan como que la declaración es auténtica. La ausencia de estos factores no determina la incoherencia de la declaración, por lo que la herramienta es más útil para comprobar declaraciones auténticas (Vrij, 2000; Amado, Arce, Fariña, Aróztegui, 2016; Manzanero, López y Aróztegui, 2016).

Además de las posibles simulaciones testificales que puedan darse, se debe tener en cuenta que las actuaciones que se realicen por los declarantes puedan conllevar la detección y puesta en marcha de algún tipo de sesgo por parte de quienes aplicarán la ley. Estos sesgos son un factor más a tener en cuenta a la hora de la correcta aplicación y valoración de una declaración, ya que llevarla a cabo de manera incorrecta hará que sea categorizada erróneamente. Esto también se da en aquellas declaraciones en las que existen una serie de incongruencias verbo corporales, que serán interpretadas y categorizadas de una forma adecuada en ocasiones e inadecuada en otras (De la Rosa & Sandoval, 2016; Bustos, 2021).

4. Sesgos de los actores judiciales en procesos declarativos

Una vez las declaraciones se han efectuado respetando todos los principios necesarios (tanto del proceso como los derechos del declarante), se procederá a realizar la valoración de la misma por parte del juez o del jurado. Ellos determinarán, en base a esta, si los hechos narrados son probatorios y proceder así con una sentencia al imputado (Undurraga, 2017; Leturia, 2017; Monforte, Paños, Gimeno & Pellicer, 2018; Domeniconi, 2019; Páez, 2021; Santandreu, 2021). La aceptación por parte del juez o del jurado de la declaración realizada como suficientemente aclaratoria sobre los hechos dependerá de lo veraces que puedan ser y de que los actores judiciales así lo estimen. Para ello entran en juego una serie de parámetros internos o sesgos que pueden llegar a influir en la decisión, haciendo así que el procedimiento no sea justo ni acorde a la legalidad. Al activarse alguno de los posibles sesgos existentes, la valoración de la prueba testifical se realizará bajo una óptica partidista y subjetiva, yendo en contra de múltiples preceptos legales como el art. 10 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, el art. 24.2 de la Constitución Española o el art. 235 de la LECrim. (Urquiaga, 2019; Duarte, Quintero & Medina, 2020).

Hacer frente a los propios sesgos cognitivos que una persona puede tener quizás sea una de las acciones más complejas que se puedan realizar, sobretodo en el ámbito legal y jurisdiccional (Tejada, García y Navas, 2003, Alonso, 2006; De la Rosa y Sandoval, 2016; Arena, 2019; Domeniconi, 2019; Rojas, 2020; Páez 2021). Cuando la persona afectada no está influenciada aumentan las posibilidades de que pueda estarlo, pues esa propia consideración sobre sí mismo le hace ser más vulnerable (Isen, 2010; Esnard y Dumas, 2019).

Tras las investigaciones llevadas a cabo en los últimos 60 años (Skolnick, 1961; Sokolov, 1963; Tomkins & McCarter, 1964; Exline, 1972; Fischhoff, 1975; Kraut, 1979; Ekman, 1988; Macrae & Sheperd, 1989) y las múltiples sospechas de que algunos procesos no han respetado los derechos de los acusados o que han tenido una clara parcialidad, se comenzó a utilizar una corriente cognitiva para analizar las causas de esta parcialidad y por ende, los sesgos cognitivos en los que el ser humano puede incurrir cuando se procesa la información. Esta última pasa por un proceso de simplificación en el que se reduce la complejidad, de modo que se pueda tomar una decisión lo más acertada posible sobre la información que se ha recibido. Estos procedimientos heurísticos pueden ser de gran ayuda en varias situaciones, pero también generar errores y sesgos personales que enturbian las decisiones tomadas, dando lugar a errores (Strömwall, Hartwing & Granhag, 2006; Seña, 2008; Shayo, Zussman 2011; Fenoll, 2021).

Durante muchos años, el movimiento cognitivo hizo hincapié en los sesgos que tiene la persona y que son tendentes a disminuir la complejidad de cualquier declaración recibida para que sea posible tomar una decisión. Existe el riesgo de que a la hora de simplificar se produzca una pérdida sustancial de información que acabe provocando una incorrecta interpretación de esta (Banderas, 2012). Tversky y Kahnemann (1974) publicaron en la revista *Science* una relación y sistematización de las técnicas heurísticas existentes, categorizándolas como reglas cognitivas que las personas aplican de una forma inconsciente para conseguir procesar la información que recibe de una declaración externa. Esto permitió reducir la complejidad de los procesos mentales de comprensión de la información. Básicamente, son formas de tratar la información que tiene que pasar por un razonamiento lógico para su comprensión y poder así generar una opinión al respecto. En este caso, verificar la posible existencia de diferencias cognitivas entre la declaración manifestada y la interpretada puede afectar a la decisión jurisdiccional, por lo que es de vital importancia para intentar evitar posibles sesgos cognitivos o simplificación de la información percibida (Yance, 2020).

Los jueces o jurados son los encargados de determinar la validez de una declaración y se debe asegurar que estos no tienen ningún tipo de interés especial en aceptar la prueba realizada por el testigo, para conseguir así que el proceso judicial sea lo más justo posible. Para ello se debe determinar si los jueces tienen un menor o mayor número de sesgos que otras personas no especializadas en el sector gracias a su trayectoria, sus estudios o su exposición previa a situaciones similares en las que han tenido que determinar previamente la validez de unas declaraciones. Así se eliminan de forma heurística los posibles sesgos cognitivos que puedan tener o haber adquirido de forma previa a esta situación (Fariña, Vázquez y Fernández, 2018; Arena 2019; Domeniconi, 2019; Páez, 2021). Se puede determinar que no existe una diferencia significativa en el grado de afectación en las personas que deben tomar una decisión, puesto que la gran mayoría de los estudios previos son unánimes en afirmar que el influjo en estos permanece invariable (en mayor o menor medida). Siendo claramente esta la situación en la que se encuentran tanto jueces como jurados (Mandel 2006; Páez, 2021).

Existe la posibilidad de que se den muchos sesgos (incluso cada persona puede tener los suyos propios) que no sean detectables ni evitables, pero también otros que ya han sido estudiados, analizados e incluso se haya diseñado cómo lograr evitarlos. Hay sesgos que son mucho más comunes que otros y con una incidencia importante. El principal sesgo es el retrospectivo, como consecuencia de una distorsión cognitiva provocada por la valoración de determinados hechos pasados en los que el sujeto no ha participado y de los que no puede abstraerse, debido a la situación que mantiene frente a dicha declaración (Aranguren, 2011, Tuttotroppo, 2020). Por ello, se tiende a pensar que el conocimiento de las consecuencias y de los resultados probados produce un cambio en el sujeto, pareciendo esto inevitable. Ello es debido a que el receptor de la declaración proyecta su nuevo conocimiento hacia hechos pasados de una forma inconsciente, sin llegar a reconocer la influencia que este proceso tiene sobre el juicio que acabará emitiendo.

Aunque se trata de un error fácilmente reconocible y que estudios como los de Arena (2016), Aranguren (2011) y Domeniconi (2021), han demostrado que influye sobre las decisiones jurisdiccionales tomadas por los tribunales, resulta de suma dificultad abstraerse por completo del resultado desde la posición garante que se les presupone en el proceso. Este censo retrospectivo conlleva la dificultad añadida de realizar una inversión en el pasado de la persona para ser capaces de visualizar la situación exacta en la que se tomó la decisión. Por lo tanto, es complicado que personas ajenas puedan llevar a cabo este ejercicio. Es de suma importancia que quienes reciben dichas declaraciones, a pesar de la dificultad, sean capaces de abstraerse de estos sesgos y tomarlas de la forma más neutral posible, eliminando así de la ecuación las posibles consecuencias que puedan derivarse de las actuaciones objeto de análisis.

4.1 Sesgos de representatividad

El segundo de los sesgos más importantes, y que podría influenciar en una decisión judicial, es el de representatividad. Conduce principalmente a cometer errores estadísticos en el cálculo de la probabilidad de resultados o del tamaño de la muestra, sumando además posibles errores relacionados con la aleatoriedad (Arce y Fariña, 1997; Huang, Wei & Celis, 2020; Thorley, 2020).

Aunque estas expresiones matemáticas pueden parecer ajenas al mundo judicial, en los estudios de Tversky y Kahneman (1974) se demostró cómo las personas cometen errores a la hora de estimar la posibilidad de sucesos complejos, llegando a ser exagerados y disminuyendo las posibilidades de que estos puedan parecer más disyuntivos.

Esta circunstancia se puede ver con claridad en aquellas situaciones en las que dos procesados que deben de reconocer su participación en un hecho delictivo no dan las mismas respuestas. Esto conlleva que el tribunal no pueda llegar a condenar de forma directa a ambas personas, por el hecho de que a nivel jurídico queda sobradamente demostrado que ambas participaron del mismo hecho con el mismo objetivo final (Domeniconi, 2021). La probabilidad de que el tribunal acierte a la hora de enjuiciar las posibles respuestas que los acusados pudieran dar juntos es bastante más baja que si se hiciese de forma individual.

Estos errores matemáticos a la hora de calcular la probabilidad de los hechos son derivados de la insensibilidad previa de los resultados, así como del número de participantes y los errores relativos a la aleatoriedad. Quiere decir que, si la probabilidad de acertar la respuesta que un acusado podría dar a una pregunta es del 80 %, en el caso de que tengamos dos acusados esta probabilidad desciende por debajo del 50 %, cayendo exactamente hasta el 40 % en base a cuatro preguntas a responder por el acusado (Fariña y Arce, 2005).

Otro de los sesgos que tiene una mayor incidencia, según la bibliografía de referencia, es el de anclaje. Se fundamenta en que el sujeto realiza una estimación aproximada a partir de un valor inicial y que irá ajustando, progresivamente, a medida que va obteniendo más información (Fariña, et. al., 2002; Gimeno, 2021). El jurado en un primer momento podrá catalogar al acusado en base a las primeras pruebas presentadas en el juicio como culpable, pero a medida que vayan mostrándose más pruebas y se analicen nuevas, esta primera categorización puede verse modificada gracias a la adopción de nueva y valiosa información referente al caso (Elaad, 1990; Arena, 2016).

De ahí se deriva que una primera valoración inicial tiene una gran influencia no adecuada (y normalmente desproporcionada) sobre el análisis que se debe realizar ante cualquier situación, pues ejerce una influencia más importante y pesada de lo que el sujeto tiene percepción. Diversos estudios han demostrado que el sesgo de anclaje es el sesgo heurístico por excelencia en los entornos judiciales (Arena, 2016), y más concretamente en la posible superposición de la condena solicitada por el ministerio fiscal y la finalmente impuesta por el juez, existiendo una relación aproximadamente del 60 % en las resoluciones (Fariña et al, 2002).

El experimento con mayores resultados fue el ejecutado por Guthrie con varios grupos de jueces profesionales en Estados Unidos (Guthrie et al, 1940). En este experimento se les planteó a los 66 jueces que formaban parte del grupo uno un caso en el que existía una demanda económica por daños de atropello a un peatón, que se habría quedado parapléjico y postrado en una silla de ruedas. A un segundo grupo, formado por otros 50 jueces, se les planteó la misma situación, pero sin incluir la solicitud económica que el demandado pedía por las secuelas físicas. Aunque el daño causado era muy superior a la cuantía económica solicitada en la primera demanda, la indemnización media fijada por los jueces del grupo uno fue 17 veces más de lo pedido y en el segundo grupo 11 veces superior, existiendo una diferencia de más del 40% entre ambas decisiones (Guthrie et. al, 1940).

El siguiente sesgo que tiene mayor incidencia e importancia es el que ocurre cuando la persona tiende a filtrar la información que recibe desde la declaración, de forma que busca argumentaciones y pruebas que sobrevalorará de una forma inconsciente. A su vez, reafirmará la primera posición o impresión que se adquirió antes de comenzar a recibir la información (Aranguren, 2011; Zenker, Dahlman, Sikström, Wahlberg & Sarwar, 2020). Bajo esta premisa, la persona pretende recordar e interpretar la información recibida, de tal forma que esta corrobore la primera conceptualización que se obtuvo. Es decir, la persona que recibe la declaración interpreta y ajusta la información de forma que se acomode a sus primeras percepciones e impresiones obtenidas.

Cualquier profesional se puede ver afectado por este sesgo y es que una de las principales justificaciones por las que los procesos judiciales están compartimentados (entre fase instructora y juicio oral) es la de evitar que una misma persona sea la que falle sobre un determinado caso, ya que ha podido verse influenciado desde el primer momento. Se asegura así la máxima imparcialidad final del órgano que determinará la imputabilidad del sujeto (Páez, 2021).

La referencia legal para respaldar esta estructura se observa en el art. 219, apartado 11 de la LO 6/1985 del poder judicial del 1 de julio, por la que señala que será causa de abstención o recusación el haber participado en la fase instructora de una causa penal o resuelto un pleito en una instancia anterior. Se afianza así el precepto de que el proceso instructivo no puede tener ningún tipo de fallo, quedando reflejado en la modificación del art. 219 LOPJ, aparatado 10º, previamente reformada por la LO 19/2003 y por la LO 7/1988, del 28 de diciembre, es fruto de la doctrina fijada por la STC 145/1988 del 12 de julio de 1988.

De forma contraria, la sentencia del tribunal constitucional 157/1993 del 6 de mayo afirma que, de darse la nulidad de una actuación por el quebrantamiento de la forma esencial del proceso, el condenado puede ver reparados los vicios advertidos a través de la retroacción actuante, y a que la jurisdicción estime la incidencia o repercusión de estas nuevas actuaciones en base a la resolución de la causa, pero siendo emitida la nueva sentencia por un tribunal formado por los mismos magistrados.

El influjo de este sesgo es observable en la figura del instructor (De la Rosa y Sandoval, 2016) así como lo dañino que puede llegar a ser para los derechos fundamentales del imputado. Claro ejemplo de esto se da en la sentencia de la AP de Málaga, Sección 2 del 31 de marzo de 2011, en la que el tribunal llega a censurar la actitud mantenida por el juez instructor de la causa ya que, a instancia de la fiscalía, incitaba a la policía para que buscara datos que respaldasen sus propias conclusiones.

Se puede explicar, siendo más precisos, de que incitaba a buscar cualquier dato que fuera útil para sus fines, dejando de lado aquellos que fueran contrarios a los intereses del propio imputado. Se puede observar en el siguiente extracto de la sentencia que dice "La agente 81607, que, a diferencia de la anterior, sí ha estudiado Derecho en Granada, manifestó algo muy significativo". Dijo, en efecto, que "*las conclusiones se habían obtenido y ella tenía que buscar datos que las apoyaran*".

Se puede concluir que este sesgo tiene la característica de que continúa la tendencia del sujeto a filtrar la información recibida de una forma inconsciente, buscando y sobrevalorando aquellas pruebas o argumentos que ratifiquen su posición inicial. Se llega a ignorar, e incluso no valorar, aquellas pruebas y argumentos que sean contrarios a sus pretensiones (Arena, 2016).

De igual forma, la sentencia del TS, sala 2º, del 30 de septiembre del 2011, manifiesta la necesidad de que el órgano enjuiciador sea quien analice, en su resolución final, todas las pruebas practicadas durante el acto del juicio a instancias del acusado. Así se podrá garantizar que la decisión judicial no está derivada de ideas preconcebidas ni de ningún sesgo que los miembros del tribunal puedan tener, sino que procede de un razonamiento y perspectiva de la defensa tomada en consideración (Fariña, Arce y Novo, 2002).

4.2 *Sesgos de grupo*

Este sesgo produce un error de valoración de forma injustificada ante las actitudes, opiniones y actos de aquellas personas que forman parte del mismo grupo por el mero hecho de pertenecer al mismo. Suele ser muy típico que este tipo de sesgo se produzca ante situaciones grupales en las que se categoriza a todos sus miembros por igual a raíz de los actos cometidos por uno de los miembros del grupo (Tejada, García y Navas, 2003)

En un estudio del 2011, llevado a cabo en Israel por Shayo & Zussman, se ha confirmado que las decisiones judiciales emitidas en esta nación están influenciadas por dicho sesgo. De esta forma se demuestra que tal y como concluye el estudio, entre el 17 y el 20% de las sentencias tienen más posibilidades de ser estimadas de forma favorable si el juez encargado del proceso pertenece a la misma etnia que el demandante (Shayo & Zussman, 2011; Taranilla, 2012). La presencia de este sesgo (o de cualquiera de los otros analizados) debe hacer que se analicen las causas de aparición de estas disfunciones por las que el órgano sentenciador se desvía de un discurso racional, dejándose llevar por una percepción personal y sesgada (De la Rosa y Sandoval, 2016). Se puede comprobar en la sentencia de la Audiencia Provincial de Cádiz, sección 6, del 3 de junio de 2004, que condenó al acusado a cuatro años y siete meses de prisión por el delito de receptación de dinero procedente del narcotráfico (agravado por la pertenencia a banda organizada) ya que, en base a las presuntas experiencias anteriores del tribunal, quien compra una lancha neumática en la ciudad de Ceuta es para dedicarse al narcotráfico y no con fines recreativos. Esta sentencia fue recurrida y cesada por el TS el 25 de noviembre del 2005, bajo la siguiente argumentación:

"El juicio sobre la prueba, practicado por el tribunal a quo, vulnera, en primer lugar, las máximas de la experiencia cuando afirma que la operación de compra realizada por el acusado «no tiene otra justificación que el tráfico de hachís» y que «tal obviedad es conocida por cualquier persona en esta ciudad» y que, insistiendo en este mismo argumento, «el origen ilícito de las cantidades de dinero necesarias para la adquisición de estos bienes de lujo, no puede ser otro, en esta zona, que el tráfico de drogas». Las máximas de experiencia no son adecuadas para reemplazar la prueba del origen del dinero, cuando el tribunal de la causa, como ocurre en este caso, no ha podido señalar el menor indicio de que el mismo provenga de operaciones de ilícito comercio. [...] Asimismo el razonamiento del tribunal de instancia es lógicamente incorrecto.

En efecto, de lo que se consideran prácticas generalizadas en Ceuta, no es posible deducir que todos los casos como el presente son una manifestación de esas prácticas. En todo caso, es necesario que la premisa mayor del silogismo judicial sea suficientemente concreta como para permitir deducir de ella la consecuencia que se pretende. Pero, en el presente caso la premisa no sólo tiene una inaudita generalidad, sino, que, además, como tal no está probada."

Este sesgo provoca que se valoren de una forma injustificada las actitudes, opiniones y actos de personas que pertenecen a un mismo grupo solamente por pertenecer a dicho grupo. Hay que poner de manifiesto la importancia de que cualquier profesional que se dedique al derecho en el entorno jurisdiccional tenga en cuenta estas perspectivas cognitivas a la hora de tomar posibles decisiones, ya que están expuestos a incurrir en estos sesgos de una forma inconsciente (Fariña, 2002).

Estudios como el de Páez (2021), Arce & Fariña (1997) o Rachilinski (2019) demuestran que todos los jueces, sean de donde sean, están expuestos a sufrir o realizar sus actos judiciales bajo la influencia de cualquiera de estos sesgos, no pudiendo dejar fuera a los tribunales españoles (Arena, 2016). Ya que toda decisión jurisdiccional tendrá un efecto negativo o positivo sobre los hechos enjuiciados que afectan a una o varias personas, es importante reconocer y conocer el alcance de estos sesgos, e incluso algunos métodos para poder minimizar su posible impacto en aquellas decisiones judiciales que sean tomadas bajo el posible influjo de cualquiera de ellos.

5. Métodos para la neutralización de sesgos

Para evitar que cualquier decisión jurisdiccional pueda estar influenciada por alguno de los sesgos anteriormente explicados, existen algunos métodos mediante los cuales se pueden llegar a neutralizar (o minimizar) el influjo sobre estas decisiones, evitando así que las personas que se puedan ver afectadas por la decisión judicial lo hagan de una forma no acorde a la normativa legal vigente, garantizando que se haya tenido un procedimiento justo para la causa enjuiciada (Alonso, 2006).

En primer lugar, el sesgo retrospectivo infiere en los sujetos haciendo que el conocimiento del resultado ocurrido produzca la impresión de que esta situación era inevitable. Para ello se ha intentado forzar a estos sujetos a poner en cuestión el resultado supuestamente inevitable conocido. Algunos estudios, como los de Tuttotroppo (2020) o Vicent (2011), demuestran que cuando a los sujetos se les exhorta a producir muchas alternativas se produce un efecto, posiblemente paradójico, de manera que este sesgo retrospectivo no disminuye, sino que aumenta. También queda suficientemente demostrada la influencia que tiene sobre el juez o jurado la posible explicación por parte del abogado de la defensa de la posible existencia de este tipo de sesgo retrospectivo que consiguió no ser eliminado, pero si minimizar su impacto (Mandel, 2006).

El entrenamiento de jueces, magistrados y jurados en relación con el sesgo del anclaje, demuestra que sus posteriores decisiones redundan en decisiones mucho más objetivas que las que hubieran tomado en un primer momento (Fariña, Arce y Novo, 2002), siendo también interesante para esto la incitación previa a los jueces de que estimen los factores protectores contra el sesgo del anclaje consistentes en generar un valor alternativo o que tengan en consideración otros puntos posibles de anclaje (Rodríguez, 2018).

También se debe tener en consideración la correcta utilización de los criterios por parte del juez o del tribunal sentenciador, ya que la teoría de la causalidad adecuada o causa eficiente (Von Bar & Von Kries, 2000) fue formulada sobre los posibles juicios de probabilidad de estos, y desde hace años son asumidos por la responsabilidad de la sala primera y segunda del Tribunal Supremo. Supone una valoración de los hechos previos a la petición de cualquier diligencia por parte de la gente asegurando así que, al menos en teoría, no se puede tener en cuenta el resultado obtenido a un determinado agente que se encargue de realizar las pruebas solicitadas.

Para que los tribunales puedan aplicar convenientemente estos fines es de utilidad rebajar la influencia, tanto del anclaje como del sesgo confirmatorio y retrospectivo, siendo así significativos los estudios que concluyen que el efecto anclaje suele conllevar una evitación de la justificación de la causa por la parte jurisprudencial (Fariña, Arce y Novo, 2002). Incluso en otros países, como Estados Unidos, se ha llegado a plantear la posibilidad de reducir estos posibles sesgos modificando algunas normas del ordenamiento jurídico para evitar que sean influenciados por cualquiera de estos sesgos u otros que puedan tener cualquiera de los componentes del proceso judicial (Guthrie, et al., 2001).

Aún se requieren muchas investigaciones para determinar qué posibles sesgos son los que más influyen en las decisiones jurisprudenciales y como evitar que estos tengan un efecto positivo o negativo sobre las categorizaciones de las declaraciones que se reciben y que afectan, directa o indirectamente, en los procesos judiciales de personas imputadas por un delito cuando existe una declaración testifical de una víctima o testigo (Guthrie et al. 2001).

En definitiva, se debe evitar que las resoluciones judiciales estén basadas en intuiciones subjetivas previas a la exposición de todas las pruebas durante el proceso judicial y que éstas sean eliminadas por completo de los agentes responsables del procedimiento, evitando así que los razonamientos sean *ad hoc* para justificar las decisiones adoptadas en base a estos juicios de valor previos.

Se tiene otro ejemplo en el profesor Zagrebelsky -presidente de la corte Constitucional Italiana- que determinó “*la temida explosión subjetiva de la interpretación*”, definiendo esto como un mal que conduce hacia la certeza de los procesos de aplicación del derecho y su previsibilidad. Para conseguir eliminarlo primero ha de ser reconocida su existencia, los problemas asociados a la influencia de estos sesgos sobre jueces, magistrados y cualquier operador judicial, ya que puede conllevar serias consecuencias para los afectados directamente por la sentencia (Tassara, 2015).

“Todos somos capaces de creer cosas que sabemos a ciencia cierta que son inciertas y, a pesar de ello, cuando se nos demuestra lo equivocados que estamos alternamos los hechos de manera que parezca que teníamos razón” (Orwell, 1946). Aunque estas actitudes se pueden mantener y prolongar durante mucho tiempo, existe el problema de que estas falsas creencias acaban por ser desmontadas por la realidad de una forma u otra, siendo en ocasiones traumático para aquella persona que las estaba tomando como la verdad.

Como resumen, se puede decir que son muchos los sesgos cognitivos que pueden darse durante cualquier tipo de procedimiento judicial y que pueden afectar de una forma no deseada a la sentencia y que afectará, en gran medida, al objeto del proceso. Tanto es así que la propia jurisprudencia ampara varios procedimientos, directos o indirectos, para intentar minimizar el impacto de estos.

Estos procesos no han sido muy estudiados en el campo jurídico español, pero sí en el derecho anglosajón, en donde se hicieron estudios previos y se analizó la influencia que estos rasgos personales podían llegar a tener sobre las decisiones finales de los jueces y tribunales (Guthrie, 2001).

Por lo que se refiere a los métodos existentes para amortiguar o evitar la influencia de sesgos, se ha demostrado que estas medidas son eficaces solo de forma parcial, lo que produce que tenga que seguir trabajándose sobre estos métodos, ya que los existentes hasta el momento son incompletos. Concretamente, el sesgo de retrospectiva es especialmente complicado de eliminar, aunque la técnica heurística lo explique fácilmente y sea entendible (Fariña et al, 2002).

Dada la influencia de todos estos sesgos, los que se puedan dar en los propios intervinientes y en los resultados finales de los procesos, es de vital importancia que cualquier interviniente en el proceso penal sea conocedor de estos para intentar prevenir sus posibles efectos (Domeniconi, 2019), así como de cualquier tipo de evento que pueda llegar a generar la aplicación de dichos sesgos.

Estos procesos internos ocurren, la mayor parte de las veces, en la toma de decisiones por parte de jueces o jurados, siendo los más afectados por ser el principal objetivo de las incoherencias verbo corporales y la intervención de los sesgos. Se observa cómo la capacidad de ejercer influencia sobre la determinación de una o varias personas depende de varios factores, y no solo de la posible interpretación y aplicación de la ley (Abascal, 2021). Es por ello que ciertos campos de estudio de la criminología (que han sido típicamente asociados a otras fases u otros eventos no procesales) pueden tener una importante influencia en estos procesos y ayudar a una mejor interpretación. En consecuencia, se tendrá una mejor determinación de las incoherencias presentes en los distintos tipos de declaraciones, independientemente de quien las lleve a cabo, en qué momento o ante qué persona (Cestero, 2018; Caramelo, 2020)

Para ello, en el siguiente capítulo se analizarán los pormenores y el sentido de la comunicación no verbal, así como las incoherencias verbo corporales que pueden estar presentes durante cualquier tipo de discurso oral realizado de una forma completamente voluntaria. Lejos de la creencia popular de que la comunicación no verbal tan solo se basa en el análisis de aquello que el cuerpo dice o no dice. Se verá que no solo es lo que el cuerpo puede transmitir, sino la forma de hacerlo y la posible correlación que pueda darse con el discurso oral. Incluso en aquellos casos en los que la comunicación no verbal y el discurso oral encajen por completo se deberá prestar atención y analizar detenidamente aquellas posibles incongruencias que puedan darse y que, por insignificantes que puedan parecer a simple vista, podrán revelar datos de gran importancia sobre el hecho.

CAPITULO III.

FUNDAMENTOS Y RELEVANCIA CRIMINOLÓGICA DE LA COMUNICACIÓN NO VERBAL

1. Definición de la comunicación no verbal

Pocas personas son plenamente conscientes del poder de la kinésica, la proxémica, la paralingüística o la comunicación no verbal. Muchas personas sienten que el habla es la forma más evolucionada de comunicación porque los humanos son la única forma de vida que posee esa habilidad (Knapp, 1999). El habla generalmente se aprende mientras que las personas nacen con la habilidad del lenguaje corporal, de esta forma se comunican durante los primeros años de vida. Sin embargo, una vez las palabras se aprenden, la gente tiende a confiar en ellas para expresar su punto de vista, dejando apartado el lenguaje corporal en el proceso. El habla se enfatiza porque el individuo es más consciente de ella y, por lo tanto, tiene más control sobre la misma (Salvador, 2004; Pont, 2014).

Una persona piensa antes de hablar, organizando sus palabras correctamente para comunicar a otro sus pensamientos o sentimientos. Sin embargo, en situaciones cotidianas, la persona no piensa en cómo posicionar correctamente sus pies o manos para que su comunicación no verbal coincida con la verbal. Esto se debe a que el lenguaje corporal tiende a ser inconsciente (Poyatos, 2003).

Una persona, a medida que su discurso avanza, cada vez controla menos los movimientos que realiza su cuerpo en relación lenguaje corporal. Normalmente tienen un mayor control sobre su rostro y menos control sobre sus pies, en especial aquellas que tienen algo que ocultar. Alguien que puede parecer interesado en entablar una conversación, debido a un esfuerzo consciente por mantener una sonrisa, realmente podría estar indicando que quiere irse porque sus pies se alejan de forma subconsciente. Esta traición involuntaria de pensamientos y sentimientos internos se denominan **fuga**. Una fuga es una micro expresión, es decir, breves *flashes* o gestos que traicionan los sentimientos internos y que pueden ser intensas expresiones faciales que duran menos de un cuarto de segundo. Cuando una persona no está siendo honesta, su cuerpo mostrará diferentes fugas que alertan inconscientemente a un oyente de que algo no es correcto (Ekman, 2004; Pereiro, 2019).

Para que otros confíen en una persona, el habla y las señales de comunicación no verbal necesitan estar compenetradas. Las personas son conscientes de que deben ponerse de pie directamente o sonreír, dar abrazos a algunas personas y estrechar la mano de los demás, pero la mayoría de estas acciones se realizan de una forma automática sin tener que pensar que acción debe ir antes y cuál después.

La comunicación no verbal es una parte importante de la comunicación y no debe ser considerada como una forma de comunicación menor. Cuando las personas descubren cómo leer las señales más sutiles del lenguaje corporal pueden comenzar a entender lo que otras realmente sienten, pueden determinar cuándo una reunión va bien, cuando otros están conectando con ellos o cuando preferirían quedarse solos. Por medio de ella se puede conocer si lo que dice una persona concuerda con lo que siente.

Tan solo el 7% de una comunicación hablada involucra palabras, el otro 93% corresponde a comunicación no verbal a la hora de transmitir emociones y aptitudes de la persona. Alrededor del 38% son señales vocales no verbales (como el tono, la velocidad y el volumen de la voz), y el 55% de la comunicación no verbal cuando se habla es visual, como el lenguaje corporal y el contacto visual (Zuckerman, DePaulo & Rosenthal, 1981; Builes, Durán & Barreto, 2021). Cómo se mueve el cuerpo, las expresiones, la rapidez del habla e incluso cuando las personas se paran o se sientan, el tipo de joyas que usan o la forma en la que llevan el cabello, corresponden a mensajes no verbales mucho más convincentes de lo que se transmite exclusivamente por el habla (Feldman y Rime, 1991).

Existen más de mil factores no verbales diferentes que contribuyen a los mensajes que una persona envía en cada interacción (Knapp, 1982). Considerando que la comunicación verbal solo representa el 7% y el otro 93% corresponde a comunicación no verbal, no es difícil ver por qué la comunicación no verbal tiene un mayor impacto y por qué se debería tener más en cuenta en los procedimientos de justicia.

1.1 Reacciones subconscientes

Conscientemente, cuando se produce una comunicación entre un emisor y un receptor, el cerebro se enfoca en descifrar las palabras de la conversación mientras que el subconsciente está leyendo los muchos idiomas del cuerpo para descifrar las señales no verbales que dicen la verdad sobre las intenciones. Algunos estudios en los campos de la criminología, la antropología, la psicología, la lingüística y la sociología, muestran que las señales no verbales son la fuente de comunicación más honesta y confiable ya que son producidas de forma subconsciente (García, 2000; Bazán & Mendo 2019).

Cuando las palabras de una persona no reflejan correctamente su lenguaje corporal, el cerebro envía una señal que avisa de que algo está mal (Neuliep, 2017). Durante la era primitiva, la comunicación no verbal era la única forma de comunicación. Algunos expertos consideran que el lenguaje hablado apareció en escena hace entre 160.000 a 350.000 años. Dado que los humanos han caminado por la tierra desde hace dos a cuatro millones de años, esto pone en evidencia cuánto tiempo las personas pudieron sobrevivir solo con gestos y gruñidos (Reiman, 2007).

Lo cierto es que las personas tienen ese "sexto sentido" en la forma de una clase única de células cerebrales que han sido denominadas por los expertos como "neuronas espejo" (Gallese, Rizzolatti, Fadiga & Fogassi 1996) y que han evolucionado, desde la supervivencia de los primates a la forma en que los humanos comparten el conocimiento, enseñan bellas artes, aprenden a defender sus derechos o muestran compasión. Todo esto basado en la posibilidad de leer el lenguaje corporal de otra persona.

Algunas investigaciones nuevas de la neurociencia (Reiman, 2007; Ramsoy, 2015) revelaron que, desde el nacimiento, nuestras neuronas espejo se están continuamente conectando y reconectando, basándose en nuestras interacciones no verbales con otros. Este cableado y recableado puede variar según el sexo de la persona con la que entablamos una conversación, si es amigo, enemigo o extraño, si es un miembro de la familia o un profesor. Cada persona es diferente, por lo que se reconectará el cerebro cada vez que se hable con otra persona (Albadalejo, 2008).

El problema principal es que las personas se han condicionado a no prestar atención a estas señales. La gente omite sus actos reflejos porque muchos sienten que no son tan confiables como el pensamiento racional (Arena, 2016). Por esta razón muchas personas aconsejan a otros que hagan caso de su reacción instintiva en una situación.

1.2 El lenguaje corporal y sus orígenes

El lenguaje corporal forma parte de cualquier idioma del mundo, ya que en todos ellos aporta información básica y necesaria para interpretar correctamente el mensaje. Es lo que permite a las personas poder ir a un país extranjero con un idioma diferente y, aun así, poder pedir ropa, comida o refugio sin pronunciar una sola palabra. El lenguaje corporal es todo lo que una persona puede hacer con su cuerpo para transmitir lo que intenta decir sin palabras. Se compone por las expresiones faciales de una persona, la forma en que sostienen sus manos, su cuerpo, sus movimientos, gestos, tono de voz y su contacto visual (Birdwhistell, 1979).

En el cerebro de las personas existe una especie de sensor que instantáneamente alerta si la persona que está en frente de nosotros es un amigo o enemigo. Esto se remonta a los antepasados primitivos que necesitaban decidir si una persona los ayudaría a recolectar alimentos o robaría los suyos (Reiman, 2007).

El lenguaje corporal se compone de todas las señales que se emiten y que ayudan a las demás personas a decidir qué tipo de mensaje están recibiendo (Descamps, 1992; Abascal, 2021). Cuando las personas se sienten cómodas alrededor de otras es porque sus cerebros están enviando señales de seguridad. Esto es debido al conjunto de diversas apreciaciones que se pueden observar y que proceden de la kinésica -disciplina que estudia los gestos y movimientos corporales-, la proxémica -estudio de la relación espacial y las personas-, la paralingüística- aspectos que sirven para contextualizar una información- y la comunicación no verbal, siendo esta última la que más interesa analizar en este estudio.

Por ejemplo, cuando dos personas se conocen por primera vez, en unos instantes y en base a las percepciones del lenguaje corporal deciden si la otra persona es segura o no, lo que se remonta a nuestros antepasados primitivos y su falta de comunicación oral. El cerebro de un individuo escaneará otros cientos de señales que le indicarán si las personas que tiene alrededor le harán daño o le ayudarán (Reiman, 2007).

Algunas de esas señales surgen de forma automática del sistema nervioso, otras son aprendidas a través de las enseñanzas de los padres transmitidas a los hijos durante el proceso de crecimiento y desarrollo personal, siendo el resto específicas de la cultura. Las personas evalúan a los demás según la cercanía que tengan, sus expresiones faciales, sexo, edad, raza, presentación personal y estado social. Todo en una cuestión de segundos.

1.3. Elementos del lenguaje corporal

Las manifestaciones corporales a la hora de hablar son algo que todo el mundo representa de una forma inconsciente para dar más intensidad a su comunicación. El lenguaje corporal varía de diferentes países, ciudades, estados y cultura. Las tradiciones familiares, cultura, entretenimiento y la educación producen diferencias en la forma en que las personas se comunican. Hay cuatro principales aspectos del lenguaje corporal que pueden identificarse: neurológico, familiar, cultural e individual (Rebel, 2012).

1º Neurológico

Anteriormente se ha visto que el cerebro humano tiene multitud de sistemas neuronales, entre los que se encuentran las neuronas espejo. Están especializadas en entender no sólo las acciones de otros, sino sus intenciones, el significado social de su comportamiento y sus emociones (Blakeslee, 2006). Estas células cerebrales sensibles no solo se disparan cuando las personas realizan una acción, sino que incluso lo hacen cuando ven, escuchan o sospechan la realización de estas.

Las neuronas espejo revelan cómo los niños aprenden, por qué las personas responden a ciertos tipos de deportes como danza, música y arte y por qué ver violencia en los medios puede ser dañino para ellos (Ganis, Kosslyn, Stose, Thompson & Yurgelun-Todd, 2003). Literalmente estas pueden hacer que una persona "sienta" la acción en el propio cuerpo. Por ejemplo, cuando la gente mira un partido de fútbol no es inusual escuchar a un fanático gritarle a un delantero que patee el balón a la portería o de un pase a su compañero, ya que sería la acción que ellos mismos llevarían a cabo en esa situación; cuando se observa que alguien recibe un golpe en el estómago es común dirigir las manos hacia el propio estómago. Estas experiencias son consecuencia del trabajo de las neuronas espejo de una persona (Rizzolatti & Sinigaglia, 2013).

Algunos entrenadores utilizan neuronas espejo y la reactividad que estas producen para mejorar el rendimiento de sus deportistas. Un entrenador deportivo mostrará a los jugadores los aspectos más destacados del partido anterior por medio de una grabación. Mientras los jugadores observan la grabación, los ojos del jugador siguen la acción en la pantalla y sus neuronas espejo se disparan causando un movimiento de los músculos que utilizan en el juego. A pesar de que solo están viendo el juego, con ayuda de la suficiente motivación y concentración, sus músculos están listos para practicar las jugadas y sus cerebros se sienten como si estuvieran en el juego (Palmero & Martínez-Sánchez, 2008).

Una de las manifestaciones más comunes de la actividad de las neuronas espejo es ante la presencia de una persona que bosteza o emite su risa, y el resto de los presentes acaban repitiendo la misma acción. Cuando una persona bosteza, aquellos que la ven tienen la reacción de bostezar también debido a que sus neuronas espejo así se lo piden. Lo mismo pasaría al ver a alguien reír, que también puede hacer que la persona se ría, incluso si no están seguros de lo que está pasando (Iacoboni, 2009).

A medida que las personas crecen interactúan con muchas personas diferentes y, poco a poco, van aprendiendo de cada relación social alguna nueva experiencia, un recuerdo o una emoción. Al mismo tiempo usan esta base de datos para obtener pistas sobre cómo interpretar las acciones de otras personas, anticipar qué harán después y determinar su reacción. Las neuronas espejo no son la única parte del cerebro involucrada en las interacciones sociales. Otras áreas cerebrales, como la auditiva o las motoras, se usan para interpretar mensajes. Por ejemplo, cuando las personas ven a alguien que experimenta enfado se activan otras partes del cerebro que almacenan recuerdos como son el hipocampo y la corteza prefrontal (Rizzolatti & Sinigaglia, 2013).

2º Familiar

El segundo aspecto para tener en cuenta es que el lenguaje corporal se comienza a aprender a una edad temprana con las figuras familiares. El lenguaje corporal no es solo un producto de la química del cerebro o de los instintos básicos. Las señales de comunicación no verbal que puedan identificarse como incongruencias verbo corporales se reciben de las personas que están alrededor, lo que comienza desde el momento del nacimiento. Estas señales conforman continuamente el cuerpo idiomático de una persona (Caso, Gnisci, Vrij & Mann, 2005; Albedelejo, 2008).

Andrew Meltzoff, psicólogo de la Universidad de Washington, ha denominado a esta tendencia como la teoría del desarrollo infantil "*como yo*". Manifiesta que los bebés constantemente evalúan las acciones de otras personas para validar su creencia de que otros son "*como yo*". Este proceso comienza antes de que puedan usar el lenguaje y esta es una de las razones que justifican la importancia de sonreír a los bebés y usar lenguaje corporal más delicado (Meltzoff y Moore, 1977).

Los bebés funcionan como las neuronas espejo, cuando alguien les sonríe es muy probable que les devuelvan la sonrisa. Almacenan estas emociones en sus cerebros. Ellos imitan estos gestos y los de aquellas personas que les atienden, ya que al estar aprendiendo solo el lenguaje corporal tienen una tendencia a imitar las expresiones de los demás (Prieto, 2018).

El método "como yo" no se detiene con la edad si no que continúa a medida que la gente envejece. Los seres humanos prefieren estar con aquellos que son similares a ellos mismos. Los padres o cuidadores inician en los bebés una capacidad para comenzar a reflejar el comportamiento empático de los demás (Gronau, Ben-Shakhar & Cohen, 2005). A medida que el niño crece esta capacidad continúa con su desarrollo para construir la base de datos de expresiones que reproduce y que con su desarrollo comprenderá y aplicará de forma autónoma. Eventualmente, los niños se encuentran con otros que son similares y, a su vez, se imitan el uno al otro. Con el tiempo, un grupo de niños desarrollará ciertos comportamientos muy diferentes a otro grupo, siempre que entre ambos grupos no haya un contacto.

3º Cultural

Por último, gran parte de los rasgos del lenguaje corporal están definidos a través del aprendizaje cultural que se tiene con el entorno más cercano durante el proceso de crecimiento. Algunas personas saludan con apretones de manos, algunos con abrazos y otros con un beso. Estas expresiones culturales están dictadas por lo que se llama "reglas de visualización", las expectativas específicas que cada grupo social o persona tiene sobre el lenguaje corporal (Gasper, 2004; Reiman, 2007).

Las expresiones culturales varían de un país a otro, de un estado a otro e incluso de una ciudad a otra. Por ejemplo, en España y en Estados Unidos asentir con la cabeza hacia arriba y hacia abajo significa "sí", mientras que en Bulgaria el mismo gesto significa "no". En Puerto Rico, las parejas se acarician 180 veces más que las parejas en Inglaterra. Esto no se debe a aspectos biológicos, sino a la frecuencia con que sus padres les acariciaron y sus abuelos hicieron lo mismo con sus padres y demás (Reiman, 2007). Dependiendo de la cultura o etnia en la que la persona se desarrolle, se aprenderán unas acciones u otras en base a las tradiciones culturales. A medida que el mundo se vuelve culturalmente más diverso, las normas de la cultura son cada vez más similares. Cuantos más niños estén expuestos a diferentes culturas, más probable será que reconozcan a una gran variedad de personas como "como yo".

Algunos estudios como el de Margarita del Olmo, investigadora del CSIC (2005), demuestran que las personas que tienen mayor contacto con otras culturas tienen las opiniones menos extremas sobre los demás. Mientras que las normas culturales influyen en el lenguaje corporal de las personas, también lo hacen las personalidades individuales. Algunos rasgos son genéticos y caracterizan a las personas asertivas, empáticas o agresivas. Otros, como ser tímido o extrovertido, pueden no ser genéticos.

Cuanto más extrovertido es uno, más empáticos son sus gestos y es más probable que use todo su cuerpo mientras se comunica (Reiman, 2007). Algunas variaciones son causadas por diferencias hormonales y biológicas innatas. Otra diferencia es el género, ya que los hombres y las mujeres tienen diferentes formas de transmitir y recibir las señales de lenguaje corporal (Encabo, López, 2004). Se concluye, por lo tanto, que no todos los rasgos de comunicación no verbal son iguales en todas las personas y que dependen, en gran medida, del entorno en el que se desarrolle la personalidad, de las influencias externas e incluso (como se desarrollará en el siguiente apartado) del sexo.

4º Individual

Se debe ver que la expresión individual es el medio que permite a la persona desarrollarse, dialogar y comunicarse con el mundo (Ossona 1985). El lenguaje corporal es la capacidad que tiene la persona de expresarse en su totalidad de forma espontánea y que, en combinación con la comunicación verbal, permitirá que el individuo lleve a cabo unas comunicaciones plenas con el entorno (Schinca 1988).

Cada individuo exteriorizará sus emociones, sentimientos, sensaciones y deseos desde su fuero más interno (Aja, 1994). Cualquier forma de expresión corporal es una forma de comunicación y conocimiento de sí mismo en la construcción del propio individuo (Romero, 1999) y que manifiesta que está generando un desarrollo motor de la estética y la comunicación, por lo que se debe tener en cuenta que el cuerpo, sus movimientos y los sentimientos, son elementos básicos de cualquier comunicación (Romero, 1999).

El cuerpo es la herramienta que hace posible la comunicación desde el interior al exterior. En el mismo momento del nacimiento hasta el fallecimiento, el cuerpo es una herramienta para manifestar las experiencias y desarrollo. Es por esto que el cuerpo construye un lenguaje identificativo de cada persona y que la caracteriza como sujeto capaz de reaccionar a diferentes estímulos externos o internos, de una forma única y particular (Gubby y Kalmar, 1990).

Las personas establecen, a través de su cuerpo, un lenguaje con el que hablar mediante diferentes signos, estableciendo nexos de lenguaje entre la representación corporal y la verbal que se expresa (Rebel, 2012).

1.4 Diferencias en la comunicación de hombres y mujeres

Cuando se trata de comunicación, los hombres y las mujeres son diferentes. Es casi seguro que, si se le pregunta a un esposo, esposa, novia o novio, todos estarían de acuerdo con esa declaración. Las mujeres tienen una conexión más compleja entre ambos hemisferios del cerebro, lo que les permite obtener más información y más rápido, por lo que son mejores en la decodificación de señales no verbales de los demás (Ingallhalikar; Smith; Parker, et al. 2013). Las niñas también son mejores para reconocer las caras, más allá de la infancia, y a partir de los 8 años la mayoría de las estadounidenses pueden etiquetar las acciones no verbales con mayor precisión. Las mujeres pueden hacer juicios rápidos acerca de las intenciones de una persona porque sus conexiones neuronales en sus centros de toma de decisiones, la corteza frontal, están más desarrolladas (Reiman, 2007). Esto podría ser debido a los antepasados y sus instintos maternales. Las mujeres primitivas tenían que confiar en la decodificación de señales no verbales rápidamente para decidir si otra persona era una amenaza o un peligro para su hijo. Los hombres tienen una conexión menos compleja, tendiendo a usar solo un lado a la vez y tomando un mensaje a la vez (Ingallhalikar, M; Smith, A; Parker, D. et al. 2013). Los hombres y las mujeres tienen diferentes formas de transmitir y recibir las señales del lenguaje corporal debido a diferencias hormonales, biológicas y culturales innatas. Cuando se trata de comunicación facial, las principales diferencias son el contacto visual, la sonrisa y la mirada. Las mujeres tienden a sonreír y reír más para cumplir con las expectativas del rol o para encubrir situaciones incómodas en lugar de sentimientos genuinos de simpatía. Los hombres sonríen solo después de sentirse cómodos y generalmente expresan tendencias afiliativas (Blahna, 1975). También se ha demostrado que las mujeres se encuentran más cómodas con el contacto visual que los hombres (Reiman, 2007). Las mujeres pasarán más tiempo mirando a su pareja mientras habla y los hombres mirarán a las personas que les atraen mientras escuchan (Blahna, 1975 y Reiman, 2007). Sin embargo, es más probable que las mujeres rompan el contacto visual con los hombres porque no desean alentar los avances comunicacionales. Los hombres a menudo malinterpretan el contacto visual prolongado como un signo de atracción (Reiman, 2007).

Las emociones son otro gesto facial que difiere entre ambos sexos. Son más fáciles de leer en la cara de la mujer que en la del hombre, en parte debido a las creencias culturales de que los hombres son más duros (Reiman, 2007). Otro gesto facial que las mujeres tienden a hacer es asentir, en una gran mayoría de casos las mujeres asienten con la cabeza simplemente para indicar que están escuchando, no necesariamente para señalar un acuerdo; sin embargo, los hombres tienden a asentir cuando están de acuerdo (Franken, 2001).

Otro aspecto en el que los hombres y las mujeres se diferencian es en el lenguaje corporal de la postura y los movimientos físicos. En una situación social, los hombres tienden a asumir una postura más relajada que las mujeres, independientemente del sexo de la pareja. Los hombres cambian las piernas y la posición de asiento más que las mujeres en una conversación. Ambos sexos se encuentran más relajados en presencia de personas del mismo sexo. Cuando se trata del espacio, es más probable que las mujeres tengan un espacio personal más pequeño debido a que los hombres tienden a ser vistos como más dominantes (Encabo y López, 2004).

Los hombres y las mujeres también difieren cuando se trata de crear la primera impresión de personas, como se tratará en profundidad en el capítulo 3 de esta tesis. Es importante recordar que hay diferencia entre cómo se comunican los sexos en términos de comunicación no verbal. Hombres y mujeres tienen rasgos de comunicación diferentes, unos son aprendidos por cultura y otros por costumbre, como por ejemplo el jugar con el pelo largo las mujeres o mantener las piernas abiertas en los hombres (Encabo y López, 2004).

1.5 Importancia del lenguaje corporal

De manera innata el ser humano tiene la necesidad de relacionarse tanto con el medio que le rodea como con otras personas. Se asocian esas relaciones a la comunicación verbal (pues es la más evidente), ignorando que cada vez que se habla, e incluso cuando se calla, el cuerpo se expresa constantemente a través de los movimientos y de los gestos. Los individuos son capaces de estar transmitiendo información de una forma no verbal, aunque no estén emitiendo comunicación alguna al interlocutor (Aamodt y Custer, 2006). Se puede controlar, en cierta medida, lo que emplea para comunicarse, cómo camina, las expresiones faciales representadas e incluso las posturas. Otros movimientos son completamente inconscientes, como la respiración, el parpadeo o incluso los tics nerviosos. En general, la mayoría de las personas desconoce cómo son percibidas por los demás. Se puede pensar que se controla lo que se hace o no se hace con el cuerpo, pero el mero hecho de intentar no transmitir nada es una transmisión que nos delata. (Reiman, 2007).

El ejemplo de un área comunicativa que las personas desconocen son las expresiones faciales. Las caras del ser humano son tan complejas que son imposibles de controlar todo el tiempo. Paul Ekman et al. (Ekman, Davidson & Friesen, 1990) determinaron en un estudio que existen cuarenta y tres músculos finamente sintonizados en el rostro humano que se pueden reorganizar en 10.000 posibles combinaciones de expresiones; de todos ellos, tan solo 3.000 combinaciones han podido ser vinculadas a un sentimiento. Se reacciona a estos sentimientos específicos en expresiones faciales inconscientemente también. En un estudio del 2000, el investigador sueco Vrij usó técnicas subliminales para mostrar imágenes de caras felices o enojadas a sujetos sin su conocimiento (Vrij, 2000). Tan solo se necesitó una franja de entre 30 milisegundos y 1/100 de segundo de exposición para que los músculos faciales correspondientes imitaran la emoción sin saber lo que veían.

Otra de las respuestas que las personas tienen subconscientemente son las que se relacionan con el ojo humano. Los ojos de una persona se dilatarán cuando vean algo que les produzca una sensación de enfado, miedo y/o excitación. Esta es una de las razones por las que los jugadores de póquer usan gafas de sol en las partidas, para esconder sus pupilas y que otros jugadores no puedan detectar cuando tienen una buena mano. Entonces, si uno intenta determinar si a una persona le resulta atractivo, puede mirar a sus pupilas para ver si están dilatadas (Fagan, 1996). Una última sugerencia que ayuda a determinar la posible atracción por otra persona y que involucra expresiones faciales es la frecuencia de parpadeo (Fagan, 1996). De media, la gente parpadea de seis a diez veces por minuto. Sin embargo, cuando está bajo estrés esa frecuencia puede aumentar. Esto podría ser una señal de que una persona miente o es engañosa. Por ejemplo, un investigador descubrió que cuando se le preguntó al presidente Clinton sobre su consumo de drogas entre adolescentes durante un debate, su índice de parpadeo aumentó de un debate anterior de 43 parpadeos por minuto a 117 parpadeos por minuto (Reiman, 2007).

Todos estos pequeños detalles pueden ser inconscientes y parecer irrelevantes, pero si una persona aprende a detectarlos puede usarlos en su beneficio. La mayoría de las personas entran en contacto con otras todos los días. Algunos contactos son con personas que se ven a menudo mientras que otras veces son con personas que quizás nunca se volverán a ver. La interacción no solo se crea verbalmente, sino que las personas interactúan con otros incluso cuando pasan de largo. Por ejemplo, cuando una persona pasa junto a la gente en la calle y levanta las cejas rápidamente sin darse cuenta, es la forma de decir “hola” sin su propia participación consciente.

La gente hace esto cuarenta o cincuenta veces al día y el 80% de las personas saludan con las cejas hacia arriba sin darse cuenta y forma automática (Reiman, 2007). Inconscientemente o no, la interacción siempre tiene lugar entre personas que nunca se habían conocido antes. Esta podría ser una entrevista de trabajo en un proceso de selección, en la línea de pago en la tienda, o la persona a su lado en su automóvil. El lenguaje corporal es importante porque cada persona con la que alguien interactúa creará un juicio dentro de una décima de segundo (Gladwell, 2005) sobre la competencia de una persona, simpatía, confiabilidad y atractivo, basado en señales de comunicación no verbal. Una persona está creando la primera impresión de su interlocutor y sus próximos pasos en la interacción se verán influenciados por esta primera impresión obtenida.

1.6 Funciones no comunicativas del comportamiento no verbal

Tan generalizada ha sido la preocupación de los psicólogos sociales por los aspectos comunicativos o expresivos de las conductas no verbales que los términos como 'comportamiento no verbal' y 'comunicación no verbal' han sido utilizados indistintamente. En cambio, no hace mucho tiempo desde que se ha sugerido que este enfoque comunicativo ha llevado a los psicólogos sociales a pasar por alto otras de las funciones de tales comportamientos. Por ejemplo, en los trabajos desarrollados por Zajonc se puede extraer que los psicólogos sociales han sido demasiado rápidos para aceptar la idea de que las expresiones faciales son principalmente conductas expresivas (Zajonc, 1985).

De acuerdo con la teoría vascular de la eferencia emocional, desarrollada por Zajonc y Murphy (Zajonc, 1985; Murphy & Inglehart, 1989), las acciones de la musculatura del rostro que producen expresiones faciales de emociones sirven para restringir el flujo venoso, impidiendo o facilitando así el enfriamiento de sangre cerebral cuando ingresa al cerebro. Las variaciones resultantes en la temperatura cerebral, según la hipótesis de Zajonc, promueven o inhiben la liberación de neurotransmisores vinculados a la emoción, que a su vez afectan la experiencia emocional subjetiva (Izquierdo y Garrigues, 2019).

Desde esta perspectiva, las expresiones faciales transmiten información sobre el estado emocional del individuo, pero lo hacen como una consecuencia indirecta de su función primaria no comunicativa.

Un argumento análogo se ha hecho para el papel de la dirección de la mirada en la interacción social. A medida que las personas hablan su mirada fluctúa periódicamente hacia y desde su pareja conversacional. Algunos investigadores han interpretado la mirada dirigida a un compañero conversacional como una expresión de intimidad o cercanía (Exline, 1972; Russo, 1975; Argyle & Cook, 1976; Exline, Gray & Schuette, 1985). Sin embargo, en los trabajos de Butterworth et al. (Butterworth, 1978; Brunner, 1979; Duncan, Brunner & Fiske, 1979) se argumenta que la dirección de la mirada se ve afectada por dos tareas complejas que los hablantes deben manejar simultáneamente: planear el habla y monitorear al oyente en busca de indicaciones visibles de comprensión, confusión, acuerdo, interés, etc.

Cuando las demandas cognitivas de la planificación del habla son excelentes, argumenta Butterworth, los hablantes evitan la mirada para reducir la entrada de información visual y, cuando esas demandas son moderadas, redirigen su mirada hacia el oyente, especialmente en los lugares donde la retroalimentación sería útil. Los estudios de los puntos en la secuencia del habla en los que se producen cambios en la dirección de la mirada y de los efectos de restringir los cambios en la dirección de la mirada (Beattie, 1978; Beattie, 1981; Cegala, Alexander y Sokovitz, 1979) tienden a sustentar la conjetura de Butterworth.

La comunicación no verbal tiene una serie de características, que tras los estudios realizados por P. Ekman (Ekman, P. 1986), se estipularon como independientes del entorno en el que la persona se desarrolle o crezca, ya que son mundialmente conocidas y manifestadas por igual.

Estas características son las expuestas a continuación:

- Mantiene una relación de interdependencia con la interacción verbal.
- Con frecuencia, los mensajes no verbales tienen más significación que los mensajes verbales.
- Sea cual sea la situación comunicativa, la comunicación no verbal es inevitable.
- Durante un mensaje no verbal predomina la función expresiva o emotiva frente a la referencial.
- Según las diferentes culturas existen distintos sistemas no verbales

Son estas características propias de la comunicación no verbal las que darán sentido a multitud de interacciones que se realizan a diario con otras personas y que se explicarán en el siguiente apartado.

1.7 Funciones inter e intrapersonales del comportamiento no verbal

Los comportamientos no verbales pueden servir para múltiples funciones. La expresión facial puede jugar un papel importante en la experiencia afectiva -modulando el flujo sanguíneo vascular como propuso Zajonc en 1985 - a través de la retroalimentación facial, como han sugerido Tomkins y otros (Tomkins y McCarter, 1964) y que, al mismo tiempo, transmiten información sobre la capacidad emocional del emisor, así como sobre su capacidad comunicativa para entablar relaciones interpersonales. En primer lugar, muchos comportamientos no verbales están, en cierta medida, bajo el control del individuo y pueden producirse voluntariamente. Por ejemplo, aunque una sonrisa puede ser un acompañamiento normal de un estado interno afectivamente positivo, al menos en cierta medida puede producirse a voluntad. Las normas sociales llamadas "reglas de visualización" dictan que uno exhibe, al menos, una expresión moderadamente complacida en ciertas ocasiones sociales.

En los estudios realizados por Kraut este descubrió, en primer lugar, que la atención de las demás personas potencia en gran medida la sonrisa en situaciones que se puede esperar que induzcan un estado interno positivo (Kraut, 1979). En segundo lugar, los comportamientos no verbales que sirven a funciones no comunicativas pueden proporcionar información sobre las funciones no comunicativas a las que sirven. Por ejemplo, si Butterworth está en lo cierto acerca de la razón por la que los oradores desvían la mirada, una cantidad excesiva de aversión a la mirada puede llevar a que el oyente infiera que el hablante tiene dificultades para formular el mensaje (Butterworth, 1978). Por el contrario, si no se puede evitar la mirada en ciertas coyunturas, combinado con un habla demasiado fluida, el receptor puede inferir que la expresión no es espontánea (Leins, Fisher, Vrij, Leal & Mann, 2011).

Visto de esta manera, se puede distinguir entre funciones interpersonales e intrapersonales que complementan a las conductas no verbales a establecerse de una forma más nítida. Las funciones interpersonales involucran información que tales conductas transmiten a otros, independientemente de si se emplean intencionalmente (como el emblema facial) o sirven como base de una inferencia que el oyente hace sobre el hablante (como la falta de fluidez). Las funciones intrapersonales involucran propósitos no comunicativos a los que sirven las conductas.

Como premisa se puede decir que la función principal de los gestos manuales conversacionales (movimientos de mano no planeados y articulados que acompañan al habla espontánea) es comunicativa, para ayudar en la formulación del habla con ciertas expresiones al narrador y que, además, apoyan a la comunicación no verbal.

1.8 Relación entre la comunicación no verbal y la comunicación verbal

El análisis de la comunicación no verbal en relación con la verbal y sus posibles incongruencias hace que se detecte un mayor nivel emocional, ya que esta aumentará cuando se es sincero, pero también cuando existen un mayor número de incongruencias al no decir la verdad. Esto permite tener más información del sujeto y que esta sea más fiable. Se puede analizar mejor la información cuando se evalúan ambas fuentes de forma conjunta. Esto se confirma con lo que ya en 1981 determinó el antropólogo Albert Mehrabian, quien estableció que al valorar la comunicación verbal y la paraverbal se analizan tan solo un 45% del mensaje de la persona, mientras que si se realiza un análisis verbo corporal se alcanza el 100% de la comunicación (Mehrabian, 2007). Por lo tanto, se concreta que ambas comunicaciones son parámetros dependientes el uno del otro y que, haciendo un análisis conjunto, se consiguen detectar todas las emociones que se manifiestan o van asociadas al mensaje.

Hay que tener en cuenta también que al valorar solo la comunicación verbal falta una parte muy sustancial de toda la comunicación por analizar, puesto que la comunicación corporal es, en muchas ocasiones, de vital importancia para conseguir valorar correctamente el significado de un discurso.

Igualmente, si solo se entra a valorar la comunicación no verbal (o la corporal) se tendrá el mismo problema de carecer de una parte importante del mensaje (Anta, 2012). Es aconsejable analizar siempre ambos tipos de comunicaciones de forma conjunta porque se puede obtener un significado más completo de lo que se pretende comunicar (Edward T. Hall, 1989). La correcta interpretación de la comunicación no verbal y la verbal de una persona es algo básico en las relaciones interpersonales, así como conseguir integrar todos los *inputs* sensoriales que llegan del interlocutor.

También hay que destacar que algunos indicios tan solo se pueden detectar a través de la comunicación corporal y no de forma verbal. En la comunicación verbal no se pueden determinar algunos indicios, ya que cuando se recuerda algo no parece que haya un tono de voz diferente, ni pausas excesivas, ni una velocidad alterada. Sin embargo, se aprecia que cuando se recuerdan actos pasados se tiende a cerrar los ojos y a mirar hacia arriba o hacia el frente, y esto tan solo se puede detectar al valorar esa comunicación no verbal

2. Las incoherencias verbo corporales en procesos verbales

En múltiples ocasiones y diferentes escenarios se equipararán los términos de engaño o mentira con el de incongruencia verbo corporal. Estos se deben diferenciar claramente, ya que un engaño es la acción voluntaria y consciente con la que se transmite una información que no es verídica, mientras que una incoherencia verbo corporal no es más que la diferencia existente entre lo que se dice de forma oral con lo que el cuerpo transmite (con sus movientes o posiciones). Estas acciones corporales podrán ser voluntarias o involuntarias, habiendo de analizar detenidamente la correlación existente con el discurso que se está dando y la posibilidad de que tengan unas causas ajenas.

Puede resultar difícil dar una definición clara de engaño debido a la cantidad de puntos de vista distintos que abordan este término, desde la filosofía, la psicología, la antropología, la sociología y otras ciencias en las que se ha estudiado la compleja funcionalidad de estas incoherencias verbo corporales.

La información que se recibe del entorno no solo proviene de las experiencias directas y vividas, sino que se apoya en gran parte de mensajes verbales y no verbales procedente del interlocutor. Estos mensajes pueden estar alterados de forma inconsciente por una creencia o conocimiento previo que es erróneo y que en el receptor produce una falsa impresión del emisor.

Esta alteración de la percepción del receptor se entiende como una mentira que sería un intento deliberado de generar o manipular la información que la otra persona recibe, las emociones o los hechos con el fin de crear una creencia de que la comunicación es falsa (Masip, Garrido y Herrero, 2002).

“el intento deliberado, exitoso o no, de ocultar, generar, y/o manipular de algún otro modo información factual y/o emocional, por medios verbales y/o no verbales, con el fin de crear o mantener en otra(s) persona(s) una creencia que el propio comunicador considera falsa”

Toda la información distorsionada que hace que el receptor tome una decisión o acción contraria a su interés es susceptible de ser catalogada como no verídica. Dado que la falta de veracidad de un discurso supone un menoscabo del bienestar social y personal, el engaño es algo “prohibido” y considerado como inmoral y negativo (Pérez, 1996). La detección de mentiras ha sido siempre objeto de interés, sobretodo en el sistema judicial, para evitar que un delincuente quede impune por un delito que sí haya cometido; por ello se han desarrollado múltiples procedimientos para ser capaces de detectar mentiras (Manzanero, 2018, Trovillo, 1939) basándose tanto en la textualidad de las palabras como en la conducta no verbal y las reacciones fisiológicas expresas (Martínez, Monge & Valdunquillo, 2012).

Las incongruencias que se dan entre un discurso oral y las manifestaciones corporales que el orador representa son las que hacen que una persona, a pesar de carecer de conocimientos sobre esta ciencia, se percate de que hay algo en el conjunto de la comunicación que no es como debería. Aquellas personas que tienen los conocimientos necesarios sí podrán identificar las discordancias (ya sean voluntarias o involuntarias) que dan lugar a pensar al receptor no experto que se encuentra ante un discurso que carece de la veracidad que se espera del mismo (Masip, Garrido y Herrero, 2002)

De forma inconsciente, el cerebro se percata de que la oralidad y la corporalidad no tienen el mismo sentido, no encajan como deberían, y esto se interpreta como un síntoma de estrés mental que suele ser por intentar ocultar una información o transmitir una que no sea auténtica.

La Real Academia Española (RAE) hace alusión tanto a engaño como a mentira, siendo ambas válidas por asemejarse a la idea de engaño que la sociedad tiene aceptada e interiorizada. Las definiciones dicen lo siguiente:

Engaño

- Acción y efecto de engañar
- Falta de verdad en lo que se dice, hace, cree, piensa o discurre.

Mentira.

- Expresión o manifestación contraria a lo que se sabe, se cree o se piensa.

Según Anta, en su obra “Detección del engaño”, se debe matizar que el engaño tiene una serie de características como son (Anta. 2013):

- Es intencional. Si el engaño no es premeditado, puede tratarse de un error de percepción del receptor o que, al emisor, le faltan datos de lo que narra, no estando en este caso ante un engaño.
- Es consciente. Implica que se debe hacer de una forma consciente, dando datos falsos al receptor. En el caso de no ser conscientes de esta falta de veracidad de los datos, no se podría catalogar como engaño.
- No se transmite lo que verdaderamente se sabe. Se trata del caso en el que el emisor modifica a sabiendas el mensaje que traslada a otra persona, imprimiendo en el mensaje su propia creencia.
- Puede ser verbal y corporal. Un engaño se reflejará a través de todos los canales tanto verbales como no verbales, por lo que se valorará el componente verbal y no verbal al mismo tiempo.

Como se verá más adelante, se expone que las investigaciones y modelos anteriores parten de modelos teóricos mal articulados de los procesos cognitivos que implican mentir, por lo que los resultados hasta el momento no serían aceptables ya que, en muchas ocasiones, debido a las experiencias previas y aprendizaje se calificaba una información como engañosa debido a los indicios conductuales de la carga cognitiva, no siendo siempre real el engaño (Frank MG, Svetieva E., 2015). Debido a que los procesos cognitivos relevantes se vinculan con la memoria se ha de describir brevemente el funcionamiento de esta para entender las circunstancias de que sea más o menos complejo mentir o decir la verdad (Monteiro, Vázquez, Zeijo & Arce, 2018).

Se hace necesario que los profesionales, sobre todo aquellos que más pueden requerir intervenir en procesos en los que es de vital importancia la detección de una incoherencia verbo corporal, conozcan del funcionamiento de la mente, de la memoria y del sistema cognitivo para conseguir así interpretar correctamente los indicadores que se representan cuando hay una sobrecarga cognitiva durante un proceso declarativo en el que hay una o varias incongruencias (Kleinmuntz & Szucko, 1984; Seña, 2008).

No por ello se deben desechar las emociones que se generan en este proceso sobre la persona que determinará la veracidad o no de la declaración, ya que siendo quien tome la decisión es más importante, todavía si cabe, que este proceso de decisión no se vea saturado por la sobrecarga cognitiva que recibe y que el mismo generará en el proceso de la toma de decisión.

2.1 Características y procesos cognitivos

La comunicación no verbal en el proceso de detección de incongruencias verbo corporales es de vital importancia ya que aporta hasta el 65% de la información que se necesita para realizar una afirmación (Ekman, 2004; Vrij, 2008; Lupón, Torrents & Quevedo, 2015). Estos procesos se fomentan en la socialización infantil, puesto que con la promoción de la sinceridad en edades tempranas se les educa al mismo tiempo en la creencia de que cualquier tipo de transgresión de la verdad será completamente translúcida y detectable, debido a los signos de nerviosismo a causa de la sobrecarga cognitiva del propio acto de mentir. Con eso se espera que el crecimiento y desarrollo infantil se fundamente en el miedo a ser descubiertos en una incongruencia verbo corporal y lleguen a ser adultos completamente sinceros (Masip, Barba y Herrero, 2012).

Las investigaciones en el campo de la detección de las incongruencias verbo corporales han propuesto teorías para explicar los indicadores conductuales no verbales del engaño (Masip, Garrido y Herrero, 2002). Zuckerman, DePaul & Rosenthal en 1981 propusieron que una persona al mentir experimentará al menos uno de los siguientes procesos:

- Activación psicofisiológica (Arousal)
- Emociones secundarias a su testimonio
- Dificultades para inventar un relato falso
- Conflicto interno por controlar la conducta y evitar manifestar signos delatores

Cada uno de estos procesos llevan asociados una serie de señales conductuales que pueden servir de guía. Con la activación psicofisiológica se incrementarán los movimientos corporales nerviosos (Zuckerman et al., 1981; Masip, Barba & Herrero, 2006; Masip, Garrido & Herrero, 2002; Frank & Svetieva, 2015). En esta ocasión, la persona que determinará si el discurso es real o falso se apoyará en gran medida en esta actividad corporal. Para evitar una incorrecta categorización de un discurso, es necesario saber si el receptor tiene una sobrecarga cognitiva por todos los factores que percibe y tomando una determinación final que puede no ser acertada.

Estos signos no verbales se observan siempre ligados a unos niveles emocionales y a una carga cognitiva de incoherencia en la persona. Se puede entender de varias formas esta influencia de estas incongruencias sobre la conducta, la primera es la “hipótesis del filtraje” (Ekman y Friesen, 1969; Frank & Svetieva, 2015) que afirma que cuando una persona miente experimenta una serie de emociones que debe enmascarar para evitar revelar la verdad, pero que acaban filtrándose de una manera parcial o instantánea que provoca alteraciones observables en el narrador.

Otra orientación sería la cognitiva, que entiende que los indicadores de incongruencia verbo corporal se basan en las emociones cognitivas asociadas al acto de mentir. Esto implica que hay una notable influencia de las emociones en los procesos cognitivos (Blanchette & Richards, 2010; Bowe & Forgas, 2000; Isen, 2010). Dado que las emociones alteran los procesos cognitivos, estos dan lugar a determinados indicadores conductuales detectables y que se encuentran bajo la influencia indirecta de las emociones.

Desde los primeros estudios de Paul Ekman en 1972, la orientación no verbal para la detección de mentiras ha sido una influencia muy relevante y seguida en todos los estudios relacionados. Según Ekman (1972), existen unas emociones básicas y cada persona la expresa de una forma ligeramente diferente, pero teniendo una misma base fundamental.

Estas pequeñas diferencias son debidas al entorno cultural en el que la persona se ha desarrollado. Según Ekman, no decir la verdad implica ocultar o enmascarar emociones, ya sea por el hecho en sí o porque genera unos sentimientos negativos en la persona (culpa, miedo, vergüenza...) y que pueden ayudar a detectar a la persona que tergiversa la verdad (Elaad, 2003 & Ekman, 2004). Enmascarar las emociones que no se desean mostrar puede resultar complicado y es debido a las expresiones faciales que las mismas pueden mostrar de forma automática, traicionando así al declarante (Frank y Svetieva, 2015).

Dada la posibilidad de que estos gestos faciales (o microexpresiones) se reproduzcan de una forma involuntaria en la persona que no dice la verdad, es de vital importancia que se esté atento a estos signos que pueden ayudar a identificar a la persona y el discurso que está manteniendo. También se puede dar la expresión alternativa simulada que, bajo control voluntario de algunas acciones musculares faciales, pueden dar las claves para identificar las ausencias de verdad o las conductas que las sugieren (Ekman & Friesen, 1969). Las emociones deben ser más intensas y han de tener unos efectos externos sobre la conducta más detectables en aquellos momentos en los que la persona está incentivada por las posibles consecuencias de ser detectada (Svetieva, 2015; Whelan, Wagstaff & Wheatcroft, 2014).

No siempre los medios y técnicas de determinación de posibles incongruencias verbo corporales han tenido el apoyo empírico que requieren. Si la incongruencia verbo corporal en realidad es revelada de una forma espontánea a través de la conducta no verbal, se podría detectar cualquier tipo de incongruencia verbo corporal, por lo que el propio sentido de la acción de no decir la verdad carecería de sentido en sí mismo.

Un estudio llevado a cabo por Bond & DePaulo (2006) examinó 206 trabajos sobre la detección de mentiras, comprendiendo más de 6.651 mensajes de 4.435 emisores hacia 24.483 receptores. Se reveló que se alcanzó un acierto tan solo del 54%, por lo que se llega a la conclusión de que es puro azar acertar o no a la hora de determina la veracidad o falsedad de un mensaje sin un apoyo empírico. Ambos autores llegaron a la conclusión de que la incongruencia verbo corporal no solo se detecta con la observación de la conducta (Bond & DePaul, 2006; O'Sullivan, 2008).

2.2 Investigaciones relacionadas

No se conoce exactamente el momento en el que aparece el impulso de no decir la verdad, pero es evidente que surge en las interacciones con otras personas. Autores como Hart, Knapp y Dennis (1974), Buller y Burgos (1994) y DePaulo (2004) consideran el engaño como una forma de comunicación con diferentes funciones que no solo sean en beneficio del que emite este, sino también para quienes son objetivo de la falta de verdad. La conclusión de que la incongruencia verbo corporal es útil en determinados contextos que ayudan establecer lazos y mantener una convivencia está respaldada por múltiples autores como Vrij, Tornqvist, Anderson, DePaulo, et al. (Zuckerman, DePaulo y Rosenthal, 1981; DePaul et al., 1996; DePaul y Kashy, 1998; Vrij, 2000; Tornqvist, Anderson & DePaulo, 2001; Selter, Bruscke & Chunsheng, 2002).

Según multitud de estudios los engaños están más extendidos en la sociedad de lo que puede parecer, quedando así reflejado en las siguientes investigaciones:

- Feldman (2002) llevó a cabo un estudio en el que se descubrió que el 60% de las personas mienten una vez cada 10 minutos de conversación, teniendo una media de mentiras de entre 2 y 3 por cada conversación completa. El estudio se hizo con 121 parejas de estudiantes de la Universidad de Massachusetts, a los que se les dio la indicación de que deberían mantener una conversación de 10 minutos con el objeto de examinar cómo las personas interactúan con un nuevo contacto. A uno de los grupos se le indicó que deberían parecer competentes y al otro que parecieran ser agradables, no dando instrucción alguna al grupo control. Todos los participantes fueron grabados con cámara oculta para conocer el comportamiento de la persona en una nueva conversación condicionada por las instrucciones. Se descubrieron diferentes tipos de mentiras y de distinta envergadura, así como que hombres y mujeres mienten en la misma medida, pero habiendo diferencias en la calidad de estas. Los hombres mienten para parecer mejores y las mujeres para satisfacer a la otra persona.
- En otro estudio de DePaulo, Kashy, Kerkendol, Wyer y Epstein (1996) midieron la frecuencia y el tipo de mentiras contadas a diario. Se formó un grupo de 70 personas con edades de 17 a 22 años y otro de 70 personas con edades de 18 a 71 años. Los participantes deberían anotar durante 7 días cualquier interacción que mantuvieran con otras personas y las mentiras que contasen. Se detectó que los miembros del primer grupo mentían una media de dos veces al día y el otro grupo solo una. Tras el análisis de los datos aportados por todos los integrantes se establecieron las siguientes conclusiones:
 - Ambos grupos mentían con una frecuencia similar.
 - La frecuencia aumenta en conversaciones sobre sentimientos y acciones derivadas de los mismos.

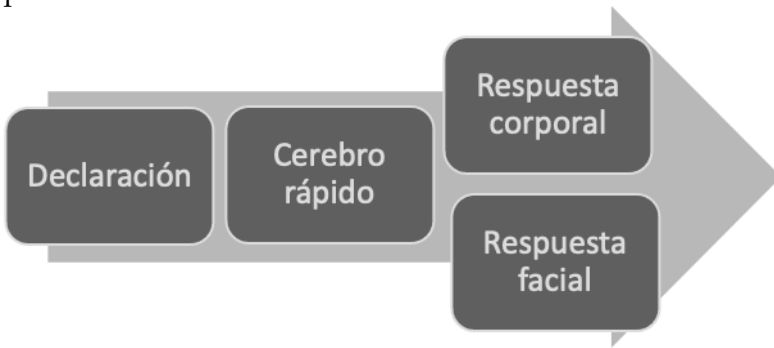
- Ambos grupos mienten más para simular positividad y estar de acuerdo con su interlocutor.
- En el grupo de los estudiantes, el 45,53% de las mentiras se centraban en ellos mismos y solo el 25,74% sobre otras personas. Mientras, en el otro grupo estos porcentajes varían al 56,68% y 24,45%.
- Para ambos grupos, el beneficio psicológico es el principal motivo para mentir.
- Otro estudio llevado a cabo por Tim Cole (2002), se centró en las mentiras entre parejas sentimentales, teniendo resultados similares a los estudios anteriormente citados. Las mentiras entre parejas alcanzaban el 92% admitiendo que se realizaba normalmente en las que se encontraban en una relación angustiosa.

Analizando estudios previos se establece que hay una relación directa entre el receptor, el emisor y la intención de este de discriminar un discurso, prestando especial atención a ciertas conductas más llamativas; esta relación en ocasiones es tan débil que hace imposible diferenciar discursos (Hartwig & Bond, 2011; Rachinski, Guthrie & Wistrich, 2013).

Para que estas conclusiones tengan validez, desde el punto de vista de la comunicación no verbal, deberían haberse realizado fuera de un laboratorio. En estas instalaciones se dan motivaciones suficientes a los participantes para mentir, ya que las consecuencias de su engaño son nulas por tratarse de un estudio. Estas actividades, realizadas en el mundo real en donde la detección del engaño conlleva unas secuelas más graves, son más detectables debido a la sobrecarga emocional que se da en el emisor y que hace que algunos gestos sean incontrolables y detectables para los expertos (Carlucci & Zimmerman 2013; Frank & Svetieva, 2015).

Algunos expertos como Hartwing (2014) argumentan que la persona que no dice la verdad, debido al propio proceso de no hacerlo, puede tener algún tipo de manifestación externa que sea detectable por el ojo experto. Esto puede deberse a que el individuo es consciente de lo que está haciendo, lo que le produce un estrés mental y una preocupación por ser descubierto que producirán estas manifestaciones detectables.

Figura 1.
Proceso de estrés mental que culmina con manifestaciones corporales



Es muy probable que, en los casos en los que se cuestione la veracidad de una declaración auténtica, el emisor se muestre indignado por cuestionar su relato. Los niveles emocionales y la representación física de estas circunstancias son diferenciables de las del que no ha dicho la verdad y se le ha delatado, ya que este asumirá que su narrativa ha sido desmontada y su incongruencia verbo corporal detectada (Hatwing, 2014). Tanto el que sí dice la verdad como el que no lo hace se enfrentan a la misma consecuencia si fracasan, experimentando en este momento emociones negativas similares, como nerviosismo o miedo (Brainerd, Stein, Silveira, Rohenkohl & Reyna, 2008).

En el análisis realizado por Bond & DePaul (2008) se identificaron hasta 42 muestras en las que se había manipulado la emoción para no decir la verdad, por lo que analizó el impacto e intensidad de la motivación del emisor sobre los juicios de veracidad que se hacen sobre él.

Se encontró que la postura de los defensores de la comunicación no verbal es mejor a la hora de discernir entre verdades y no verdades cuando la motivación es alta. Sin embargo, se compararon estos resultados con los de los participantes que habían mostrado una baja motivación y no se hallaron pruebas de que la motivación ayudase a aumentar la discriminación, sino que lo que la aumentaba eran los juicios realizados a las personas sinceras y a las que no lo eran, sobre todo a partir de los indicadores no verbales que ambos mostraban.

3. Emoción y atención

Para Antonio Damasio las emociones son la raíz de las decisiones. Sugiere que, ante una posible consecuencia de la decisión tomada, se produce en la persona una reacción emocional que es propia de cada individuo y subjetiva por completo (Damasio, 1996; Balanzó, Serrano & Scamell-Katz, 2010). Esta se manifiesta con reacciones musculares o fisiológicas, produciendo un cambio corporal que reflejará el estado emocional de la persona. Son precisamente estas reacciones musculares las que más pueden ayudar a detectar un aumento de la tensión psicológica ante la posibilidad de ser detectada su incoherencia verbo corporal y que se traslada a una serie de rasgos de comunicación no verbal detectables. Esto se resume en que existen una serie de marcadores que producen en la otra persona una sensación alarmante sin darse cuenta y que genera normalmente una emoción secundaria asociada a esta percepción. Cuando se ha de tomar una decisión en base a estas emociones se recurre a experiencias previas y conocimientos adquiridos, traduciendo esta información en reacciones somáticas automáticas. Estas últimas están asociadas a estados emocionales que, de forma inconsciente, generan señales que condicionan las decisiones del sujeto incluso antes de que este sea consciente (Isaacowitz et al., 2000).

La corteza prefrontal es la encargada de realizar las valoraciones racionales, generando unas respuestas rápidas a los diferentes escenarios que se pueden dar. Estas valoraciones se dan en función de las imágenes que la corteza sensorial genera debido a las diferentes posibilidades que podrían darse por las diferentes decisiones tomadas. Estas imágenes se generan de forma no consciente, pero darán lugar a una serie de representaciones físicas, debido a su conexión emocional existente.

Con el aprendizaje se interioriza qué tipo de emociones tiende el individuo a sentir en función de los estímulos que puede recibir, registrando de forma automática estas asociaciones emoción-estímulo para que, en el futuro, la reacción pueda realizarse de una forma más ágil en situaciones similares (Damasio, 1995).

En el 2005 Damasio, junto a Bechara y Tranel, llegaron a la conclusión de que las decisiones racionales están afectadas directamente por consideraciones del subconsciente, y que esto domina claramente las representaciones físicas asociadas a cada pensamiento, concluyendo que la racionalidad pura no existe (Damasio, Bechara, Damasio & Tranel, 2005).

Por otro lado, Lindstrom indica que los marcadores somáticos son vías cerebrales instantáneas creadas para la toma de decisiones que ayudan al individuo a tomarlas de una forma más rápida y adecuada (Lindstrom, 2009). El cerebro repasa gran cantidad de los recuerdos almacenados, de las emociones y de las vivencias en unos pocos segundos para evaluar las opciones de las que dispone, por lo que se concluye que sin estos marcadores somáticos no se podría tomar ninguna decisión (Lindstrom, 2009).

La atención está presente en todos los procedimientos, tanto conscientes como no conscientes, y es la responsable de que estas emociones puedan encontrarse y asociarse de forma correcta. Dada la limitada capacidad del ser humano para procesar gran cantidad de estímulos al mismo tiempo se seleccionan aquellos más importantes, focalizando la atención en los que la percepción sea más adecuada. Por lo tanto, **la atención es una herramienta que ayuda a seleccionar correctamente los estímulos sensoriales y emocionales**. Del mismo modo ayuda a contrarrestar la limitación de procesamiento simultáneo, omitiendo aquellos estímulos que no sean relevantes (Gordillo, 2011).

La atención tiene su base anatómica en la corteza prefrontal, la cual está conectada con el sistema límbico, siendo este el responsable de la motivación y del procesamiento emocional. **La atención y la emoción están estrechamente unidas ya que los sentidos se alertan a través de la primera y esto genera procesos emocionales**. Gracias a ello se pueden tomar las decisiones más adecuadas en cada momento. Ambos procesos se encuentran supeditados, por lo que no se es consciente de que ocurren inmediatamente antes y de una forma fugaz (Bragh, Chen & Burrows, 1996).

Siguiendo los procesos de activación-atención, **tanto la atención como las emociones son aspectos clave. La atención hace *focus* en las percepciones y las emociones son el apoyo a las decisiones tomadas. Por esto, ambas variables serán objeto de estudio de esta tesis, al tratarse de posibles indicadores objetivos de una reacción no consciente sobre la valoración de las representaciones somáticas del interlocutor.**

La atención es determinante en procesos no conscientes junto con la emoción. Estas son experimentadas por las personas ante diferentes estímulos, siendo la base del funcionamiento cognitivo dada la relevancia de su función por intervenir en estos procesos como filtro (Fernández-Abascal, García, Jiménez, Martín, & Domínguez, 2010).

La función de filtro que la atención tiene permite conceder la relevancia adecuada a cada estímulo recibido, así como regular y controlar el resto de los procesos cognitivos (Lupón, Torrents y Quevedo, 2015). Según Rabadán et al., la función de la atención es la selección, la vigilancia y el control de los estímulos percibidos para permitir así un procesamiento de la información que sea conveniente para la situación (Rabadán, Román y Sánchez, 2010).

Para que el mensaje que se recibe sea eficaz deberá de tener una serie de características físicas determinadas para que la atención se fije en él, lo filtre y genere una emoción (Rains, 2002). El proceso de eficacia comunicativa parte de la base de que el mensaje logre superar la barrera de la atención. **La atención está dividida en dos bloques, siendo la atención inconsciente la relacionada con un procesamiento involuntario y la atención consciente la ligada a los procesos controlados.** Aunque se clasifique en dos categorías no es posible hacer una división literal ya que el proceso atencional y el estímulo son únicos.

Para que la atención sea óptima se requiere un determinado nivel de alerta o arousal, que se entiende como la activación fisiológica del cuerpo que está en continua variación, yendo desde el sueño profundo hasta los estados de excitación (Rabadán, Román y Sánchez, 2010).

Para realizar cualquier tipo de actividad de una forma óptima es necesario que la formación reticular mantenga unos niveles altos de alerta, proporcionando así el tono necesario e implicado en el mantenimiento de un nivel de conciencia base (Fernández-Abascal, García, Jiménez, Martín & Domínguez, 2010). Esta formación reticular tiene una influencia excitadora en el cerebro mediante un sistema denominado SARA (sistema de activación reticular ascendente), que asegura el correcto funcionamiento de la atención.

El arousal variará entre personas e incluso en la misma persona, pues es dependiente del momento en el que estas se encuentren, siendo un elemento importante para poder medir los niveles de atención. Ello se debe a que cuando los niveles de arousal son bajos también lo es la atención y a medida que aumenta la primera lo hace la segunda. Se dispone de algunas características físicas que permiten detectar que los niveles de arousal aumentan, como son el ritmo cardiaco o la dilatación de las pupilas.

Según Posner y su modelo existen tres tipos de atención, que son la red de alerta, la red de atención posterior y el mantenimiento de la alerta. La red de alerta tiene la función de orientar la atención hacia los estímulos, la red posterior detectará los objetivos y la red anterior será la encargada de mantener el estado de alerta ante los estímulos (Posner, 1990).

3.1 Estudios de investigación relacionados.

El estudio más representativo e importante fue llevado a cabo por el psicólogo americano Paul Ekman, quien consiguió relacionar una serie de emociones básicas a través de la clasificación de los movimientos musculares de la cara (unidades de acción).

Tras los estudios realizados por Ekman se concluyó que existen una serie de emociones universales que pueden ser identificadas en cualquier persona del mundo debido a que esta representación física es la misma en cualquier persona (Ekman, 2004). Llevó a cabo sus investigaciones sociales con personas de Papúa Nueva Guinea, Brasil, Argentina, Estados Unidos, Unión Soviética, Indonesia, Brasil y Japón.

Se mostraron una serie de fotografías con emociones básicas para comprobar si los voluntarios que las visualizaban sabían identificar las emociones representadas. Los resultados arrojaron que, aunque los participantes procedieran de diferentes culturas, todos fueron capaces de identificar correctamente las emociones. También se les pidió que representasen ellos mismos una emoción para comprobar que todas las expresiones de una misma emoción se manifestaban de una forma muy similar, a pesar de la procedencia de la persona.

Gracias a este estudio (y a tantos otros) se llegaron a identificar plenamente seis emociones universales, las cuales son:

- Alegría
- Ira
- Sorpresa
- Temor
- Tristeza
- Asco

A raíz de la identificación de estas emociones se procedió a identificar qué grupos musculares eran los que activaban cada representación facial para asegurar la replicación y correcta interpretación posterior de estas emociones (Barret, Lewis & Haviland-Jones, 2018; Fox, 2018).

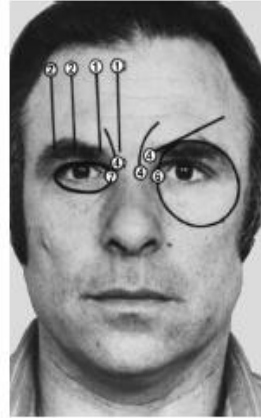
Junto a Friesen & Hager (Ekman, Friesen & Hager, 1978) se creó el manual FACS (facial action coding system) que fue actualizado en el 2002. En él se explican el conjunto de movimientos faciales (AU o Action Units) observables que conforman las diferentes expresiones faciales. A su vez, estos AU se dividieron en las siguientes categorías:

Imágenes 1 a 10.
Representaciones gráficas de las AU.

AU de la parte superior de la cara.

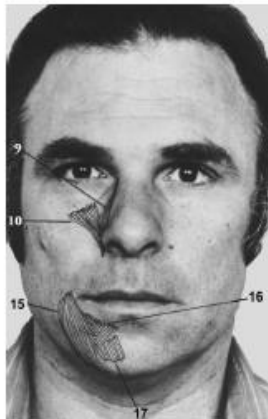


Muscular Anatomy

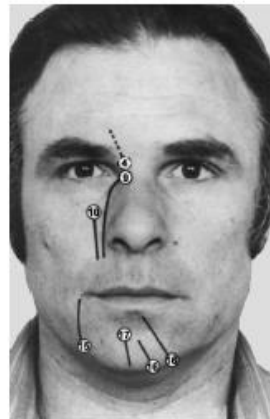


Muscular Action

AU de la parte inferior

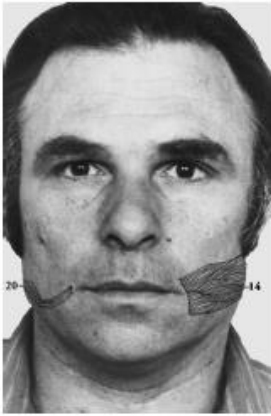


Muscular Anatomy

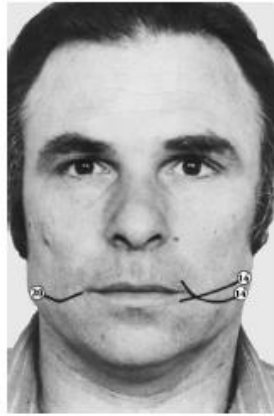


Muscular Action

AU de la parte inferior horizontal

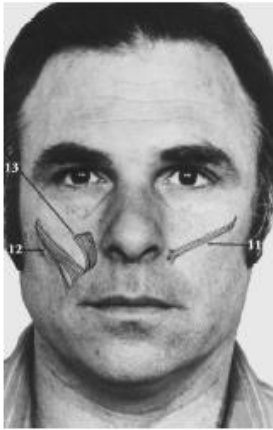


Muscular Anatomy

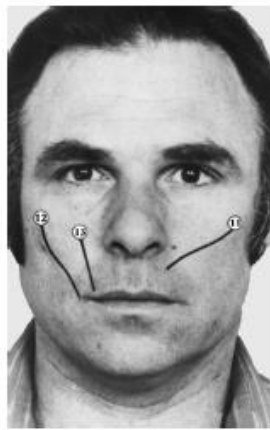


Muscular Action

AU de la parte inferior oblicua

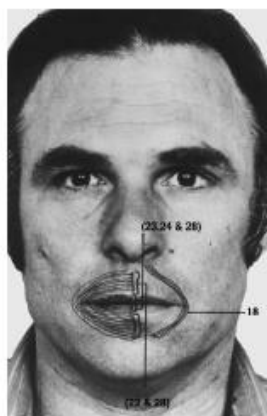


Muscular Anatomy

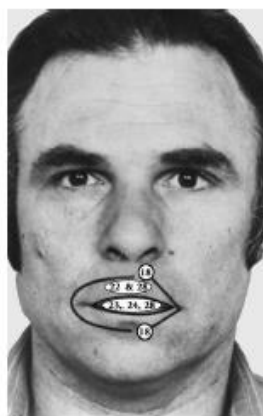


Muscular Action

AU de la parte inferior orbital



Muscular Anatomy



Muscular Action

Fuente: Ekman P., Friesen, W., V., Hager J.C. (1978), FACS

Cada expresión facial se puede descomponer en varios AU. A su vez, unificando varias AU se pueden componer cualquier expresión facial emocional. FACS es una herramienta que puede codificar cualquier emoción que sea representada a través del rostro, combinando tantas AU como sean necesarias.

Otro estudio que tiene gran interés para la presente investigación y que es el primero que analiza las incongruencias verbo corporales en los discursos, relacionándolos con la percepción de una entrevista, es el realizado por Anta en 2017, denominado como “*La comunicación verbal y corporal: indicios de engaño y aportación del análisis verbo-corporal en el ámbito criminológico y jurídico*” (Anta, 2017).

El engaño se deriva de la comunicación y aparece como una evolución clara de la misma, siendo evidente que se da en los momentos que hay interacciones con otros individuos y diferentes relaciones sociales. Esto se puede considerar como un tipo especial de comunicación que cumple diferentes funciones que no solo repercuten en el emisor, sino también en quien recibe el engaño (Buller y Burgoon, 1994). Autores como Zuckerman, DePaulo (1981) o Seiter, Brusckke & Chunsheng (2002), determinan que estos engaños sirven también en determinados contextos para salvaguardar la coexistencia social y la convivencia de la forma más adecuada. Para tal fin se llevó a cabo un estudio de la credibilidad de un discurso, intentando encontrar los indicios que se entienden como veraces y los indican engaño, siendo uno de los más relevantes el componente corporal de representación emocional (Anta, 2017).

La fase experimental del estudio está orientada a la identificación de indicios verbo corporales que puedan indicar veracidad, realizando una serie de análisis con 8 ítems de la prueba Análisis del Contenido Basado en Criterios (CBCA), análisis paraverbal (7 ítems) y el análisis de la comunicación corporal. Se utilizó un método basado en indicadores y un sistema de valoración con la intención de detectar de forma metodológica la existencia de indicadores de veracidad o falsedad del discurso (Vrij, Kneller & Mann, 2000).

Se tuvo en cuenta la concurrencia de gestos en dos discursos, tanto los corporales como las emociones expresadas con la cara, siendo uno auténtico y otro falso. En ellos se valoraron las expresiones faciales de cada discurso y si la emoción era congruente o no con este. Por la parte verbal se tuvo en cuenta tanto lo que se dijo como la forma de decirlo. Para ello se valoraron la concurrencia o ausencia de descripción de interacciones, la reproducción de conversaciones, el encaje contextual, las complicaciones inesperadas, las racionalizaciones, las correcciones, la falta de memoria admitida y las dudas del propio testimonio (Anta, 2017) basado en el CBCA, añadiendo dos criterios como la duración del relato y su fluidez de este (Hershkowitz, Lamb, Sternberg & Esplin, 1997).

Los principales resultados de esta investigación son que los factores verbales, corporales y faciales que se encuentran representados en un discurso que presenta incoherencias son interpretados como posibles rasgos de falsedad. Es decir que cuando una persona relata un suceso vivido existe una involucración emocional que está ausente cuando el hecho es inventado. Esto genera que el discurso del suceso vivido muestre más emociones representadas físicamente (dado que para la reproducción del acontecimiento lo vuelve a vivir), estando estas ausentes en el ficticio. Las emociones o gestos asociados a los mismos son complejas de representar de una forma no auténtica.

Es la dificultad de representar los gestos de algo no vivido al mismo tiempo que se realiza el relato lo que pone de manifiesto las incongruencias que pueden ser utilizadas para la determinación o fundamentar la percepción de un discurso ficticio. Los discursos auténticos se ayudan de la comunicación no verbal (corporal y facial) para apoyar lo que se está manifestando, utilizando el cuerpo al completo para reforzar la comunicación, dando sentido y contexto a lo que se está contando. En aquellos discursos en los que este apoyo es incongruente con el discurso es derivado de la posible falta de veracidad de este, ya que el acompañamiento corporal es forzado y debe ser pensado para su realización por el sujeto de una forma activa. Esto pone de manifiesto la falta de naturalidad de los gestos asociados a cada emoción manifestada siendo detectable por el ojo experto.

3.2 Emociones universales

En la segunda mitad del siglo XX, múltiples especialistas en comunicación como Margaret Mead, Gregory Bateson, Edward T. Hall, Ray Birdwhistell y Charles Osgood, llegaron a afirmar que los gestos de las expresiones eran factores aprendidos del entorno social de la persona y que, además, eran fácilmente reconocibles en dichos entornos (Ekman, 2004). Por el contrario, Charles Darwin defendía la idea de que estas emociones son heredadas e innatas al ser humano.

“Todos están de acuerdo en que las principales acciones expresivas que exhiben los hombres y los animales inferiores son ahora innatas o heredadas, es decir, que no han sido aprendidas por el individuo. Muchas de ellas tienen tan poco que ver con el aprendizaje o la imitación que están por completo fuera del alcance de nuestro control desde los primeros días y a lo largo de toda la vida.” (Darwin, 1998).

Ya desde 1970 Paul Ekman y Darwin discrepaban sobre el origen de las emociones, llevando a cabo varios estudios transculturales para acabar concluyendo que estas emociones son universales. Otros investigadores como Carrol Izard, sin estar al corriente de las investigaciones que se estaban realizando, hizo un estudio en otras culturas para corroborar esta universalidad emocional, obteniendo unos resultados muy similares a los de Ekman (Izard, 1971; Groeppel-Klein, Hupp Broeckelmann & Dieckmann, 2010).

Otro investigador, Silvan Tomkins, realizó una investigación concluyendo que todas las culturas identificaban de la misma forma las expresiones faciales. Estos estudios son la primera evidencia científica de la universalidad emocional (Ekman, Sorenson & Friesen, 1969; Ekman & Friesen, 1971; Izard, 1971; Ekman, 1972 y 1973) convirtiéndose en un respaldo científico importantes para la tesis de Darwin sobre las expresiones faciales innatas. Tras las conclusiones de estas investigaciones todos llegaron a la misma conclusión: la universalidad de las emociones y su similar representación en diferentes culturas.

En la obra “*Non verbal Communication. Science and Applications*” se recopilan más de 30 estudios en los que se han replicado los resultados obtenidos por Ekman, llegando todos a la misma conclusión sobre la universalidad de las emociones. También se encuentra un metaanálisis de 168 conjuntos de datos que avalan el reconocimiento de las expresiones faciales como algo universal y con unos niveles que se alejan del puro azar, siendo esto difícil de conseguir si las emociones no fueran innatas y reconocidas de forma universal; pero además son también biológicamente innatas como apunta Matsumoto en sus estudios (Matsumoto, Frank & Sung Hwang, 2013; Vrij, Fisher & Blank, 2017).

Algunos investigadores como Feldman no estaban de acuerdo con las investigaciones realizadas hasta el momento, lo que le lleva a poner en duda la universalidad de las emociones en 2006. Se basa en que los estudios de Ekman que se hicieron en Papúa Nueva Guinea estaban sesgados, ya que daban una serie de respuestas posibles a las imágenes que mostraba, lo que facilitaba la identificación de las emociones.

Feldman hizo otros estudios similares con la tribu Himba de Namibia, que también habría estado aislada del contacto con occidente. En vez de darles posibilidades, como Ekman, dejó que la decisión fuera completamente libre. La única instrucción que se les facilitó fue que apilaran juntas aquellas imágenes que representaban la misma emoción, haciendo un total de 6 montones. El resultado fue que 3 de los montones eran coincidentes con los resultados de Paul Ekman, identificando correctamente el miedo, la felicidad y la cara neutra (que no mostraba emoción alguna). En los otros 3 montones se mezclaban imágenes de ceños fruncido, caras de asco y de tristeza, por lo que Feldman (2006) concluyó que las emociones no son universales.


Que los resultados de estas importantes investigaciones sobre las emociones fueran diferentes no quiere decir necesariamente que alguno estuviera errado en sus afirmaciones, ya que confundir rasgos faciales de ciertas emociones es algo común hasta para los expertos. El que se den confusiones en la identificación de ciertas emociones no significa que las tesis de Ekman fueran incorrectas, sino que aun estando bien fundamentadas la aplicación pudo ser ligeramente errónea dada la opcionalidad para elegir qué emoción se representaba.


Se han realizado diversos estudios con personas ciegas de nacimiento (Thompson, 1941; Fulcher, 1942; Eibl-Eibesfeldt, 1970; Galati, Sherer & Ricci-Bitti, 1997; Matsumoto & Willingham, 2009) que se basan en la universalidad de las emociones y en que estas serían expresadas igualmente por invidentes que por quienes no lo son. Los resultados obtenidos fueron satisfactorios, sobre todo en las expresiones espontáneas (Ekman, 2004).


También se detectaron similitudes en diferentes culturas como respuesta psicológica ante expresiones faciales de determinadas emociones, tanto derivadas del sistema nervioso autónomo como en la actividad cerebral (Ekman, Levenson y Friesen, 1983; Levenson, Ekman & Friesen, 1990; Levenson, Ekman, Heider & Friesen, 1992; Tsai & Levenson, 1997; Davidson, 2003).

Por los resultados hallados por estos investigadores se describen a continuación las seis emociones universales que ya fueron definidas por Paul Ekman desde el principio.

Tabla 1.
Emociones básicas y su representación

Alegría	Arrugas denominadas patas de gallo que van desde los ángulos externos de los ojos hacia fuera.	
----------------	--	---

	<p>Arrugas por debajo del parpado inferior que puede estar levantado, pero no tenso.</p> <p>Mejillas levantadas.</p> <p>Arruga naso-labial desde la nariz hasta el borde exterior de la comisura de los labios.</p> <p>Boca abierta o no con o sin exposición de dientes.</p> <p>Comisura de los labios hacia atrás y arriba.</p> <p>Músculo cigomático activado.</p>	
<p>Asco</p>	<p>Cejas bajas, empujando el parpado superior hacia abajo.</p> <p>Aparecen líneas debajo del parpado inferior y éste está levantado, pero no tenso.</p> <p>Nariz arrugada.</p> <p>Mejillas levantadas.</p> <p>Levantado el labio superior completo.</p> <p>Labio inferior levantado y empujando hacia arriba al superior o bien hacia abajo y hacia delante (dejando la boca entreabierta).</p>	

<p>Ira</p>	<p>Líneas verticales entre las cejas (ceño fruncido).</p> <p>Cejas bajas y contraídas, en forma de "V"</p> <p>Parpado superior tenso pudiendo estar bajo por la acción de las cejas.</p> <p>Párpado inferior tenso, levantado o no.</p> <p>Mirada dura, los ojos pueden parecer hinchados.</p> <p>Pupilas pueden estar dilatadas.</p> <p>Aletas de la nariz muy abiertas (ensanchadas).</p> <p>Labios o bien apretados con las comisuras rectas o bajas o bien abiertos con la boca en forma cuadrangular, como si gritara</p>	
-------------------	--	---

<p>Sorpresa</p>	<p>Arrugas horizontales o en forma de dos arcos extendidas por toda la frente.</p> <p>Cejas levantadas en forma de arco.</p> <p>Párpado superior levantado y el inferior bajado sin estar tensos. Se ve lo blanco de los ojos alrededor.</p> <p>Cae la mandíbula y los labios se separan. Boca en forma de "o".</p> <p>La expresión debe durar en torno a 1 segundo no más.</p>	
<p>Miedo</p>	<p>Arrugas en el centro de la frente.</p> <p>Cejas levantadas y contraídas a la vez.</p> <p>Párpado superior levantado y el inferior levantado y tenso.</p> <p>Boca entreabierta con los labios tensos o estrechados y estirados hacia atrás.</p>	
<p>Tristeza</p>	<p>Arrugas en el centro de la frente.</p> <p>Cejas levantadas por el centro y juntas, como el tejado de una casa, en forma de forma de "V" invertida.</p>	

	<p>Ángulo interior de los párpados superiores elevados.</p> <p>Comisuras de los labios hacia abajo. Boca cerrada o poco abierta, en forma de "U" invertida.</p>	
--	---	--

Fuente: Anta, (2017) "Comunicación no verbal y detección de engaño"
Ed. Tirant

3.3 Microexpresiones e incoherencias verbo-corporales

Ekman acuñó el término de micro expresión, estando este íntimamente relacionado con el de expresión facial. Denomina microexpresión a aquellos movimientos faciales que expresan una emoción y son realizados en una fracción de segundo, mostrando una emoción que el interlocutor intenta ocultar (Ekman, 2003). Por lo tanto, las microexpresiones son indicios de engaño, son filtraciones (Cheng & Broadhurst, 2005).

Las microexpresiones por sí solas no constituyen indicio de engaño alguno, sino que son expresiones sumamente rápidas de la emoción sentida y que tienen una representación facial que no puede ser evitada. El interlocutor, en muchas ocasiones, no llega a ser consciente de que ha realizado el gesto determinado que le delata. Cuando la persona intenta no mostrar una determinada expresión, pero si existe una microexpresión, sí se está hablando de que hay una ocultación y, por lo tanto, se puede considerar como un indicio de engaño.

Una microexpresión se convierte en indicio de engaño si lo que se está verbalizando tiene una incongruencia con la microexpresión representada. Por ejemplo, si una persona verbaliza que está triste porque su pareja la ha dejado, pero al mismo tiempo su rostro muestra alegría, es un claro rasgo de engaño, ya que ambas emociones son contrarias y se exponen en un mismo momento. Con todo ello, se debería entrevistar al interlocutor sobre las emociones que siente dada la incongruencia que existe entre ambas.

Ekman (2005) considera engaño cuando se oculta una información o se añade información que no es real de una forma deliberada con el afán de confundir a la otra persona. Un claro ejemplo se puede encontrar en las personas con ciertos tipos de trastornos psicológicos. La esquizofrenia o la psicopatía darán una versión de una situación que, aun no siendo real, para quienes lo padecen es completamente real a causa de su visión distorsionada de la realidad.

Otra de las posturas que Ekman defiende es que es más fácil ocultar información que inventar una falsa, puesto que ocultar no requiere del esfuerzo psicológico de crear una información nueva. Por lo tanto, la puesta en práctica de estas opciones en cuanto a las emociones podría ser la de no manifestar las auténticas emociones que se sienten o la de fingir otra emoción. Por eso es importante saber identificar las microexpresiones y los ocultamientos que se puedan dar y que revelarían los indicios de engaño que pueden ser interesantes en procesos de interrogatorio o entrevista.

3.4 Emoción, atención y su relación con las incongruencias de un discurso

La persona que decide transmitir una incongruencia verbo corporal a un interlocutor debe mantener sus emociones y sensaciones personales bajo control para evitar que estas le puedan delatar de alguna forma (Damasio, 1995). Estas emociones no revelarán la verdad que se está ocultando, pero sí pueden ser de ayuda al interlocutor para que, a través de los movimientos corporales, pueda detectar que hay algo que se le intenta ocultar.

Estos rasgos de comunicación no verbal se verán influenciados por la tensión psicológica que se genera a la hora de ocultar cualquier actividad o información que pueda hacer que se revele la verdad. El sentimiento de culpa que se genera en la persona que miente hace que, de una forma subconsciente, el cuerpo represente algunos rasgos que pueden producir la revelación de lo ocultado. Estos gestos, que evidenciarán que existe una mentira, pueden ir desde una emoción manifestada a través de movimientos faciales (por el nerviosismo que se genera y que provoca estos movimientos) hasta una incoherencia verbo corporal.

No es solo que se genere una tensión psicológica por saber que se está emitiendo un discurso distinto a la verdad, sino que también se aumenta esta por la posibilidad de ser descubierto, lo que conllevaría algún tipo sanción a nivel personal o social. Es por esto que las emociones juegan un papel determinante a la hora de no decir la verdad y de intentar descubrir la veracidad de un relato, ya que estas siempre estarán presentes en la persona que emite la incongruencia verbo corporal. Pero las emociones no afectan solo a las personas que ocultan la verdad, sino que también lo hacen a las que dicen la verdad, aportando información extra sobre lo que se está diciendo, incorporando un valor emocional al discurso que servirá para que este llegue de la mejor forma posible al interlocutor.

Estas emociones, en la persona que dice la verdad, generan una tensión psicológica distinta a la de cuando se emite un discurso. De esta forma, decir la verdad retroalimenta a la persona para que continúe haciéndolo, aunque siempre existe la posibilidad de que en el interlocutor se genere una respuesta errónea al pensar que se le está mintiendo. Este proceso equívoco se generará a causa de que el discurso recibido no se esperaba de esa forma, pensando que sería otro y tomando el actual como falso. Por otro lado, la persona que intenta descubrir las mentiras que le pueden estar transmitiendo tendrá una serie de emociones contrarias ya que puede llegar a descubrir que se le miente, generándose un sentimiento de rabia o por el contrario, que se le dice la verdad y conllevar alegría.

En el caso de que descubra que se le está mintiendo, el interlocutor tendrá una emoción negativa generada por el sentimiento de traición hacia la relación que se mantiene entre ambas personas. Estas emociones también intervienen en el proceso y las capacidades que la otra parte tiene para detectar la ausencia de verdad. Estas producirán que se esté más atento a ciertos rasgos de la falta de veracidad, detectarlos e interpretarlos, ya que un error en ello puede dar lugar a catalogar incorrectamente el gesto analizado (Damasio, 1995).

Las emociones tienen un papel determinante en el carácter humano, en la forma de relacionarse los unos con los otros y, por ende, en la forma de comunicarse que se utiliza. Estas emociones añaden sentido, complementan lo que se verbaliza y ayudan a la correcta gestión de las propias emociones y de las relaciones con las otras personas. Estas, sean del carácter que sean, ayudan a comprender mejor a otros individuos y a los mensajes que se transmiten.

3.5 Sociograph® como herramienta para la medición de los niveles de atención y emoción

De forma complementaria a los apartados anteriormente analizados, en los que se estudian y analizan las micro expresiones de las personas a la hora de hablar o de comportarse cuando reciben un discurso, se debe disponer de una herramienta que permita realizar una medición del impacto que estas manifestaciones tienen sobre la persona que recibe dicho discurso. Para ello se dispone de Sociograph®, que corresponde a la primera compañía internacional que aporta una herramienta neurocientífica propia y exclusiva que sirve para analizar, de forma fiable y efectiva, la comunicación en base a mediciones psico fisiológicas. Esta idea tiene su origen en el trabajo del catedrático en Psicología Evolutiva de la Universidad de Salamanca, José Luis Martínez Herrador, y fue creada con el fin de estudiar las reacciones de los miembros de un jurado durante el proceso de declaraciones, aprovechando un efecto colateral de las mediciones grupales (Martínez, Monge, & Valdunquillo 2012; Monge y Fernández, 2011).

El grupo de voluntarios para el análisis de la medición está formado por individuos con características distintas, por lo que se requiere una adaptación metodológica e instrumental para poder considerarlo como una única unidad. El grupo, por tanto, se conceptualiza como un complejo sistema dinámico que integra las sinergias biopsicosociales promovidas por el comportamiento grupal a través de la interacción. El intercambio de tiempo y espacio físico genera una resultante común en la consecución de una meta compartida.

Dicha medición se lleva a cabo por medio del estudio de la Actividad Electro dérmica ('Electrodermal Activity', EDA). Sociograph® realiza una discriminación de los valores individuales, lo que permite desarrollar un análisis cuantitativo y objetivo sobre la actividad del grupo, de sus acciones de atención (Arousal) y de sus reacciones a nivel emocional. El conjunto de elementos y acciones permite acercar los fenómenos no observables y, por tanto, imposibles de cuantificar (Aiger, Palacín y Cornejo, 2013; García-Faura, et al. 2019).

Al mismo tiempo ofrece la oportunidad al investigador de indagar en las interacciones interpersonales puntuales y en el desarrollo de los procesos subyacentes, así como en el registro psicofisiológico y digitalizado en tiempo real que se genera en los componentes del grupo. La tecnología Sociograph® se basa en la respuesta psicofisiológica de la actividad electrodermal. Esta representa una nueva técnica con origen en la ingeniería electrónica que en el momento de su creación tenía como principal objetivo la medición de las reacciones colectivas (Edelbert, 1972; Martínez y Garrido, 2003; Hernández-García, Fernández-Martínez y Díaz-de-María, 2017).

Esta herramienta electrónica permite registrar todos los niveles de actividad electrodérmica (por medio de la resistencia dérmica) de una persona o grupo en una actividad específica (EDAg), acorde con los niveles tónicos y fásicos (EDLg - EDRg), por medio del método de corriente constante y representando los valores obtenidos en kilohmios. Se facilita así el análisis del nivel de activación cortical al igual que las respuestas emocionales durante el desarrollo de la mencionada actividad.

Sociograph® tiene como base la metodología axosomática en relación con el registro de la actividad a un nivel electrotérmico, el cual, tal como se ha mencionado anteriormente, es admitido por diversos expertos (Benedek y Kaernbach, 2010). A través de estos niveles se pueden medir las diversas alteraciones sobre la dermis durante el movimiento de una pequeña corriente eléctrica que se aplica de forma externa. El mencionado método permite el registro de la activación de los participantes, ya sea como grupo o de forma individual, por medio del parámetro EDAG. En otras palabras, se recoge la respuesta individual o grupal en relación con la atención y emoción que tiene lugar en el momento en que se desarrolla la actividad experimental.

Los resultados de los umbrales de activación del grupo sincrónico (Strogatz, 2003) que pueden ser flexibles y adaptativos producen un nivel relacional superior, gestionado por procesos valorativos de activación y acción que llevan al conjunto de sujetos a orientarse en un mismo tiempo sincro y diacrónico, como una única unidad de acción (Aiger & Palacín, 2006). La presente propuesta reside en el estudio del grupo como una unidad biofísica, añadiendo la actividad electrodérmica grupal (EDA) como un índice psicofisiológico para limitar el grupo como la unidad sociofísica, a través de la unión de procesos de la activación atención y emoción.

Hay que resaltar las características propias de Sociograph® ya que al registrar e integrar la señal psicofisiológica del grupo (EDA), esta tecnología aporta una forma específica de tratar la señal registrada individualmente que después, al tratar la señal, elimina la variabilidad individual, resaltando y amplificando la actividad que es común al conjunto de sujetos. Cuando este grupo está actuando al mismo tiempo ante un determinado estímulo, sus valores se integran en la misma dirección del eje temporal, destacando la señal de activación conjunta que es más destacable cuanto más fuerte sea la concordancia entre los sujetos y el tiempo (Gratton, 2000; Gregson 2000; Martínez, Garrido, Valdunquillo y Macaya, 2008; Martínez, Benito y Valdunquillo, 2012; Aiger, 2013).

El registro electrofisiológico de la actividad grupal se ideó para mostrar los fenómenos subyacentes en la actividad grupal que en un sujeto podrían pasar desapercibidos a consecuencia de estar sumidos en la NSA (Martínez, Benito y Valdunquillo, 2012). La información implica que existe un control de la variabilidad individual inherente a la integración de la señal grupal (EDA) y que trata una señal de activación grupal que no requiere del registro individual, sino que busca destacar cuando el grupo está relacionando simultáneamente ante un estímulo, integrándose sus valores en una misma línea temporal.

También cabe resaltar que se creó una metodología de registro psicofisiológica (EDA) para controlar el registro continuo de la actividad grupal. Se crearon secuencias modulares de registro conformadas por módulos de actividad para preservar los diferentes contextos estimulantes (Freixa i Baqué, 2001) durante la actividad grupal con el fin de facilitar el análisis posterior de la señal, respetando los parámetros y niveles de EDA.

Las mediciones son grupales, teniendo registro de igual forma que los niveles individuales, ayudando esto a la posterior interpretación de los resultados. Esto es de relevancia para analizar los niveles de las mediciones y ver las posibles diferencias existentes entre ambos sexos, edades, rangos de educación u otros parámetros.

Con la aplicación de esta metodología de registro se introducen en el diseño variables de control en diferentes elementos procedimentales, estructurales y de medición para controlar la variabilidad de registro que encuadra y categoriza la evolución de los diferentes niveles durante la actividad del grupo para sistematizar el estudio de EDA como señal biopsicosocial.

Esta tecnología está compuesta de un dispositivo inalámbrico con un par de sensores que son colocados en el dedo índice y corazón de la persona y que registran y procesan, a través de una unidad central, la resistencia de la piel con una frecuencia de 32 Hz. Esta serie de resistencias se pueden dividir en dos señales:

- EDL: es el nivel absoluto y mide la actividad asociada a la atención o arousal.
- EDR: son los cambios rápidos en la resistividad y mide la actividad física asociada a las emociones.

Para poder conocer el grado de atención y las reacciones emocionales se miden los parámetros con una frecuencia de 32 veces por segundo. Con el fin de facilitar la interpretación y el análisis de estos resultados se arroja un único resultado que será el promedio de esas 32 mediciones.

Los valores de la EDL son inversamente proporcionales a los de la resistencia eléctrica. Quiere decir que los menores niveles de resistencia se asocian a mayores niveles de atención, lo que facilita recibir una información discursiva que en este experimento se ha modelado como una serie de incoherencias verbo corporales durante un discurso. Por el contrario, si los niveles de resistencia aumentan, significa que los niveles de atención descienden.

Para analizar los niveles de emoción, se buscará la amplitud de la señal EDR que indicará una reacción emocional a un estímulo.

$$\text{Tasa media de cambio EDL} = -100 * \frac{EDL_{final} - EDL_{inicial}}{EDL_{inicial} \cdot \text{duración}}$$

Los valores positivos de la tasa media de cambio llevan asociado un aumento de la atención y viceversa:

$$\text{Media EDR} = \frac{\sum_{inicial}^{final} EDR_t}{\text{duración}}$$

Sociograph® es la herramienta idónea porque realiza el registro de las reacciones de los sujetos a diversos estímulos al mismo tiempo que llevan a cabo una labor específica, durante la cual se pueden registrar los niveles de activación cognitiva-emocional (Benito y Guerra, 2011). Esta herramienta sirve para realizar el registro del nivel de activación cortical, al igual que la respuesta emocional que pueden producir los participantes por medio del indicador somático de la actividad grupal (EDAg) que se considera como la unidad para analizar las respuestas integradas de estos sujetos. Por medio del índice electrofisiológico (EDA) se puede realizar el registro de la actividad durante el transcurso de tiempo en el cual tiene lugar la interacción con el fin de conseguir el objetivo delimitado para ello.

Se destaca la función de medición de la actividad electrodérmica grupal en el registro que puede llegar hasta las 128 personas en una misma actividad. La medición de los dos componentes de la EDA, con medidas tónicas y fásicas.

Imagen 11 y 12.

Colocación del dispositivo para el registro electrodérmico



3.6 Otras herramientas potencialmente útiles en procesos judiciales

Actualmente existen en el mercado nuevas tecnologías de reciente aparición que tienen una finalidad similar, aunque principalmente han sido destinadas a la detección de una posible incongruencia verbo corporal en la respuesta a preguntas concretas. Eyedectect® es una herramienta que mide las dilataciones pupilares en base a las respuestas bio-cognitivas como pueden ser movimientos oculares, parpadeos o fijación de la trayectoria visual. Todas ellas pueden ser utilizadas para la medición del estrés y el aumento de la carga cognitiva que no decir la verdad lleva asociado (Anta, 2017). Se basa en un mecanismo de rastreo ocular que detectará cualquier modificación visual con ayuda de infrarrojos por mínima que sea. El cerebro hace un gran esfuerzo a la hora de elaborar un discurso que no sea auténtico, lo que genera un estrés mental que se traducirá en alteraciones físicas involuntarias a nivel pupilar que pueden ser medidas y cuantificadas, llegándose a tener hasta un 85% de acierto.

En base a la hipótesis generada por el Dr. Hacker Doug y el Dr. John Kircher en el 2002 que versa sobre los cambios oculares ocurridos en las personas que respondían a preguntas sobre un crimen mientras leían, se estimó que sí era posible la detección de un engaño en base a los movimientos oculares y la dilatación pupilar (Doug y Kircher, 2002).

El fin de esta metodología es evaluar la credibilidad del testimonio que está siendo sometido a una serie de cuestiones a través de los movimientos y dilataciones oculares que son completamente involuntarios, al contrario que algunos factores cuantificados por el polígrafo, que pueden ser practicados o alterados mediante sustancias consumidas previamente (Kleiner, 2002; Pavajeau & Molina, 2014; Synnott Ioannou & Fumagalli, 2016).

Estudios previos como los de Rayner (1998), Webb et al., (2009) y Olafsson (2014), apoyan la efectividad de dicha tecnología ya que la herramienta consigue clasificar correctamente, con un 85% de acierto, los discursos emitidos que son engañosos. La base de esta herramienta viene siendo desarrollada desde mediados de los años 70 por Keith Reyner, consiguiendo hacer mediciones más precisas y fáciles de obtener para realizar la medición de carga cognitiva de la persona analizada.

El estudio de Mickelsen determina que la emisión de un engaño supone modificaciones en las pupilas cuando no existe una alteración de la luminosidad en la sala, siendo reflejo de las posibles alteraciones emocionales existentes (Mickelsen, 2021). Ante una emoción positiva las pupilas se dilatarán, haciéndolo más aún ante emociones negativas. Estas alteraciones pueden llegar a ser tan mínimas que son de apenas 1/10 de milímetro, cambios tan solo detectables con ayuda de la herramienta y sensores infrarrojos.

La herramienta está diseñada para medir los parámetros oculares y cuantificar la probabilidad de que el discurso manifestado sea falso mientras que se resuelve un cuestionario de preguntas dicotómicas. Durante la realización de la prueba una cámara registra todas las reacciones de los ojos como dilatación pupilar, frecuencia de parpadeo o movimientos. La duración media de la prueba es de 30 minutos, generándose al finalizar un informe automático que incluye un índice de credibilidad, así como detalle de alguna de las preguntas del cuestionario que puedan ser de interés para el fin del proceso que se lleva a cabo la prueba.

Esta metodología aporta una serie de ventajas como:

- Un bajo coste ya que se pueden realizar varias pruebas en un día.
- Un tiempo reducido para aplicar la metodología y obtener el resultado
- Cuantificación una respuesta diferente de las medidas hasta el momento

Como contrapunto se tienen una serie de carencias o problemas, que tal y como manifestó Olafsson (2017) pueden darse falsos positivos a causa de que la herramienta no ha sido suficientemente validada con diferentes grupos. Existen pocos estudios sobre esta metodología todavía, careciendo de las suficientes pruebas científicas necesarias para que pueda ser tenida en cuenta como herramienta válida.

4. Las incoherencias verbo corporales como punto común entre el conocimiento psicológico y el interrogatorio criminal

El examen de las incoherencias verbo corporales constituye un punto de convergencia entre el conocimiento psicológico y el establecimiento de la culpa criminal. El conocimiento psicológico de la incongruencia verbo corporal se hizo posible sobre la base de una distinción entre emoción y cognición identificada en la psicología. En esta las emociones se conciben como expresiones corporales incontrolables en oposición al pensamiento y al habla del sujeto. De esta forma, la incongruencia verbo corporal del sujeto es traicionada por un cuerpo emocional que no puede mentir (Masip y Herrero, 2015; Cervera y Torres, 2020).

Durante el examen de las incongruencias entre la comunicación verbal y las representaciones físicas, la captura de la incongruencia verbo corporal sobre la base del cuerpo emocional se establece mediante la creación de un vínculo entre la incongruencia verbo corporal y la culpa, a través del "miedo a la detección". Este temor se traduce en una serie de reacciones recogidas en una tabla sobre la base de la interacción del cuerpo y del instrumento que puede leer el examinador. Como resultado, la incongruencia verbo corporal emerge como un signo dentro de un formato cuadrulado, lo que conlleva a identificar la verdad de la culpa del sujeto (Echeburúa, Amor y Corral, 2003).

Esta transformación de la incongruencia verbo corporal en un signo que se centra en el manejo del miedo, el temor de ser detectado. La incongruencia verbo corporal tiene una función específica en el mecanismo de traducción entre la verdad y la culpa. En los exámenes de incongruencias, el sospechoso no tiene más remedio que mentir para ocultar su culpa. En este momento se aplica una presión particular al individuo al comprender la amenaza de que la incongruencia verbo corporal será conocida (Clemens, Granhag & Strömwall, 2011). Ya que la incongruencia verbo corporal está conectada a la posibilidad de ocultar los pensamientos es la forma más personal de resistencia, por tanto, conocer la mentira y transformarla en un signo dentro de un papel cuadriculado significa el poder absoluto de leer la mente del sujeto (Blandón, López, Masip & Fenn, 2017). La incongruencia verbo corporal forma parte integral de un mecanismo circular: primero crea el temor a que se conozca la incongruencia verbo corporal y luego mide este miedo. El mecanismo circular en la generación del miedo y su medida se elabora en la forma en que el conocimiento psicológico se traduce en interrogatorio criminal en la tríada del polígrafo mediante la forma en que el conjunto del experto (o interrogador) y el detector de mentiras (instrumento) intervienen sobre el sujeto (sospechoso) humano (Masip, 2017).

Al mismo tiempo, dicho instrumento está listo para registrar las respuestas del cuerpo al oscilar entre el "detector de mentiras" y un instrumento científico: el polígrafo. El discurso popular sobre el detector de vínculos corta las relaciones sociotécnicas entre el instrumento, el examinador y el sujeto (Bunn, 1997). A la vez que representa el instrumento como una "caja negra" que puede detectar mentiras por sí mismo. Al instrumento científico se le otorgan habilidades "sobrehumanas" para poder transformar los pensamientos del sujeto en un guión legible. Esto se logra por medio de un "preámbulo" al comienzo del examen, que tiene la intención de "presentar" al sujeto en este, pero conlleva la función de la gestión del miedo del sujeto, porque si este está diciendo la verdad no tiene de qué preocuparse. Este instrumento indicará si está diciendo la verdad y se informará de ello a quienes hayan solicitado la prueba

Sin embargo, si no está diciendo la verdad la máquina lo muestra y tendrá que ser reportado para luego solicitar al acusado que confiese la verdad (Bashore & Rapp, 1993; Anta, 2012). Al anunciar que “en caso de no estar diciendo la verdad, la máquina lo demostrará”, implica que el instrumento podría detectar mentiras independientemente de la interpretación o intervención del examinador. También implica que el instrumento registra directamente los pensamientos del sujeto, no sus respuestas corporales, y como resultado asume un estado ambiguo (Arellano, 2012). No obstante, es importante mencionar que el polígrafo parece ser un instrumento científico automatizado. Pero, por otro lado, la personificación de la máquina tiene la resonancia de una utopía/distopía, como en las representaciones de los medios, una tecnología con poderes sobrehumanos (Arellano, 2012; Acosta, 2017).

La doble naturaleza del instrumento como detector de mentiras y polígrafo se complementa con la doble función del operador como experto científico y representante del control social que está en condiciones de presentar un "diagnóstico" de engaño. Su papel como experto científico está mediado en un contexto cuasi experimental, que refleja el papel del experto en psicología en el experimento clínico tal como surge en la psicología a fines del siglo XIX (Podlesney, 1995; Pál- Hegedus, 2008; Mañalich, 2020).

En contraste con los primeros experimentos psicológicos en los que los roles del sujeto experimental y del experimentador eran simétricos e intercambiables, desde finales del siglo XIX el psicólogo asumió el papel de un experto que, en virtud de su autoridad sobre el sujeto, obtiene una licencia para intervenir sobre el mismo acorde con la base de su conocimiento. En el examen de las incongruencias el especialista modela el interrogatorio criminal a lo largo de las intervenciones controladas del experto en psicología mediante el establecimiento de "estímulos", los cuales toman la forma de preguntas "relevantes" o "críticas", y como preguntas comparativas irrelevantes (Manzanero, 2009).

Además, su estado de experto se refuerza mediante la manipulación del instrumento y la interpretación del gráfico resultante. En este sentido, el examinador del polígrafo se convierte en un híbrido experto en psicología y un interrogador de la policía: la autoridad científica (y normativa) que ejerce como experto en psicología mientras se combina con su autoridad normativa del policía, el cual se considera como ejecutor de la ley. Esta posición jerárquica del experto y la persona encargada de hacer cumplir la ley en relación con el tema es una parte central de la estructura que sirve para mediar en las respuestas del cuerpo del sujeto que está siendo interrogado (Peinado, 2011).

Finalmente, al abordar el análisis de la constitución del cuerpo real, la configuración del examen para averiguar la verdad sirve en el manejo del miedo. Se apropia de la configuración del experimento psicológico para elaborar un espacio que carece de influencias y que coincide con la moderna sala de interrogación. Este es un espacio en el que el sujeto se convierte en un objeto de conocimiento, al mismo tiempo que está sujeto a un aire de intimidación. Además, el posicionamiento de los elementos del polígrafo en este espacio sirve para mejorar la autoridad del examinador y del instrumento al ser colocado de tal manera que el sujeto no pueda verlos. Al enfrentarse a ellos se materializa el carácter impersonal de su autoridad científica. Por lo tanto, es este conjunto del experto científico (interrogador) y del instrumento (detector de mentiras) en un entorno en el que la configuración experimental del psicólogo coincide con la del interrogatorio, que sostiene el mecanismo circular de la evocación del miedo y su medición (Grubin y Madsen, 2005).

El examen de las incoherencias no es meramente una función de la habilidad del examinador para persuadir e intimidar al sujeto. El análisis no es, como afirma Alder (2002) en el contexto de su análisis del examen del polígrafo, como abrir una caja negra tecnológica y encontrarla vacía. Más bien, corresponde a la función performativa del detector de mentiras que se combina con la medición de la función del polígrafo como instrumento científico en la gestión del miedo del sujeto por parte del experto. Este es el mecanismo fundamental de la interpretación de las incongruencias verbo corporales debido al aporte de poder absoluto al tema a través de la declaración de que lo que oculta es el mismo en la configuración del examen de Larson y Keeler (Ford, 2006). Ambos dependen de la función performativa y de la medición de la triada del polígrafo, aunque en diferentes grados. Se necesita calificar la naturaleza "grotesca" del examen de detección de mentiras. No es el experto (interrogador) el que aparece como el poder principal, sino que es la organización del conjunto del experto (interrogador) y el instrumento (detector de mentira) en la prueba del polígrafo que se considera como la máxima autoridad (Ford, 2006).

La incongruencia verbo corporal no solo cumple la función de instituir un poder absoluto, sino que también sirve para enmascararlo. Esta une el conocimiento psicológico con una técnica inquisitorial que busca extraer el conocimiento del sospechoso volviendo su cuerpo contra sí mismo. El operador del polígrafo no indica, a partir de estos registros, que su ritmo cardíaco aumenta cuando se le hacen preguntas. El operador ni siquiera dice que estos registros se pueden llegar a la conclusión de que una persona siente miedo cuando se le realizan las preguntas. Tampoco dice si una persona siente miedo, pero sin embargo sostiene que una persona es inocente. No obstante, podría afirmar que los registros observados demuestran que una persona ha mentado, o bien que los registros observados demuestran que una persona dice la verdad. El examen de las incoherencias verbo corporales logra convertir una medida fisiológica (una expresión de miedo) en una evaluación moral, ya que no se puede creer a una persona porque tiene miedo y, por lo tanto, necesita dar una explicación convincente de ello (Farwell y Donchin, 1991).

Dentro de la primera consideración se encuentra un enfoque más cauteloso. En la evaluación de Larson, el examen de detección de mentiras que Alder (2002) señala como un ejemplo objetivo (citado en Alder, 2002) es un procedimiento controlado en lugar de intimidante. Al informar sobre los resultados de las pruebas evaluadoras de la verdad que se llevaron a cabo en jóvenes de la sección de detención del Instituto de Investigación Juvenil, se declaró que de ninguna manera estos fueron intimidados por el examinador ni que los resultados del examen de polígrafo fueron tergiversados por los mismos. Cuando se notan problemas específicos en respuestas a preguntas críticas se le pide al sujeto que explique las posibles razones de estos problemas. Pero en ningún caso se le dice que tiene un problema o que su historia es incorrecta (Farwell y Donchin, 1991).

Aunque esto parece un mecanismo benigno, sigue la misma lógica que se describió en apartados anteriores. De hecho, es más coherente en relación con su curiosidad ya que expresa una evaluación moral en el lenguaje del experto en psicología. Esto le sugiere al interrogado que el experto sabe algo que está mal con él y toma la respuesta del cuerpo como un medio para cuestionar al sujeto, divulgar lo que está pasando en su mente y cuestionar sus pensamientos (Fiedler, Schmid y Stahl, 2002).

No obstante, es importante mencionar que en el 33% de los casos examinados las admisiones de engaño siguieron este procedimiento directamente para reconocer que, al igual que el examinador del polígrafo, el psiquiatra experto o el investigador clínico buscan iniciar lo que, en última instancia, es un ritual confesional para determinar si el sujeto ha mentado. Este parece un aspecto que va en contra de la lógica inquisitorial ya que en la verificación de la confesión también se encuentra su objetivo, ya que siempre alberga el peligro de la confesión falsa (Fiedler, Schmid & Stahl, 2002).

El manejo del miedo en el examen del polígrafo, que está orientado a hacer que la mentira aparezca en el cuerpo del sujeto, depende simultáneamente de los aspectos de rendimiento y de medición del examen para ejercer una presión sobre el sujeto en relación con que su mentira será descubierta. En esto, ni sus aspectos performativos ni sus aspectos medibles pueden ser aclarados ya que forman parte del mismo mecanismo de poder en la unión del conocimiento psicológico y la elaboración de la culpa criminal (Ben-Shakhar, Bar-Hillel y Kremnitzer, 2002).

La transformación del miedo del sospechoso en el conocimiento de su incongruencia verbo corporal está orientada a seducirlo para que se declare culpable. Esta disyuntiva sobre los aspectos de medición del examen en relación con la confesión como objetivo para confirmar el mismo, hace que sea complicado juzgar los esfuerzos (supuestamente sinceros) del psicólogo frente a la intimidación del acusado por parte del operador del polígrafo. Más bien, el intento de tal juicio no tiene en cuenta el estado especial que asume la determinación de incongruencias verbo corporales como una técnica psicológica aplicada. Una de las particularidades de esta técnica de producción de conocimiento es que su confirmación no puede interpretarse independientemente de la declaración confirmatoria del objeto de estudio o del sospechoso (Iacono, 2008).

Sin embargo, también es lo que define su carácter como punto de cambio entre el conocimiento psicológico y la elaboración de la culpa. En la literatura psicológica actual, el dilema entre las incongruencias verbales y las corporales manifestadas se percibe como una técnica psicológica aplicada que se conoce como el problema de la "verdad fundamental" (Iacono, 2008).

Al legitimizar su método solo se puede volver a la construcción de la precisión como base de la verdad. La verdad judicial, que es la referente a confesiones y otras pruebas, sirve en la constitución de la culpa de un individuo. Sin embargo, es esta verdad la que ha generado el examen de las incongruencias verbo corporales y de la que depende su propia legitimación. Así en el preciso momento en que se confirma la validez del análisis del operador a través de la confesión del sujeto, la detección de mentiras se convierte en una forma grotesca de conocimiento. Al obtener una confesión, la calificación del experto (el interrogador) y el detector de mentiras (el polígrafo) se vuelve cuestionable dado que este puede ser un académico, un operador que ha recibido capacitación o un psicofisiólogo actual que trabaje en la validación científica de la poligrafía (Abrams, 1973; Meijer & Verschuere, 2015).

Se puede demostrar que en vez de cuestionar la detección de mentiras en el nivel de una evaluación normativa del desarrollo de sus prácticas de conocimiento, como lo hizo Alder (2002), se podría obtener una comprensión más fructífera al analizarse las incongruencias existentes entre las manifestaciones verbales y las representaciones corporales simultáneas, que vienen a definir el punto de cambio entre el conocimiento psicológico y el interrogatorio criminal sobre la base de la emoción (Foucault, 2001).

En base al prometedor futuro que los psicólogos y los especialistas en detección de incongruencias verbo corporales podrían tener según esta evidencia, se podría cuestionar en qué medida el desarrollo de la detección de la incongruencia verbo corporal como disciplina contribuyó a la exclusión continua de las pruebas de detección de los tribunales (Grubin & Madsen, 2005).

5. Análisis discursivo

Para poder valorar la credibilidad de un discurso, en cualquier situación que se manifieste, hay que referirse a la psicología del testimonio. Se puede acordar que los testimonios y su importancia nacen de la mano del derecho y sus procedimientos, que en palabras de Manzanero *“no podemos hablar propiamente de la psicología del testimonio hasta el siglo XIX”* (Manzanero, 2009). Pero ya en 1974, el eminente criminólogo italiano César Bonesano en su libro *“De los delitos y las penas”*, disponía de un capítulo sobre los testigos y otro sobre interrogatorios y diferentes técnicas de interrogatorios sugestivos. Apuntó a las bases de lo que, años después, se conocería como la psicología del testimonio; por lo que esta es la disciplina de la criminología, el derecho y la psicología para conseguir abordar la importancia y complejidad de un discurso y su credibilidad.

Dos son las facetas que la psicología del testimonio aborda con exactitud, las cuales tienen rasgos distintivos propios, a pesar de estar relacionadas entre sí:

- Factores que analizan la posible afección de la memoria, de la percepción y de la atención, así como el tipo de personalidad:
 - Falsa memoria
 - Proceso de percepción alterados
 - Técnicas utilizadas en la obtención de las declaraciones
 - Posible influencia del entorno
 - Diferencias individualizadoras
 - Procedimientos de identificación utilizados.

La credibilidad incide sobre las posibles diferencias existentes entre el suceso y la información que un testigo puede aportar. Se analiza si esta información es real (y así lo ha percibido) o si es falsa. Tanto Barrientos (2019) como Headrick, Piña Rodríguez, Piña Fernández y Roa (2021) apuntan que su principal objeto de estudio es el testigo deshonesto y que no dice la verdad conscientemente, que para Undeutsch (1989) era la base motivacional de la testificación y a lo que Lamb, Sternberg y Esplin (2000) llamaron credibilidad. Para Endres (1997) se pueden encontrar con dos tipos de credibilidades que habrá que tener en cuenta: la general, que será aquella que hace referencia a la propia persona y la específica, que será la que se centre en el propio discurso.

Muchas disciplinas como la psicología cognitiva, la social o la clínica han intentado acercarse a la credibilidad de los testimonios y arrojar una explicación a dicho procedimiento. Hay otras áreas como la neurociencia, el ámbito del lenguaje, la comunicación, la antropología social o la criminología que se han interesado por estos procesos y han intentado aportar estudios que den una justificación científica al proceso.

Partiendo de la psicología del testimonio de finales del S. XIX, se encuentran colaboraciones con la justicia como la de Monet (1887) que describió los falsos testimonios de niños y la distinción entre realidad e imaginación. Marbe, en 1892, fue la primera persona que intervino en un procedimiento legal como testigo experto para informar sobre los tiempos de reacción en un accidente de tren. Cattell (1893) lo hizo en relación con los testigos y la exactitud de sus declaraciones en Estados Unidos. En Europa fue H. Gross (1897) quien publicó la obra "*Kriminalpsychologie*" para tratar con exactitud la memoria, la imaginación, la percepción y la toma de declaraciones a los testigos de un suceso. En los inicios del siglo XX, Alfred Binet ahonda sobre los procesos de memoria, la sugestión visual que se puede dar y la inexactitud de los recuerdos, publicando sendos libros "*La suggestibilité*" (1900) y "*La science du témoignage*" (1905).

Fue durante el primer tercio del siglo XX donde se dio un importante aumento en las investigaciones de este campo, contando con la participación de testigos y expertos en procesos judiciales, derivándose en publicaciones tanto en Europa como en Estados Unidos. En 1909, a raíz de la *National Conference on criminal law and criminology*, se llegó a publicar el primer número del *Journal of the American Institute of Criminal Law and Criminology*, que tenía un carácter internacional y apoyó el desarrollo de la psicología del testimonio (Boring, 1916; Morgan 1927; Manzanero, 2009).

Tras la I Guerra Mundial se centró más en la credibilidad del propio testigo que en la exactitud de la prueba con el fin de intentar detectar posibles engaños. Se comenzaron a usar por primera vez los polígrafos que se habían diseñado para uso médico, pero ahora desde un punto de vista forense. Larson, en 1921, publicó "*The cardiopneumo-psychogram and its use in the study of emotions, with practical applications*" (Larson, 1921), "*Reaction times and the consciousness of deception*" (Goldstein, 1923) y "*Reaction-time symptoms of deception*" (Larson, 1926) en los que se establece una relación temporal de reacción al engaño.

Años más tarde ha de hacerse alusión al artículo "*Scientific evidence in criminal cases (II). Methods of detecting deception*" (Inbau, 1934), donde se encuentra el primer análisis de las limitaciones del detector de mentiras. Hasta la década de 1970 se dio una bajada en el interés por la psicología del testimonio a causa de la II Guerra Mundial y del auge del conductismo. De esta misma forma, aumenta el interés por la detección de la incongruencia verbo corporal, tanto en lo relativo a metodologías como lo referente a las conductas asociadas al mismo (Herrero y Manzanero, 2006).

A finales de los 70, Buckhout (1974), Loftus (1979) y Yarmey (1979) retoman el interés por la psicología del testimonio y avanzan en lo que denominan el análisis de la credibilidad, que sustituirá a la detección de mentiras, teniendo como principales autores a Trankell (1972 y 1982), Bradley & Janisse, (1981), Udeutsch (1984) y Steller & Köhnken (1989).

A partir de 1980 la aparición de la identificación humana a través del ADN corrigió muchos de los problemas que las identificaciones daban por culpa de un mal recuerdo o una falsa memoria, e incluso, de aquellas acusaciones que podrían ser falsas (Pitarque, Algarabel, Dasí & Ruiz, 2003). Esta situación fue aprovechada por la psicología del testimonio para dar explicación a algunos de los fallos que se daban en las identificaciones y crear así procedimientos alternativos para evitar errores similares.

En Maratea, Italia, se celebró en 1988 una conferencia de expertos en credibilidad de testigos y organizada por la OTAN, en donde se abordaron principalmente 3 teorías:

- La credibilidad de las manifestaciones no verbales
- La credibilidad mediante el análisis verbal
- La credibilidad mediante el uso de técnicas psicofisiológicas

Se publicaron varios trabajos sobre el análisis de la credibilidad de menores que habían sido víctimas de agresiones sexuales (Undeustch, 1982) y que fueron revisados por Steller & Koehnken más adelante (1989). Trabajos similares se dieron a conocer en España años más tarde, de la mano de Manzanero & Diges (1993) y Soto, Hernández y Esteban (2013). Más tarde se configurará el Sistema de Análisis de la Validez de las declaraciones (SVA) que, hoy en día, sigue siendo la más utilizada por los psicólogos forenses a la hora de valorar la credibilidad del testimonio de una menor víctima de un abuso sexual. Está compuesto de una entrevista con la víctima y la utilización de la prueba CBCA (Análisis del contenido basado en criterios) así como la aplicación de la lista de validez para los factores externos.

Actualmente, valorar la credibilidad de un testigo es algo determinante para ciertos procesos judiciales, sobretodo cuando no haya pruebas físicas del posible delito. Es por ello que la investigación, procedimientos y técnicas están en constante desarrollo para que faciliten, en la medida de lo posible, la realización de los peritajes, y por extensión, la labor de los jueces.

6. Jurisprudencia

Dentro de España, y de forma diferente a lo que acontece en diversos países, no se contempla la legalidad y la fiabilidad de las herramientas para la detección de la incongruencia verbo corporal. Esta situación tiene lugar en Reino Unido, Estados Unidos y Canadá (entre otros), países en los cuales se requiere solamente el consentimiento de la persona que se ve inmersa en una investigación policial, de forma previa al procedimiento de lectura de Derechos. Por tanto, dentro del territorio español y al igual que acontece en algunos países europeos (Alemania, Italia y Francia), no se contempla el uso del polígrafo y otras herramientas similares como elemento probatorio dentro de los tribunales.

En España el empleo del polígrafo como prueba dentro de un proceso judicial no se prevé en el ordenamiento jurídico, lo cual se justifica por dos razones esenciales.

- Falta de fiabilidad del instrumento: los jueces han determinado que la fiabilidad de la herramienta se encuentra alrededor del 20-30%. La cifra no alcanza el límite estipulado de fiabilidad mínima del 90%, la cual se requiere en todas las pruebas de índole técnico para poder considerarlas en los procedimientos. Al mismo tiempo, los expertos que se muestran partidarios del uso de los polígrafos sostienen que la fiabilidad de la herramienta ronda el 95-97%, lo cual es una clara variación en las cifras.
- La herramienta se posiciona en contra del derecho a mentir del imputado: dentro del ordenamiento jurídico, el imputado no está en la obligación de decir la verdad ni tampoco de declarar contra su persona. Por ello, el artículo 24 de la CE concede al imputado el derecho de presunción de inocencia y, por ello, no debe declarar contra él mismo ni declararse culpable. Incluso existen sentencias de los dos Tribunales más importantes de España (Supremo y Constitucional) en las cuales se expone que existe una

completa liberación de inhibiciones que pueden llevar a las personas a declarar aquello que no desean, y que llevan a cabo un quebranto de lo que implica la conciencia humana.

Pese a esta postura contraria de concebir el polígrafo (u otras pruebas de similares características) como evidencia dentro de los procesos judiciales (Honts, 1991), se pueden encontrar diversas sentencias que hacen mención. Es el caso de una de sentencia del Tribunal Supremo, en la cual se lee el caso de un sujeto que ha sido procesado por un homicidio involuntario acorde con su versión y que él mismo pretende someterse a la confesión empleando “Pentotal sódico”. Este método, en aquellos momentos era considerado como una herramienta para determinar las incoherencias que se daban entre la comunicación verbal y la corporal, mediante el cual se podría comprobar la no culpabilidad que invalidaría el resto de las evidencias en su contra. No obstante, el acusado menciona que la labor de juzgar se concedería de forma única al Tribunal, el cual tendrá que considerar de forma detallada las pruebas que se adjuntan, acorde con el artículo 741 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal y, como resultado de la aplicación de este, la desestimación del motivo al amparo recogido en el artículo 850 de la mencionada ley.

Por ello, se expone los siguiente en relación con las pruebas de este tipo:

“Considerando que el principio de verdad material que preside el proceso penal y el indudable valor de la confesión del inculpadado como medio para obtenerla llevaron su atención a la psicología experimental para dotar al Derecho de un medio de obtener la confesión o, al menos, cierta evidencia de culpabilidad, que, amparándose en la turbación moral, llegó a tener algún predicamento, aplicando la tesis de ideas en conjunción con el tiempo de reacción, hasta llegar a la moderan psicología y psicoterapia mediante el narco diagnóstico, narco sugestión, narco hipnosis, narco síntesis y narco catarsis, conceptos todos ellos indicativos de que la psicoterapia de que se valen se consigue mediante el empleo de métodos en que el vehículo adecuado es un narcótico administrado al organismo, por vía endovenosa y lentamente, y que provoca en el sujeto receptor una liberación de inhibiciones que le llevarán a declarar la verdad en tanto en cuanto se encuentre bajo la influencia de la droga, y de ahí su común y en un tiempo feliz expresión de suero de la verdad, y que llevan al sujeto a un estado de narcosis y que se patentiza por somnolencia, obnubilación y, finalmente, pérdida de la sensibilidad y de la conciencia, aun cuando, hoy por hoy, hayan sido sometidas a nuevas revisiones las conclusiones de antaño, restándoles fiabilidad y afirmando que no han logrado la aceptabilidad científica para establecer la verdad en los términos absolutos con que antes se predicaba.”

Por tanto, se expone que existen narcóticos que han tenido una aceptación dentro de las pruebas clínicas, entre los cuales destacan “Privenal”, “Evipán Sódico”, “Amytal Sódico Lilly”, “Methedrina”, “Eunarcón” y especialmente aquel que el acusado menciona, el “Pentotal Sódico”. Este último alcanzó su punto álgido al declararse el elemento clave del suero de la verdad, pese a que se ha comprobado que los resultados pueden tener pruebas que los respalden. Los riesgos que el mismo atañe son mínimos, pero existe una gran controversia entre la comunidad médica y la científica que se muestran contrarias a su aplicación. Ambas mencionan las diversas contraindicaciones y peligros que este conlleva, llegando a decir que ciertos investigadores de Reino Unido han constatado ataques mortales por el uso del “Pentotal” en ciertas ocasiones.

Por tanto, dentro del Derecho este narcoanálisis encontró su lugar entre el Derecho Procesal, Juristas y Tribunales, los cuales han optado por posiciones sustancialmente opuestas, como aconteció en el ámbito científico, que van desde la total aceptación de la aplicación de este (con cierto recelo al respecto) hasta optar por la erradicación de este como prueba.

Por ello, el Tribunal considera los siguiente:

“Una primera objeción obliga a entender que el uso del «Pentotal», o de otro de los narcóticos comercializados, que no se está ante un supuesto puro y específico de confesión del inculpado, sino que su uso participa más de la técnica pericial que de la testimonial, cuando no supone una simbiosis o maridaje de ambas; pero si esta primera objeción podría salvarse mediante el juego de un criterio de apertura contrario al «*numerus clausus*» en los medios probatorios en aras de la consecución de la verdad material, principio cardinal del proceso penal, la falta de fiabilidad de sus resultados, los eventuales peligros que su empleo entraña, y, sobre todo, la seria objeción que supone su admisión indiscriminada, llevarían a conculcar los principios de legalidad estudiados al principio, en tanto en cuanto supondrían una forma indirecta y torticera de obtener la confesión del reo, y, a la postre porque supondría un desprecio de la persona humana en tanto en cuanto representaría el aniquilamiento de los resortes psíquicos y físicos del ser humano”.

Y se continua el argumento sosteniendo lo siguiente:

“Considerando que, todas estas objeciones y cuantas a lo largo de la presente resolución se han hecho son aplicables al supuesto ahora enjuiciado, pues lo que, al fin y a la postre pretende el recurrente es someterse a la confesión bajo los estímulos de la administración del «Pentotal Sódico» erigiéndola como prueba reina y única para demostrar su inocencia, haciendo tabla rasa de las demás practicadas, cuando es lo cierto que, en trance de juzgar, siempre vendría obligado el Tribunal de Instancia a tener que apreciar en conciencia las pruebas practicadas en los términos prescritos en el artículo 741 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal, procediendo en consecuencia, la desestimación del único motivo que por forma ha quedado subsistente tras el trámite de admisión y en el que al amparo del número primero del artículo 859 se denunciaba la denegación de prueba consistente en la confesión del procesado bajo los efectos del «Pentotal» u otro producto similar.”

Ante lo cual se puede apreciar que el Tribunal desestima la prueba solicitada porque conllevaría un total desprecio por el ser humano, ya que representa la aniquilación de todos los elementos psíquicos y físicos de la propia persona.

La segunda sentencia que se analiza se encuentra en la Audiencia Provincial de Burgos (809/2006, Sala de lo penal, de 3 de octubre de 2006), en la cual se aborda un caso de abuso sexual por parte del padre de un menor que se encuentra en régimen de custodia compartida. El acusado (padre) presenta un informe psicológico que incluye la prueba del polígrafo, apelando a esta y al informe psicológico que la acompaña, para poder demostrar su inocencia frente a al organismo de justicia.

Por tanto, la defensa sostiene lo siguiente:

“Por último, el Psicólogo D. Carlos Manuel, después de ratificarse en su Informe manifestó "-en relación con el acusado- sería un perfil incompatible con el esperado con para una persona con alteraciones en la conducta sexual (...) la conclusión es que en base al Informe del equipo psicosocial no se puede concluir que el hecho denunciado sea real y veraz. No se ha entrevistado con el menor" seguidamente cuestiona el método que por dicho equipo se utilizó para realizar el Informe y explicó la prueba efectuada con el polígrafo al acusado.”

El Tribunal, que también contaba con las pruebas psicológicas del menor pero no con el informe clínico que respaldara de forma evidente la agresión (por la cantidad de tiempo que había transcurrido desde el abuso hasta la denuncia por parte de la madre del menor), decide lo siguiente en relación con el caso:

“En cuanto a la prueba pericial aportada por el recurrente a cargo del Psicólogo D. Carlos Manuel, la misma carece de eficacia al no haber sido entrevistado el menor, sin que los resultados que recoge del polígrafo tengan eficacia probatoria, ni tampoco el expresado Informe puede servir para desvirtuar el método empleado por la prueba pericial realizada por el Equipo Psicosocial. En consecuencia, no puede prosperar el motivo de impugnación esgrimido por el recurrente.”

Por tanto, se aprecia que la prueba del polígrafo carece de eficacia probatoria para las instituciones, ya que no se contempla como tal dentro del ordenamiento jurídico.

En una línea similar se puede encontrar la Sentencia de la Audiencia Provincial de Sevilla (2000/2018, Sala de lo Penal, de 24 de octubre de 2018), dentro de la apelación de un procedimiento abreviado que afirma lo expuesto a continuación en relación con la prueba del polígrafo:

“Por lo que se refiere a la denegación de la prueba poligráfica no la podemos considerar injustificada en cuanto que el polígrafo ha sido descartado por la jurisprudencia del Tribunal Supremo por ser extraño a las normas que regulan la práctica de las diligencias de investigación y no tener encaje legal en ninguno de los preceptos de nuestra Ley Procesal. En este sentido se hace constar en la STS 1008/2016, 1 de febrero que "... un instrumento de detección de mentiras carece de homologación científica oficial en nuestro país, como tampoco existe titulación oficial que avale su utilización y la fiabilidad de los resultados...", por lo que no se puede pretender sustituir, o condicionar, con la realización de esta actuación no reglada la función de valoración de la prueba, incluida la credibilidad del investigado, que corresponde de forma exclusiva a los Tribunales.

Aquí se aprecia la indicación clara a la falta de homologación de carácter científico de instrumentos como el polígrafo dentro de la geografía española, al mismo tiempo que se menciona la capacitación de los operadores y a la fiabilidad de los resultados.

En una línea similar está el auto de la Audiencia Provincial de Murcia en el cual se exponen lo siguiente en los hechos: AAP Murcia 49/2018. Auto 035/2018:

“Que el procesado sea valorado por un profesional forense designado por el Juzgado, esto es, por un equipo psicosocial para valorar la veracidad de su testimonio, y a su vez ser sometido a la prueba del polígrafo o similar con el mismo objeto. Contra el anterior Auto de fecha 8 de mayo de 2017 la representación procesal del procesado Germán interpuso recurso de apelación.”

Mientras que en su razonamiento jurídico tercer afirma:

“Y en cuanto al informe interesado sobre la veracidad del testimonio del procesado y sometimiento al polígrafo, es harta la jurisprudencia que mantiene que la cuestión relativa a la veracidad de los testimonios es una tarea a valorar por el Tribunal con su percepción directa y demás prueba practicada (así en STS Sala Segunda Nº 143/2017 de 7 de marzo - Ponente: Antonio del Moral García-, se indica que " en las declaraciones personales ningún informe puede decir si se ajustan a la realidad").

Las cuales llevan a optar por el siguiente fallo en relación con el caso que se atañe: “En consecuencia, las diligencias de investigación propuestas no son necesarias por cuanto los extremos que se pretenden acreditar no son de utilidad para la defensa proponente”, descartando nuevamente el empleo de la prueba del polígrafo como prueba dentro del proceso jurídico.

Dentro de la justicia militar se comprueba que el uso del polígrafo tampoco se contempla como prueba fiable, tal como se expone en la Sentencia del Tribunal Militar Territorial, en la cual se manifiesta lo siguiente:

“Como bien reconoce el perito, existen varias formas de averiguar la sinceridad de un testimonio, como el uso del polígrafo, el de medios químicos (como el uso de ciertos barbitúricos para, en estado de somnolencia, bajar las censuras y defensas y así sonsacar una declaración), o el de medios no químicos capaces de doblegar la voluntad como la hipnosis o la sofronización, métodos todos ellos prohibidos en nuestro ordenamiento por entrar en abierta confrontación con los derechos constitucionales del sujeto sometido a tales prácticas, en cuanto anulan su capacidad de autodeterminación. También existen diferentes tipos de prueba psicológicos, que aun siendo de lícita y común utilización, ninguno está homologado ni refrendado por el colectivo médico psiquiátrico y no tienen per se validez legal alguna ni pueden llevarse como fundamentos de una pericia. De ahí que los datos que sirven de base a la pericia suelen adquirirse mediante el método tradicional consistente en la pura anamnesis del sujeto, o información subjetiva proporcionada por el propio peritado.”

Se aprecia que se enmarca nuevamente el polígrafo entre herramientas químicas o psicológicas que sirven para doblegar a la persona y que el Tribunal destaca que no cuentan con validez legal ni tampoco se contemplan como bases de la pericia. Al mismo tiempo, el citado Tribunal insiste de la siguiente forma en el uso de las pruebas como el polígrafo dentro de un proceso judicial:

“Por otra parte, la utilización de este medio de prueba en relación con el testimonio de la víctima puede estar contraindicado por cuanto incide en los derechos básicos de aquella, que deben ser objeto de especial protección. Así, como sostiene la STS-2ª de 17 de mayo de 2013, «someter a cualquier ofendido por el delito a una prueba de credibilidad que arranque de la sospecha sobre la veracidad de su denuncia, menoscabaría el estatuto jurídico de la víctima e implicaría un inaceptable retroceso en el cuadro de garantías que, sobre todo en los últimos tiempos, define su posición en el proceso. Quien acude a la jurisdicción penal a denunciar la ofensa por varios delitos -en el presente caso, especialmente degradantes-, no puede verse sometido a un rutinario e inaceptable protocolo encaminado a comprobar, incluso mediante obligadas pruebas psicológicas, si dice o no la verdad».”

Lo cual expone que el desarrollo de estas pruebas menoscabaría los derechos esenciales de los ciudadanos, ya que no se puede considerar la posibilidad de que la persona que se presenta en los organismos de justicia para denunciar ciertos delitos tenga que verse inmersa en este tipo de pruebas para poder demostrar la veracidad de sus afirmaciones.

Por tanto, dentro del territorio español, la prueba del polígrafo es considerada como nula porque su empleo, tal como se ha podido verificar, no se adecua a todo el entramado de valores, principios y garantías que se exponen dentro del sistema jurídico español.

Una respuesta contundente al respecto es la que expone el Tribunal Supremo, el cual sostiene lo siguiente:

“El primero de los motivos articulados por el recurrente lo es por quebrantamiento de forma, con base en el artículo 850. 1º LECrim., al haberse denegado una diligencia de prueba solicitada por la defensa, consistente en el examen del acusado por el equipo psicosocial, para valorar la veracidad de su testimonio, y a su vez ser sometido a la prueba del polígrafo o similar con el mismo objeto.”

Al mismo tiempo, la sala sostiene que:

“El recurrente nos dice que, si su condena se justifica por interpretar las palabras del niño, valorando la veracidad de su testimonio, resultaba esencial que la psicóloga del equipo psicosocial sometiera al imputado a una prueba similar que permitiera valorar también la veracidad de su testimonio, a pesar del riesgo de un desenlace negativo para el mismo. La solicitud de tal prueba en fase sumarial fue denegada por el Juzgado de Instrucción número 4 de Mérida en auto de fecha 16 de abril de 2015, el cual fue recurrido en reforma, e impugnado por el Fiscal. Denegada la reforma en auto de 5 de mayo de 2015 interpuesto recurso de apelación ante la sección que dictó la sentencia recurrida, con sede en Mérida, confirma la precedente denegación aduciendo como argumentos esenciales, que al imputado no correspondía acreditar su inocencia, la falta de valor probatorio, en derecho español de la denominada “prueba del polígrafo”; y considera inútiles las diligencias de investigación, afirmando que el detector de mentiras no puede sustituir la función judicial y lo mismo cabe decir sobre el informe del equipo psicosocial, en trance de dilucidar la veracidad o no veracidad de un testimonio.”

De esta forma se resume que:

“La Audiencia de Badajoz, con sede en Mérida vulneró -a juicio del recurrente- su derecho de defensa al dictar el auto de 16 septiembre 2015, rechazando la práctica de referida prueba. Finalmente, el acusado pone de manifiesto que resultaba absurdo e inútil, insistir en juicio, solicitando este medio de prueba, porque fue la Audiencia que iba a celebrar el juicio oral lo que se pronunció negativamente en última instancia sobre la práctica de dicha prueba.”

Sobre este aspecto, la citada Sala afirma que:

“La denegación de la prueba ha sido correcta a juicio de esta Sala. En el caso concurrían razones de tipo formal o procesal y otra de carácter sustantivo o material. Entre las primeras hemos de citar la ausencia de petición probatoria en el escrito de conclusiones provisionales. Si el interesado ahora recurrente, no solicita en la petición de prueba que se practique la que pretende, jamás puede pronunciarse sobre ella la Audiencia y por ende no nos hallamos ante la “denegación de una prueba propuesta en tiempo y forma”, como reza el artículo 850. 1º LECr. A pesar de los distintos rechazos, el recurrente debía solicitarla en la relación de las nuevas propuestas para el juicio oral, y en caso de nueva denegación efectuar la correspondiente protesta, aduciendo las razones de la necesidad de la prueba y la indefensión que se le producía (artículo 884. 5 LECrim). Era necesario que el recurrente argumentara sobre la trascendencia de la inadmisión, ya que sólo si se comprueba que el fallo pudo ser otro, mediante la práctica de la prueba omitida, cabría hablar de indefensión.”

Y, a modo de conclusión, el Alto Tribunal sostiene que:

“Desde la óptica material debemos tener presente que un instrumento de detección de mentiras carece de homologación científica oficial en nuestro país, como tampoco existe titulación oficial que avale su utilización y la fiabilidad de los resultados. Además - como certeramente aporta el Fiscal en su informe- la utilización de tales instrumentos, como de otras técnicas similares, ya sean exámenes o pruebas psicológicas, tendrían una dudosa constitucionalidad en atención al derecho a no declararse culpable proclamado en nuestra Carta Magna, que podría verse afectado, al tiempo que se pretendería de ese modo sustituir la función de valoración de la prueba, incluida la credibilidad del acusado, competencia exclusiva y excluyente de jueces y tribunales. La Audiencia ha partido de la negación de los hechos del acusado, reconociendo un derecho inherente del acusado, y a partir de ahí, ha entendido que son las acusaciones las que deben probar la culpabilidad destruyendo esa presunción, sin perjuicio de que el tribunal pueda valorar, las contradicciones en que pueda incurrir aquél. Consecuentemente, el motivo debe rechazarse.”

Lo cual descarta el uso del polígrafo por las diversas razones que se han expuesto a lo largo de este apartado. No obstante, es importante considerar que para que una herramienta de este tipo pueda ser considerada como prueba en un procedimiento judicial, requerirá de un amplio consenso entre los expertos legales, científicos y clínicos.

BLOQUE II.
ESTUDIOS EMPÍRICOS

CAPITULO IV. LA RELACIÓN ENTRE LAS EMOCIONES Y LOS DISCURSOS: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA CUANTITATIVA

En la evolución histórica de la justicia penal los procesos declarativos han ido tomando mayor importancia con el paso de los años, teniendo en cuenta que estos están conformados por qué se dice, cómo se dice, cuándo se dice y por qué se dice. No se ha de tener en cuenta solamente las declaraciones que se producen durante la fase del juicio oral, sino también todas aquellas que se puedan llegar a producir en las fases previas (tanto en la investigación como en la primera denuncia que se pueda realizar de un delito). Todas ellas se deben tenerse en cuenta, aunque con distinta capacidad probatoria, para conseguir esclarecer el posible delito objeto de investigación (Salcedo, 2021).

Para tal fin se desarrollaron herramientas como los detectores de mentiras. Estos ayudarían a los investigadores a determinar la veracidad o falsedad de un discurso en base a diferentes niveles fisiológicos y emocionales de la persona que se presta a pasar por dicho proceso; aunque esto no siempre ha sido igualmente eficaz y en muchos países no tiene validez alguna (Ezquerro, 2020; Nortje & Tredoux, 2019). Se hace necesario, por lo tanto, poder disponer de una herramienta y/o metodología que, no siendo vinculante, apoye la posible decisión judicial. Ello ayudaría a dar un mayor apoyo a la determinación y explicación que se pueda dar del discurso que haya sido manifestado en cualquiera de las fases.

Las emociones no solamente estarán presentes a nivel interno de la persona, sino que también tendrán una manifestación fisiológica, la cual podrá ser cuantificada y afectará de una forma directa o indirecta en base a la posible interpretación del discurso manifestado. Es por ello que la interpretación de estos discursos, con el apoyo de las posibles incoherencias verbo corporales, puede generar una mala interpretación de las emociones, pudiendo suponer un fallo en el procedimiento de justicia penal (Roso-Bas, Pades-Jiménez, Ferrer-Pérez, 2017; Aniceto, 2019).

Para intentar aportar una mejora a estos procedimientos interpretativos y por consiguiente en los procesos penales, se procede a realizar una revisión de todos aquellos estudios previos que analizan la relación entre las emociones y los posibles procedimientos judiciales, en las cuales estas puedan estar presentes a través de una declaración.

1. Marco teórico

Las declaraciones testificales se encuentran reguladas en los artículos 410-450 de la LECrim que introducen dicha declaración en la fase instructora, mientras que en los art. 701 a 722 la amparan en la fase del juicio oral (Blanco, 2015). Al igual que las fases de investigación, también estos preceptos de la instrucción se aplican de forma supletoria en el juicio oral. Se debe entender por declaración testifical aquella que se realiza por propio conocimiento de un hecho punible, que es llevada a cabo por personas físicas y que se realiza en el transcurso de una investigación ante un juez de instrucción o prueba en juicio oral (Barrientos, 2019; Bonifaz, 2019). Cualquier tipo de declaración no deja de ser un discurso en el que la persona verterá una serie de manifestaciones personales y emocionales que, de una forma u otra, afectarán a la misma. Puede ser tanto en cómo se realiza o en cómo puede ser interpretada, dadas las posibles incoherencias verbo corporales que estas emociones puedan producir en el sujeto (Correa, López, López, Olivera & Stefanoli, s.f.; Gavidia, 2020).

Cualquier tipo de emoción que afecte a la forma de realizar una declaración puede suponer que esta sea malinterpretada por alguna de las partes del proceso penal. Ello conllevaría un alto coste en cuanto a una posible sentencia sobre una persona que, o bien no hubiera cometido el delito, o no hubiera sido en tal grado (Ríos, Sánchez, 2009; Rodríguez y Navarro, 2016; Sancho y Gutiérrez, s.f.; Guaragni & Tnaka, 2020). De igual forma estas emociones pueden conllevar que sean mal gestionadas por la persona que realiza la manifestación oral, de manera que su discurso no siendo cierto se vea apoyado por la interpretación que aquella persona que lo recibe pueda realizar, debido a la influencia emocional que el declarante impone en el proceso judicial, sea de una forma consciente o inconsciente (Huang & Janczura, 2008; Vrij, Mann, Leal & Fisher, 2021).

Al igual que las emociones pueden ser utilizadas para determinar aquellas incoherencias verbo corporales o influencias no deseadas que se producen en una declaración también pueden estar destinadas a generar precisamente estas influencias, aludiendo a los posibles sesgos existentes en la persona o personas que deban de hacerse cargo del enjuiciamiento de la causa o su clasificación en primera instancia (Rio-Torto, Fernandez & Teixeira, 2019).

Por ello se hace de vital importancia que todo el personal que esté relacionado con los procesos judiciales pueda disponer de un protocolo (o una mínima formación) que ayude a la eliminación o minimización de los posibles sesgos personales, así como la detección de incoherencias verbo corporales y/o minimización emocional que pueda producirse por alguna de las partes durante un proceso declarativo (Bustos, 2021).

A causa de la cantidad de posibles inferencias que los resultados de las investigaciones puedan tener sobre las actividades judiciales, sobre todo en las decisiones tomadas por cualquiera de los actuantes, es necesario conocer qué y cómo se han llevado a cabo estas investigaciones. De esta forma, se podrá reunir y unificar toda la información pertinente y relevante para este tipo de investigaciones para entender mejor qué puntos son clave. Esta fase es un paso para recopilar toda la información derivada de investigaciones científicas, a partir de las cuales poder establecer un nuevo punto de inicio.

Este estudio se organiza en objetivos, metodología de la revisión sistemática cuantitativa, variables y pasos seguidos, resultados, conclusiones y, por último, discusión.

2. Revisión

Es necesario que se realice una revisión sistemática para conseguir evaluar cómo y hasta dónde se han llevado posibles estudios anteriores. Para ello, se proponen los siguientes objetivos:

- Identificar las principales características de los estudios, incluyendo países, revistas, autores y tipo de estudio.
- Conocer el alcance de estos estudios y de las posibles medidas derivadas de las investigaciones.
- Reseñar el nivel de interés que se ha producido en la comunidad científica por la búsqueda de la relación entre las emociones y los procesos penales

3. Datos y metodología

Para este estudio se llevó a cabo una revisión sistemática cuantitativa de toda la literatura encontrada en base a las pautas PRISMA (Moher, Liberati, Tetzlaff & Altman, 2009; Pickering & Byrne, 2014) para identificar aquellos artículos que han sido revisados por pares sobre la influencia de las emociones en los procesos declarativos de los procedimientos penales.

Esta revisión consiste en realizar una serie de consultas de toda la literatura científica, utilizando bases de datos y otro tipo de fuentes para encontrar aquellos estudios publicados anteriormente sobre el tema núcleo de esta investigación. Una vez localizados los estudios, se construye una base de datos propia con toda la información para conseguir evaluar el estado del arte de la literatura en este campo. Es recomendable realizar este tipo de hallazgos cuantificables y reproducibles para conseguir identificar aquellos posibles fallos en el procedimiento o áreas que aún no han sido estudiadas (Pickering & Byrne, 2014).

3.1 Búsqueda de literatura y pasos

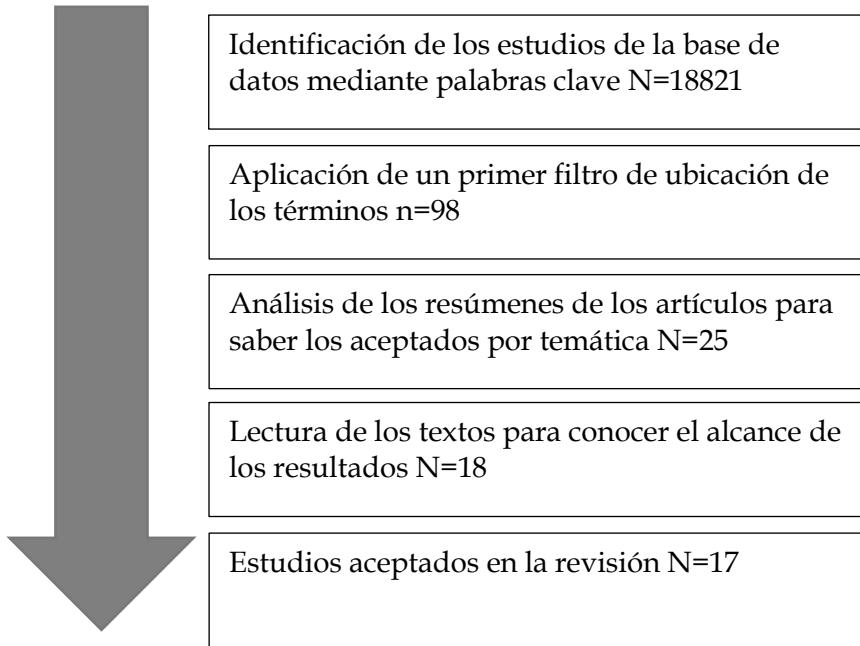
Se utilizó la base de datos online Scopus, dado que posee una amplia gama de trabajos y facilita la aplicación de filtros, los cuales permiten encontrar todos los artículos necesarios. Se procedió a realizar una selección minuciosa de las palabras clave que iban a ser utilizadas en la búsqueda, ya que estas debieron ser lo más representativas posible para el estudio. Muchas fueron las que en un primer momento se barajaron, entre ellas destacan: comunicación no verbal, incoherencia verbo corporal, discurso, proceso penal, justicia penal, emoción, atención, mentira y declaración. Finalmente, los términos seleccionados fueron "*emotion*" AND "*attention*" AND "*criminal justice*".

Se introducen los términos en inglés para obtener unos mejores resultados y posteriormente se acotarán en base al idioma. Además, si la búsqueda de los términos se realiza en cualquier parte del documento, se obtienen unos resultados de 18.821 artículos, estimando que muchos de ellos no tendrán una relación adecuada con el fin de este proceso. Es por ello por lo que la primera de las limitaciones que se debe tener en cuenta es que las palabras clave se encuentren entre las palabras clave, resumen o título, para comenzar con un número de 918 resultados.

Posteriormente se realizó una limitación de los artículos de texto completo, revisados por pares y publicados en revistas científicas de habla inglesa o española en formato *Open Access* en los últimos 5 años, para conseguirse así la muestra de aquellos artículos más recientes y con el mejor carácter científico. Los resultados se filtraron según el tipo de contribución, centrándose solamente en artículos científicos y descartándose otros posibles resultados como capítulos de libros, reseñas de congresos o similares. Para este proceso se llevó a cabo una estructuración en hasta 6 pasos para que el estudio pudiera ser incorporado a la revisión sistemática cuantitativa, siendo los pasos utilizados los siguientes:

Figura 2.

Diagrama de flujo de la revisión sistemática.



Tras la revisión de los 18 artículos se procedió a rechazar 1 más, debido a que el contenido de este no se ajustaba a los parámetros de la búsqueda, por lo que restan 17 artículos que se han incluido en esta revisión. Es posible que alguno de los seleccionados no trate específicamente el tema central de la revisión o investigación, pero se han aceptado debido al interés que tienen y a que la temática tratada es afín a la estudiada y/o que el estudio utiliza una metodología que es de interés.

- Variables seleccionadas

Las variables se han organizado por las categorías que se han utilizado para comparar los estudios. Se eligen una serie de variables, las cuales son las más adecuadas para conseguir responder a los objetivos que han sido enumerados anteriormente. Para ello se tiene en cuenta el año de publicación, las características del estudio y la disciplina de la revista de publicación (ya que son una serie de variables que ayudan a conocer el auténtico interés científico del estudio).

A continuación, se focaliza la atención en otras categorías, como el momento en el que se recogen los datos y el método usado para la investigación, ya que ayudan a entender si los estudios han sido realizados de forma puntual en el tiempo o tienen una característica temporal continuada. Disponer de datos comprobables, si se basan en datos cualitativos, si son estudios experimentales o son menos experimentales, son algunos de los rasgos que se han tenido en cuenta.

También se aplica el criterio de si los resultados estadísticos y los efectos del resultado de la investigación han sido efectivos y si los resultados obtenidos son descriptivos o no. Finalmente, se aplica una última categoría sobre la posibilidad de que el estudio, aunque no haya sido aplicado plenamente a la justicia penal, tenga una relación directa (ya sea a nivel teórico o práctico).

Tabla 2.

Categorías, variables y modalidades del estudio

Categoría	Variables	Modalidades
Características del estudio	Año de la publicación	
	Ubicación	País
Diseño	Área de estudio	Criminología / Decisiones humanas / Justicia penal
	Recopilación de datos	Cualitativo / Cuantitativo / Mixto
	Método de investigación	Experimental / No experimental
Resultados	Alcance	Descriptivo / Inferencial
	Efectividad del estudio	Positivo / Negativo / Neutro
Aplicación	Justicia penal	Si
		No
		Otro tipo de justicia
Limitaciones	Dificultades	Recogida datos/ Medición de emociones/ nº de participantes/ Otros

4. Resultados

4.1 Características del estudio

Para dar respuesta al primero de los objetivos de la presente revisión sobre las características más comunes y la localización de los estudios, los hallazgos indican que existe una amplia procedencia de los estudios relacionados ya que estos proceden de regiones como India (Sukanya & Priyadarshini, 2021), Australia (Nitschke, McKimmie & Vanman, 2019) Irlanda (Garrihy & Watters, 2020), Austria (Kunaharan, Halpin, Sitharthan, Bosshard & Walla, 2017), Corea del Sur (Yoo, Baek & Chung, 2021), España y Estados Unidos (Blandón-Gitlin, López, Masip & Fenn, 2017; Anderson, Steele, Maurer, Rao, Koenigs, Decety, Kosson, Calhoun & Kiehl, 2017), Suiza (Morosan, Badoud, Zaharia, Brosch, Eliez, Bateman, Heller & Debbané, 2017; Lidén, 2020), Francia (Esnard & Vibert, 2021), Reino Unido (Justice & Smith, 2018; Staller, Zaiser, Körner & Cole, 2019), Canadá (Civile & Obhi, 2017), Países Bajos (Slotboom, Hoppenbrouwers, Bouman, Hout, Sergiou, van der Stigche & Theeuwes, 2017), Bélgica (Hofman, 2021) y China (Kou, Gong, Yu, Xie & Bi, 2020). Esta distribución tan heterogénea y de países con políticas judiciales tan dispares da lugar a pensar que la relación de las emociones y la justicia penal es un campo de estudio lo suficientemente importante y amplio como para que haya investigadores de todo el mundo interesados en comprender mejor la interrelación existente.

Cabe destacarse que hay una distribución mayoritaria en la forma de la recogida de los datos, y es que el 100% de los estudios ha realizado una investigación transversal. El 54,4% de los mismos tienen un carácter cuantitativo, frente al 38,4% que son cualitativos y tan solo un 7,2% tiene un carácter mixto. Añadir a esto que el 54,4% de ellos no son experimentales, frente al 45,6% que, si lo son, debido al tipo de investigación que han llegado a plantear.

De todos estos estudios, el 69,2% presenta unos resultados descriptivos por completo y un 30,8% tiene unos resultados inferenciales derivados de la inicial que han planteado. De todos los analizados el 84,6% se trata de investigaciones en las que ponen de manifiesto la importancia de la relación existente entre las emociones y la justicia penal. Bien es cierto que no todos los estudios analizan las mismas emociones ni de la misma forma, pero sí profundizan en la importancia que tienen estas a la hora de la toma de una decisión a nivel judicial o como influyen en la misma.

Algunos analizan las emociones más básicas de una forma meramente referencial, solicitando a los voluntarios que expliquen o detallen como son las posibles emociones que tienen durante los procesos declarativos (Staller, Zaiser, Körner, & Cole, 2019) ya que, al menos un 23,1% de las investigaciones, se realizó con personal perteneciente a distintos organismos de las fuerzas y cuerpos de seguridad. Otras investigaciones realizan otro tipo de cuantificaciones emocionales, bien sea a través de pequeños cuestionarios o de la medición de dichas emociones sentidas por los voluntarios, con diversas tecnologías como la neuroimagen funcional (Anderson, Steele, Maurer, Rao, Koenigs, Decety, Kosson, Calhoun & Kiehl, 2017) o a través de herramientas como E-Stroop & Dot Probe (Staller, Zaiser, Korner & Cole, 2019). El resto de estas se llevaron a cabo por personal voluntario civil, siendo más del 82%, por lo que se demuestra que la relación existente entre emociones y justicia no solo tiene validez en la aplicación a personas de fuerzas y cuerpos de seguridad, sino que tiene un mayor interés en aplicarse a la población civil.

Conseguir demostrar la influencia existente entre cualquier tipo de emoción y los procesos judiciales es de gran importancia, ya que permitiría efectuar una mejora en los procesos previos a la determinación judicial, posibilitando la eliminación de sesgos emocionales y determinando qué testimonios son auténticos sin buscar una influencia en los actores judiciales.

4.2 Estados emocionales

Los estados emocionales influyen directamente en la forma en la que se procesa la información y también tienen impacto sobre la forma en se realizan las declaraciones (García, 2019). Muchos estudios como los de Frederickson & Braningan (2005), Gasper (2004) y Gasper & Clore (2002) demuestran que el grado emocional que se presente es altamente relevante a la hora de tomar una decisión.

Varios estudios han evidenciado que los elementos distractores tienen un gran impacto en cuanto al tiempo que se tarda en tomar una decisión. Si el estado anímico es negativo, el tiempo de respuesta será diferente a si se mantiene un estado emocional positivo o incluso neutral (Gruber, Schmidt, Fiddes & Gubler 2012). Otros autores, como de Huntsinger (2012), indican que los estados emocionales negativos influyen en los niveles de atención de forma significativa, haciendo que este disminuya. Concretamente esto se constata con la detección de EFE, siendo una de las fuentes más relevantes en este tipo de investigaciones (Emery, 2000).

4.3 Orientaciones en procesos penales

Rokke & Lystad (2015) indican que los estados de ánimo son fuertes determinantes a la hora de tomar una decisión en la que se tenga que llegar a valorar un estímulo perceptivo externo a la persona. Que las emociones de este observador sean propensas a tener inferencias directas por los estados emocionales ajenos sin que el sujeto quiera llevarlo a cabo. Por lo tanto, se concluye que el estado anímico es altamente importante para la determinación de los estímulos que se quieran percibir (Rio-Torto, Fernandes & Teixeira, 2019)

Mokhtari & Buttle (2015) señalan la necesidad de tener en cuenta elementos, como la duración del estado de ánimo que se esté sufriendo, ya que cuanto mayor sea la duración de los estados negativos más probable es que la determinación que se termine por hacer sea también negativa. Es decir que los estados emocionales del observador tendrán un impacto directo sobre el procesamiento de la información que se recibe y se debe de evitar que esta actitud se prolongue en el tiempo para evitar sesgos no deseados o interpretaciones erróneas (Beade, 2018).

Macrae & Sheperd (1989, 1993) demostraron en su investigación que los juicios de culpabilidad que se daban antes de una sentencia judicial solían coincidir con los estereotipos criminales que se podían llegar a generar con la presentación del caso. Estas conclusiones han sido respaldadas con estudios más recientes como el de Hamilton & Sherman (2014).

Hasta el momento, no se han encontrado evidencias de que ningún estudio haya intentado averiguar en qué medida la interacción en las emociones de las personas que componen un jurado hayan podido llegar a condicionar la toma de una decisión judicial. Las determinaciones adoptadas se podrán basar en las impresiones que se hagan por parte de los tribunales, pudiendo llegar incluso a guiar a algunos jueces a la hora de valorar las pruebas y la toma de las decisiones finales (Dumas & Esnard, 2019).

En el estudio de Esnard & Dumas (2019) se llegó a comprobar, a través de una revisión sistemática de 60 entrevistas realizadas a profesionales legales, que los jurados destacan la importancia de lo subjetivo. También lo hacen de las experiencias emocionales que van típicamente asociadas a la convicción personal que implica la toma de decisiones (Esnard & Dumas, 2019), realizando una exploración de las cuestiones más relevantes entre las emociones y el procesamiento de la información en los procesos judiciales.

4.4 Dificultades

Las principales dificultades a las que los investigadores se enfrentaron durante los procesos en los que estaban inmersos fueron en un 38,5% el número de datos a recoger, en un 23,2% la medición de las emociones, en un 7,6% el número de voluntarios que se prestaron para hacer la investigación y finalmente un 30,7% otro tipo de dificultades. Se debe tener en cuenta que este tipo de investigaciones son bastante complejas de realizar por el componente personal y emocional que llevan asociadas, ya que no todas las personas se prestan como voluntarias para este tipo de análisis, puesto que estiman que puede ser algo excesivamente íntimo.

Tabla 3.

Análisis cualitativo de la literatura aceptada.

Autores	Disciplina	Diseño	Resultados	Tipo participantes	Limitaciones
Sukanya, Priyadarshini, (2021, India)	Informática	Experimental	Descriptivos	Civiles	Otras
Nitschke, McKimmie, Vanman, (2019, Australia)	Sociología y Psicología	Experimental	Descriptivos	Civiles y víctimas	Otras
Yoo Baek, Chung, (2021, Corea)	Criminología e Informática	Experimental	Descriptivos	Civiles	Otras
Blandón-Gitlin, López, Masip, Fenn, (2017, EE. UU. y España)	Psicología	Revisión	Descriptivos	Civiles	Falta de datos
Kunaharan, Halpin, Sitharthan, Bosshard, Walla, (2017, Austria y Australia)	Psicología y Neurociencia	Experimental Cuantitativo	Descriptivos	Civiles	Imágenes mostradas. N° de participantes.
Anderson, Steele, Maurer, Rao, Koenigs, Decety, Kosson, Calhoun, Kiehl, (2017, EE. UU. y México)	Psicología	Experimental	Descriptivos	Civiles	Condiciones.

Morosan, Badoud, Zaharia, Brosch, Eliez, Bateman Heller, Debbané, (2017, Suiza y UK)	Psicología	Experimental Cuantitativo	Descriptivos	Civiles	Número de participantes. Aplicación de IA. Aplicar ER y PT
Esnard, Vibert, (2021, Francia)	Psicología y criminología	Revisión Experimental	Descriptivos	Civiles	Tamaño muestra
Justice, Smith, (2018, Reino Unido)	Psicología	Experimental	Descriptivos	Civiles	Otras
Civile, Obhi, (2017, Candá)	Psicología y Neurociencia	Experimental	Descriptivos	Civiles	Otras
Staller, Zaiser, Körner, Cole, (2019, Reino Unido)	Criminología	Experimental	Descriptivos	Fuerzas y cuerpos de seguridad	Otras
Slotboom, Hoppenbrouwers, Bouman, in 't Hout, Sergiou, van der Stigchel, Theeuwes, (2017, Países Bajos)	Psiquiatría	Experimental	Descriptivos	Civiles y reclusos	Otras
Kou, Gong, Yu, Xie, Bi, (2020, China)	Derecho	Experimental	Descriptivos	Civiles	Otras
Hofman, (2021, Bélgica)	Sociología. Criminología	Cualitativo	Descriptivos	Civiles	Otras

Garrihy, Watters, (2020, Irlanda)	Psicología y Criminología	Revisión	Descriptivos	Reclusos	Otras
Lidén, (2020, Suecia)	Criminología y derecho	Revisión	Descriptivos	Civiles	Otras

Tabla 4.

Análisis cuantitativo de la literatura aceptada.

<i>Categoría</i>	<i>Variables</i>	<i>Modalidad</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Diseño	Método de investigación	Experimental	12	70
		Cualitativo	1	6
		Cuantitativo	2	12
		Revisión	4	24
	Temporalización	Transversal	17	100
		Longitudinal	0	0
Resultados	Estadística	Descriptivos	17	100
		Resultados		
		Positivos	16	94
		Negativos	0	0
Intervinientes	Voluntarios	Nulos	1	6
		Civil	14	82
		FFCCSS	2	12
		Reclusos	1	6
		Víctimas	1	6
		Campo de estudio	Psicología	10
		Criminología	6	35
		Derecho	2	12
		Neurología	1	6
		Informática	2	12
	Limitaciones	Datos	1	6
		Nº participantes	3	18
		Otros	14	82

*Los porcentajes están calculados en base al número total de artículos aceptados (n=17) por lo que pueden darse variables que superen el 100% cuando en alguno de ellos concurren distintas modalidades.

5. Discusión y conclusiones

En este tipo de investigaciones se puede concluir que queda todavía un amplio recorrido por delante, especialmente en el tipo de investigaciones que conlleven el diseño o aplicación de procedimientos que permitan la detección y minimización del impacto de las emociones en los actores judiciales (Abed, Hashim, & Jalal, 2020).

A través de los resultados se ha podido comprobar que se han llevado a cabo múltiples investigaciones que intentan analizar y comprobar el nivel de inferencia que existe entre las emociones y los procesos judiciales. Se llegó a la conclusión de que sí hay una relación directa en cuanto a que los estados emocionales, tanto del emisor como del receptor, influyen en la categorización que se da a cualquier tipo de declaración (Rio-Torto, Fernandes, & Teixeira, 2019). Dado que son interpretaciones personales que se hacen de una misma declaración y que aquellas personas que deciden sobre la validez o no de la misma son actores profesionales de la ley, es complejo llegar a determinar si en los momentos decisorios no se encuentren bajo ningún estado emocional que les pueda afectar, o que estos puedan influir en acentuar o mitigar un posible sesgo que también sea influyente (Beade, 2018).

Como se ha visto, casi todos los estudios tienen unos resultados positivos y concluyen que los diferentes estados emocionales afectan a la toma de decisiones de una forma u otra. Estos estudios se efectuaron con todo tipo de población, incluyendo profesionales de la justicia, civiles, fuerzas y cuerpos de seguridad e incluso víctimas, para comprobar si en alguno de estos grupos existe una predilección mayor. Se determinó que todos ellos tienen unos índices de influencia bastante similares (Masip, Martínez, Blandón-Gitlin, Sánchez, Herrero & Ibabe, 2018; Roso-Bas, Pades-Jiménez & Ferrer-Pérez, 2017; Esnard, & Vibert, 2021).

Cada vez es más frecuente que durante los procesos judiciales se tenga en cuenta el estado emocional de la víctima cuando narra su evento, el del imputado cuando se defiende o el del tribunal del jurado que tiene que emitir una sentencia. Se intenta minimizar al máximo los posibles sesgos emocionales que puedan provocar un fallo en el procedimiento judicial, al igual que se realiza la recusación de un miembro del jurado por posibles incompatibilidades con el proceso (Castro & Rodríguez, 2020).

Se hace cada vez más relevante y de mayor importancia la aplicación de metodologías y herramientas que permitan detectar el estado emocional (positivo o negativo) de un miembro del jurado. Se pretende que este pueda ayudar a determinar la existencia de un sesgo que pueda llevar a una incorrecta situación procesal o evitar la emisión de una sentencia incorrecta. La combinación de los nuevos métodos con los ya existentes y la futura incorporación de aquellas herramientas que se puedan desarrollar (e incluso la irrupción del entorno de la inteligencia artificial como apoyo), hace que cobre más importancia la realización de investigaciones que desemboquen en la construcción de herramientas y métodos de fácil y rápida aplicación que estén destinados a un entorno judicial.

CAPÍTULO V.

ESTUDIO CUASIEXPERIMENTAL PARA LA EVALUACIÓN EN TIEMPO REAL DE LOS NIVELES DE ATENCIÓN Y EMOCIÓN

Uno de los indicios más relevantes en el componente corporal es la expresividad producida durante la narrativa, puesto que apoya la manifestación del sentimiento que la persona tiene en ese momento. Al poderse cuantificar a través de los niveles de atención y emoción de las personas la percepción que tienen de un discurso se podría determinar si lo catalogan como verdadero o falso, ya que esta decisión es tomada (en gran medida) por el apoyo que la comunicación no verbal da a la oral. Al respecto se ha documentado que la persona no toma esta decisión de una forma aleatoria, sino que basada en unos parámetros que, aunque no se cuantifiquen de una forma consciente, su cerebro recibe e identifica como factores que pueden apoyar la decisión.

Investigaciones previas muestran que las emociones sentidas se demuestran también facialmente, lo que hace que el interlocutor pueda visualizar las posibles incongruencias que se dan entre lo que se expresa de forma oral y lo que manifiestan sus gestos faciales. Estas respuestas gestuales pueden ayudar al interlocutor a tomar la decisión de si el discurso del que está siendo testigo es veraz o no (Galati, Scherer & Ricci-Bitti, 1997; Acosta, 2017; Edquen, 2020; Abascal, 2021). Por lo tanto, es posible identificar a través de las expresiones faciales las emociones que pueden anticipar si la persona tiene algún tipo de predisposición frente a lo que está manifestando (Matsumoto & Hwang, 2013). Siendo así, sería posible que la persona que detecte estos rasgos los interprete correctamente y catalogue el discurso como falaz a raíz de los rasgos no verbales que su cerebro ha detectado e interpretado debido a la categorización previa que se tiene de los mismos.

No obstante, la valoración de las representaciones emocionales a través del cuerpo es tan solo una parte del estudio. Se tomará en cuenta también la comunicación verbal, pues en investigaciones previas se ha demostrado que un discurso inventado es diferente a uno real en algunos indicios, siendo esto más evidente en unas historias que en otras (Roso-Bas, Pades-Jiménez & Ferrez-Pérez, 2017).

Para determinar si estos rasgos comunicativos influyen sobre la calificación del discurso se propone la medición de los niveles de atención y emoción que están asociados a cada instante en la visualización del vídeo. En los momentos en los que se detectan estos rasgos comunicativos incongruentes, los niveles de emoción y atención son alterados por la repercusión que tienen sobre la percepción. Es importante tener en cuenta que estos gestos incongruentes, inconexos o incoherentes son los que presentan discordancia entre la manifestación corporal y la expresión verbal, dando como resultado que ambas vías de comunicación pueden arrojar información contraria. Este anacronismo que se da entre las dos variables que son dependientes (la comunicación oral y la corporal) da lugar a que sean interpretadas por el interlocutor como un signo de una manifestación no realista del todo, lo que puede suponer la existencia de una incoherencia en el contenido del discurso. Por este motivo se ha seleccionado la emoción y la atención como las variables de medición en la fase experimental. También porque son las primeras variables que se verán afectadas en el receptor por el impacto de una declaración sin requerir de un procesamiento de información, ya que sus cambios serán los más auténticos, sin verse afectados por otros factores extrínsecos o intrínsecos de la persona.

Teniendo claro que el estudio va a tomar en cuenta el lenguaje corporal y el verbal como variables dependientes para ayudar a determinar incongruencias en el discurso de una persona frente a un hecho, lo más apremiante es conocer cuál de los métodos disponibles en la literatura podría usarse eficientemente (con resultados "ciertos" al menor costo de recursos posible) y con validez científica. En este sentido, se hizo una exhaustiva revisión de diferentes métodos que se analizaron y/o evaluaron, considerando sus técnicas, herramientas e instrumentos, así como la facilidad para replicarse en diferentes escenarios. Al mismo tiempo se buscó un método que relacionara de manera sencilla e indirecta la comunicación no verbal con la emoción del declarante y las mediciones biológicas, obteniéndose del conjunto de las anteriores mediciones psicobiológicas para tener resultados de la manera menos invasiva posible.

El resultado de esta revisión bibliográfica en busca del método más adecuado, según lo descrito anteriormente, fue el de Sociograph®. Este permite medir variables basadas en la atención y emoción a las que se enfrenta un sujeto frente a un estímulo determinado, a bajo costo y con la menor intrusión (respecto a otros métodos analizados). Por lo tanto, sirve para identificar los momentos en que los voluntarios tienen una alteración de los niveles de emoción y atención por una incoherencia verbo corporal a la que se exponen. Además, en combinación con un protocolo establecido, puede ayudar a determinar la percepción de las incongruencias existentes entre la comunicación verbal, la no verbal y la percepción que el interlocutor obtiene de estos instantes, así como los gestos tipos más asociados con la comunicación no verbal.

Se debe hacer especial alusión a que esta tecnología fue creada en esencia como un instrumento para realizar mediciones grupales y así controlar los niveles de respuestas emocional y atencional de cada individuo. Gracias a las características propias de la herramienta y a la metodología se puede llegar a conocer de forma mucho más acertada que aspectos que motivan el comportamiento de los miembros del grupo frente a ciertos estímulos; estos pueden ser extrapolados para comprender cómo sería el comportamiento de cada individuo de forma aislada. Es, gracias a esta técnica, que se puede llegar a cuantificar y observar aquellos valores de comportamientos sociales que, de otra forma, resultaría muy costoso conseguir medir de una forma fiable.

Con la sesión experimental concluida se analizarán los datos obtenidos, los cuales permitirán estudiar la posible existencia de variaciones en los niveles de atención y emoción en el grupo de estudio, así como los gestos tipo que se muestran en el video. De este modo se podrá establecer la relación directa entre la proyección del estímulo y las variaciones de los niveles. Para finalizar se comprobará que estas variaciones emocionales y atencionales tienen una relación directa con los momentos clave de la proyección, conociendo la relación existente entre la percepción de las incongruencias y terminando con la verificación de la hipótesis y los objetivos.

Es importante subrayar que con esta investigación no se quiere desarrollar un procedimiento alternativo a los ya existentes para detectar mentiras, ni adaptar una tecnología para tal fin, sino que se busca eliminar (o al menos minimizar) los posibles sesgos cognitivos y/o personales que puedan tener las personas que perciben un mensaje y que puedan influir en la toma de decisiones posteriores (Fariña, Arce y Novo, 2002). Esto será de gran ayuda en procedimientos judiciales, en especial en aquellos del ámbito penal en los que la presencia y aplicación de un sesgo personal por parte de un operador jurídico pueda tener graves consecuencias para terceras personas.

1. Objetivos e hipótesis

En este apartado se procederá a detallar cuales son los objetivos y las diferentes hipótesis que se han planteado para el estudio empírico sobre el que se centra la presente tesis. Es importante resaltar que existen varios trabajos relacionados con la credibilidad de los testigos (Carneiro & Fernández, 2013), falsas memorias (Aggio, Pedrosa, Rose, 2017) o incongruencias durante las declaraciones (Gomes, 2021). Sin embargo, existen pocos estudios centrados en cómo realizar una valoración lo más aséptica posible y que no proceda de una intervención directa sobre las personas que pueda suponer una alteración de los resultados buscados. Por lo tanto, con el desarrollo de este trabajo se plantean como objetivos generales:

Determinar la posibilidad de que las alteraciones emocionales puedan conllevar la activación de sesgos personales durante los procedimientos judiciales, los cuales pueden condicionar la toma de decisiones y la valoración que se haga de una prueba testifical.

Para cumplir con este objetivo general se plantean los siguientes objetivos específicos:

1. Analizar en tiempo real el efecto de las incongruencias verbo corporales de una comunicación en los niveles de atención y emoción de una persona, evaluando los posibles cambios de sus

valores psico-fisiológicos y su relación con las alteraciones en su emoción y atención ante tales incoherencias verbo corporales.

2. Evaluar la dimensión de género en los resultados de este trabajo, determinando si existen diferencias relacionadas al sexo de los participantes en cuanto a las percepciones de las que emiten las declaraciones y de los que las reciben.
3. Elaborar unas recomendaciones, basadas en los resultados obtenidos, que puedan ayudar a la interpretación de la comunicación no verbal y las incoherencias verbo corporales dentro de los entornos jurídicos.

Hipótesis

El tipo de argumentación oral y de acompañamiento verbo corporal que se lleve a cabo durante un proceso declarativo puede ser condicionante para el tipo de aceptación y catalogación que se haga de dicha declaración. Por tanto, y de acuerdo con la literatura revisada, se plantea la siguiente **hipótesis general**:

Las alteraciones emocionales pueden activar los sesgos personales durante los procedimientos judiciales, los cuales pueden condicionar la toma de decisiones y la valoración que se haga de una prueba testifical.

Para probar esta hipótesis general se esbozan las siguientes sub-hipótesis:

1. Existirá una relación entre los niveles de emoción y atención y la coherencia o incoherencia verbo-corporal de una declaración.
 - 1.1. Los participantes mostrarán unos niveles de atención diferentes entre los momentos en los que existen una coherencia verbo corporal y los momentos en los que se da una incoherencia verbo corporal.
 - 1.2. Los participantes que reciben los estímulos registrarán niveles de emoción diferentes entre los momentos en los que se dan coherencias y en los que se dan incoherencias verbo corporales.

2. Existirán diferencias en los resultados de atención y emoción relacionado con el sexo de quienes emiten y presencian un estímulo.
 - 2.1. Los valores de atención y emoción de los participantes que presencian el estímulo serán diferentes en función de su sexo.
 - 2.2. Los valores de atención y emoción de los participantes serán diferentes cuando el emisor sea hombre y mujer.

2. Método y materiales

2.1 Variables

Para alcanzar los objetivos planteados del presente estudio se ha estimado que la mejor forma de diseñar una situación simulada en la que una persona presencia una declaración con las características definidas podría ser considerada como la variable independiente más adecuada. Por ende, las variables dependientes serán los niveles de emoción y atención, que tiene un carácter cuantitativo y han sido medidas y trabajadas durante todo el experimento.

Otras variables del estudio están incluidas en el cuestionario que se facilitó a todos los participantes, a modo de auto encuesta, para medir dos cuestiones relacionadas con la creencia personal sobre la importancia y la influencia de la comunicación no verbal sobre ellos mismos. Estas cuestiones fueron “¿Cree que la información que la CNV transmite, es importante para la correcta interpretación de una conversación?” y “¿Cree que sabría diferenciar cuando alguien transmite una incoherencia verbo corporal en función de su CNV?”, dando como opciones para ambas cuestiones “SI” o “NO”. Este ítem dicotómico, nos servirá de ayuda para comprobar si las personas prestan atención a la CNV para así poder completar e interpretar los mensajes que reciben por completo y, si al mismo tiempo, prestan la suficiente atención como para detectar aquellas incoherencias presentes que puedan suponer una alteración en la interpretación discursiva.

Para completar el trabajo cuasiexperimental, además del cuestionario que se diseñó *ad hoc* para el estudio, se incluyeron las preguntas relativas al cuestionario de la triada oscura. Con ello se pudo comprobar que entre los participantes no existe ninguna persona que pueda presentar rasgos psicopáticos desviados o que supongan una baja o incorrecta percepción de las emociones humanas (los cuales podrían dar lugar a una desviación no deseada). Resultan de especial interés los primeros *ítems* preguntados en el formulario, ya que están destinados a descubrir los posibles conocimientos que pueda tener la gente sobre las incoherencias verbo corporales, su utilidad y la capacidad de detectarlas e interpretarlas correctamente.

Las preguntas fueron organizadas de forma que se evitase un efecto de respuesta en cascada sin leer las preguntas, lo que habría podido producir un fallo en la recogida de datos. Por ello se distribuyeron de la siguiente forma:

1. La primera de ellas es una cuestión destinada a focalizar al grupo y determinar su capacidad para completar el estudio “¿Sabe usted que es la comunicación no verbal?” (Si=1; No=0).
2. A continuación, se preguntó sobre la funcionalidad de la CNV y el conocimiento que tienen de la misma y su utilidad. “¿Sabe cuáles son las funciones no comunicativas de la comunicación no verbal?” (Si=1; No=0) y “Si ha respondido a la pregunta anterior afirmativamente, describa las funciones” (Respuesta libre).
3. Un conjunto de variables representadas por un total de 8 imágenes estaba destinada a la correcta identificación de las expresiones faciales que representan las principales emociones humanas y que, en conjunto con el siguiente bloque, podría ayudar a identificar un patrón de respuesta desviado no deseado en la fase experimental.

Por último, un batería de 26 preguntas destinadas a realizar una aproximación de la identificación de posibles personas con perfiles desviados de narcisismo, psicopatía o maquiavelismo sirvió para identificar si alguno de los participantes encajaba en estos perfiles y poder retirarlo del estudio (Carter, Campbell y Muncer, 2014).

Mediciones psicofisiológicas

Respecto a las mediciones psicofisiológicas, la unidad de medida empleada para el análisis corresponde al sumatorio de la resistencia electrodérmica en kilo ohmios ($K\Omega$).

De acuerdo con los datos obtenidos sobre nivel de atención de toda la muestra, su valor medio es de 351.43827 $K\Omega$, con una desviación estándar de 17.77 $K\Omega$, un mínimo de 263.2105 $K\Omega$ y un máximo de 332.738 $K\Omega$. Mientras que el nivel de emoción presentó un valor medio de 0.1650 $K\Omega$, con una desviación estándar de 0.1783 $K\Omega$, un mínimo de 0.063 $K\Omega$ y un máximo de 1.358 $K\Omega$. Hay que reseñar que el nivel de atención se mide en función de la resistencia. A menor resistencia, mayor nivel de atención y viceversa. Para simplificar la interpretación del gráfico, los valores son invertidos de modo que cuanto más cercano a 0, mayor es el nivel de atención.

En cuanto a la Tasa media de cambio (EDL), se previó que en ciertas incongruencias no es posible detectar si captan o no la atención debido a que se evidencian instantes de aumento y disminución del nivel EDL. La tasa media de atención permite identificar si durante el estímulo se ha producido un aumento o disminución del nivel de atención, para su cálculo se empleó la siguiente fórmula:

$$Tasa\ media\ de\ cambio\ EDL = -100 * \frac{EDL_{final} - EDL_{inicial}}{EDL_{inicial} \cdot duraci3n}$$

2.2 Muestra

Los participantes fueron convocados a través de diferentes plataformas y anuncios de redes sociales para participar de un experimento sociológico de forma desinteresada. No se dieron criterios de elegibilidad en dicha comunicación para poder convocar al mayor número de participantes posibles y poder así realizar una selección más eficaz.

El número de participantes fue de un total de 82 personas, de las cuales, se presentaron finalmente 66 el día solicitado. Del total, 44 eran mujeres (66.66%) y 22 hombres (33.33%), distribuidos como se muestra en la tabla 5, con promedio de 34.8 años ($DT= 8.11$; $Min=21$; $Max=58$).

Tabla 5.

Distribución de la muestra

Sesión	Hombres	Edad	Mujeres	Edad
<i>Sesión 1</i>	4	25-38	16	29-54
<i>Sesión 2</i>	5	32-44	18	21-54
<i>Sesión 3</i>	13	24-58	10	25-47
<i>Total</i>	22	-	44	-

2.3. Diseño cuasiexperimental y procedimiento

Para conseguir un grupo de participantes se tuvo en cuenta que pudieran reunirse en una misma ubicación, donde se pudieran mantener controlados todos los parámetros ambientales durante la sesión experimental (luz, temperatura y ruido entre otros). La realización de la prueba fue en las instalaciones de la Universidad Isabel I de Burgos, concretamente en la sala Silex, con una temperatura controlada de 22-24 grados (Boucsein 1992; Boucsein, 2012). Por otro lado, la iluminación de la sala (al ser fija) permitió una correcta visualización de la proyección, al mismo tiempo que no produjera una sensación de oscuridad. Tanto la entrada como la distribución espacial en la sala fue aleatoria, y tan solo se tenían preparadas en la instalación los ordenadores necesarios. Se decidió que el estímulo al que se expusieran fuera un vídeo grabado previamente (Boucsein, 2012), ya que de esta forma se podrían incorporar los estímulos más adecuados de una forma controlada.

Se dividió toda la muestra en tres grupos para facilitar el proceso de recogida de datos, la explicación de la prueba y la instalación de los sensores (teniendo en cuenta la disponibilidad horaria de los sujetos). Cada grupo de medición tuvo una composición heterogénea en cuanto a la normal distribución de los participantes en base a los parámetros socio demográficos.

Durante la visualización de los discursos se generaron un total de 58.278 registros entre emoción y atención en directo, y 2376 respuestas a la prueba de la triada oscura. Esta última ayudará a dar una mayor y mejor interpretación de los resultados obtenidos durante la visualización de las declaraciones. Gracias a la inmediatez en la obtención de los resultados de las pruebas se pudo comprobar la existencia o la ausencia de interferencias por algún tipo de sesgo no deseado y que pudiera, de alguna forma, distorsionar la posible decisión judicial.

Para alcanzar los objetivos que se han planteado se analizaron las diferentes herramientas y los métodos existentes. Se concluyó que la herramienta óptima para ello debía ser una que no interfiriera sobre las personas y que no pudiera influir de ninguna forma. Por lo tanto, se procedió a realizar los contactos necesarios con la empresa Sociograph® para explicar la finalidad del estudio y la posibilidad de utilizar su herramienta. Se permitió usar sus medios e incluso se aconsejó que se modificara la fase experimental para mejorar y facilitar la recogida de datos.

Preparación del video

El vídeo, de una duración aproximada de 15 minutos, se realizó con ayuda de actores que representaron una serie de declaraciones personales (**acceso al estímulo utilizado**). Para estas, se les dio la indicación de que debían incluir una serie de incoherencias verbo corporales representativas durante cualquier momento de su discurso. Las representaciones físicas debían de ser manifiestamente incoherentes con respecto a la normal que mantendrían en esa misma declaración, indicando que debían de hacer uso de todo su cuerpo. Este vídeo fue elaborado bajo unas condiciones controladas e iguales para los cuatro actores, ubicándolos en un mismo entorno neutro, sin posibles distracciones visuales y con una posición de inicio igualitaria.



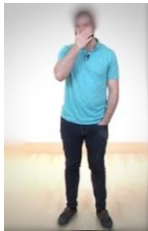
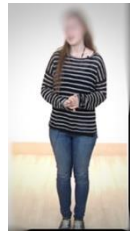

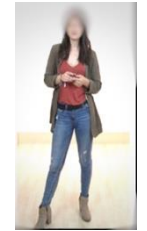
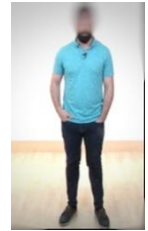
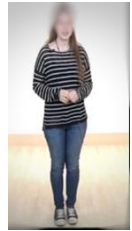


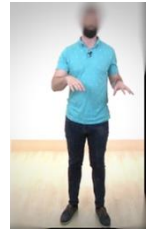


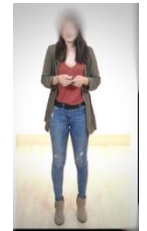
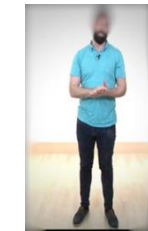

El grupo de actores estaba formado por 4 personas (2 hombres y 2 mujeres) a los que se les indicó que narrasen una historia propia y completamente auténtica. En ellas debían insertar, en unos momentos determinados, una serie de gestos incongruentes típicamente asociados a incoherencias en las declaraciones y que pudieran ser identificados por los participantes (Kleinlein, Jimenez, Montero, Callejas, Fernandez-Martínez, 2019). Estos gestos incongruentes, que se han configurado e indicado a los actores que deben de representar, son los que presentarán una discordancia con sus manifestaciones orales y se espera que generen en los participantes una alteración de los niveles de atención y emoción por percatarse de que ambas comunicaciones (verbal y corporal) no son acordes. La intención del video era producir la sensación a los participantes de que estas incoherencias pueden ser un indicio de una incongruencia, lo que como se mostrará más adelante, se traduce en una alteración de los niveles atención y emoción que se pueden medir.

Las incongruencias que se han insertado durante el vídeo se pueden comprobar en las imágenes de la tabla 6 y son las siguientes:

- Movimiento excesivo de cuerpo y piernas
- Auto manipulaciones
- Ocultación de una extremidad
- Correcciones durante el discurso
- Taparse la boca
- Gesticulación excesiva con las manos
- Desviación intencionada de la mirada

Tabla 6.

Incongruencias corporales insertadas en el vídeo

Testimonio 1 7:10 a 7:24	Testimonio 1 9:15 a 9:20	Testimonio 3 10:55 a 11:06	Testimonio 4 13:09 a 13:31
			
Testimonio 1 7:29 a 7:39	Testimonio 2 9:53 a 10:00	Testimonio 3 11:45 a 11:51	Testimonio 4 13:42 a 14:00
			
Testimonio 1 7:42 a 7:49	Testimonio 2 10:19 a 10:22	Testimonio 3 12:43 a 13:01	Testimonio 4 14:02 a 14:15
			
Testimonio 1 8:02 a 8:10	Testimonio 2 10:27 a 10:47	Testimonio 3 13:01 a 13:08	Testimonio 4 14:26 a 14:33
			

Estas alteraciones emocionales son las que se usaron para cuantificar e interpretar la importancia de la existencia de una incongruencia en un discurso, siendo estas diferencias de la relación entre discurso y cuerpo las que producen una interpretación incorrecta de alguno de los estímulos recibidos. Estos movimientos se distribuyeron de forma igualitaria durante los cuatro testimonios y también dentro de cada uno, de forma que se tiene la referencia exacta del momento en el que se produjeron para poder analizar con detalle los niveles medidos en los momentos clave.

Adaptación de los grupos antes de las pruebas con el video

Previo a las sesiones de pruebas con el video se informó personalmente a los participantes de que formarían parte de un experimento social. Este conllevaría la recogida de unos datos fisiológicos, completamente anónimo, a través de un dispositivo que se colocaría en su mano izquierda y que sería algo completamente inapreciable para ellos. Se les explicó el porqué de la investigación, que deberían de cumplimentar previamente un breve formulario a través del ordenador que tenía cada uno de ellos y que, tras esto, se visualizaría un vídeo de 15 minutos. Durante este no deberían de hacer nada más que atender a dicha proyección. Este cuestionario previo comprendería una serie de preguntas que servirán para determinar la validez de cada uno de ellos para el experimento.

El grupo objeto del análisis de la activación emocional tiene las características propias de cada persona y requiere por tanto una adaptación de la instrumentación y de la metodología (para que el registro sea correcto y proceder así al tratamiento posterior de los datos). Esta adaptación se lleva a cabo durante los primeros siete minutos del vídeo, el cual es el tiempo requerido para que los niveles de atención y emoción de los testigos se equilibren y lleguen a unos niveles basales a partir de los cuales comenzar las mediciones.

Estos primeros siete minutos no son útiles para las mediciones de atención y emoción debido a que durante este tiempo los participantes tienen unos niveles alterados por el inicio de la sesión, por no saber a qué se enfrentan, por estar rodeados de gente desconocida y por los nervios de pertenecer a un grupo objeto de estudio. Se aprovechan entonces para el acondicionamiento de la muestra, proyectando relatos e imágenes relacionadas con la investigación pero que poco tienen que ver con las posteriores imágenes para evitar así que el grupo consiga hacer un focus sobre algún estímulo no deseado o equivocado.

Se puede asignar al grupo un concepto de complejo, sistemático y de dinámica integración de sinergias biopsicosociales, facilitadas por el comportamiento humano a través de la interacción, la dependencia y el intercambio en un mismo tiempo y espacio, que genera un resultado común en consecución de una misma meta compartida a través de un mismo estímulo compartido en un mismo tiempo y espacio.

Todas las fases fueron realizadas de forma presencial en una misma sesión con una duración de 60 minutos, dividiendo a los participantes en 3 grupos (en base a sus posibilidades horarias) y de forma equitativa en cuanto a número. Con la sesión experimental concluida se analizaron los datos obtenidos, los cuales permitieron establecer la posible existencia de variaciones en los niveles de atención y emoción en el grupo de estudio y los gestos tipo que se muestran en el video, lo que permitió determinar así la relación directa entre la proyección del estímulo y las variaciones de los niveles. Para finalizar se comprobó que estas variaciones emocionales y atencionales tuvieron una relación directa con los momentos clave de la proyección, mostrando la relación existente entre la percepción de las incongruencias y terminando así con la verificación de la hipótesis y objetivos.

2.4. Elegibilidad de los participantes

Como ya se explicó anteriormente, se hizo una convocatoria de potenciales participantes para este trabajo a través de varios medios. A todos los participantes que demostraron interés se les hizo un pretest que ayudaría a eliminar a aquellas personas que tuvieran conocimientos previos sobre la determinación de posibles incongruencias verbo corporales, comunicación no verbal, tecnologías de mediciones psicobiológicas u otros posibles factores que pudieran interferir el estudio.

Con el grupo de participantes ya cribado y teniendo una muestra de 82 personas, fueron distribuidas en 3 grupos diferentes a los que se les cito en diferentes horarios para pasar por otra prueba previo y la visualización del vídeo. A tal cita, tan solo se personaron 66 personas.

Esta segunda prueba, se diseñó para conseguir detectar a aquellas personas que engañasen en el primer test y teniendo conocimientos no requeridos a los participantes, consiguieran pasar a la fase experimental, pudiendo producir una desviación no deseada de los resultados. Esta prueba resultado de la combinación de la prueba de la triada oscura y de una serie de preguntas control que servirían para determinar si se debía prescindir de algún voluntario.

El test de la triada oscura, es un test de personalidad que cuantifica los niveles de maquiavelismo, narcisismo y psicopatía, que, relacionando los niveles obtenidos en aquellos casos de que el voluntario puntuase alto en alguno de los rasgos, con los niveles de atención o emoción, se podría llegar a establecer una posible relación existente entre estos tipos de personalidad y las percepciones que estos tienen de los estímulos visualizados en base a los niveles de atención y emoción medidos. Los registros serán analizados de forma que se podrá detectar al voluntario que puntúe más alto en alguno de las personalidades, procediendo posteriormente a analizar y más exhaustiva, los niveles propios de atención y emoción de dicho voluntario.

Tras la distribución de los participantes en diferentes grupos se procedió a citar a cada grupo en diferentes horas para asegurar que no existiera interacción entre grupos. Se procedió con la prueba de la triada oscura y la prueba de cribado, para posteriormente, proyectar el vídeo del experimento.

A continuación, se analizan los datos de la prueba de cribado, obteniendo los siguientes datos de la muestra final de participantes que son aceptados para el resto del proceso. El 95,45% de los participantes, conocen que es la comunicación no verbal pero tan solo un 25,75% manifiestan saber cuáles son las funciones de esta comunicación. Esto es debido a que hay múltiples películas y series de ciencia ficción que se basan en ciertos conocimientos de la comunicación no verbal y que son representadas en dichas proyecciones por lo que es normal que haya una gran parte que conozca que es o en que se basa, pero poca gente realmente conozcan las verdaderas funciones de esta.

De este 25,75% algunos manifiestan que la CNV se utiliza para “veracidad”, “la comunicación a través del cuerpo por medio de los movimientos y gestos”, “conectar emocionalmente con el interlocutor y establecer un contexto sociocultural” o “expresar emociones del inconsciente”. De estas aportaciones abiertas, se deduce que el grupo de participantes tiene una aproximación sobre la verdadera funcionalidad de la comunicación no verbal, pero sin llegar a dar una descripción o función exacta, que sería la de aportar y apoyar la información que se transmite de forma oral, con gestos o microexpresiones que son representadas de una forma inconsciente.

A continuación, se procede a explicar las principales respuestas a las cuestiones planteadas en la prueba de selección de participantes, y es que tan solo un 30,30% de los hombres y un 65,15% de las mujeres afirman saber que es la comunicación no verbal. Respecto al conocimiento sobre las funciones a nivel comunicativo que se llevan a cabo a través de esta, tan solo un 6,06% de los hombres y un 19,69% de las mujeres, manifiestan saber que funciones tiene. Algunas de las respuestas dadas en una pregunta abierta planteada son “Apoyo a la comunicación verbal dando énfasis”, “Expresar mediante gestos y expresiones lo que realmente pensamos o sentimos”, “Transmitir sentimientos, estados de ánimo...”. Siendo algunas de estas respuestas acertadas a la cuestión planteada, su respuesta es interpretada de una forma dubitativa, ya que todas las respuestas están dadas en tal sentido y ninguna asevera realmente la funcionalidad de esta.

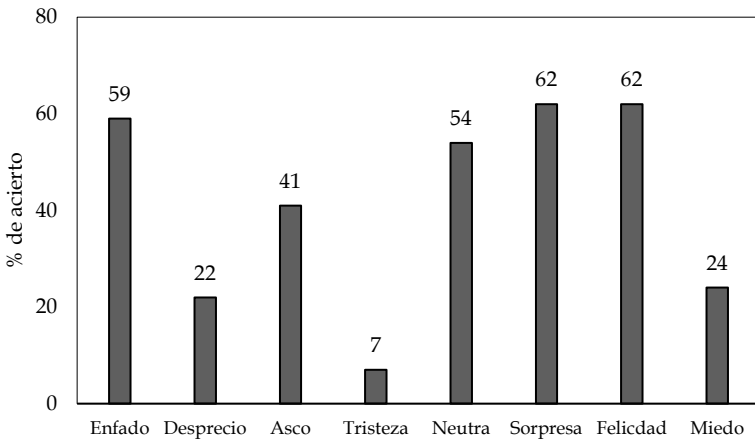
Tan solo un 16,66% de los hombres y un 43,93% de las mujeres a realizado la lectura de algún tipo de publicación científica referente a la comunicación no verbal, mientras que el 33,33% y el 66,66% de los hombres y mujeres respectivamente, tiene la creencia de que la información transmitida a través de esta vía es de suma importancia para la correcta interpretación de una conversación. A la pregunta sobre la creencia de la capacidad propia para la identificación de una incoherencia verbo corporal manifestada, un 19,69% de los hombres afirman que serían capaces frente al 37,87% de las mujeres que también estiman que podrían hacer dicha identificación. Por último, tan solo un 31,81% de los hombres y un 66,66% de las mujeres, cree que una comunicación no verbal sería capaz de influir sobre la percepción que tendría de la persona que emite un mensaje o del propio mensaje que transmite.

Estos datos nos permiten asumir que todos los participantes presentados, son óptimos para pasar a la siguiente fase, ya que los conocimientos que poseen sobre las incoherencias verbo corporales, comunicación no verbal y sus funciones, son medias, no llegando a destacar ninguno de los sexos por tener unos conocimientos avanzados que pudieran suponer una alteración posterior no deseada de la fase empírica.

El cómputo total de los participantes (100%) entiende que la CNV es importante para la correcta interpretación de la información que se transmite, aunque no todo el mundo sepa interpretarla de forma correcta, como veremos más adelante, ya que tan solo un 57,57% manifiesta que sabría diferenciar una verdad de una mentira, con base a la comunicación no verbal que su interlocutor manifestase y que, además esto podría influenciar en la percepción que obtendría de su interlocutor. En relación con la correcta detección de las microexpresiones faciales principales que P. Ekman clasificó en sus estudios de 1969, se procede a analizar el porcentaje de acierto a la hora de interpretar la emoción básica que se manifiesta en cada imagen de la prueba.

Estas emociones básicas representadas son las mismas que se han reflejado apartados anteriores, rasgos de la mentira, enfado, desprecio, asco, tristeza, sorpresa, felicidad, miedo y neutra.

Figura 3.
Número de aciertos en la identificación de emociones básicas.



Como podemos observar en la figura 3, las emociones que son más detectadas son la sorpresa y la felicidad, ambas con un 93,9% de acierto, seguidas del enfado y la neutralidad con un 89,3% y 81,8% respectivamente. Con unos valores más alejados de estos, ya posicionamos a asco (62,12%), la expresión de miedo (36,3%) y por último la tristeza y el desprecio, ambos con tan solo un 10,6% de acierto.

Las expresiones de tristeza, desprecio y miedo son las que menor acierto han mostrado ya que son expresiones con un carácter más negativo y que en una conversación intentan no ser mostradas ya que estas incomodarían a nuestro interlocutor o le darían serias indicaciones sobre nuestro parecer.

Con la totalidad de las observaciones de la prueba previa de cribado, se estima que los 66 participantes son aptos para el estudio ya que, aunque algunos manifiestan tener conocimientos que podrían interferir en el estudio, el análisis y cruce de los datos, demuestra que esto es poco probable ya que ninguno de ellos, tiene un acierto del 100% en todas las emociones a identificar ni manifiesta tener unos conocimientos avanzados que serían motivo de exclusión del grupo.

2.5. Estrategia analítica

Los datos obtenidos en cada una de las pruebas fueron cargados en hojas de cálculo del programa informático Microsoft® Excel. Desde este programa se realizó la estadística descriptiva, se ordenaron los datos y, de acuerdo con los objetivos y las hipótesis a probar en este estudio, se analizaron. Además del anterior análisis descriptivo, se ha llevado a cabo también un análisis deductivo con el programa SPSS. Con este programa, cada una de las hipótesis que se plantean en este estudio, se comprobó si se cumplían o no. Para los estadísticos de contraste, se procedió en primera instancia, a realizar las pruebas de normalidad de cada uno de los relatos obteniendo en ellos que ninguno de ellos (tanto en hombres como en mujeres) los resultados son significativos. En consecuencia, se realizó un análisis de comparación de medias (*t* de Student) y prueba no paramétrica (rangos de Wilcoxon). Se establecieron todas las significancias en $p < ,05$.

Efecto del sexo sobre los resultados de las pruebas

Del mismo modo se procedió para la prueba de las subhipótesis de que existe un efecto diferenciador en los resultados de atención relacionado con el sexo de quienes emiten y presencian una declaración, obteniéndose los siguientes resultados para las pruebas de normalidad de cada uno de los relatos que componen el vídeo:

En cuanto a los niveles de emoción, se realizaron las pruebas de normalidad de cada uno de los relatos que componen el vídeo para hacer la comparación entre hombres y mujeres receptores del estímulo, en su conjunto. A la vista de los diferentes niveles de significación obtenidos en las pruebas de normalidad, se procede a extraer los diferentes estadísticos de contraste que son más relevantes.

Las puntuaciones se compararon entre los diferentes grupos con el apoyo de una herramienta estadística para conocer la diferencia en el nivel de alteración de atención y emoción existentes en los participantes en función del relato que presencian y de las condiciones de cada uno de estos.

Para comprobar la subhipótesis de que la influencia del sexo del orador en los niveles de atención y emoción en los momentos de incongruencia de los participantes se procedió a realizar las pruebas de normalidad. Se unificaron todos los discursos de los hombres y los de las mujeres para una mejor valoración. También se procedió a realizar las pruebas de normalidad con los niveles de emoción, unificando todos los discursos para un manejo más cómodo de los datos.

3. Resultados

3.1 Resultados fisiológicos registrados de emoción y atención

Los resultados mostraron algunos aspectos relevantes en cuanto al crecimiento de la atención y de la emoción durante los testimonios. En todos los testimonios, aunque de forma especial en el tercero, se experimenta un aumento muy significativo de la atención. En todos los testimonios que se proyectan existen momentos en los que se realizan gestos de comunicación no verbal que son identificativos de que esa persona puede estar mintiendo u ocultando la verdad. Estos momentos, quedan reflejados en las mediciones que se realizan ya que se ven plasmados los aumentos en los niveles de reactividad psicofisiológica que se pueden ver y se analizan.

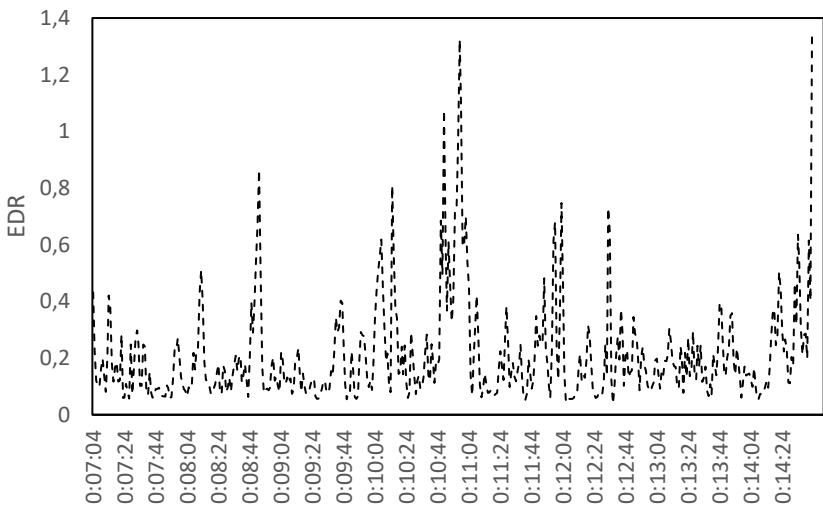
Un descenso de la resistencia está asociado a un mayor grado de atención. Por ello, la característica más relevante, es el decrecimiento que se produce a lo largo de la sesión, coincidiendo con el momento en el que se comienza a mostrar los testimonios de relevancia para la investigación.

Hay que destacar que las fluctuaciones de los niveles de atención y emoción pueden verse afectados también por aspectos externos a lo esperado como puede ser el aspecto físico del actor, una posible atracción hacia alguno de los mismos o, por el contrario, una repulsa hacia la persona ya bien sea por su sexo o por su presentación en la pantalla. Estos niveles, se mantienen en los primeros instantes de presentación de cada testimonio y en todo caso, antes de que se lleven a cabo las incongruencias verbo corporales para evitar posibles interferencias.

3.2 Análisis nivel de emoción y emoción (EDR y EDL)

De acuerdo con nuestra hipótesis 1 sobre la existencia de una relación directa entre la variable dependiente y la variable independiente del estudio, o lo que es lo mismo, entre los niveles de atención y emoción con un discurso coherente e incoherente que se mantienen durante una declaración. Para la comprobación de dicha hipótesis, se llevó a cabo el análisis de los niveles de EDR que permite observar los cambios en el nivel de emoción que se relacionan con estímulos concretos. A continuación, se presenta los niveles de emoción de los participantes en el experimento durante la transmisión del vídeo:

Figura 4.
Niveles de EDR generales (conjunto de todos los relatos)



Las áreas donde la amplitud de cambios es mayor, indican momentos de actividad emocional intensa. En la tabla 8, se detallan los incrementos más intensos durante la transmisión del vídeo:

Tabla 7.

Relación de incongruencia-gesto tipo y tiempo

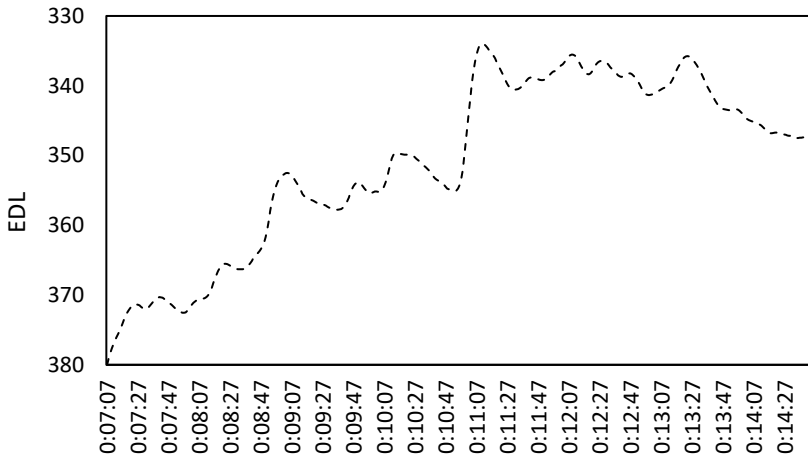
Test.	Momento	Temporalización	Incremento
3	Congruencia 10	11:22 - 11:32	11:31
	Congruencia 11	11:59 - 12:05	12:04
		12:17 - 12:35	12:20
4	Fin del vídeo	14:32 -14:43	14:43

Como se observa en la tabla, el 75% de los momentos de actividad emocional intensa se produjeron durante el tercer testimonio en los discursos con congruencia verbo-corporal. Lo que demuestra que los segmentos temporales sin incongruencias, donde el discurso es mantenido y la comunicación corporal es acorde producen conexión emocional.

En la siguiente figura presentan los niveles de EDL obtenidos durante la transmisión del vídeo, los cuadros rojos representan los momentos de un aumento significativo en el nivel de atención, mientras que los cuadros azules indican una disminución en el nivel de atención:

Figura 5.

Niveles de EDL durante la proyección del vídeo (conjunto de todos los relatos)



Como se observa en la anterior figura se presentaron cinco momentos donde el nivel EDL aumentó notablemente, de los cuales tres momentos correspondieron al segundo testimonio durante la quinta, sexta y octava congruencia. Los otros dos momentos de incremento de atención ocurrieron durante el tercer testimonio desde los ocho segundos finales de la onceava congruencia hasta los seis primeros segundos de la incongruencia décima donde se produjo una disminución del nivel EDL; y, por último, la atención incrementó durante los 12 segundos finales del vídeo.

Análisis de los niveles de atención en momentos de coherencia e incoherencia

De acuerdo con la sub-hipótesis 1.1 que hacen referencia a que los participantes mostrarán unos niveles de atención diferentes entre los momentos en los que existen una coherencia verbo corporal y los momentos en los que se da una incoherencia verbo corporal.

Como se esperaba, los niveles de atención de los participantes mostraron variaciones significativas ($p < ,05$) en las mediciones realizadas entre los momentos de congruencia ($M=333,76; 316,851; 306,188; 304,512$) y los niveles de incongruencia ($M=338,30; 310,77; 303,74; 303,74$) tras realizar los estadísticos de contraste ($z = -,786; -1,489; -1,396; ,548$).

Análisis de los niveles de emoción

Se procede al estudio de la sub-hipótesis 1.2 sobre que las personas que reciben los testimonios registrarán niveles de emoción diferentes entre los momentos en los que se dan coherencias y en los que se dan incoherencias verbo corporales.

Los niveles de emoción fueron medidos tanto en los momentos de congruencia como en los de incongruencia. En promedio, las puntuaciones fueron mejor en los momentos de congruencia que en los de incongruencia ($M = ,294, 236; ,323, 314; ,579, 302; ,442, 350$). La prueba de rango con el signo de Wilcoxon indicó que esta diferencia no es significativa en los discursos 2, 3 y 4 ($z = -1,117; -1,448; -1,742, p > ,05$) salvo en el discurso 1, que si fue significativo el resultado ($z = -2,176, p < ,030$)

Tabla 8.

Niveles de congruencia e incongruencia para los diferentes relatos (Rel.).

<i>Rel.</i>	<i>Nivel</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>z *</i>	<i>p</i>	<i>r †</i>
1	Congr	,294	,207	,06	,97	-2,176	,030	,26
	Incongr	,236	,176	,06	,98			
2	Congr	,323	,315	,06	1,45	-1,117	,264	,13
	Incongr	,314	,289	,06	1,52			
3	Congr	,579	1,227	,06	8,66	-1,448	,148	,17
	Incongr	,302	,290	,06	1,48			
4	Congr	,442	,879	,06	4,39	-1,742	,081	,21
	Incongr	,350	,324	,06	1,66			

* El estadístico de contraste es W Wilcoxon

† Tamaño del efecto

Por otro lado, la muestra disminuyó los niveles de atención en tres momentos cruciales: durante el primer testimonio en la primera incongruencia (tocarse el brazo derecho); durante el tercer testimonio en la novena incongruencia (introducir las manos en los bolsillos y desviar la mirada); por último, el nivel EDL disminuyó en los participantes desde los cinco segundos finales de la incongruencia doceava (auto manipulación de manos y ocultar el brazo en la espalda) hasta el final de la última incongruencia presentada (cambiar de brazo oculto en la espalda y girar el cuerpo en otra dirección).

Se puede concluir, que los aumentos en los niveles de atención correspondieron a momentos donde no se presentaron incongruencias verbo corporal; por el contrario, en los momentos en los cuales el nivel EDL disminuyó, concernieron a situaciones de incongruencia verbo corporal.

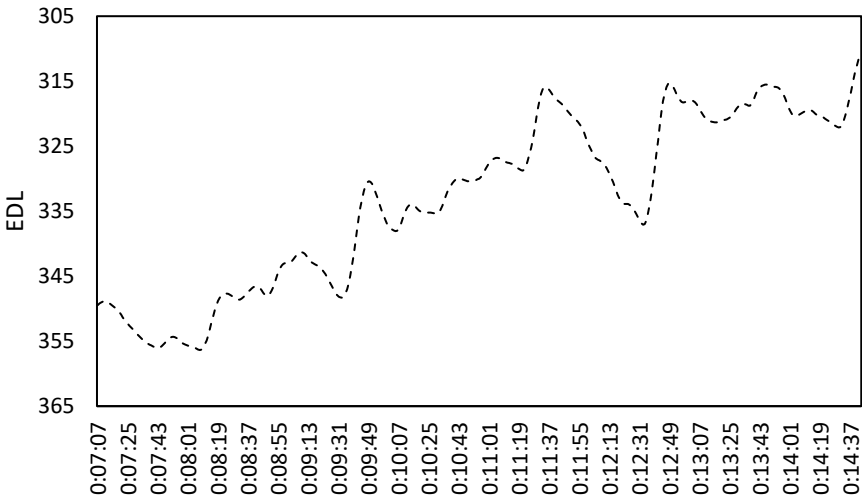
3.3 Análisis de los niveles de atención y emoción con base al sexo

Análisis del nivel EDL de las mujeres

En este apartado, se analizará la hipótesis 2 sobre la existencia de un efecto diferenciador en los resultados de atención y emoción relacionado con el sexo de quienes emiten y presencian una declaración, así como las correspondientes sub-hipótesis 2.1 y 2.2 que aluden a la diferenciación en base al sexo de quien recibe el estímulo y del sexo de quien lo emite.

En el gráfico 10 se puede observar que los picos de atención más altos correspondieron a los siguientes momentos: durante el primer testimonio al iniciar la congruencia 4; durante el segundo testimonio en la congruencia seis; durante el tercer testimonio en la incongruencia ocho (tocarse la boca con la mano derecha) y en el inicio y desarrollo de la décima incongruencia (gesticulación excesiva con ambas manos, manipulación de manos y desvío de miradas); por último, se presentó un aumento en el nivel EDL los últimos 10 segundos del vídeo.

Figura 6.
Niveles de EDL de las mujeres durante la proyección del vídeo



Es importante resaltar que las mujeres disminuyeron la atención en los momentos marcados en la tabla 9.

Tabla 9.

Momentos de disminución de nivel EDL - Mujeres

Testi.	Incong.	Tiempo	Gesto tipo
1	1	7:10 -7:24	Se toca el brazo derecho
	2	7:29 -7:39	Introduce mano izquierda en el bolsillo y gesticula
2	4	8:02 -8:08	Desvía la mirada y baja la cabeza
	5	9:15 -9:20	Se tapa la boca con la mano izquierda mientras habla
	6	9:53-10:00	Movimiento de piernas y cadera y manipulación de manos
	7	10:19-10:22	Desvío de mirada, movimiento de piernas y cadera y manipulación de manos
3	9	11:45-11:51	Introduce ambas manos al bolsillo y desvío de mirada
4	13	14:26-14:32	Cambio de brazo oculto en la espalda

Con el análisis de la figura 6 y de la tabla 9, se observa que:

- En el caso de las mujeres, su nivel de atención fue mayor en los segmentos temporales donde no existía incongruencia verbo corporal; mientras que en ocho de 13 segmentos con incongruencia verbo corporal disminuyó notablemente los niveles de atención. Además, durante la incongruencia 10, 11 y 12 la atención no fue constante, es decir, disminuía y aumentaba por segmentos.
- En el primer testimonio, se disminuyó la atención en el 75% de las incongruencias presentadas.

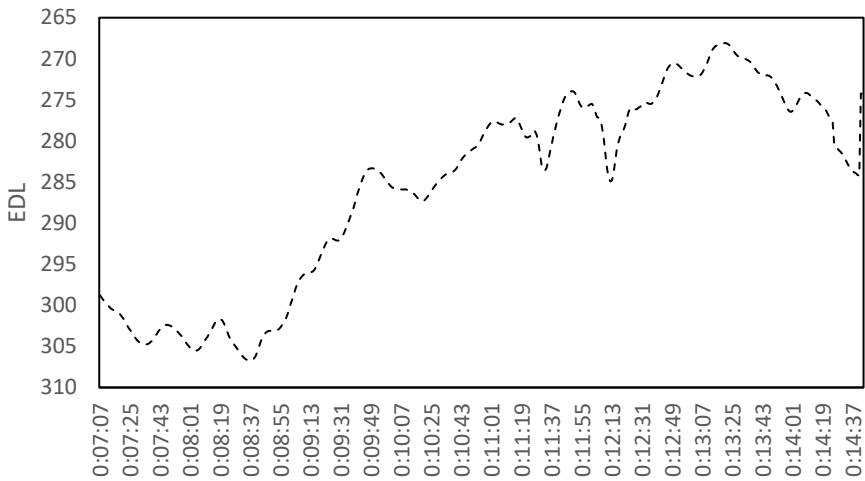
- En el segundo testimonio, el 100% de disminución en los niveles de atención correspondieron a los segmentos con incongruencias verbo corporal.
- En el tercer testimonio, las incongruencias verbo corporal representaron el 33% de disminución en los niveles de atención. Además, los niveles más altos de atención durante el testimonio correspondieron a los segmentos de la octava y décima incongruencia. Cabe destacar, que en el caso de la décima incongruencia que tuvo una duración de 25 segundos, los niveles disminuyeron durante los últimos 10 segundos.
- En el cuarto testimonio, las incongruencias verbo corporal ocasionaron un 33% de disminución en los niveles de atención. Además, en el 67% restante, la atención no fue constante.

Análisis del nivel EDL de los hombres

En el caso de los hombres, la figura 7 revela que en los primeros treinta segundos del primer testimonio se presentó una disminución del nivel EDL, la cual incrementó levemente durante la tercera incongruencia presentada (Se toca el antebrazo derecho). Seguidamente, el segundo incremento en el nivel EDL se presentó durante la cuarta incongruencia no verbal (desvía la mirada y baja la cabeza hacia la izquierda). Posteriormente, se presenta un incremento constante en los niveles EDL desde la temporalización 8:38 hasta la temporalización 9:23, tiempo que coincide con la quinta incongruencia (taparse la boca con la mano izquierda mientras habla), aunque cabe mencionar que el aumento de los niveles EDL no fue ocasionado por dicha incongruencia, sino que la atención venía aumentando desde la quinta congruencia.

Figura 7.

Niveles de EDL de hombres durante la proyección del vídeo



Además, se puede observar en esta figura 7, otros de los picos en el aumento de los niveles de atención ocurrieron desde el inicio de la séptima incongruencia (desvío de mirada, momento de piernas y cadera y manipulación de manos) hasta el final de la octava incongruencia (se toca la boca con la mano derecha). Posteriormente, el nivel EDL aumentó desde la décima congruencia hasta la novena incongruencia (introducir ambas manos en el bolsillo y desviar la mirada); y durante los últimos treinta segundos de la onceava congruencia hasta los primeros ocho segundos de la décima incongruencia. El último incremento marcado en los niveles EDL ocurrió durante los últimos dos segundos del vídeo.

Tabla 10.

Relación de incongruencia-gesto tipo y tiempo.

Testimonio	Incongruencia	Tiempo	Gesto tipo
1	1	7:10 - 7:24	Se toca el brazo derecho
	2	7:29 - 7:35	Introduce mano izquierda en el bolsillo y gesticula
2	6	9:53 - 10:00	Movimiento de piernas y cadera y manipulación de manos
4	12	13:42 - 14:01	Auto manipulación de manos y ocultar brazo en la espalda
		14:11 - 14:15	
	13	14:26 - 14:33	Cambia de brazo oculto en la espalda

Con el análisis del gráfico y la tabla 10, se observa que:

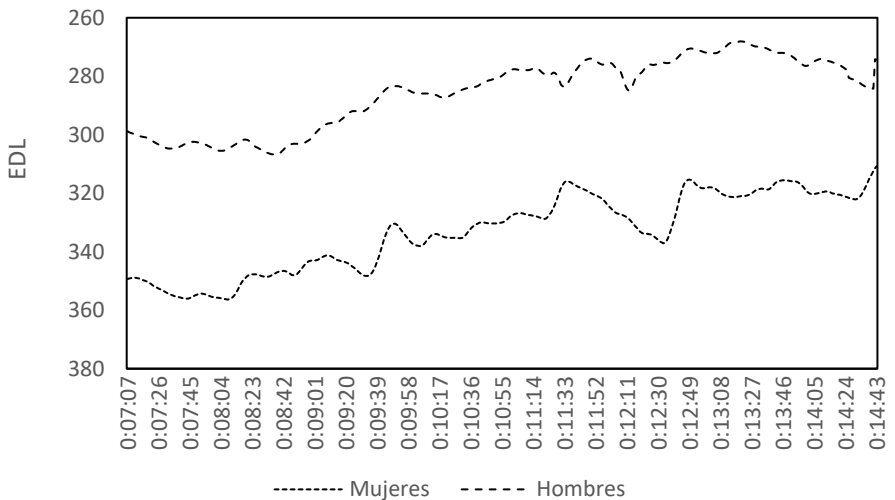
- En el caso de los hombres, su nivel de atención fue mayor en los segmentos temporales donde se presentaron incongruencias verbo corporal. El 50% de los picos de aumento en el nivel EDL coincidían con la presentación de las incongruencias, además, el otro 50% coincidió con otras incongruencias presentadas, lo que demuestra que, si bien las incongruencias no ocasionaron los picos, su presentación mantuvo la atención constante y no se disminuyó.
- En el primer testimonio, se disminuyó la atención en el 50% de las incongruencias presentadas.
- En el segundo testimonio, el 33% de disminución en los niveles de atención coincidió con la presentación de incongruencias verbo corporal.

- En el tercer testimonio, las incongruencias verbo corporal no ocasionaron disminución en el nivel EDL de los hombres, sino que, por el contrario, las tres incongruencias presentadas correspondieron a momentos donde el nivel de atención estaba incrementando.
- En el cuarto testimonio, las incongruencias verbo corporal ocasionaron un 67% de disminución en los niveles de atención. Siendo el testimonio donde los hombres disminuyeron su nivel de atención.

Para resumir lo anteriormente expuesto, se procede a unificar en la figura 8 las fluctuaciones de la atención que tanto hombres como mujeres mantuvieron durante en el transcurso del estímulo. Se evidencia que los hombres presentaron mayor nivel de atención en comparación de las mujeres y, que durante los últimos minutos (correspondiente al cuarto testimonio), la atención de las mujeres incrementó mientras que la de los hombres disminuyó, coincidiendo únicamente en un aumento del nivel EDL en los segundos finales del vídeo.

Figura 8.

Comparativo Nivel EDL – Mujeres vs Nivel EDL Hombres (conjunto de todos los relatos)



Comparando las tablas 9 y 10, se puede extraer que:

- En el caso de las mujeres, la presentación de incongruencias verbo corporal ocasionaron disminución en los niveles de atención, mientras que para los hombres estas incongruencias aumentaron los niveles de atención en el 50% de los casos, y en el otro 50% la atención se mantuvo constante.
- En el primer testimonio, se presentó el mayor porcentaje de incongruencias verbo-corporal que ocasionaron disminución en el nivel de atención para ambos sexos. En el caso de las mujeres tres de cuatro incongruencias ocasiono la disminución, mientras que en el caso de los hombres fue dos de las cuatro incongruencias presentadas.
- En el segundo testimonio, las tres incongruencias presentadas coincidieron con disminución en el nivel EDL de las mujeres, mientras que en el nivel EDL de los hombres, únicamente la sexta incongruencia ocasionó una disminución del nivel de atención.
- En el tercer testimonio, las incongruencias verbo-corporal representaron para ambos sexos aumentos en el nivel de atención. En el caso de los hombres, ninguna de las tres incongruencias originó disminución en el nivel EDL, mientras que en las mujeres únicamente una incongruencia ocasionó la disminución del nivel de atención.
- En el cuarto testimonio, dos de las tres incongruencias verbo-corporal ocasionaron disminución en el nivel EDL en el caso de los hombres, mientras que en las mujeres solamente una de las tres incongruencias presentadas causó la disminución del nivel de atención. Sin embargo, en el caso de las mujeres, las dos incongruencias que no disminuyeron el nivel de atención no presentaron niveles EDL constante, es decir, que por segmentos en cada una de estas dos incongruencias se produjeron momentos de aumento del nivel de atención y momentos de disminución. En términos generales, durante el cuarto testimonio el nivel de atención de las mujeres incrementó, mientras que el de los hombres disminuyó.

Sin embargo, a pesar de las diferencias mostradas en este análisis descriptivo, cuando se hizo el análisis estadístico deductivo, se encontró que no hubo diferencias significativas entre los valores de atención de los hombres y mujeres para cada uno de los relatos. Mientras que con la emoción si se encontró valores significativos para el 4º relato cuando se compararon las emociones de las mujeres y hombres (tabla 11).

Tabla 11.

Comparación del valor medido para las emociones de hombres y mujeres ante incongruencias mostradas.

Relato	Nivel (Incongruencia)	M	DT	Min	Max	Contraste	p	d
1 (H)	Hombres	,223	,204	,06	,98	,442*	,330	,05
	Mujeres	,246	,162	,06	,64			
2 (M)	Hombres	,264	,218	,06	,85	,855*	,198	,10
	Mujeres	,223	,321	,06	1,48			
3 (H)	Hombres	,270	,212	,06	1,00	,738*	,232	,09
	Mujeres	,335	,321	,06	1,52			
4 (M)	Hombres	,237	,214	,06	,78	-2,484**	,013	,30
	Mujeres	,406	,356	,06	1,66			

*Estadístico paramétrico t de Student

**Estadístico no paramétrico U de Mann-Whitney

La mediana de las latencias en los grupos 1, 2, 3 y 4 en base al sexo fueron de ,223 ,246; ,264 ,223; ,270 ,335; ,237 ,406. Las distribuciones en los grupos de hombres y mujeres presentaron diferencias significativas $U = -2,292, n_1 = n_2 = 66, p < 0,05$.

Con los resultados de la tabla 11, podemos indicar que en los relatos 1, 3 y 4, las mujeres obtuvieron unos mayores niveles que los hombres, que tan solo quedaron por encima en el estímulo 2. Esto puede deberse a que, aunque no sea el único estímulo manifestado por una mujer, si es el primero, pudiendo causar un mayor impacto en los hombres tras la visualización del primer hombre.

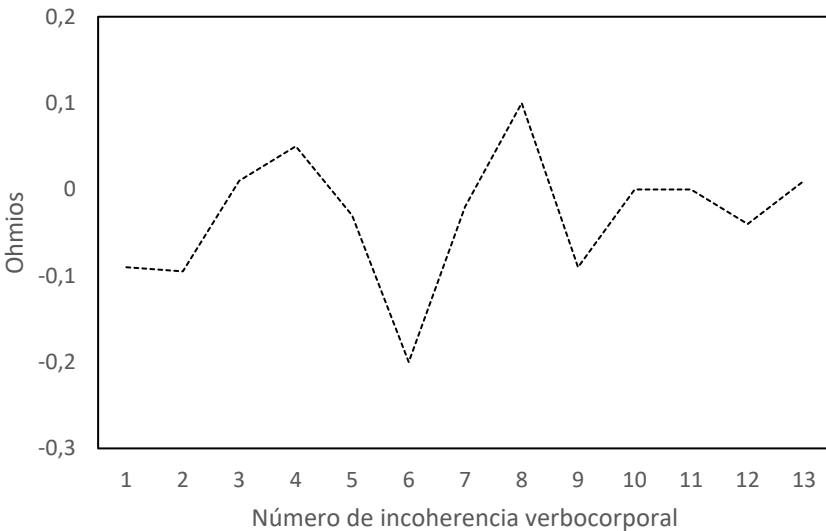
3.4 Análisis Tasa Media de Cambio – EDL

En este apartado, se podrá comprobar la sub-hipótesis 2.1 sobre la existencia de diferencias entre los hombres y las mujeres que presencian el estímulo.

A continuación, en la figura 9 se presenta la tasa media para ambos sexos de cambio durante la transmisión de las incongruencias en el vídeo.

Figura 9.

Tasa media de cambio de EDL entre incoherencias



Como se observa en la figura, durante la sexta incongruencia se presentó la mayor pérdida de atención en los participantes, mientras que en la octava incongruencia se produjo el aumento más notable en

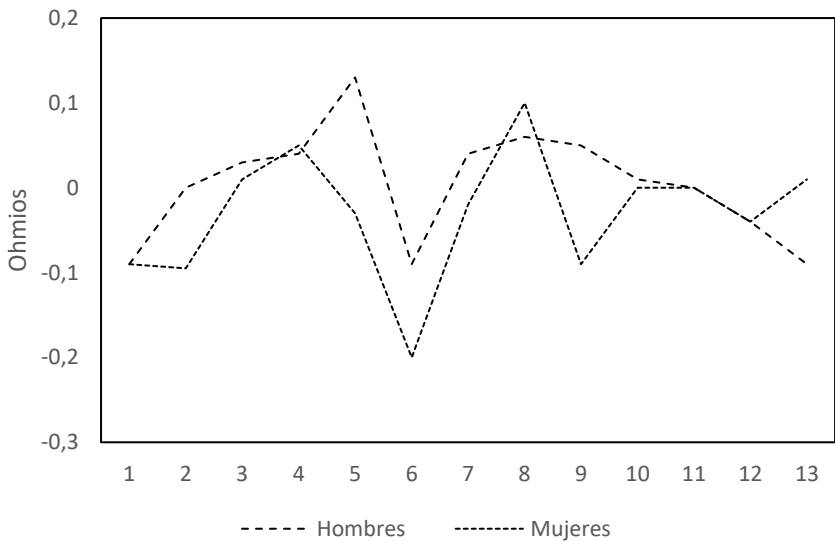
el nivel EDL. Además, se evidencia que, de las trece incongruencias, siete ocasionaron disminución en el nivel de atención y seis aumentos en el nivel EDL.

Por último, es importante mencionar que, a pesar de los cambios en el nivel de atención, la pendiente indica que durante la transmisión del vídeo el nivel de atención aumentó.

Al evaluar cambios en la atención dependientes del sexo, en la figura 10 muestra que en efecto ocurrieron. En el caso de los hombres el nivel EDL disminuyó, mientras que el de las mujeres, aumento. Lo que indica que la atención tuvo valores diferentes según el sexo.

Figura 10.

Comparativo Tasa media de cambio EDL (según sexo)



En el caso de los hombres, durante la quinta incongruencia se presentó el mayor nivel de atención ($TMC = 0,1225$). En cambio, durante las incongruencias sexta y treceava se produjo los menores niveles de atención con tasa media de cambio de $-0,0731$ y $-0,0741$ respectivamente. Cabe destacar que la disminución en los niveles de atención se presentó en cuatro de las trece incongruencias, mientras que en las nueve restantes se produjo aumentos del nivel de atención

con TMC más altas. Además, se observa que durante la transmisión del vídeo el nivel de atención disminuyó en los hombres.

En el caso de las mujeres, la gráfica 14 muestra que durante la presentación de la octava incongruencia se presentó el mayor nivel de atención ($TMC= 0,0807$), mientras que en la sexta incongruencia se originó la pérdida de atención más marcada ($TMC= -0,1857$). Por otro lado, de las trece incongruencias expuestas en el vídeo, ocho ocasionaron disminución en el nivel EDL. En aspectos generales, el nivel de atención de las mujeres incrementó durante la transmisión del video.

En la siguiente tabla se presentan las similitudes y diferencias en la tasa media de cambio para ambos sexos.

Tabla 12.
Similitudes y diferencias en las variaciones emocionales

Similitudes	Diferencias
Durante la primera, sexta, y doceava incongruencia en ambos sexos se produjo disminución en el nivel de atención.	Durante la segunda, cuarta, quinta, séptima y novena incongruencia se produjo un aumento en el nivel EDL de los hombres; mientras que en las mujeres estas incongruencias ocasionaron disminución en el nivel de atención.
Durante la tercera, octava, décima y onceava incongruencia en ambos sexos se produjo aumento en el nivel de atención.	Durante la última incongruencia, el nivel EDL aumentó en las mujeres, mientras que en los hombres disminuyó.
Para ambos sexos, durante la sexta incongruencia se presentó la mayor pérdida de atención durante la transmisión del vídeo.	El pico de atención fue mayor para los hombres durante la quinta incongruencia, mientras que para las mujeres fue durante la octava incongruencia.

En siete incongruencias la TMC de EDL tuvo el mismo signo para ambos sexos. Tres negativos, indicando que tanto para hombres como para mujeres hubo una pérdida de atención; y cuatro positivos indicando aumento en el nivel EDL.

En seis incongruencias la TMC de EDL tuvo signo distinto para cada sexo. En cinco incongruencias las mujeres mostraron perdida del nivel de atención y los hombres no; y en una, los hombres perdieron el nivel de atención mientras que las mujeres no.

Cambios a nivel de las emociones dependientes del sexo

En estos apartados, como continuación del anterior, se podrá comprobar la sub-hipótesis 2.1 sobre si existen diferencias entre los hombres y las mujeres que presencian el estímulo.

Con respecto a la actividad emocional en los participantes, la respuesta emocional a las incongruencias verbo-corporal se resume estimando la media de EDR de los valores obtenidos por incongruencia para cada sexo y para la muestra en general (tabla 13).

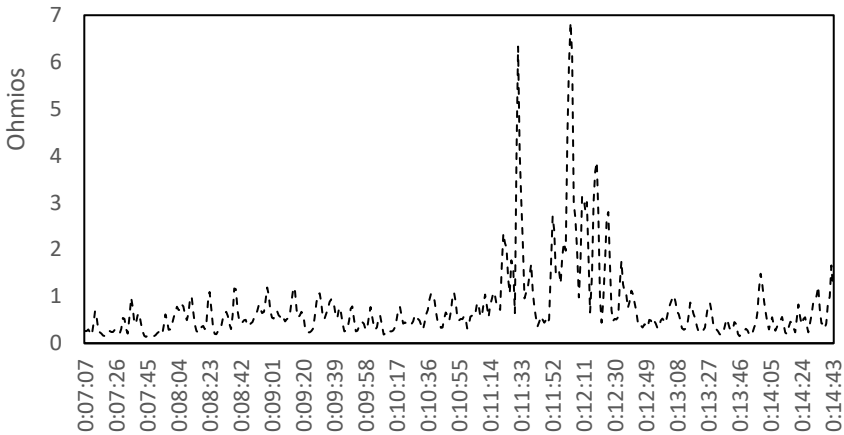
Tabla 13.

Niveles medios de emoción por incongruencias

Incongruencia	Hombres		Mujeres		Total	
	M	DT	M	DT	M	DT
1	0,151	0,083	0,187	0,057	0,171	0,058
2	0,257	0,127	0,181	0,062	0,216	0,088
3	0,101	0,026	0,317	0,062	0,216	0,044
4	0,332	0,062	0,352	0,220	0,342	0,102
5	0,375	0,130	0,216	0,062	0,291	0,070
6	0,171	0,042	0,234	0,082	0,204	0,055
7	0,286	0,086	0,325	0,031	0,307	0,042
8	0,266	0,056	8,556	3,423	0,306	0,077
9	0,251	0,055	7,345	1,447	0,274	0,036
10	0,267	0,103	6,986	3,710	0,273	0,090
11	0,241	0,104	0,415	0,155	0,334	0,091
12	0,223	0,160	0,286	0,137	0,257	0,121
13	0,276	0,118	0,710	0,531	0,507	0,334

Analizando los datos durante el tiempo del video y por sexo, se presenta la figura 11 para evaluar la variación de los niveles de EDR de los hombres. En esta figura se pueden apreciar que estos participantes tuvieron dos picos de nivel de emoción

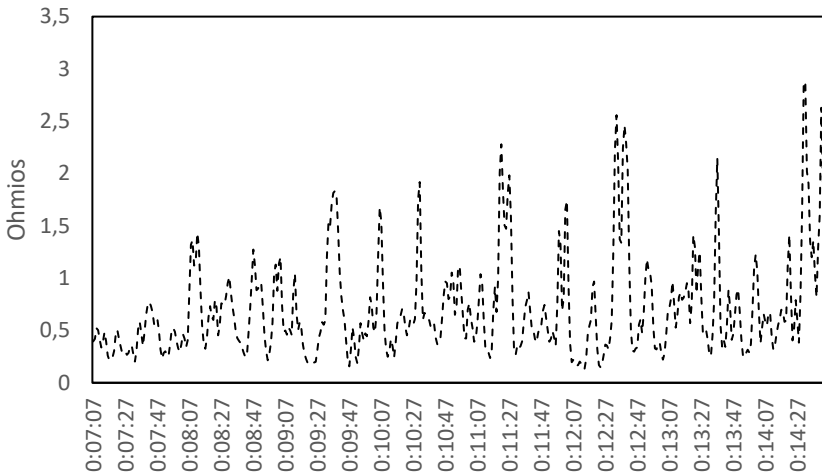
Figura 11.
Análisis nivel de emoción (EDR) – Hombres



Estos picos, como se resumen en la figura 11, ocurrieron uno en el minuto 11 y 22 segundos y el segundo a los 11 minutos 52 minutos. Los momentos de actividad emocional intensa de los hombres se produjeron durante situaciones de congruencia verbo-corporal del tercer testimonio.

A diferencia de los resultados generales, mostrados en la figura 11 en el caso de los hombres solo se produjeron dos momentos de aumento en los niveles EDR notables; sin embargo, la temporalización que indicó el tiempo de actividad emocional intensa es igual en el resultado general. Mientras que, en el caso de las mujeres, la figura 12 muestra que tuvieron cuatro picos de niveles EDR.

Figura 12.
Análisis nivel de emoción (EDR) – Mujeres



En el caso de las mujeres, el tercer testimonio también fue el que ocasionó mayores niveles de EDR en las participantes, coincidiendo con en los dos momentos de actividad emocional intensa de los hombres. A diferencia de ellos, las mujeres presentaron un aumento en los niveles EDR durante la octava incongruencia, siendo el único momento de incoherencia verbo-corporal que produjo aumento en los niveles EDR de los participantes en general. La tabla 15 resume tales episodios.

Tabla 14.

Relación de incongruencia-gesto tipo y tiempo

Test.	Momento	Tiempos	Incremento	Descripción
3	Incongruencia	10:55 - 11:02	10:56	Introducción y descripción del incidente
8				
	Congruencia	11:10 - 11:29	11:23	
10	Congruencia	11:58 - 12:04	12:03	
11		12:33 - 12:42	12:39	

Finalmente, se llevó a cabo un análisis estadístico cuyos resultados se muestran en la tabla 15, para comprobar la influencia del sexo del orador en los niveles de atención y emoción en los momentos de incongruencia de los participantes.

Se comprueba así, la sub-hipótesis 2.2 sobre si existen diferencias entre hombres y mujeres en base al sexo del emisor del estímulo.

Tabla 15.

Niveles de atención y emoción por sexo ante el sexo de los oradores.

<i>Orador</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>U</i>	<i>p</i>	<i>r</i>
<i>incong.</i>							
Orador mujer	334,33	96,28	146,41	486,80			
Orador hombre	304,93	147,53	22,94	786,50	-1,224	,221	,117

La media de los niveles de atención en hombres y mujeres fue de 334,33 y 304,93 respectivamente. Las distribuciones en los dos sexos presentaron diferencias significativas $U = -1,224, n_1 = n_2 = 66, p > ,05$.

Como puede comprobarse, el estadístico de contraste de U de Mann-Whitney fue de -1,224 y el valor de p (significación) de ,221 por lo que

se acepta la hipótesis nula y se concluye que el nivel de emoción es igual tanto en hombres como en mujeres.

Se unificaron todos los discursos, para un manejo más cómodo de los datos en cuanto a los niveles de emoción y el resultado se resume en la tabla 16.

Tabla 16.

Niveles de emoción por sexo, respecto a los discursos unificados.

<i>Orador incong</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>U</i>	<i>p</i>	<i>r</i>
Orador hombre	,364	,340	,06	1,66			
Orador mujer	,251	,214	,06	,85	-2,150	,032	,195

Como puede comprobarse, el estadístico de contraste de U de Mann-Whitney fue de -2,150 y el valor de *p* (significación) de ,032 por lo que se rechaza la hipótesis nula y se concluye que el nivel de emoción es diferente entre hombres y mujeres.

3.5 Nivel de emoción media por incongruencia

En los participantes del experimento, se puede observar mayores niveles de EDR medio en la última incongruencia, sin embargo, el coeficiente de variación indica que el promedio no es representativo del conjunto de datos. Por esta razón, en el gráfico de los niveles EDR general se presenta un pico al final del vídeo, que no se muestra al analizar los sexos por separados en ninguno de los dos casos. En cambio, el momento con menor nivel EDR medio correspondió a la primera incongruencia con una representatividad del 33,98%.

En el caso de los hombres, durante la quinta incongruencia se presentó los mayores niveles de EDR medio con una representatividad de 34,59%. Mientras que fue durante la tercera incongruencia, donde se obtuvo los menores niveles de EDR medio con una representatividad del 25,77%. Por otro lado, para las mujeres los mayores niveles de EDR medio se produjeron durante la octava incongruencia con una representatividad del 40,01%, cabe destacar que este momento coincide con uno de los picos de mayor nivel EDR medio como se había mencionado previamente. Por el contrario, fue durante la segunda incongruencia que las mujeres obtuvieron menor nivel EDR medio con una representatividad del 34,27%.

Se puede concluir que, al igual que ocurrió con los niveles EDL, tanto para hombres como mujeres y los resultados en general, durante el primer testimonio se produjeron los menores niveles EDR. Por otro lado, tanto para hombre como para mujeres los mayores picos de aumento de niveles de emoción se presentaron durante el tercer testimonio, y en relación con las incongruencias fue durante el segundo testimonio que se produjo el mayor nivel EDR medio, mientras que en el caso de las mujeres fue durante el tercer testimonio.

En el caso de los hombres, durante la quinta incongruencia se presentó los mayores niveles de EDR medio con una representatividad de 34,59%. Mientras que fue durante la tercera incongruencia, donde se obtuvo los menores niveles de EDR medio con una representatividad del 25,77%. Por otro lado, para las mujeres los mayores niveles de EDR medio se produjeron durante la octava incongruencia con una representatividad del 40,01%, cabe destacar que este momento coincide con uno de los picos de mayor nivel EDR medio como se había mencionado previamente. Por el contrario, fue durante la segunda incongruencia que las mujeres obtuvieron menor nivel EDR medio con una representatividad del 34,27%.

4. Validación de hipótesis

Ha quedado reflejado en esta investigación que los procesos de atención y emoción ante cualquier tipo de estímulo no son controlables ni modulables. Ambos procesos se llevan a cabo de una forma no consciente (Monge & Fernández, 2011) en cada persona que presencia cualquier tipo de estímulo en el que se representa algún tipo de incoherencia verbo corporal y, aunque se llevan a cabo de una forma automática, son difícilmente detectables sin ayuda de una herramienta especializada.

Con la propuesta cuasiexperimental en la que se aplica la tecnología de cuantificación de la electro conductividad dérmica en un grupo, se ha conseguido mediar estas reacciones no conscientes a partir de un estímulo discursivo y visual diseñado específicamente. Además, gracias a la combinación con un cuestionario con el que se ha conseguido evaluar la idoneidad y adecuación de todos los voluntarios, se ha podido profundizar en otros aspectos relevantes como la posible activación de sesgos personales que puedan influir de en la determinación y categorización de un estímulo.

Dado que la visión cualitativa identifica la verbalización y el discurso social en el que están implícitos esos sesgos, la implementación de técnicas neurocientíficas logra aislar (con las variables atención y emoción) las reacciones no conscientes experimentadas. Gracias al diseño primordial de la herramienta utilizada se ha podido determinar que el mejor objeto de aplicación -aunque en la actualidad la herramienta es utilizada en marketing- era su aplicación a procesos penales en la que, una incorrecta interpretación de las posibles incoherencias verbo corporales que se presenten en el discurso, pueden dar lugar a la activación de un sesgo personal y, por lo tanto, producir un fallo en la determinación final.

El diseño experimental propuesto, a través de la integración entre la tecnología neurocientífica y el cualitativo, representa un ejemplo para solucionar los problemas que Hernández-Sampieri y Mendoza identificaron dentro de las metodologías de investigación mixtas de integración de procesos (Hernández-Sampieri y Mendoza 2008).

Hipótesis 1: Existirá una relación entre los niveles de atención y emoción con un discurso coherente e incoherente que se mantienen durante una declaración.

Gracias a la combinación de la herramienta como técnica cuantitativa y su combinación con un test para determinar posibles alteraciones psicológicas (Jhones & Paulhus, 2015), permite comprobar que durante todo el estímulo presentado a un grupo de personas que son tomados en cuenta como un todo, se mantienen unos niveles de atención y emoción. Que, además, estos niveles no disminuyen, sino que tienen una clara tendencia ascendente tanto dentro de cada estímulo particular (cada una de las declaraciones representadas) como en el estímulo general.

Aunque se pueden visualizar descensos puntuales tanto de los niveles de atención como de emoción en todos los grupos, son fluctuaciones típicas de estos parámetros. Este tipo de variables psicofisiológicas, no pueden ser mantenidas constantes de una forma consciente lo que respalda su validez para ser tenidas en cuenta como elementos autónomos de la capacidad volitiva de la persona y representantes idóneos a tener en cuenta para prácticas experimentales.

Sub-hipótesis 1.1: Los participantes mostrarán unos niveles de atención diferentes entre los momentos en los que existen una coherencia verbo corporal y los momentos en los que se da una incoherencia verbo corporal.

Uno de los principales objetivos del presente estudio, es la determinación de que durante un proceso declarativo (como los que pueden darse en los procesos judiciales) aquellas personas que lo presencian tendrán unos niveles de atención y emoción variables en función las incoherencias verbo corporales que se puedan representar. Se ha podido comprobar cómo, gracias al diseño del estímulo específico, existen alteraciones de EDL y EDR en función de la presencia o ausencia de incoherencias verbo corporales. Esto se ha podido comprobar gracias al diseño del estímulo que se planteó de forma que todos los potenciales momentos de interés, fueran controlados. Esto facilitó la labor de interpretación y análisis de los datos.

Sub-hipótesis 1.2: Los participantes que reciben los estímulos registrarán niveles de emoción diferentes entre los momentos en los que se dan coherencias y en los que se dan incoherencias verbo corporales.

De la misma forma que pasa con los niveles de atención, los niveles de atención también se ven alterados y claramente diferentes entre aquellos momentos en los que existen incoherencias verbo corporales y los que no en el estímulo presentado a los voluntarios. Estas diferencias son apreciables ya que fueron identificados los momentos en los que se representaría una incoherencia verbo corporal, por lo que fue en esos precisos momentos en los que se detectó esta variación. En todos los casos, estas variaciones son puntuales y momentáneas debido a la brevedad del estímulo percibidos. Tras su percepción y modificación de los niveles de atención y emoción, estos vuelven a unos niveles normales que será el mantenido durante el resto del estímulo.

Hipótesis 2: Existirán diferencias en los resultados de atención y emoción relacionado con el sexo de quienes emiten y presencian un estímulo.

Como segunda hipótesis del planteamiento empírico, se hizo alusión a la posibilidad de que existieran diferencias sustanciales de los niveles de EDR y EDL entre hombres y mujeres, llegándose a la conclusión de que estas diferencias si se dan. Por lo tanto, se hace necesario plantear sendas sub-hipótesis para comprobar la causa de dicha variabilidad.

Para comprobar la causa de estas variaciones en base al sexo, se hizo un análisis de los datos agrupados por sexo y en base al sexo del participante y al sexo de quien representa el estímulo.

Sub-hipótesis 2.1: Los valores de atención y emoción de los participantes que presencian el estímulo serán diferentes en función de su sexo.

A la hora de realizar el diseño experimental y el planteamiento empírico, se tuvo en cuenta la variable sexo y que esta podría tener algún tipo de influencia en el estudio por lo que se procedió a realizar una distribución igualitaria dentro del estímulo. Esto se pudo llevar a cabo gracias a que de las 4 declaraciones que forman el conjunto del estímulo, dos fueron rodadas por hombres de semejante edad y otros dos por mujeres de semejante edad también.

De esta forma, se consigue una distribución lo más igualitaria posible de las declaraciones que fueron proyectadas a los participantes y que, aunque estos no tienen una distribución igualitaria, se pudo llevar a cabo el análisis sin necesidad de anular o repetir ninguna prueba.

Se concluyó que sí hay diferencias en los niveles de EDL y EDR entre hombres y mujeres, y que, además, los hombres son los que suelen tener unos niveles más elevados el 90% de las ocasiones. Este resultado es debido a que, aunque la variación existe, los niveles basales de hombres y mujeres son diferentes y de ahí que exista una fluctuación tan marcada.

Sub-hipótesis 2.2: Los valores de atención y emoción de los participantes serán diferentes cuando el emisor sea hombre y mujer.

A raíz de la conclusión de la sub-hipótesis 2.1, se hace necesario conocer si la influencia del sexo viene determinada por el sexo de la persona que emite el estímulo, dejando de lado el sexo del participante, lo que facilitaría la disminución o eliminación de la aplicación de posibles sesgos personales.

Se terminó concluyendo que el sexo de quien emite el estímulo también es determinante para las variaciones de los niveles de EDL y EDR pero que tiene una conexión con el sexo de quienes reciben dicho estímulo. Por lo tanto, aquellos que tiene una mayor influencia son los hombres que reciben estímulos de hombres, seguido de hombres que reciben estímulo de mujeres.

Por lo tanto y a modo recapitulación, se concluye que todas las hipótesis planteadas quedan aceptadas temporalmente, a la espera de que se puedan plantear estudios más completos y avanzados, que, gracias a la combinación de diferentes herramientas, consigan una mayor y mejor determinación de la influencia de las incoherencias verbo corporales, así como su influencia sobre los sesgos personales.

CAPITULO VI.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

1. Discusión

Con esta investigación se ha querido poner de manifiesto la importancia de la correcta interpretación de las incoherencias verbo corporales representadas durante cualquiera de las posibles declaraciones que se lleven a cabo en diferentes procesos penales. Con ellas se podrían evitar los sesgos existentes en los actores judiciales y que influirían en la determinación y catalogación de dicha prueba testifical, haciendo así que la determinación final del proceso judicial no fuera correcta o acorde a la legalidad debido a un fallo en los principios procesales regulados por la Constitución Española (art. 9, 24 y 25) y la Ley de Enjuiciamiento Criminal. Se debe tener en consideración que las incongruencias verbo corporales representadas por el declarante pueden suponer que la personas que las recibe, y que deberá emitir un juicio de valor o interpretación lo más imparcial posible, no pueda llevarlo a cabo de manera correcta al verse influenciado por dichas incongruencias (Hernández, 2021). Esta situación llevaría asociada una activación de los sesgos personales, que harán que la interpretación que se realice no sea adecuada y ajustada a la realidad (Correa et al. 2021). Todo ello cobra especial importancia cuando estas declaraciones se realizan en la fase de juicio oral o en la ratificación de las declaraciones, ya que, al hacerse ante la entidad competente para dictar sentencia, tiene mayor relevancia la ausencia o presencia de estas incongruencias verbo corporales puesto que pueden activar cualquier tipo de sesgo.

Ello conllevaría la consecución de un juicio de valor personal que podría derivar en un fallo procesal, con la imposición de una sanción o pena influenciada por sesgos no deseados (Rodríguez & Navarro, 2016; Giovanazzi & Giovanazzi, 2019).

Estos sesgos personales no deseados en los procedimientos penales ya sean internos o externos, se verán influidos y activados por las emociones que las incoherencias percibidas despiertan en la persona que deberá tomar en consideración dicha declaración. Por ende, se llevará a cabo la toma de la decisión sobre cómo puede evolucionar esa declaración y el resto del procedimiento (Tejada, García y Navas, 20103; Rojas, 2020). Estas emociones detectadas serán principalmente las de atención y emoción, que pueden ser medidas de una forma completamente inalterable a través de electroconductividad dérmica, gracias a la colocación de unos sensores en la mano de la persona que recibirá la declaración (Martínez et al. 2005; Martínez et al., 2007; Aiger, Palacín & Cornejo, 2013). En aquellos casos en los que las incoherencias produzcan un aumento de los niveles de atención y emoción, se determina que la posible incoherencia verbo corporal que se ha representado ha sido percibida por la persona que, de forma consciente o inconsciente, sabe que no es concordante con el discurso oral que se está manteniendo. Ello puede suponer la incorrecta catalogación de dicho discurso debido a los sesgos que puedan ponerse en funcionamiento (Alonso, 2006; Arena, 2016; De la Rosa et al. 2016; Arena, 2019).

Sobre el método aplicado

Con base a los resultados de las pruebas de normalidad aplicadas a los datos y analizados los resultados obtenidos del presente estudio, se puede afirmar que la combinación de diferentes métodos como las mediciones neurofisiológicas con cuestionarios de auto evaluación y opinión, aportaron suficiente objetividad e imparcialidad. Esto es necesario para la interpretación de las incoherencias verbo corporales emitidas en el transcurso de las declaraciones (Hernández-Sampieri, 2010; Hernández-Sampieri, 2014; Izquierdo & Garrigues, 2019). Por otro lado, la complementariedad entre el análisis descriptivo y deductivo permitió tener resultados más robustos que abren la puerta para futuros estudios, estrategias o técnicas complementarias para obtener conclusiones fiables (Hernández-Sampieri, 2019; Vrij et al., 2021).

Gracias a la ayuda de las nuevas técnicas neurobiológicas y en particular a la medición de la actividad electrodérmica, podemos justificar las mediciones objetivas de las personas de sus reacciones emocionales, arousal o incluso, el impacto de un posible estímulo (Lajante, Droulers & Dondainet, 2012; Aiger, 2013; Hernández, 2017)). La utilización de la estadística para determinar la significación de estas mediciones hace que sea aún más imparcial la interpretación que se pueda hacer de dichos resultados medidos. Además, estas mediciones y resultados son completados con cuestionarios de autoevaluación u opinión, que ayudan a extraer unas conclusiones que sean útiles sobre los estados emociones y las repuestas atencionales dadas ante un estímulo (Baxter & Babbie, 2004).

El cuestionario previo planteado en esta investigación ha servido para varios fines, como los de determinar la elegibilidad de los participantes, ya que se pretendía evitar que conocedores en incoherencias verbo corporales o con posibles patologías psicológicas alterasen los resultados. Conocer la capacidad de reconocimiento de las emociones básicas humanas, así como determinar la posible incidencia en la muestra de patologías mentales como rasgos narcisistas, psicopáticas o maquiavélicos, podrían tener una percepción diferente de los estímulos transmitidos por otras personas y esto alteraría los resultados esperados del estudio. (Rios & Sánchez, 2009; Rizzolati & Sinigaglia, 2013). Todo esto permite la realización de un análisis descriptivo, sistemático y cuantitativo que podría finalizar con la elaboración de un procedimiento que ayude a determinar el impacto que producen las declaraciones procesales, la afectación a posibles sesgos y como neutralizarlos.

La principal novedad de este estudio es que se ha realizado con la aplicación de un método destinado a funciones publicitarias (Izquierdo y Garrigues, 2019). Posteriormente se ha trasladado al derecho penal (Libano, 2020; Larsen, 2022) para determinar si el impacto que una declaración con incoherencias verbo corporales tiene una influencia directa sobre la activación de sesgos judiciales (los cuales podrán afectar a la toma de decisiones procedimentales). El uso de este método se justifica con la combinación de las mediciones electrodérmicas y las técnicas estadísticas, con la relación de estímulos con elementos descriptores clave de las declaraciones o midiendo los niveles de impacto sobre la atención y emoción. (Lupón, Torrents y Quevedo, 2015; García et al., 2019; Izquierdo y Garrigues, 2019).

No obstante, al inicio de las pruebas se detectaron algunas variaciones no deseadas en los niveles de atención y emoción. Estas son difícilmente evitables dado que se ha planteado una situación en la que se da una interacción entre dos personas e indudablemente, la sola presencia una de ellas influirá en la otra. Se producen así unos aumentos de la atención y emoción (o un descenso de ambos) por una reacción adversa (Martínez et al., 2007; Lupón, Torrents, Quevedo, 2015). Aun así, estas alteraciones no son influyentes del todo en los resultados, ya que una vez que se comienza el discurso y se representan las incoherencias se observa como todos los niveles se ven afectados. Esto indica que, aunque se haya podido tener una primera alteración de los parámetros de una forma no deseada, el estímulo que nos interesa evaluar (los instantes en los que se produce la incongruencia) genera alteraciones representativas.

El corpus total de los participantes elegidos fue dividido en tres grupos de forma aleatoria, aunque se tuvo en cuenta su disponibilidad horaria y de movilidad. Pese a ello no se han observado diferencias significativas entre los tres grupos dado que las variables de espacio, tiempo, temperatura, luminosidad y otros posibles estímulos, fueron controladas para que todos los participantes participasen en el experimento en las mismas condiciones, y obtener así unos resultados válidos sin alteraciones externas no deseadas.

A nivel descriptivo los resultados parecen ser alentadores y de gran relevancia para el objeto del estudio. Se pudo evidenciar la importancia de la combinación metodológica al momento de la evaluación individual o grupal sobre el impacto que una declaración puede llegar a tener sobre las personas que forman parte de un procedimiento judicial (Rodríguez 2016; Thorley, 2020; Páez, 2021). En consecuencia, se puede decir que el presente estudio aporta información valiosa a la búsqueda de métodos que eviten posibles sesgos o fallos de aplicación y desarrollo de aquellos preceptos más básicos de la normativa procesal. Se impide por tanto que se celebren procesos injustos y/o un incorrecto enjuiciamiento de aquellas causas que deban ser celebradas, bien ante un jurado o en las que haya que reproducir alguna de las testificales durante el proceso del juicio.

La aplicación de este tipo de métodos no solo es recomendable a nivel teórico del proceso sino también en aquellos juicios de mayor envergadura o con gran impacto social y mediático (como pueden ser los homicidios, las agresiones sexuales o los casos de corrupción) (Caramelo, 2020). También se podría, y sería deseable, su aplicación a procedimientos de cualquier índole en los que se deba emitir algún tipo de enjuiciamiento a una persona en base a una declaración que deba ser analizada e interpretada por el juez o cualquier otro actor judicial (Correa et al. 2021).

En el análisis y verificación de las hipótesis planteadas se comprobará que, aunque del presente planteamiento teórico se deduce la plausibilidad de aplicación de este tipo de nuevos métodos en los entornos legales para producir una mejora en la interpretación y resultados de dichos procesos al momento de proceder a emitir sentencias. Se podrá comprobar que, a nivel estadístico, la significación de los resultados obtenidos no es lo suficientemente relevante como para determinar la inminente necesidad de su aplicación práctica en procesos reales.

Sobre las hipótesis

Debido a que el diseño es cuasiexperimental, se han podido insertar una serie de incoherencias verbo corporales en momentos puntuales del discurso. También ha sido posible medir y cuantificar las alteraciones que las personas receptoras del discurso tienen de una forma inconsciente, ya que estos cambios en las emociones y en la atención se llevan a cabo de una forma no activa y medidas a través de electroconductividad dérmica que evita que puedan ser alteradas de una forma consciente durante su medición. Estas alteraciones en los niveles de atención y emoción que se generan a la hora de recibir cualquier tipo de declaración pueden ser las que provoquen la activación de unos sesgos personales en quienes reciben el discurso.

Estos sesgos podrían llegar a influir, de forma directa o indirecta, sobre la percepción que se tiene de dichas declaraciones, de cómo se llega a categorizar la declaración y por extensión podrían ser los causantes de un fallo a la hora del enjuiciamiento de unos hechos delictivos por una mala interpretación de las incoherencias verbo corporales que se representan y que conllevan la activación de diferentes sesgos, poniendo así en entredicho la imparcialidad de aquellos actores judiciales que puedan verse afectados por estas situaciones (De la Rosa y Sandoval, 2016; Arena, 2019; Domeniconi, 2019).

Con respecto a la subhipótesis de que existe una relación directa entre los niveles de atención y emoción con un discurso coherente e incoherente, los resultados evidencian que las incoherencias verbo corporales en los procesos declarativos existen, produciendo alteraciones significativas en los niveles de atención y emoción de aquellas personas que presencian dichas declaraciones. Se encontró una correlación entre las respuestas de atención y emoción con las respuestas dadas en el cuestionario de opinión, ya que se han llegado a identificar correctamente algunas de las emociones que se han representado, pero no todas se han llevado a cabo de forma correcta y en especial, aquellas que han sido insertadas de forma específica a modo de incoherencias verbo corporales determinante para este estudio.

Por lo anteriormente expuesto, se pudo comprobar en este estudio que los participantes tuvieron alteraciones en los niveles de atención y emoción de diferente intensidad frente a un mismo estímulo visual en el que se representan incongruencias verbo corporales. Además, se ha observado que estas variaciones también pueden estar relacionadas en base al sexo de la persona que realiza la declaración, ya que se tienden a percibir de forma diferente aquellas declaraciones realizadas por el sexo opuesto, generando unos niveles de atención y emoción más elevados que aquellas declaraciones realizadas por personas del mismo sexo.

Referente a la subhipótesis de que el sexo de quienes emiten o reciben una declaración afecta los resultados de atención y emoción de los participantes, los resultados revelan que se cumple parcialmente. Los análisis descriptivos muestran que existen momentos en los que el nivel de atención y emoción puede variar si la persona que emite o recibe la declaración o quien la recibe es hombre o mujer. No obstante, en el análisis deductivo esta diferenciación no es tan clara, debido tal vez a las limitaciones propias del método empleado (Echeburua, Amor & Corral, 2003; Barrientos, 2019) o al alcance que tuvo este estudio. Tal vez sería necesario ampliarlo a un mayor número de personas y con un mayor número de pruebas. Lo importante de estos resultados es que dan indicios de que efectivamente el efecto de género se debe tener en cuenta siempre que se vaya a evaluar una declaración. Obviarlo puede conllevar una interpretación del discurso que desvía de la realidad. Se debe tener en cuenta que esta desviación, debido a las incongruencias, puede darse de forma consciente por parte de quien realiza la declaración o de forma involuntaria (Roso-Bas, Pades-Jiménez & Ferrer-Pérez, 2017; Thorley, 2020); por lo que es de especial interés prestar atención a estas alteraciones en todos los actores de posibles procedimientos judiciales debido a que pueden ser afectados de forma diferente.

Estas alteraciones y su afectación pueden producir la puesta en funcionamiento de algunos sesgos que no son deseados en procedimientos judiciales, debido a que supondrían que el posible enjuiciamiento o catalogación de una declaración no se llevaría a cabo en base a los principios rectores de los procedimientos judiciales (De la Rosa & Sandoval, 2016; Gomez, 2021), sino que podrían estar influenciados por dichos sesgos. Desembocando entonces en un proceso que no es justo ni para el imputado, ni para la víctima ni para ninguna de las personas que presentan declaración, ya que podrían ser interpretadas de forma no adecuada (Berizonce, 2013).

Se ha podido comprobar que tanto hombres como mujeres padecen alteraciones emocionales y atencionales ante todos los estímulos, pero los hombres tienen una mayor respuesta ante aquellos estímulos que han sido representados por otros hombres y que tienen una apariencia más ruda mientras hacen una declaración, la cual es entendida por los hombres como algo muy agresivo (García-Faura et al. 2019). Mientras que las mujeres, aunque también sufren alteraciones de ambos valores, lo hacen en menor medida. Por lo tanto, aunque en medida diferente en base al sexo de quien recibe el testimonio, se producen alteraciones biopsicológicas de diferente intensidad quedando dichas sub-hipótesis confirmadas.

Gracias a la amplia variedad de edades representadas entre el grupo de participantes y al análisis por segmentos se ha podido determinar que no existe una incidencia mayor en ningún grupo de edad determinado, por lo que el factor edad no tendría incidencia alguna sobre los niveles de atención y emoción. Esto puede ser debido a que los estímulos visuales y auditivos que se perciben tienen el mismo efecto en cada voluntario, dado que fueron insertadas incoherencias verbo corporales no relacionadas con edad sino meramente corporales, por lo que fueron percibidos y entendidos de igual forma por todos los segmentos de edad.

Finalmente, los resultados de esta investigación permiten sugerir que a partir del método implementado en este estudio se puede proporcionar en un futuro una herramienta para la evaluación en tiempo real de la atención y emoción ante testimonios incoherentes entre el lenguaje verbal y corporal. Ello permitiría la detección temprana de presuntas declaraciones con incoherencias.

2. Conclusiones

De acuerdo con la literatura consultada, la presente tesis supone una de las primeras investigaciones que se han realizado en la última década sobre el estudio de la relación de las incoherencias verbo corporales, las emociones y las posibles desviaciones en las decisiones judiciales. El carácter innovador se da por la herramienta empleada en este estudio, la cual es destinada a cuestiones de marketing y *focus groups* para la mejora de la publicidad y que fue, por lo tanto, diseñada para la evaluación de las emociones sentidas. Teniendo en cuenta que estas últimas son la manifestación de una reacción ante un estímulo externo, como es en este caso una declaración verbal acompañada de lenguaje corporal, se decidió tomar la idea por la que se desarrolló la patente innovadora y no invasiva para la investigación llevada a cabo en este trabajo y que, en un futuro, puede ser propuesta para el uso de los miembros de un jurado en un proceso judicial.

Este tipo de investigaciones mixtas, en las que se combina una tecnología bio psicológica con un tratamiento estadístico, suelen ser más complejas debido a que se requiere de un tratamiento holístico de los resultados para interpretarlos y llegar a unas conclusiones correctas. En este sentido, la intención de la fase empírica era que la parte no consciente de los participantes que estaban percibiendo el discurso con las incoherencias verbo corporales pudiera ser medida y evaluada en función de las alteraciones/emociones que produce y que, de una forma indirecta, afectan a los juicios de valor y catalogaciones que se llevan a cabo de dichas declaraciones.

Esta investigación es el resultado del acercamiento y la aplicación de una metodología no aplicada al terreno judicial, la cual fusiona los métodos cualitativos y cuantitativos para así medir las reacciones no conscientes de los receptores. Por lo tanto, queda patente que la neurociencia es una gran aliada para desarrollar nuevas metodologías de investigación mixtas que ayuden a entender los procesos atencionales de aquellas personas que están percibiendo cualquier tipo de declaración, en especial en procedimientos judiciales.

Ha sido de suma importancia para el experimento saber identificar aquellas incongruencias verbo corporales más significativas que podrían suponer una alteración clara de los niveles de emoción y atención e insertarlos en los momentos más adecuados. Siendo estos controlados, han permitido la medición de las variables necesarias en esos instantes para determinar la alteración frente a aquellos momentos en los que no hay incoherencias. Aunque este tipo de combinaciones metodológicas requerirán de más estudios y perfeccionamiento, es de esperar que puedan derivar en un procedimiento estandarizado que permita conocer qué personas tienen un mayor impacto sobre sus emociones y, por ende, un mayor riesgo de sufrir la activación de los sesgos personales no deseados.

Con los resultados obtenidos de este estudio se puede afirmar que su diseño experimental permitió registrar variaciones psicofisiológicas de los participantes receptores de una declaración al percibir incongruencias verbo corporales durante el discurso. Conocer cómo y cuándo se pueden llegar a dar este tipo de variaciones psicofisiológicas es de gran ayuda ya que permitirá el desarrollo de medidas preventivas y correctoras aplicables a todos los procesos judiciales en los que, con la medición instantánea de las alteraciones emocionales y atencionales, se podría determinar instantáneamente quienes están teniendo mayor impacto con las incoherencias verbo corporales. Posteriormente será posible hacer un seguimiento más cercano sobre las posibles decisiones que se tomen y que puedan estar alteradas, quizás por los sesgos y creencias a nivel interno que se generan con la percepción de las incoherencias verbo corporales. La combinación completa de las dos vías de comunicación (la oral y el verbo corporal) en conjunción con nuevas herramientas que permitan realizar mediciones psico biológicas, dará como resultado un procedimiento específico. A través de este se podrá llegar a conocer, en tiempo real, si el mensaje que se recibe y la forma de recibirlo surten algún efecto en sus receptores que pudiera alterar las posibles decisiones que se tomarán después en base a dichas declaraciones.

Conocer las características de ambas vías de comunicación, así como la relación que existe entre ambas, permitirá una mejor interpretación de los mensajes transmitidos. Mientras que la vía verbal está ampliamente documentada, la no verbal será la que requiera de un estudio más profundo ya que, de acuerdo con la literatura consultada, no todas las incoherencias verbo corporales están testadas ni estudiadas en profundidad. Pese a ello, estas creencias están profundamente arraigadas en la sociedad a través de la ciencia ficción y puede ser una de las explicaciones de porqué muchas de las investigaciones sobre comunicación no verbal son fallidas o no arrojan los resultados que la teoría indica que deberían de obtenerse.

Muchas de las decisiones que se toman sobre los discursos que se reciben se realizan de una forma automática y no consciente a raíz de la información recibida. Es por ello que, las técnicas de investigación tradicionales no llegan a todo el espectro comunicativo que se requiere, ya que suelen dejar de lado las emociones que las personas viven mientras dura la comunicación y que pueden llegar a ser claves para su comprensión.

Tras finalizar la investigación y llevar a cabo los análisis necesarios, se ha podido llegar a la conclusión de que los objetivos planteados en este trabajo se cumplieron. Los resultados obtenidos fueron muy interesantes, por lo que se espera puedan servir de guía para futuros estudios o experiencias que repliquen, revisen y/o optimicen los métodos usados en este trabajo o derivaciones de este. Adicionalmente, con el cumplimiento de estos objetivos se concluye que la hipótesis principal de este estudio, que presuponía que las alteraciones emocionales pueden activar los sesgos personales durante los procedimientos judiciales, es cierta (por lo menos para las condiciones en las que se realizó la investigación de esta tesis). Estas conclusiones son de especial interés para el entorno de los procesos judiciales ya que evidencian que puede existir una serie de indicadores relevantes verbo corporales que, comunicativamente se dan de una forma pasiva, y puedan hacer que la interpretación activa (por parte de otras personas) se dé incorrectamente. Estas malas interpretaciones pueden activar posibles sesgos en los actores judiciales y, por lo tanto, afectar el correcto y justo desarrollo del proceso judicial.

No obstante, este estudio tuvo una serie de limitaciones que deben de tenerse en cuenta en el futuro al momento de llegar a replicar o reproducir el experimento. Una es la referente al número de participantes que, aunque fue suficiente para esta primera aproximación, se estima que sería necesario aumentar para obtener unos resultados más robustos y generalizables. Tal como se discutió, es precisamente el tamaño de la muestra el que ha generado algunos resultados diferentes a los esperados y en especial en cuanto a la distribución entre hombres y mujeres, pudiendo esto afectar a la coherencia del experimento.

Otra de las limitaciones que se han detectado es la ausencia de un grupo de profesionales de los actos judiciales para comprobar si las alteraciones que se dan entre la población normal son diferentes a las que se pueden dar en aquellas personas que, por su trabajo, están acostumbradas a presenciar multitud de declaraciones con sus correspondientes incoherencias verbo corporales. Es probable que la exposición continuada a estos estímulos pueda producir en estas personas un mecanismo para evitar las alteraciones observadas en el grupo de participantes de este estudio. También es posible que, gracias al entrenamiento diario, sean capaces de detectar estas incoherencias de una forma más rápida y destacable que el resto de la población.

Dada la necesidad de dotar de cierta ecología al estudio, y ante la imposibilidad de llevar a cabo la fase experimental durante la celebración de un auténtico juicio, se tuvieron que adaptar y simular las declaraciones. Esta adaptación pudo ser la causa de obtener unos resultados descriptivos óptimos, aunque no a nivel estadístico. De igual forma sería de esperar que, aunque se hubiera podido contar con la colaboración de actores judiciales reales (con experiencia, conocimiento de los procesos y habituación durante su trayectoria profesional), los resultados hubieran sido similares. Por lo que a nivel descriptivo pudiéramos observar unos resultados llamativos, pero, debido al procesamiento interno de la información, a nivel estadístico habrían sido unos resultados no catalogables como relevantes.

Con el desarrollo de esta investigación y las que de esta se puedan derivar en el futuro, se espera que puedan determinar qué personas se ven más influenciadas por las incoherencias verbo corporales que se transmiten en las declaraciones judiciales y que pueden producir una alteración de las decisiones a tomar en un procedimiento judicial en base a una incorrecta interpretación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aamodt, M. G., & Custer, H. (2006). Who can best catch a liar? *Forense Examiner*, 15(1), 6.

AAP MU 49/2018. Auto 35/2018, de 18 de enero de 2018.

Abascal, P. S. (2021). Tendencias en los estudios sobre comunicación no verbal: convergencias y divergencias. *Nueva revista del Pacífico*, (74), 196-222.

Abed, S. H., Hashim, I. A., & Jalal, A. S. A. (2020, September). Verbal and non-verbal features in deception detection systems. In *2020 3rd International Conference on Engineering Technology and its Applications (IICETA)* (pp. 78-83). IEEE.

Abrams, S. (1973). Polygraph validity and reliability: A review. *Revista de ciencias forenses* 18(4), 313-326.

Abrardo, L. C. (2019). La rebeldía del imputado como causal de interrupción de la acción penal (*Bachelor's thesis*).

Accatino, D. (2011). Certezas, dudas y propuestas en torno al estándar de la prueba penal. *Revista de derecho (Valparaíso)*, (37), 483-511.

Acosta Guijarro, J.V. (2017) El FMRI como detector de mentiras, sus implicaciones y admisibilidad en los tribunales. *Revista Jurídica Universidad de Puerto Rico*, vol. 86, p. 271.

Aggio, N. M., Pedrosa, S. C. D., & De Rose, J. C. (2017). False memories in a behavior analysis' perspective: A literature analysis. *Acta Comportamentalia*, 25(3), 379-393.

Aiger, M. (2013). Patrones electrodérmicos de la actividad grupal. *Universitat de Barcelona*, 2013.

Aiger, M., & Palacín Lois, M. (2006.). Medición de actividad grupal en relación a la interdependencia mediante Sociograph (medida electrodérmica grupal).

Aiger, M., Palacín, M., & Cornejo, J. M. (2013). La señal electrodérmica mediante Sociograph: metodología para medir la actividad grupal. *Revista de Psicología Social*, 28(3), 333-347.

Aizpurua, A., Garcia-Bajos, E., & Migueles, M. (2009). False memories for a robbery in young and older adults. *Applied Cognitive Psychology*, 23(2), 174-187.

Aizpurua, A., Garcia-Bajos, E., & Migueles, M. (2011). False recognition and source attribution for actions of an emotional event in older and younger adults. *Experimental Aging Research*, 37(3), 310-329.

Akehurst, L., & Vrij, A. (1999). Creating suspects in police interviews. *Journal of Applied Social Psychology*. 29(1), 192-210.

Albadalejo Mur, M. (2008) "Comunicación no verbal en familia" *Revista Padres y Maestros* Marzo/abril 2008

Alcalá, J. L. P. (2010) Principios rectores del sistema acusatorio. *Revista enfoques críticos*. Año I, Núm. 2

Alcalde González, J.M. (2005) "Guía práctica de la prueba penal" Ed. Dijusa, Madrid 2005

Alder, K. (2002). A social history of untruth: Lie detection and trust in twentieth-century America. *Representations*, 80(1), 1-33.

Alder, K. (2009). The lie detectors: The history of an American obsession. *University of Nebraska Press*.

Alonso Gallo, J. (2006), "Errores y sesgos cognitivos en la expansión del Derecho Penal" en "Liber Amicorum en homenaje al profesor Antonio González-Cuéllar García", Madrid, Editorial Bosch y "Las decisiones en condiciones de incertidumbre y el derecho penal", *Indret* 4/2011.

Alonso Ravelo, B. D. J. (2018). *Procede o no procede: la acción popular (Master's thesis)*.

Alonso-Quecuty, M.L. (1991). Mentira y testimonio: El peritaje forense de la credibilidad. *Anuario de psicología jurídica*. Vol. 1. Núm 1 - 1991, pp 55-66.

Álvarez Carro, B. (2019). *Prueba testifical en el proceso civil*.

Álvarez-Bello, F. J. (2013). Evaluation of deception in forensic psychological assessment of gender-based violence: Possibilities and limitations in a Chilean context. *Anuario de Psicología Jurídica*, 23(1), 53-60.

Amado, B. G., Arce, R., Fariña, F., & Vilariño, M. (2016). Criteria-based content analysis (CBCA) reality criteria in adults: A meta-analytic review. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 16(2), 201-210.

Amaya-Nassar, S. (2021). Técnicas de análisis de credibilidad del testimonio en adultos: una revisión breve. Perspectivas de investigación psicológica: aportes a la comprensión e intervención de problemas sociales. *Editorial Universidad Católica de Colombia*. Bogotá

Anderson, N. E., Steele, V. R., Maurer, J. M., Rao, V., Koenigs, M. R., Decety, J. & Kiehl, K. A. (2017). Differentiating emotional processing and attention in psychopathy with functional neuroimaging. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 17(3), 491-515.

Aniceto, P. D. (2019). Time of legal discourse and prescriptive storytelling. historical nomos and procedural nomos. *Signa*, 28, 453-488.

Anta, J. A. (2013). Detección de engaño. Valencia: *Tirant Humanidades*

Anta, J.A. (2012) Detección del engaño: polígrafo vs análisis verbo corporal. *Quadernos de criminología: revista de criminología y ciencias forenses*. Nº19, 2012, pp 36-46.

Anta, J.A. (2018). Entrevista Perceptiva: El Arte de Preguntar. Valencia: *Tirant Humanidades*.

Arena, F.J, (2019) Discrecionalidad, estereotipos y sesgos cognitivos de los tribunales en la determinación de la pena. *Derecho y control* 2. Pp 11-48

Arena, F.J. (2016). Los estereotipos normativos en la decisión judicial: Una exploración conceptual. *Revista de derecho* (Valdivia), 29(1), 51-75.

Arena, F.J. (2019). Algunos criterios metodológicos y sesgos cognitivos de los tribunales en la determinación de la pena. *Derecho y control*. 11-44

Argyle, M., & Cook, M. (1976). Gaze and mutual gaze.

Asencio Mellado, J.M. (2006) El proceso penal con todas las garantías. *IUS ET VERITAS*, 16(33), 235-247.

Asencio Mellado, J.M. (2012). Derecho procesal penal. Ed. *Tirant Lo Blanch*, Valencia

Balanzó, C. de, Serrano, N. y Scamell-Katz, S. (2010). Damasio: a starting point for integrating neuroscience findings into retail reseach. Atenas: *Esomar*.

Baldasso, F., & De Ávila, G. N. (2018). The repercussion of the false memories' syndrome in the eyewitness testimony: An analysis of decisions from the rio grande do sul state court. *Revista Brasileira De Direito Processual Penal*, 4(1), 371-409.

Banderas Martínez, C., (2012) «Pragmática del discurso jurídico. Análisis de la estructura argumentativa en un texto de los papeles del derecho de la Real Audiencia de la Nueva Galicia», *Sincronía* [en línea].

Barret, L. F., Lewis, M. y Haviland-Jones, J. M. (2018) Handbook of emotions. (4º ed.). Nueva York: *Guilford*.

Barrientos, J.M. (2019) Declaración de testigos en el proceso penal. *Vlex*. Información jurídica inteligente.

Bashore, T. R., & Rapp, P. E. (1993). Are there alternatives to traditional polygraph procedures? *Psychological Bulletin*, 113, 3-22.

Bazán Prado, G. A., & Mendo Prado, F. D. (2019). Importancia de la aplicación de los principios criminológicos en los procesos penales de feminicidio. *Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo*

Beattie, G. W. (1978). Sequential patterns of speech and gaze in dialogue. *Semiótica*, 23, 29-52.

Beattie, G. W. (1981). A further investigation of the cognitive interference hypothesis of gaze patterns during conversation. *British Journal of Social Psychology*, 20, 243-248.

Ben-Shakhar, G. (2002). A critical review of the Control Questions Test (CQT). *Handbook of polygraph testing*, 103-126.

Ben-Shakhar, G. (2003). The validity of psychophysiological detection of deception with the Guilty Knowledge Test: A meta-analytic review. *Journal of Applied Psychology*, 88(1), 131-151.

Ben-Shakhar, G., Bar-Hillel, M., & Kremnitzer, M. (2002). Trial by polygraph: Reconsidering the use of the guilty knowledge technique in court. *Law and Human Behavior*, 26(5), 527.

Benedek, M., & Kaernbach, C. (2010). A continuous measure of phasic electrodermal activity. *Journal of neuroscience methods*, 190(1), 80-91.

Benitez Yébenes, J.R. (2016) El procedimiento de actuación ante los órganos de la jurisdicción de vigilancia penitenciaria. *Tesis de la Universidad de Córdoba*

Benito, S. M., & Guerra, V. F. (2011). Neuromarketing: tecnologías, mercado y retos. *Pensar la Publicidad. Revista Internacional de Investigaciones Publicitarias*, 5(2), 19-42.

Berizonce, R. O. (2013). El Justo Proceso de Ejecución y la Efectividad de la Tutela Judicial. *Derecho & Sociedad*, (41), 279-287

Bernaldo de Quirós, I. (2018). Comparativa de la figura del jurado en España y Estado Unidos. *Universidad de Comillas*.

Birdwhistell, R. L. (1979). El lenguaje de la expresión corporal. *Barcelona: Gustavo Gili*.

Blahna, L. J. (1975). A Survey of the Research on Sex Differences in Nonverbal Communication. *Document resume CS 501 469*, 28.

Blakeslee, S. (2006). Cells that read minds. *New York Times*, 10(1).

Blanchette & Richards, (2010). The influence of affect on higher level cognition: A review of research on interpretation, judgment, decision making and reasoning. *Cognition and emotion. Reviews of current research and theories, Psychology Press, Nueva York*, pp. 276-324

Blanco García, A. I. (2015). Estatuto de la víctima del delito: trascendencia de una ley.

Blandón-Gitlin, I., López, R. M., Masip, J., & Fenn, E. (2017). Cognición, emoción y mentira: implicaciones para detectar el engaño. *Anuario de Psicología Jurídica*, 27(1), 95-106.

BOE-A-1883-6036 Real decreto de 14 de septiembre de 1882 por el que se aprueba la Ley de enjuiciamiento criminal.

Bond Jr, C. F., & DePaulo, B. M. (2008). Accuracy of deception judgments. *Personality and social psychology Review*, 10(3), 214-234.

Bond, C. F., & Uysal, A. (2007). On lie detection “wizards”. *Law and Human Behavior*, 31(1), 109-115.

Bond, C. F., Jr., & DePaulo, B. M. (2008). Individual differences in judging deception: Accuracy and bias. *Psychological Bulletin*, 134(4), 477-492.

Bonifaz, R. E. (2019). Aspectos problemáticos de la declaración del imputado durante el proceso penal. *Vox Juris*, 37(2), 171-178.

Boucsein, W. (1992). Electrodermal activity. New York: *Plenum Press*.

Boucsein, W. (2012). Electrodermal activity. Springer Science & Business Media.

Boucsein, W., Fowles, D. C., Grimnes, S., Ben-Shakhar, G., Roth, W. T., Dawson, M. E., y Filion, D. L. (2012). Publication recommendations for electrodermal measurements. *Psychophysiology*, 49, 1017-1034.

Bonifaz, R. E. (2019). Aspectos problemáticos de la declaración del imputado durante el proceso penal. *Vox Juris*, 37(2), 171-178.

Bower y Forgas, (2000) Affect, memory, and social cognition. Cognition and emotion, *Oxford University Press*, Reino Unido, pp. 87-167

Bradley, M. T., & Janisse, M. P. (1981). Accuracy demonstrations, threat, and the detection of deception: Cardiovascular, electrodermal, and pupillary measures. *Psychophysiology*, 18(3), 307-315.

Bragh, J. A., Chen, M., and Burrows, L. (1996). Automaticity of social behaviour: Direct effects of trait construct and stereotype activation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71, pp. 230-244

Brainerd, C. J., Stein, L. M., Silveira, R. A., Rohenkohl, G., & Reyna, V. F. (2008). How does negative emotion cause false memories? *Psychological Science*, 19(9), 919-925.

Brunner, L. J. (1979). Smiles can be backchannels. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 728-734.

Bucio, R. (2006) El proceso de ejecución. *Universidad La Salle*.

Builes, J. C., Durán, E. L. G., & Barreto, I. (2021). Visual behavior and deception: A systematized review. *Anuario de Psicología*, 51(2), 120-129.

Bunn, G. C. (1997). The lie detector, Wonder Woman and liberty: the life and work of William Moulton Marston. *History of the Human Sciences*, 10(1), 91-119.

Bustos, C.M.M. (2021). The search for truth and the means of proof: The investigation of the case and the statement of the parties and the testimonial evidence. *Estudios Eclesiásticos*, 96(379), 761-823.

Butterworth, B. (1978). Maxims for studying conversations. *Semiótica*, 24, 317-339.

Caballero, A., Sánchez, F., & Becerra, A. (2000). Conocimiento social de la mentira y credibilidad. *Psicothema*, 12(2).

Cafferata Nores, J. I. (2014). Reconstrucción judicial del delito. *Alveroni Ediciones*.

Cámara, P. S. (2019). La declaración de la víctima de violencia de género en sede policial y sus consecuencias procesales. *Diario La Ley*, (9371), 3.

Campos Micin, S. (2021). Sobre el excepcional derecho del acreedor al valor de la cosa o hecho objeto de la prestación. ¿Reparación de un daño intrínseco o cumplimiento por equivalencia? Bases para una refutación del realismo integrador. *Revista de derecho (concepción)*, 89(249), 349-376.

Cañón Ramírez, P. A. (2009). *Práctica de la prueba judicial*. Ecoe Ediciones.

Caramelo Pérez, L.M. (2020). Comunicación no verbal y comunicación política. Análisis y evolución del comportamiento no verbal de Pablo Iglesias. En G.A. Corona-León (Ed.), *Comunicación emergente en el ámbito Institucional y Político* (pp. 115-133). Sevilla: Egregius.

Carbonell, M (2018). El principio de inmediatez. *Hechos y derecho*. 47. Sept-oct 2018

Carlucci M. Zimmerman L. (2013) Detección de mentiras durante verdades y mentiras de alto riesgo. *Legal and criminological psychology*. Sep. 18 (2): 314-323.

Carneiro, P., & Fernandez, A. (2013). Retrieval dynamics in false recall: Revelations from identifiability manipulations. *Psychonomic Bulletin and Review*, 20(3), 488-495.

Caso, L., Gnisci, A., Vrij, A., & Mann, S. (2005). Processes underlying deception: an empirical analysis of truth and lies when manipulating the stakes. *Journal of Investigative Psychology and Offender Profiling*, 2(3), 195-202.

Caso, L., Vrij, A., Mann, S., & De Leo, G. (2006). Deceptive responses: The impact of verbal and non-verbal countermeasures. *Legal and Criminological Psychology*, 11, 99-111.

Castillo, I. (2020). Declaración del acusado en sede policial no tiene valor probatorio. *Mundo jurídico*.

Cegala, D. J., Alexander, A. F., & Sokuwitz, S. (1979). An investigation of eye gaze and its relation to selected verbal behavior. *Human Communications Research*, 5, 99-108.

Cervera Rodríguez, Á., & Torres Álvarez, J. (2020). Estudio lingüístico-pragmático del discurso jurídico en un caso de delito contra la propiedad intelectual. *Tonos Digital*, 39(0).

Cheng, K. H., & Broadhurst, R. G. (2005). Detection of deception: the effects of language on detection ability among Hong Kong Chinese. *Psychiatry, Psychology and Law*, 12(1), 107-118.

Civile, C., & Obhi, S. (2017). Students wearing police uniforms exhibit biased attention towards individuals wearing hoodies. *Frontiers in psychology*, 62.

Clemens, F., Granhag, P. A., & Strömwall, L. A. (2011). Eliciting cues to false intent: A new application of strategic interviewing. *Law and Human Behavior*, 35(6), 512-522.

Cole, G. F., Smith, C. E., & DeJong, C. (2018). The American system of criminal justice. *Cengage Learning*.

Cole, J. (2002). Dificultades y conflictos de pareja. Barcelona: *Hispano Europea*.

Contreras, M. J., Prieto, G., Silva, E. A., González, J. L., & Manzanero, A. L. (2021). Assessment of testifying ability in preschool children: CAPALIST. *Frontiers in Psychology*, 12.

Cóppola, P. y Cafferata Nores, J. I. (2014). Verdad procesal y decisión judicial. *Alveroni Ediciones*.

Corona-León, G. A. (2020). Comunicación emergente en el ámbito institucional y político. *Ed. Egregius*

Corral, S., Otero, J., Barrenetxea, A., & Landeta, O. (1998). Información y test de conocimiento culpable en la detección del engaño. *Psicológica*, 19(3), 187-199.

Correa, L., López, A., López, V., Olivera, N., & Stefanoli, N. (2021) El lenguaje no verbal de las personas declarantes en los procesos judiciales desde una muestra no representativa del imaginario, argot y ethos de los operadores jurídicos. *Foro Uruguayo de derecho probatorio*.

Cutrona, A, (2021) Declarar en comisaría. *Calderón servicios jurídicos*.

Daleo, G. (2021). Bitácora de juicios. *El Puan Óptico*, (6), 103-120.

Damasio, A. R. (1995). «Toward a neurobiology of emotion and feeling: operational concepts and hypotheses. » *The Neuroscientist* 19-25.

Damasio, A. R., A. Bechara, J. Damasio, y D. Tranel. 2005. «The Iowa gambling task and the somatic marker hypothesis: some questions and answers» *Trends in Cognitive Science* 9 (4): 62-159.

Daniel N., Jones, Delroy L., Paulhus. (2014) Introducing the Short Dark Triad (SD3): A Brief Measure of Dark Personality Traits. *Assessment*. 21 (1) 28-41. Sage.

De Buján, A. F. (2020). La actio popularis romana como antecedente y fundamento de la acción popular ex artículo 125 CE. *Aranzadi Doctrinal*, (6), 20.

De la Rosa Rodríguez, P.I. y Sandoval Navarro, V.D. (2016). Los sesgos cognitivos y su influjo en la decisión judicial. Aportes de la psicología jurídica a los procesos penales de corte acusatorio. *Derecho penal y Criminología*. Núm 37, 102 (jun. 2016) 141-164.

DePaulo, B. M., Lindsay, J. J., Malone, B. E., Muhlenbruck, L., Charlton, K., & Cooper, H. (2003). *Cues to deception*. *Psychological bulletin*, 129, 74.

Descamps, M. A. (1992). El lenguaje del cuerpo y la comunicación corporal. *Deusto*.

Devlin, L.P. (1976). Report to the secretary of state for the departmental committee on evidence of identification in criminal cases. HMSO. Londres.

Deza, M. (2012). Tu cerebro lo es todo, ¿sabes cómo y por qué decides? *Plataforma*. Madrid.

Domeniconi, D. (2019) Discrecionalidad, estereotipos y sesgos cognitivos de los tribunales en la determinación de la pena. *Derecho y control*. Pp.45-75.

Duarte, S. L. M., Quintero, A. G., & Medina, A. G. P. (2020). Regulación del tratamiento penitenciario y carcelario en el marco de los derechos humanos. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (59), 166-187.

Dumas, R., & Esnard, C. (2019). Confirmatory information processing in legal decision: Effect of intimate conviction. *Journal of Police and Criminal Psychology*, 34(3), 246-253.

Duncan, S. J., Brunner, L. J., & Fiske, D. W. (1979). Stratey signals in face-to-face interaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 301-313.

Echeburúa, E., Amor, P. J., & Corral, P. D. (2003). Autoinformes y entrevistas en el ámbito de la psicología clínica forense: limitaciones y nuevas perspectivas. *Análisis y modificación de conducta*, 29(126), 503-522.

Edelbert, R. (1972). Electrodermal recovery rate, goal-orientation and aversion. *Psychophysiology*, Volume 9 (Issue 5), 512-520.

Edquen Gavidia, I. M. (2020). La valoración probatoria de las declaraciones previas del imputado frente al derecho a guardar silencio en juicio oral. *Universidad nacional Pedro Ruiz Gallo*.

Ekman, P. (1988). Lying and nonverbal Behavior: Theoretical issues and new findings. *Journal of Nonverbal Behavior*, 12(3), 163-175.

Ekman, P. (2004). Emotional and conversational nonverbal signals. In *Language, knowledge, and representation* (pp. 39-50). *Springer, Dordrecht*.

Ekman, P. Friesen, W. V. (1969) Nonverbal leakage and clues to deception. *Psychiatry*, 32, pp. 88-106,

Ekman, P., Davidson, R. J., & Friesen, W. V. (1990). The Duchenne smile: Emotional expression and brain physiology: II. *Journal of personality and social psychology*, 58(2), 342.

Elaad, E. (1990). Detection of guilty knowledge in real-life criminal investigations. *Journal of Applied Psychology*, 75(5), 521.

Elaad, E. (2003). Effects of feedback on the overestimated capacity to detect lies and the underestimated ability to tell lies. *Applied Cognitive Psychology*, 17(3), 349-363.

Escobar-Jiménez, C. (2018). Criterios de demarcación, pseudociencia y cientificidad en el derecho. *Cinta de moebio*, (61), 123-139.

Esnard, C., & Dumas, R. (2019). Jurors' verdicts based on their intimate conviction: Influence of magistrate's opinion on confirmatory information processing. *Cogent Psychology*, 6(1), 1600633.

Esnard, C., & Vibert, N. (2021). Jurors' emotional state, attentional focus, and judicial judgment in a criminal court. *Journal of Cognitive Psychology*, 33(4), 439-452.

Exline, R. V. (1972). Visual interaction: The glances of power and preference. In J. K. Cole (Ed.), *Nebraska symposium on motivation* (Vol. 19) (pp. 163-206). Lincoln: *University of Nebraska Press*.

Exline, R. V., Gray, D., & Schuette, D. (1985). Visual behavior in a dyad as affected by interview content and sex of respondent. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1, 201-209.

Fanego, C. A. (2019). Las directivas europeas de armonización de garantías procesales de investigados y acusados. Su implementación en el Derecho español. *Revista de estudios europeos*, (1), 5-40.

Fariña Rivera, F., Vilariño Vázquez, M., & Arce Fernández, R. (2018). *Psicología jurídica*, setembre 2014.

Fariña, F. y Arce, R. (2005). Peritación psicológica de la credibilidad del testimonio, la huella psicológica y a la simulación: El sistema de evaluación global (SEG). Departamento de Psicología Social, Universidad de Santiago de Compostela. Área de Psicología Básica, Universidad de Vigo. *Papeles del psicólogo*, 26, 59-77.

Fariña, F., Arce, R. y Novo, M. (2002), "Heurístico de anclaje en las decisiones judiciales", *Psicothema*, 2002, Volumen 14, nº 1.

Farwell, L. A., & Donchin, E. (1991). The truth will out: Interrogative polygraphy ("lie detection") with event-related brain potentials. *Psychophysiology*, 28(5), 531-547.

Feldman, R. S., & Rimé, B. (Eds.). (1991). Fundamentos de la comunicación no verbal. *Cambridge University Press*

Fernández-Abascal, E. G., García, B., Jiménez, M.D., Martín, M.D. y Domínguez, F. (2010). Psicología de la emoción. Madrid.: *Editorial Universitaria Ramón Areces*.

Fiedler, K., Schmid, J., & Stahl, T. (2002). What is the current truth about polygraph lie detection? *Basic and Applied Social Psychology*, 24(4), 313-324.

Fischhoff, B (1975). "Hindsight foresight: The effect of outcome knowledge on judgment under uncertainty". *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 104, 288-299.

Flores P. (1997) "El valor probatorio de las declaraciones de los coimputados" Madrid

Ford, E. B. (2006). Lie detection: Historical, neuropsychiatric and legal dimensions. *International Journal of Law and Psychiatry*, 29(3), 159-177.

Foucault, M. (2001). Los anormales (Vol. 217). *Ediciones Akal*.

Fox, A. S., Lapate, R. C., Shackman, R. C. y Davidson, R. C. (eds.) (2018). *The nature of emotion*. Nueva York: *Oxford University Press*

Frank MG, Svetieva E. (2015) Microexpresiones y engaño. En: Mandal M., Awasthi A. (eds) *Comprensión de las expresiones faciales en la comunicación*. Springer, Nueva Delhi.

Franken, S. (2001). In business world, much of what's said and heard is never spoken. *Post-Gazette*

Fredrickson, B. L., & Branigan, C. (2005). Positive emotions broaden the scope of attention and thought-action repertoires. *Cognition & emotion*, 19(3), 313-332.

Freixa i Baqué, E. (2001). La actividad electrodérmica: historia, clasificación y técnicas de registro. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 1(3), 529-545

Fulcher, J. S. (1942). Voluntary Facial Expression in Blind and Seeing Children. *Archives of Psychology*, 38(272), 1-49.

Galati, D., Scherer, K. R. & Ricci-Bitti, P. E. (1997). Voluntary Facial Expression of Emotion: Comparing Congenitally Blind with Normally Sighted Encoders. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73(6), 1363-1379.

Ganis, G., Kosslyn, S. M., Stose, S., Thompson, W. L., & Yurgelun-Todd, D. A. (2003). Neural correlates of different types of deception: an fMRI investigation. *Cerebral cortex*, 13(8), 830-836.

García-Faura, A. et al. (2019) 'Emoción y atención: modelos audiovisuales para el reconocimiento de la respuesta cutánea a nivel de grupo en cortometrajes. *Web Intelligence*, vol. 17, no. 1, págs. 29-40.

García, S. C. (2019). Revisión de las técnicas de carga cognitiva inducida en el ámbito de la detección de la mentira. *Behavior & Law Journal*, 5(1), 40-51.

García, X. A. P. (2000). *La comunicación no verbal*. Liceus, Servicios de Gestión.

Garrihy, J., & Watters, A. (2020). *Emotions and agency in prison research*. *Methodological Innovations*, 13(2).

Gascón Abellán, M. (2002). Sobre el modelo cognoscitivista en la prueba judicial: a propósito de las observaciones de Mario Ruiz. *Anuario de Filosofía Del Derecho*, 19, 489-496.

Gasper, K. (2004). Do you see what I see? Affect and visual information processing. *Cognition and emotion*, 18(3), 405-421.

Gasper, K., & Clore, G. L. (2002). Attending to the big picture: Mood and global versus local processing of visual information. *Psychological science*, 13(1), 34-40.

Giner Alegría, C.A. (2008). Prueba prohibida y prueba ilícita. *Anales del derecho*. Universidad de Murcia, nº26 - 2008, pp 579-590

Giovanazzi de la Sotta, F. I., & Giovanazzi de la Sotta, M. A. (2019). El vicio de falta de fundamentación de la sentencia en la jurisprudencia de la Ilustrísima *Corte de Apelaciones de Valparaíso* años 2017-2018.

Gladwell, Malcolm (2005). Inteligencia intuitiva: ¿Por qué sabemos la verdad en dos segundos? *Taurus Ediciones*

Gomes, G. B. (2021). ¿Las declaraciones de parte: un medio de prueba al servicio de la igualdad de armas en los procesos civiles? *Revista Inclusiones*, 111-126.

Gómez Lanz, J. (2021). Human enhancement and criminal responsibility: new challenges for the criminal policies on guilt and criminal dangerousness. *Política Criminal*. 16(32), pp. 557-587

Gómez, J.L; Sevillano E.A. (2015) El principio de publicidad y sus efectos jurídicos en los juzgados de paz. *Repositorio internacional UNIANDES*.

González García, J. M. (2005). El proceso penal español y la prueba ilícita. *Revista de derecho (Valdivia)*, 18(2), 187-211.

González Martín, M. B. (2019). El enjuiciamiento de los delitos leves en el proceso penal español.

González, J.L; Manzanero, A. L. (2018). Obtención y Valoración del testimonio. Protocolo holístico de evaluación de la prueba testifical (HELPT), Ediciones Pirámide (Grupo ANAYA, SA) Madrid

Gordillo Guzmán, D. E. (2011). La limitación de la acción de protección contra decisiones judiciales y su incidencia en la indefensión en la ciudad de Tulcán (*Master's thesis*).

Granhag, P. A., & Hartwig, M. (2008). A new theoretical perspective on deception detection: On the psychology of instrumental mind-reading. *Psychology, Crime & Law*, 14(3), 189-200.

Granhag, P. A., & Strömwall, L. A. (2002). Repeated interrogations: verbal and non-verbal cues to deception. *Applied Cognitive Psychology*, 16(3), 243-257.

Gregg, A. (2007). When vying reveals lying: The Timed Antagonistic Response Alethiometer. *Applied Cognitive Psychology*, 21, 5, 621-647.

Groepel-Klein, A., O. Hupp, P. Broeckelmann, & A. Dieckmann. (2010). Measurement of emotions by advertising. *Advances in Consumer Research* 37: 497-498.

Gronau, N., Ben-Shakhar, G., & Cohen, A. (2005). Behavioural and physiological measures in the detection of concealed information. *Journal of Applied Psychology*, 90(1), 147.

Grubin, D., & Madsen, L. (2005). Lie detection and the polygraph: A historical review. *The Journal of Forensic Psychiatry & Psychology*, 16(2), 357-369.

Guaragni, F. A., & Tanaka, C. M. (2020). False memories in the criminal procedure: The incidence of false memories in the testimony. *Revista Juridica*, 2(59), 181-209.

Guthrie, C. Rachlinski, J. y Wistrich, A.J. (2001). Inside the judicial mind, *Cronell law review*, Vol. 86, núm 4, pp. 777-830.

Guthrie, E. R. (1940). Association and the law of effect. *Psychological Review*, 47, 127-148.

Hamilton, D. L., & Sherman, J. W. (2014). Stereotypes. In *Handbook of social cognition* (pp. 17-84). Psychology Press.

Huang, T. P., & Janczura, G. A. (2008). Conscious and unconscious processes in the production of false memories. *Psicologia: Teoría e Pesquisa*, 24(3), 347-354.

Hans, V.P. y Vidmar, N. (1986) Judging the jury. Nueva York. *Plenum Press*

Hartwig M, Bond CF. (2011) Why do lie-catchers fail? A lens model meta-analysis of human lie judgments. *Psychol Bull.* Jul;137(4):643-59.
D

Hartwig M, Bond CF. (2014) Detección de mentiras a partir de múltiples señales: un metanálisis. *Applied cognitive psychology.* Sep; 28 (5): 661-676.

Hartwig, M., & Bond, C. F., Jr. (2011). Why do lie-catchers fail? A lens model meta-analysis of human lie judgments. *Psychological Bulletin*, 137(4), 643-659.

Hartwig, M., Granhag, P. A., Strömwall, L. A., & Kronkvist, O. (2006). Strategic use of evidence during police interviews: When training to detect deception works. *Law and human behavior*, 30(5), 603-619.

Headrick, W. C., Piña Rodríguez, C. A., Piña Fernández, S. S., & Roa Gerónimo, C. R. (2021). *Testigos*.

Hernández Marín, R. (2021). Teoría general de las decisiones judiciales. *Marcial Pons Ediciones Jurídicas y Sociales*.

Hernández-García, A. Fernández-Martínez, F., & Díaz-de-María, F. (2017). Emotion and attention: predicting electrodermal activity through video visual descriptors. In Proceedings of the International Conference on Web Intelligence (WI '17). *Association for Computing Machinery*, New York, NY, USA, 914-923.

Hernández-Sampieri, R. (2010). Capítulo 12: Ampliación y fundamentación de los métodos mixtos. En Metodología de la Investigación, de R. Hernández-Sampieri, C. Fernández Collado y M. del Pilar Baptista Lucio. *McGraw Hill*.

Hernández-Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. 6ª. México: *McGrall Hill*.

Hernández-Sampieri, R., y R. Mendoza. (2008). «El matrimonio cuantitativo cualitativo: El paradigma mixto.» Editado por J.L. Álvarez Gayou. 6º Congreso de Investigación en Sexología. Congreso efectuado por el Instituto Mexicano de Sexología, A. C. y la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Villahermosa, Tabasco, México. 11-20.

Herrera, J., Hoyos, J. C., & Probatorio, DE. (2016) Declaraciones anteriores al juicio oral. *Universidad de Medellín*.

Hershkowitz, I., Lamb, M. E., Sternberg, K. J., & Esplin, P. W. (1997). The relationships among interviewer utterance type, CBCA scores and the richness of children's responses. *Legal and Criminological Psychology*, 2(2), 169-176.

Honts, C. R. (1991). The emperor's new clothes: Application of polygraph tests in the American workplace. *Forensic Reports*, 4(2), 91-116.

Hoyos Sancho, M (2018). Garantías procesales de investigados y acusados. Situación actual en el ámbito de la UE. *Tirant lo Blanch*. 53-86. ISBN: 978-84-9190-320-8

Huang, L., Wei, J., & Celis, E. (2020). Towards just, fair and interpretable methods for judicial subset selection. Paper presented at the AIES 2020 - *Proceedings of the AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society*, 293-299.

Huang, T. P., & Janczura, G. A. (2008). Conscious and unconscious processes in the production of false memories. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 24(3), 347-354.

Huerta Mujica, M. E. (2021). Admisión de prueba prohibida en audiencia de control de acusación y la afectación de derechos fundamentales. *Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión*

Huntsinger, J. R. (2012). Does positive affect broaden and negative affect narrow attentional scope? A new answer to an old question. *Journal of Experimental Psychology: General*, 141(4), 595.

Iacoboni, M. (2009). *Las neuronas espejo*. Buenos Aires. Katz.

Iacono, W. G., & Patrick, C. J. (1997). Polygraphy and integrity testing. *Clinical assessment of malingering and deception*, 252-281.

Isaacowitz et al., (2000) Emotion and cognition. *Handbook of aging and cognition* (2^a ed.), Lawrence Erlbaum, Mahwah, NJ, pp. 593-631

Isen (2010) Some ways in which positive affect influences decision making and problem solving. *Handbook of emotions*, The Guilford Press, Nueva York pp. 548-573

Izquierdo, V. y Garrigues, M. (2019). Metodologías neuro comunicativas: atención y emoción de la historia audiovisual en el aula. *Revista Multidisciplinaria de Educación, Ciencias Sociales y Tecnológicas*, 6 (1), 89-114.

Jara, M. L. (2015). La modificación de la Ley de Enjuiciamiento Criminal en materia de derechos y garantías procesales: los derechos a la traducción e interpretación ya la información en el proceso penal. *Diario La Ley*, (8540), 1.

Jaramillo-Jassir, I. D. (2010). Principios constitucionales y legales del derecho del trabajo colombiano. *Editorial de la Universidad del Rosario*.

Júnior, A. A. (1940). Os reveladores da mentira. *Revista da Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo*, 35(3), 604-620.

Kahneman, D. 2003. «A perspective on judgment and choice: mapping bounded rationality» *Am. Psychol.* (58): 697-720

Karni-Visel, Y., Hershkowitz, I., Lamb, M. E., & Blasbalg, U. (2021). Nonverbal emotions while disclosing child abuse: The role of interviewer support. *Child Maltreatment*.

Kleiner, M. (2002). Handbook of polygraph testing. London. *Academic Press*

Kleinlein, R. Jimenez, C., Montero, J., Callejas, Z. Fernandez-Martínez, F. (2019) "Predicting Group-Level Skin Attention to Short Movies from Audio-Based LSTM-Mixture of Experts Models". *INTERSPEECH 2019* September 15–19, Graz, Austria

Kleinmuntz, B., & Szucko, J. J. (1984). Lie detection in ancient and modern times: A call for contemporary scientific study. *American Psychologist*, 39(7), 766-776

Knapp, M. (1999). Comunicación no verbal. *Paidós*.

Kou, H., Gong, N., Yu, W., Xie, Q., & Bi, T. (2020). Visual Attentional Bias Induced by Face Direction. *Frontiers in Psychology*, 11, 1089.

Köhnken, G., Manzanero, A. L., & Scott, M. T. (2015). Statement validity assessment: Myths and limitations. *Anuario de Psicología Jurídica*, 25(1), 13-19.

Kraut, R. E. (1979). Social and emotional messages of smiling: An ethological approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1539-1553.

Kunaharan, S., Halpin, S., Sitharthan, T., Bosshard, S., & Walla, P. (2017). Conscious and Non-Conscious Measures of Emotion: Do They Vary with Frequency of Pornography Use? *Applied Sciences*, 7(5), 493. MDPI AG

Langleben, D. D. (2008). Detection of deception with fMRI: Are we there yet? *Legal and Criminological Psychology*, 13(1), 1-9.

Larsen, P. (2022). Derechos fundamentales, discrecionalidad judicial y proceso penal: cómo la reglamentación de los derechos puede afectar los objetivos del proceso. *Quaestio facti. Revista internacional sobre razonamiento probatorio*, 3.

Larson, J. A. (1921). Modification of the Marston deception test. *J. Am. Inst. Crim. L. & Criminology*, 12, 390.

Larson, J. A. (1923). The Cardio-Pneumo-Psychogram in Deception. *Journal of experimental Psychology*, 6(6), 420

Latorre Beltrán, J. (2020). Revisión aproximativa sobre la detección de la mentira en las declaraciones. *Bachelor's thesis*.

Leal, S., & Vrij, A. (2008). Blinking during and after lying. *Journal of Nonverbal Behavior*, 32(4), 187-194.

Leal, S., Vrij, A., Mann, S., & Fisher, R. P. (2010). Detecting true and false opinions: The Devil's Advocate approach as a lie detection aid. *Acta psychologica*, 134(3), 323-329.

Leins, D., Fisher, R. P., Vrij, A., Leal, S., & Mann, S. (2011). Using sketch drawing to induce inconsistency in liars. *Legal and Criminological Psychology*, 16(2), 253-265.

Leturia, F. J. (2018). La publicidad procesal y el derecho a la información frente a asuntos judiciales. Análisis general realizado desde la doctrina y jurisprudencia española. *Revista chilena de derecho*, 45(3), 647-673.

Leturia, F. J. (2017). La problemática de los juicios paralelos en la jurisprudencia y doctrina española. *Ius Et Praxis*, 23(2), 21-50.

Libano Beristain, A. (2020). Del sumario como fase a la instrucción como proceso penal: reflexiones de lege lata y propuestas de lege ferenda. Del sumario como fase a la instrucción como proceso penal, 1-304.

Lopes, E. J., & Garcia, R. B. (2014). On the possibility of using reaction time to study false memories. *Psychology and Neuroscience*, 7(3), 393-397.

Lousada Arochena, J. F. y Ron Latas, R. P. (2015). La independencia judicial. *Dykinson*.

Lupón, M., A. Torrents, y L. Quevedo. 2015. Apuntes de Psicología en Atención Visual. *Universidad Politécnica de Cataluña*.

Macrae, C. N., & Shepherd, J. W. (1989). Do criminal stereotypes mediate juridic judgements? *British Journal of Social Psychology*, 28(2), 189-191.

Mahr, J. B., & Csibra, G. (2020). Witnessing, remembering, and testifying: Why the past is special for human beings. *Perspectives on Psychological Science*, 15(2), 428-443.

Mancera, A. M. C. (2018). Recursos no verbales en comunicación persuasiva: Imagen, proxémica y paralenguaje. *Lengua y Habla*, 22, 135-159.

Mancera, A. M. C. (2019). Comunicación no verbal. In *Guía Práctica de Pragmática del Español* (pp. 206-215). Routledge.

Mandel, G.N. (2006), "Patently Non-Obvious: Empirical Demonstration that the Hindsight Bias Renders Patent Decisions Irrational". *Ohio State Law Journal*, Vol. 67, p. 1391, 1st Annual Conference on Empirical Legal Studies Paper.

Mann, S., Vrij, A., & Bull, R. (2002). Suspects, lies, and videotape: An analysis of authentic high-stake liars. *Law and human behavior*, 26(3), 365.

Manzanero, A. (2009). Psicología Forense: definición y técnicas. *Teoría y práctica de la investigación criminal*, 313-339.

Manzanero, A. L., Contreras, M. J., & Silva, E. A. (2018). CAPALIST: Valoración de capacidades para testificar. *CAPALIST*, 1-164.

Manzanero, A. L., López, B., & Aróztegui, J. (2016). Underlying processes behind false perspective production. *Anales De Psicología*, 32(1), 256-265.

Manzanero, A.L. (2010). Memoria de testigos: Obtención y valoración de pruebas testificales. Madrid. *Ed. Pirámide*

Manzanero, A.L. Diges, M. (1993). Evaluación subjetiva de la exactitud de las declaraciones de los testigos: la credibilidad. *Anuario de psicología jurídica*, 3, 7-27.

Mañalich, R. J. B. (2020). Justicia, procedimiento y acción de revisión. El principio de culpabilidad frente a la cosa juzgada. *Ius Et Praxis*, 26(1), 28-56.

Martínez Herrador, J. L., Monge Benito, S., & Valdunquillo Carlón, M. I. (2012). Medición de las respuestas psicofisiológicas grupales para apoyar el análisis de discursos políticos. *Trípodos*, 1(29), 53-72.

Martínez-Torrón, J. (1996). Ley del jurado y objeción de conciencia. *Revista Española De Derecho Constitucional*, (48), 119-143. Retrieved June 11, 2021, from

Martínez, J. L., Garrido, E., Valdunquillo, I. y Macaya, J. (2012). «Análisis de la emoción en el discurso político a partir de un nuevo sistema de registro psicofisiológico y su aplicación a las ciencias políticas.» *Departamento de psicología evolutiva, Universidad de Salamanca*.

Martínez, J. L., Garrido, E., Valdunquillo, I., Martín, M., Martín, A. M., y Macaya, J. (2007). La Medida de la Atención y la Emoción de grupos sociales mediante una nueva técnica: el Sociograph. XI Conferencia Española y I Encuentro Iberoamericano de Biometría 20-22 junio. Salamanca: *Departamento de Estadística de la Universidad de Salamanca*.

Martínez, J. L., Garrido, E., y Valdunquillo, M. A. (2005a). Desarrollo Tecnológico para la medida electrofisiológica de la atención y activación emocional en grupos sociales - Sociograph-. En José Romay Martínez y Ricardo García Mira (Eds.). *Aspectos históricos, Teóricos y Metodológicos* (pp. 234). Madrid: Biblioteca Nueva

Martínez, J. L., Madrigal, I., Aiger, M., Valdunquillo, M. I., Cornejo, J. M., Macaya, M., y Palacín, M. (2009a). Aplicación de la técnica de Sociograph al estudio del debate político, la opinión pública y la publicidad electoral: un ejemplo de aplicación en la medición de la atención y emoción grupal en el debate de las elecciones de 2008 entre candidatos J. L. Rodríguez y M. Rajoy. En J. Tous y J. M. Fabra, *Actas del XI Congreso Nacional de Psicología Social*. Tarragona:

Martínez, J. L., Madrigal, I., Aiger, M., Valdunquillo, M. I., Cornejo, J. M., Macaya, M., y Palacín, M. (2009b). El Sociograph como instrumento tecnológico para la medida psicofisiológica de la atención y emoción en grupos y su aplicación en Psicología Social. En J. Tous y J. M. Fabra, *Actas del XI Congreso Nacional de Psicología Social*. Tarragona.

Martínez, J. L., Monge, S., y Valdunquillo, I. (2012). Medición de las respuestas psicofisiológicas grupales para apoyar el análisis de discursos políticos. *Trípodos*, 29, 53-72.

Masip, J. (2005). ¿Se pillan antes a un mentiroso que a un cojo? Sabiduría popular frente a conocimiento científico sobre la detección no-verbal del engaño. *Papeles del Psicólogo*, 26(92).

Masip, J., Barba, A., y Herrero, C. (2012). Behaviour Analysis Interview and common sense. A study with novice and experienced officers. *Psychiatry Psychology and Law*, 19, 21-34

Masip, J., Garrido, E., & Herrero, C. (2002). La detección de la mentira mediante la técnica SCAN. *Revista de Psicopatología Clínica, Legal y Forense*, 2, 39-62.

Masip, J., Martínez, C., Blandón-Gitlin, I., Sánchez, N., Herrero, C., & Ibabe, I. (2018). Learning to detect deception from evasive answers and inconsistencies across repeated interviews: A study with lay respondents and police officers. *Frontiers in psychology*, 8, 2207.

Matsumoto, D. & Willingham, B. (2009). Spontaneous facial expression of emotions of congenitally and congenitally blind individuals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 96 (1), 1-10

Matsumoto, D. y Hwang, HS (2013). Expresiones faciales. *Comunicación no verbal: ciencia y aplicaciones* (p. 15-52). Publicaciones Sage, Inc.

Medina, A. Moreno, M^a José, Lillo, R. Guijía, J.A. (2010) Valoración de la capacidad y eficacia del testimonio. *Ed. Triacastela*, Madrid

Meijer, E. H., & Verschuere, B. (2015). The polygraph: Current practice and new approaches. *Detecting deception: Current challenges and cognitive approaches*, 59-80.

Meltzoff, A. N., & Moore, M. K. (1977). Imitation of facial and manual gestures by human neonates. *Science*, 198(4312), 75-78.

Mercier, H. (2020). The cultural evolution of oaths, ordeals, and lie detectors. *Journal of Cognition and Culture*, 20(3-4), 159-187.

Mir Puig, S., (2011) Derecho Penal. Parte General, *Editorial Reppertor*, Barcelona.

Mira, J. J., & Diges, M. (1987). Aplicación de la psicología al estudio de los procedimientos policiales de recuerdo de personas. *Estudios de Psicología*, 8(29-30), 211-219.

Mocoroa, J. (2016). Breves comentarios sobre prueba y verdad. *Derecho y ciencia política*. Vol 18, núm. 1

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & Prisma Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS medicine*, 6(7), e1000097.

Monforte, J. D., Paños, D. S., Gimeno, C. G., & Pellicer, S. C. (2018). Triada y triage de cuestiones problemáticas en el juicio con Tribunal de jurado. *Diario La Ley*, (9142), 2.

Monge, S. y V. Fernández. (2011). "Neuromarketing: tecnologías, mercado y retos". Pensar la publicidad. *Revista internacional de Investigaciones publicitarias*. Volumen 5, nº2, 17-40.

Monteiro, A., Vázquez, M. J., Seijo, D., & Arce, R. (2018). ¿Son los criterios de realidad válidos para clasificar y discernir entre memorias de hechos auto-experimentados y de eventos vistos en vídeo? *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 9(2).

Morosan, L., Badoud, D., Zaharia, A., Brosch, T., Eliezer, S., Bateman, A., ... & Debbané, M. (2017). Emotion recognition and perspective taking: a comparison between typical and incarcerated male adolescents. *Plos one*, 12(1), e0170646.

Mokhtari, S., & Buttle, H. (2015). The effect of observers' mood on the local processing of emotional faces: evidence from short-lived and prolonged mood States. *Advances in cognitive psychology*, 11(1), 14.

Neagoie, N. M., & Lafuente Torralba, A. J. (2019). La abstención y la recusación como garantías de la imparcialidad del juez.

Neufeld, C. B., Brust, P. G., & Stein, L. M. (2008). Misinformation effect on memory for emotional events: How susceptible are our memories? *Psicología em Estudo*, 13(3), 539-547.

Neuliep, J. W. (2017). *Intercultural communication: A contextual approach*. Sage Publications.

Nieto Morales, C. (2015). Análisis y valoración de la prueba pericial: social, educativa, psicológica y médica: el perito judicial. *Análisis y valoración de la prueba pericial*, 1-242.

Nieva Fenoll, J. (2020). La discutible utilidad de los interrogatorios de partes y testigos (Algunas reflexiones sobre la oralidad en tiempos de pandemia). *Ius et Praxis*, 26(3), 157-171.

Nitschke, F. T., McKimmie, B. M., & Vanman, E. J. (2019). *A meta-analysis of the emotional victim effect for female adult rape complainants: Does complainant distress influence credibility?* *Psychological Bulletin*, 145(10), 953-979.

O'Sullivan, M. (2008). Home runs and humbugs: Comment on Bond and DePaulo. *Psychological Bulletin*, 134, 4, 493-497.

Oda, R., & Sawada, K. (2021). Do social relationships with those who witness moral transgression affect the sense of guilt? *Evolutionary Psychology*, 19(3)

Olaguez, A. P., & Klemfuss, J. Z. (2020). Differential effects of direct and cross examination on mock jurors' perceptions and memory in cases of child sexual abuse. *Psychiatry, Psychology and Law*, 27(5), 778-796.

Páez, A. (2021). Los sesgos cognitivos y la legitimidad racional de las decisiones judiciales. *Razonamiento jurídico y ciencias cognitivas*, 187-222.

Pál-Hegedus, C. (2008). Aplicaciones del polígrafo (detector de mentiras) en el ámbito policial. *Ciencia Policial*, (88), 87-96.

Palacín, M., y Aiger, M. (2006). Una aproximación al comportamiento grupal desde la Teoría Oréctica. Tesina de Doctorado. *Documento interno del Departamento de Psicología Social*. Universidad de Barcelona.

Palmero, F. y Martínez-Sánchez, F. (2008). *Psicología de la motivación y emoción*. Madrid: McGraw-Hill

Paulo, R. M., Albuquerque, P. B., & Bull, R. (2016). Improving the enhanced cognitive interview with a new interview strategy: Category clustering recall. *Applied Cognitive Psychology*, 30(5), 775-784.

Pavajeau, C. A. G., & Molina, F. J. F. (2014). El polígrafo y su utilización como acto de investigación en el derecho sancionatorio. *Derecho Penal y Criminología*, 35(98), 131-179.

Paz, K.A. Brower, K. y Shudra, R. (2011). Fact or fiction? Discriminating true and false allegation of victimization. *Psychology of victimization*.

Pegoraro, L. (2019) Constitucionalización del derecho y cultura constitucional. *Revista de derecho político* (104), pp 13-57

Peinado, J. I. (2011). *Psicología e investigación criminal. El testimonio*. Librería-Editorial Dykinson.

Pereiro, J. C. (2019). Sin palabras: génesis y desarrollos de los estudios sobre la comunicación no verbal. *Question*.

Perez, C. O., London, K., & Otgaar, H. (2022). A review of the differential contributions of language abilities to children's eyewitness memory and suggestibility. *Developmental Review*, 63.

Pickering, C., & Byrne, J. (2014). The benefits of publishing systematic quantitative literature reviews for PhD candidates and other early-career researchers. *Higher Education Research & Development*, 33(3), 534-548.

Pitarque, A., Algarabel, S., Dasí, C., & Ruiz, J. C. (2003). Directed forgetting of false memories: Can we forget a false memory? *Psicothema*, 15(1), 6-11.

Podlesney, J.A. (1995). A lack of operable case facts restricts applicability of the Guilty Knowledge Deception Detection Method in FBI criminal investigations. *FBI Technical Report, Quantico, VA*.

Pont Amenós, T. (2014). La comunicación no verbal. *Editorial UOC*.

Porter, S., Doucette, N. L., Woodworth, M., Earle, J., & MacNeil, B. (2008). Half the world knows not how the other half lies: Investigation of verbal and non-verbal signs of deception exhibited by criminal offenders and non-offenders. *Legal and Criminological Psychology*, 13(1), 27-38.

Poyatos, F. (2003). La comunicación no verbal: algunas de sus perspectivas de estudio e investigación. *Revista de investigación lingüística*, 6(2), 67-83.

Quintal, G. A. (2020). El efecto arrastre en la toma de decisiones, una revisión al experimento de encuadre planteado por Kahneman. *Raites*, Vol. 6, Núm. 12

Rachinski, J., Guthrie, C., Wistrich, A. (2013). Altering attention in adjudication. *Vanderbilt Law School Faculty Publications* 1588-1618.

Rains, G. D. 2002. Principles of Human Neuropsychology. Toledo, OH: *McGraw-Hill*

Ramos, V. D. P. (2019). La prueba testifical. Barcelona: *Marcial Pons*.

Ramsøy, T. Z. (2015). Introducción al Neuromarketing y *Neurociencia del Consumidor*. Vol. 1.2. Dinamarca: Ormon

Rebel, G. (2012). El lenguaje corporal: lo que expresan las actitudes, las posturas, los gestos y su interpretación (Vol. 518). *Edaf*.

Reiman, T. (2007). The power of body language: How to succeed in every business and social encounter. *Simon and Schuster*.

Rio-Torto, I., Fernandes, K., & Teixeira, L. F. (2019). Towards a joint approach to produce decisions and explanations using CNNs

Ríos, M., y I. Sánchez. 2009. Neuroanatomía de las emociones positivas. En *Emociones positivas*, de Enrique García Fernández-Abascal, 83-101. Madrid: *Pirámide*

Rives Seva, A.P. (2000) "El testimonio de referencia en la jurisprudencia penal" *Artículo doctrinal de Noticias jurídicas*.

Rizzolatti, G., & Sinigaglia, C. (2013). Las neuronas espejo: los mecanismos de la empatía emocional. *Paidós*.

Rizzolatti, G., Fadiga, L., Gallese, V., & Fogassi, L. (1996). Premotor cortex and the recognition of motor actions. *Cognitive brain research*, 3(2), 131-141.

Rodrigues, E. P., & de Albuquerque, P. B. (2007). Creating false memory through associated words: Analysis of the effects of the levels of processing and memory task. *Psicologia USP*, 18(4), 113-131.

Rodríguez, J.J. (2018). Estudio en cognición social: el vestuario y su vinculación como elemento de análisis en la comunicación no verbal. *Vivat Academia*, (143), 85-110.

Rodriguez, P. I. D. L. R., & Navarro, V. D. S. (2016). Los sesgos cognitivos y su influjo en la decisión judicial. Aportes de la Psicología Jurídica a los procesos penales de corte acusatorio. *Derecho Penal y Criminología*, 37, 141.

Rojas Arias, J. C. (2020). Los Sesgos Cognitivos en la Función de Control Fiscal: La Naturaleza Humana, un Aspecto a Considerar. *Con-texto*, 53, 103.

Rokke, P. D., & Lystad, C. M. (2015). Mood-specific effects in the allocation of attention across time. *Cognition and Emotion*, 29(1), 27-50.

Roso-Bas, F., Pades-Jiménez, A., & Ferrer-Pérez, V. A. (2017). Competencia comunicativa: Validación de una escala para evaluar la comunicación no verbal durante el discurso. *Estudios Sobre Educación*, 32, 95-113.

Rossini, N. (2011). Deception cues in political speeches: verbal and non-verbal traits of prevarication. In Analysis of Verbal and Nonverbal Communication and Enactment. *The Processing Issues* (pp. 406-418). Springer, Berlin, Heidelberg.

Roso-Bas, F., Pades-Jiménez, A., & Ferrer-Pérez, V. A. (2017). Competencia comunicativa: Validación de una escala para evaluar la comunicación no verbal durante el discurso. *Estudios sobre Educación*, 32, 95-113.

Russo, N. F. (1975). Eye contact, interpersonal distance, and the equilibrium theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 31(3), 497.

Salvador, J. R. (2004). Comunicación no verbal. *FMC-Formación Médica Continuada en Atención Primaria*, 11(8), 433-442.

Sánchez Gómez, R. (2021). Los procesos penales ordinarios. *Los procesos penales ordinarios*, 272-278.

Sancho Alegre, M., & Gutiérrez Sanz, M. R. (s.f.) El interrogatorio de testigos en el proceso penal.

Santandreu Parejo, M. (2021). El Tribunal del Jurado: Análisis doctrinal ya pie de juicio. Especial referencia al principio de no contaminación.

Sanz, J. (2020). ¿Para cuándo la interrupción de los plazos procesales en virtud de la declaración del Estado de alarma? *Diario La Ley*, (9615), 4.

Sentencia Audiencia Provincial de Burgos 809/2006 (Sala de lo penal) de 3 de octubre de 2006 (Sentencia 133/2006)

Sentencia Audiencia Provincial Sevilla 2000/2018 (Sala de lo Penal), de 24 de octubre de 2018 (Auto N° 784/2018)

Schmid, M. O., Gubler, S., Fiddes, J., & Gruber, S. (2012). Inferring snowpack ripening and melt-out from distributed measurements of near-surface ground temperatures. *The Cryosphere*, 6(5), 1127-1139.

Selva, J. M. M. (2005). La psicología de la mentira (Vol. 53). *Grupo Planeta (GBS)*.

Sentencia de la Audiencia Provincial de Cádiz 285/2021 (Sala de lo Penal, sección), del 3 de junio de 2004 (recurso 4/2020).

Sentencia del Tribunal Supremo 2652/2010 (sala 2ª) del 30 de septiembre del 2011 (resolución 1016/2011)

Seña, J. F. (2008). El error judicial y la formación de los jueces. *Editorial Gedisa*.

Seymour, T. L., Seifert, C. M., Shafto, M. G., & Mossman, A. L. (2000). Using response time measures to assess 'guilty knowledge.' *Journal of Applied Psychology*, 85, 30- 37

Silva, E. A., Manzanero, A. L., & Contreras, M. J. (2016). Memory and language in testimonies of 3- to 6-year-old children. *Papeles Del Psicologo*, 37(3), 224-230.

Skolnick, J. H. (1961). Scientific theory and scientific evidence: An analysis of lie-detection. *The Yale Law Journal*, 70(5), 694-728.

Slotboom, J., Hoppenbrouwers, S. S., Bouman, Y. H., In't Hout, W., Sergiou, C., Van der Stigchel, S., & Theeuwes, J. (2017). Visual attention in violent offenders: Susceptibility to distraction. *Psychiatry research*, 251, 281-286.

Sokolov, A. N. (1963). Perception and the conditioned reflex. Oxford, England: *Pergamon Press*.

Sorroche González, R. (2020). El proceso penal por delitos leves. Análisis de la reforma operada por la Ley Orgánica 1/2015 de 30 de marzo.

Soto, M. J. V., Hernández, J. A. R. y Esteban, B. L. (2013). Valoración de la credibilidad del testimonio: aplicación del modelo reality monitoring. *Revista Internacional de Psicología*, 12(2), 1.

Spence, S. A., Farrow, T. F., Herford, A. E., Wilkinson, I. D., Zheng, Y., & Woodruff, P. W. (2001). Behavioral and functional anatomical correlates of deception in humans. *Neuroreport*, 12, 2849-2853.

Spinney, L. (2011). Truth or dare: How to spot a liar. *New Scientist*, 2818.

Sporer, S. L., & Ulatowska, J. (2021). Indirect and unconscious deception detection: Too soon to give up? *Frontiers in Psychology*, 12.

Staller, M. S., Cole, J. C., Zaiser, B., & Körner, S. (2019). Representative training with less risk: The effects of non-lethal training and conventional ammunition in police use of force training on heart rate variability. *Policing: A Journal of Policy and Practice*, 13(4), 411-425.

Steller, M. & Köhnken, G. (1989). Statement analysis: credibility assessment of childrens testimonies in sexual abuse cases. *Methods in criminal investigation and evidence* (pp 217-245). Nueva York: Springer

Strogatz, S. (2003). SYNC: The emerging science of spontaneous order. New York: Hyperionbooks.

Strömwall, L. A., Hartwig, M., & Granhag, P.A. (2006). To act truthfully: Nonverbal behaviour and strategies during a police interrogation. *Psychology, Crime and Law*, 12, 207-219.

Sentencia Tribunal Supremo 323/2017 (Sala de lo Penal, Sección 1) de 1 de febrero de 2017 (recurso 10435/2016)

Sukanya, G., & Priyadarshini, J. (2021). A meta-analysis of attention models on legal judgment prediction system. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 12(2), 531-538.

Synnott, J., Ioannou, M., & Fumagalli, A. (2016). A Review of The Polygraph: History, Current Status and Emerging Research. *Custodial Review*, 22-23.

Taranilla, R. (2012). La Justicia Narrante - Un estudio sobre el discurso de los hechos en el proceso pena. *Ed. Aranzadi*

Tassara, A.O. (2015) El otro lado del derecho en diálogo con Gustavo Zagrebelsky. *Anales de la real academia de ciencias morales y políticas*. Nº92.

Tejada, A., García, C., y Navas, M. (2003). Test de sesgos endogrupal interétnico: estudios de fiabilidad endogrupal. *Psicothema*, 15(3):407-413

Thorley, D. (2020). Randomness pre-considered: Recognizing and accounting for “De-randomizing” events when utilizing random judicial assignment. *Journal of Empirical Legal Studies*, 17(2), 342-382.

Tisner Burillo, C. (2021). Diligencias de investigación en la fase de instrucción penal; Declaraciones de las partes en el proceso penal; Declaraciones de testigos en el proceso penal; El informe pericial; Medidas cautelares en el proceso penal; Las pruebas en el proceso penal (interrogatorios, informes de peritos, etc). *Repositorio de Universidad de Comillas*.

Tomkins, S. S., & McCarter, R. (1964). What and where are the primary affects? *Some evidence for a theory. Perceptual and motor skills*, 18(1), 119-158.

Tribunal Europeo de Derechos humanos. (2021, 1 julio). Convenio europeo de derechos humanos.

Trovillo, P. V. (1939). A history of lie detection. *Journal of criminal law and criminology* (1931-1951), 29(6), 848-881.

TS el 25 de noviembre del 2005

Tuttotroppo, P. (2020). Bias retrospective: quando l'imprevedibile diventa prevedibile.

- Urquiaga, X. M. (2019). Pro personae principle: A critical analysis based on international human rights law. *Estudios Constitucionales*, 17(1), 397-440.
- Undurraga, I. R. (2017). The criminal conviction of the plea bargaining and the effect in the civil compensation trial. *Ius Et Praxis*, 23(1), 579-626.
- Vasallo, F. J. (2018). La competencia por conexidad del Tribunal de Jurado.
- Vicent, C. (2011). La sicurezza del paziente. Milán: *Springer-Verlag*.
- Villarreal Sardina, M. (2018.) Quince años de juicios rápidos. Estudio del procedimiento y balance sobre su aplicación. Universidad de León.
- Vivanco Gómez, V. I. (2012). El elemento cognoscitivo en el dolo. *Universidad Andrés Bello*.
- Vrij, A. (2000). Detecting lies and deceit: The psychology of lying and implications for professional practice. *Wiley*.
- Vrij, A. (2008). Nonverbal dominance versus verbal accuracy in lie detection: A plea to change police practice. *Criminal Justice and Behavior*, 35(10), 1323-1336.
- Vrij, A., & Mann, S. (2001). Telling and detecting lies in a high-stake situation: The case of a convicted murderer. *Applied Cognitive Psychology*, 15(2), 187-203.
- Vrij, A., & Winkel, F. W. (1991). Cultural patterns in Dutch and Surinam nonverbal behavior: An analysis of simulated police/citizen encounters. *Journal of Nonverbal behavior*, 15(3), 169-184.
- Vrij, A., Akehurst, L., Soukara, S., & Bull, R. (2002). Will the truth come out? the effect of deception, age, status, coaching, and social skills on CBCA scores. *Law and Human Behavior*, 26(3), 261-283.

Vrij, A., Akehurst, L., Soukara, S., & Bull, R. (2004). Let me inform you how to tell a convincing story: CBCA and reality monitoring scores as a function of age, coaching, and deception. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 36(2), 113-126.

Vrij, A., Ennis, E., Farman, S., & Mann, S. (2010). People's perceptions of their truthful and deceptive interactions in daily life. *Open Access Journal of Forensic Psychology*, 2, 6-49.

Vrij, A., Fisher, R. P., & Blank, H. (2017). A cognitive approach to lie detection: A meta-analysis. *Legal and Criminological Psychology*, 22(1), 1-21.

Vrij, A., Kneller, W., & Mann, S. (2000). The effect of informing liars about criteria-based content analysis on their ability to deceive CBCA-raters. *Legal and Criminological Psychology*, 5(1), 57-70.

Vrij, A., Mann, S. A., Fisher, R. P., Leal, S., Milne, R., & 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.

Vrij, A., Mann, S. y Fisher, R. P. (2006). An empirical test of the Behavior Analysis Interview. *Law and Human Behavior*, 30, 329-345.

Vrij, A., Mann, S., Kristen, S., & Fisher, R. P. (2007). Cues to deception and ability to detect lies as a function of police interview styles. *Law and human behavior*, 31(5), 499-518.

Vrij, A., Mann, S., Leal, S., & Fisher, R. P. (2021). Combining verbal veracity assessment techniques to distinguish truth tellers from lie tellers. *European Journal of Psychology Applied to Legal Context*, 13(1), 9-19.

Vrij, A., Mann, S., Leal, S., Fisher, R. P., & Deeb, H. (2020). Sketching while narrating as a tool to detect deceit. *Applied Cognitive Psychology*, 34(3), 628-642.

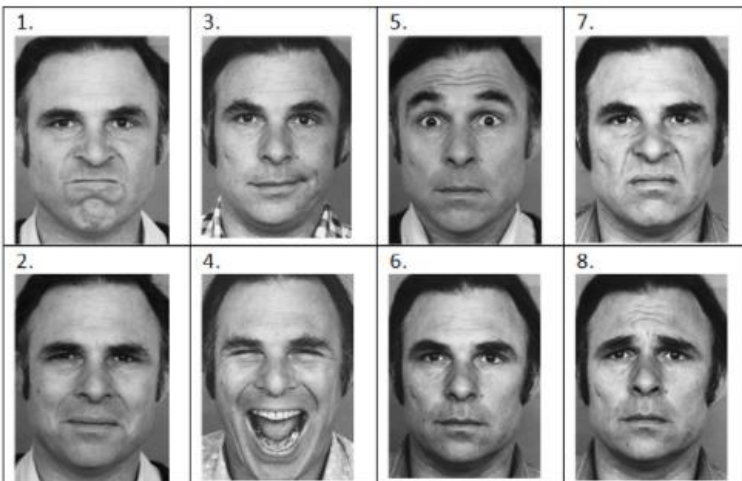
- Walczyk, J. J., Roper, K. S., Seemann, E., & Humphrey, A. M. (2003). Cognitive mechanisms underlying lying to questions: Response time as a cue to deception. *Applied Cognitive Psychology*, 17(7), 755-774.
- Wilcox, D. T., & Madsen, L. (2009). Pre-conviction and post-conviction polygraph testing: A brief history. The use of the polygraph in assessing, treating and supervising sex offenders. A practitioner's guide, 31-48.
- Wolpe, P. R., Foster, K. R., & Langleben, D. D. (2005). Emerging neurotechnologies for lie-detection: promises and perils. *The American Journal of Bioethics*, 5(2), 39-49.
- Yancee, R. A. (2020). Witness testimonial credibility in criminal proceedings. *Revista Brasileira De Direito Processual Penal*, 6(1), 453-480.
- Yoo, H., Baek, J., & Chung, K. (2021). Cnn-based voice emotion classification model for risk detection. *Intelligent Automation and Soft Computing*, 29(2), 329-334.
- Zajonc, R. B. (1985). Emotion and facial efference: A theory reclaimed. *Science*, 228(4695), 15-21.
- Zajonc, R. B., Murphy, S. T., & Inglehart, M. (1989). Feeling and facial efference: implications of the vascular theory of emotion. *Psychological review*, 96(3), 395.
- Zenker, F., Dahlman, C., Sikström, S., Wahlberg, L., & Sarwar, F. (2020). Generalization in legal argumentation. *Journal of Forensic Psychology Research and Practice*, 20(1), 80-99.
- Zhou, L., Yang, W., Liao, S., & Zou, H. (1999). Experimental study of lie detection with P300 in simulated crime. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 7(1), 31-33.
- Zuckerman, M., DePaulo, B. M., & Rosenthal, R. (1981). Verbal and nonverbal communication of deception. *Advances in experimental social psychology*, 14, 1-59.

ANEXOS

ANEXO I.

PRETEST PARA ELEGIBILIDAD DE LOS PARTICIPANTES

- 1- ¿Sabe usted que es la comunicación no verbal?
- 2- ¿Sabe cuáles son las funciones no comunicativas de la comunicación no verbal?
- 3- Si ha respondido a la pregunta anterior afirmativamente, escriba las principales funciones.
- 4- ¿Ha leído algo referente a la comunicación no verbal? Publicaciones científicas, ciencia ficción, revistas, medios de comunicación...
- 5- ¿Cree que la información que la comunicación no verbal transmite es importante para la correcta interpretación de una conversación?
- 6- ¿Cree que sabría diferenciar cuando alguien miente o dice la verdad en función de la comunicación no verbal?
- 7- ¿Cree que la comunicación no verbal podría influenciar en usted y en la percepción que obtendrá de su posible interlocutor?
- 8- ¿Ha tenido problemas en alguna ocasión por mentir?



9- ¿Sabría identificar las siguientes emociones representadas en las imágenes? Escriba la emoción que asocia a cada imagen. [Imagen 1]

9- ¿Sabría identificar las siguientes emociones representadas en las imágenes? Escriba la emoción que asocia a cada imagen. [Imagen 2]

9- ¿Sabría identificar las siguientes emociones representadas en las imágenes? Escriba la emoción que asocia a cada imagen. [Imagen 3]

9- ¿Sabría identificar las siguientes emociones representadas en las imágenes? Escriba la emoción que asocia a cada imagen. [Imagen 4]

9- ¿Sabría identificar las siguientes emociones representadas en las imágenes? Escriba la emoción que asocia a cada imagen. [Imagen 5]

9- ¿Sabría identificar las siguientes emociones representadas en las imágenes? Escriba la emoción que asocia a cada imagen. [Imagen 6]

9- ¿Sabría identificar las siguientes emociones representadas en las imágenes? Escriba la emoción que asocia a cada imagen. [Imagen 7]

9- ¿Sabría identificar las siguientes emociones representadas en las imágenes? Escriba la emoción que asocia a cada imagen. [Imagen 8]

10- ¿Ha tenido que mentir en alguna ocasión para obtener un beneficio o evitar un perjuicio hacía su persona?

En la siguiente batería de preguntas, clasifique cada afirmación entre "Totalmente de acuerdo" "De acuerdo" "Neutro" "En desacuerdo" "Totalmente en desacuerdo".

1. No es prudente contar tus secretos.
2. Me gusta usar argucias para conseguir lo que quiero.
3. Cueste lo que cueste, debes tener a la gente importante de tu lado.

4. Evito el conflicto directo con otros porque me pueden ser de utilidad en el futuro.
5. Es prudente mantenerse al corriente de la información que puedas usar contra la gente en el futuro.
6. Hay cosas que deberías esconder a otras personas para salvaguardar tu reputación
7. Asegúrate de que tus planes te benefician a ti, no a otros
8. La mayoría de la gente puede ser manipulada.
9. La gente me ve como un líder natural
10. Odio ser el centro de atención
11. Muchas actividades en grupo tienden a ser aburridas sin mí.
12. Sé que soy especial porque todo el mundo me lo dice una y otra vez.
13. Me gusta conocer a la gente importante.
14. Me siento avergonzado si alguien me hace un cumplido.
15. Se me ha comparado con gente famosa
16. Soy una persona corriente.
17. Insisto en conseguir el respeto que me merezco
18. Me gusta vengarme de las figuras de autoridad
19. Evito situaciones peligrosas
20. La venganza tiene que ser rápida y desagradable
21. La gente dice a menudo que estoy fuera de control
22. Es cierto que puedo ser cruel con los demás
23. La gente que se mete conmigo siempre lo lamenta.
24. Nunca he tenido problemas con la ley.
25. Disfruto teniendo relaciones sexuales con personas que apenas conozco.

26. Diré lo que sea para conseguir lo que quiero.

ANEXO II. INDICIO DE CALIDAD DE LA TESIS
DOCTORAL (ARTÍCULO CIENTÍFICO)

**Jurisprudencia sobre métodos psicofisiológicos en
declaraciones judiciales como nexo de conocimiento
psico-criminal**

**Jurisprudence on psychophysiological methods in
judicial statements as a nexus of psycho-criminological
knowledge**

Víctor Rodríguez González y David García-García
Universidad Isabel I, Burgos, España

Francisco Javier Castro Toledo
Universidad Miguel Hernández, Elche, España

Elmers Freddy Velandia Pardo
Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto", Bogotá D.C.,
Colombia

RESUMEN

Este artículo analiza la jurisprudencia existente en España relacionada con la validez de la aplicación de diferentes procedimientos conocidos como detectores de mentiras y su aceptación en procesos judiciales. Se aborda la psicología del testimonio como un antecedente que valora la credibilidad de los declarantes, pero no la veracidad de su declaración. Se establece que estas pruebas son mayoritariamente solicitadas por el propio imputado para demostrar su inocencia con base en la credibilidad de su testimonio, pero sin aportar otro tipo de pruebas. El análisis muestra un rechazo al uso de estas herramientas en procesos judiciales, lo cual se explica porque falta mayor experimentación para obtener declaraciones auténticas y se desconocen estos procesos. Para ello, estos métodos siempre deben respaldarse por otro tipo de pruebas válidas.

Palabras Clave: derecho penal; jurisprudencia; polígrafo; prueba pericial; sentencia judicial; testimonio

ABSTRACT

This article analyzes the existing jurisprudence in Spain regarding the validity of different procedures known as lie detectors and their acceptance in judicial proceedings. It addresses the psychology of testimony as a background that assesses the credibility of the declarants, not their statements' veracity. It establishes that this evidence, mainly requested by the accused to prove innocence based on the testimony's credibility, is devoid of any other types of evidence. The analysis rejects using these tools in judicial processes, based on the lack of greater experimentation to obtain accurate statements and a lack of knowledge of these processes, concluding that other types of valid evidence must always bolster these methods.

Keywords: court judgment; criminal law; expert evidence; jurisprudence; polygraph; testimony

INTRODUCCIÓN

Para asegurar la veracidad de las declaraciones judiciales, se tiene que acudir en muchos casos a herramientas distintas a las propias declaraciones. Aunque los indicios cognitivos son los más utilizados para este fin en ocasiones se ha recurrido a otro tipo de metodologías que han ayudado a comprobar cuál es la carga de veracidad que tiene el discurso que se está registrando. Estas herramientas no entran a valorar la posible credibilidad del testigo, sino solo su discurso y su concordancia real. Algunas de las herramientas utilizadas cuantifican parámetros externos que pueden verse alterados en casos en los que se produce un estrés psicológico por tener que dar un discurso alternativo al que el locus interno de la persona conoce como auténtico, y en otros casos se interviene en la química corporal produciendo una desinhibición casi total, lo que hará que el sujeto manifieste la verdad.

Para cualquier proceso judicial, es de suma importancia que quien tome la decisión final sobre la posible sentencia a imponer tenga todas las pruebas necesarias para tomar la mejor decisión y más justa posible, así como conocer todo sobre las declaraciones que reciba para determinar si son auténticas o se han realizado con ciertas modificaciones con el afán de influir de alguna forma en la sentencia firme. Dado que la validez de estas herramientas es muy variable por requerir de una interpretación de los resultados obtenidos, exige que la persona encargada del proceso tenga una formación adecuada respecto a la herramienta y el proceso al que se destinará su dictamen. Esta complejidad hace que dichas metodologías no sean aceptadas como pruebas útiles en múltiples países debido a las dudas e incertidumbres que pueden arrojar.

En este sentido, este artículo realiza un análisis jurisprudencial de aquellas sentencias españolas que hacen alusión a este tipo de metodologías y sobre la aceptación o no del dictamen final que arrojan. Se plantea como principal hipótesis que la mayoría de las sentencias jurisprudenciales que rechazan cualquier tipo de prueba anticipada en relación con la credibilidad de una declaración lo hacen a causa de la cuestionable fiabilidad y metodología seguida por las herramientas utilizadas, bien sea a través de la cuantificación de ciertos parámetros fi o a través de sustancias que generan una alteración de la conciencia. No obstante, algunas de estas pruebas pueden ser útiles en ciertos procesos de cara a apoyar otras posibles evidencias que demuestren que, por ejemplo, la imputación del delito es errónea y se está juzgando a una persona que no ha intervenido en los hechos. Esto quiere decir que, de aceptarse estas herramientas, deben tratarse y valorarse como cualquier otro tipo de prueba, y servir como un refuerzo extra a todos los demás indicios que se aporten en un proceso.

METODOLOGÍA

Se ha realizado una búsqueda de sentencias fi en diferentes motores de búsqueda y plataformas, acotada a España y en un rango temporal de 15 años (2005 a 2020). Se halló un total de 187 sentencias que cumplían con unos criterios iniciales de búsqueda. Estas sentencias se revisaron para comprobar cuáles realmente cumplían con los criterios más específico. Se obtuvo un total de 16 sentencias que cumplían, pero solo tres se relaciona- ban con el objetivo del estudio.

Para revisar toda la jurisprudencia en España referente a la detección de mentiras y las herramientas cuyo uso se haya llegado a permitir, se hizo una búsqueda rigurosa tanto de sentencias como de artículos científico en las siguientes bases de datos: Google Scholar, Dialnet, Jurisprudencia Cendoj, Legislación BOE, Jurimetría, vLex Analytics, Tirant Analytics, Aranzadi One, Iberley y El Consultor Jurídico. Todas las bases consultadas se usaron en su versión disponible de acceso gratuito. Los términos utilizados para realizar la búsqueda fueron:

- Detector de mentiras

- Pentotal sódico
- Mentiras
- Declaración
- Fiabilidad del testimonio
- Prueba pericial
- Fiabilidad
- Narcóticos
- Polígrafo
- Jurisprudencia

Las búsquedas en las diferentes bases de datos se hicieron con base en estos términos y las posibles combinaciones coherentes entre ellos, para poder obtener unos resultados que, aunque no fueran voluminosos en número, fueran los más acertados para los fines de la investigación. Así mismo, otro criterio aplicado en las búsquedas fue que las sentencias o casos a los que hicieran referencia fueran de tribunales de España.

Finalmente, una pregunta es si se puede llegar a aceptar una declaración obtenida a través de medios externos, específicamente mediante sustancias narcóticas. El uso de estas sustancias como herramientas que ayudan a determinar la credibilidad de un testimonio ha sido siempre muy controvertido. Si bien en algunos países se aceptan las pruebas obtenidas por este medio, en otros la legislación actual no lo permite ni siquiera cuando es una petición por iniciativa del propio imputado.

MARCO TEÓRICO

Para el establecimiento de la culpa criminal, el examen de detección de mentiras es una herramienta importante aportada por la psicología. El conocimiento psicológico de la mentira se hizo posible sobre la base de una distinción entre emoción y cognición, identificada en un primer momento por la propia psicología y posteriormente aplicada por otras ciencias. En esta, las emociones se conciben como expresiones corporales incontrolables, en oposición al pensamiento y al habla del sujeto, de modo que la mentira es traicionada por un cuerpo emocional que no puede mentir (Masip et al., 2012).

Así, durante el examen de detección, con base en el cuerpo emocional, la captura de la mentira se logra al crear un vínculo entre la mentira y la culpa a través del “miedo a la detección”. Este miedo se traduce en una serie de reacciones corporales que son recogidas en una tabla que permite cruzar la información de estas reacciones con un instrumento estandarizado que puede interpretar el examinador. Como resultado, la mentira emerge como un signo dentro de un formato cuadrículado, lo cual permite identificar la culpabilidad o no del sujeto (Echeburúa et al., 2003).

En este sentido, esta transformación de la mentira en un signo se centra en el manejo del miedo, específicamente el temor de que la mentira sea detectada. La mentira tiene una función específica en el mecanismo de traducción entre la verdad y la culpa: en los exámenes de detección de mentiras, el sospechoso no tiene más remedio que mentir para ocultar su culpa. Es en ese momento cuando el examen aplica una presión particular al individuo, ya que le plantea la amenaza de que la mentira será conocida. Dado que la mentira está conectada con la posibilidad de ocultar los pensamientos, es la forma más personal de resistencia; por tanto, conocer la mentira —una acción humana tan escurridiza— y transformarla en un signo dentro de un papel cuadrículado significa un poder absoluto de leer la mente del sujeto (Blandón-Gitlin et al., 2017).

Por lo tanto, la mentira forma parte integral de un mecanismo circular en este tipo de exámenes: primero se crea un temor de que se conozca la mentira y luego se mide este miedo. Este mecanismo circular materializa el conocimiento psicológico y lo traduce en un interrogatorio criminal, concretamente en la tríada del polígrafo. En esta tríada, el conjunto del experto (o interrogador) y el detector de mentiras (instrumento) intervienen sobre el sujeto (sospechoso) humano (Masip, 2017).

Al mismo tiempo, dicho instrumento se prepara para modular las respuestas del cuerpo al oscilar entre el “detector de mentiras” y un instrumento científico: el polígrafo. El discurso popular sobre el detector de vínculos corta las relaciones sociotécnicas entre el instrumento, el examinador y el sujeto, puesto que representa el instrumento como una “caja negra” que puede detectar mentiras por sí mismo. En esta representación, al instrumento científico se le otorgan habilidades “sobrehumanas” para poder transformar los pensamientos del sujeto en un guion legible. Esto se logra por medio de un “preámbulo” al comienzo del examen, que, aunque tiene la intención de “presentar” al sujeto en el examen, también conlleva la función de inscribir el instrumento en la gestión del miedo del sujeto. Es claro que, si está diciendo la verdad, el sujeto no tiene de qué preocuparse: este instrumento indicará que está diciendo la verdad y se informará a los oficiales que han solicitado la prueba. Sin embargo, si no está diciendo la verdad, la máquina lo muestra, y tendrá que ser reportado para luego solicitar al acusado que confiese la verdad (Anta, 2012).

En este preámbulo, el examinador anuncia: “en caso de no estar diciendo la verdad, la máquina lo demostrará”. Este anuncio implica que el instrumento podría detectar mentiras independientemente de la interpretación o intervención del examinador. También implica que el instrumento registra directamente los pensamientos del sujeto, no sus respuestas corporales, y como resultado de ello asume un estado ambiguo (Arellano, 2012). Esto se debe a que, por un lado, el polígrafo parece ser un instrumento científico automatizado; pero, por otro lado, también se impulsa una personificación de la máquina, lo cual tiene la resonancia de una utopía/distopía en la que –como en las representaciones mediáticas– aparece una tecnología con poderes sobrehumanos (Arellano, 2012).

La doble naturaleza del instrumento como detector de mentiras y polígrafo se complementa con la doble función del operador del polígrafo como experto científico y representante del control social, que está en condiciones de presentar un “diagnóstico” de engaño y la subsecuente conclusión de culpabilidad o inocencia respecto al sospechoso. Su papel como experto científico está mediado por un contexto cuasiexperimental, que refleja el papel del experto en psicología en la experimentación clínica, tal como surgió en la psicología a finales del siglo XIX (Pál-Hegedus, 2008).

En contraste con los primeros experimentos psicológicos, en los que los roles del sujeto experimental y del experimentador eran simétricos e intercambiables, desde finales del siglo XIX el psicólogo asumió el papel de un experto que, en virtud de su autoridad sobre el sujeto, obtiene una licencia para intervenir sobre la base de su conocimiento. En el examen de detección de mentiras, el especialista modela el interrogatorio criminal a lo largo de las intervenciones controladas del experto en psicología. Esto se hace estableciendo “estímulos” que toman la forma de preguntas “relevantes” o “críticas”, acompañadas de preguntas comparativas irrelevantes (Manzanero, 2009).

Además, su estado de experto se refuerza mediante la manipulación del instrumento y la interpretación del gráfico del polígrafo. En este sentido, el examinador de polígrafo se convierte en un híbrido entre un experto en psicología y un interrogador policial, esto es, ejerce la autoridad científica (y normativa) propia del experto en psicología mientras la combina con la autoridad normativa de ofi de policía, considerado como ejecutor de la ley. Esta posición jerárquica del experto científico y la persona encargada de hacer cumplir la ley es una parte central de la estructura de poder que sirve para mediar las respuestas del cuerpo del sujeto que está siendo interrogado (Peinado, 2011).

Finalmente, al analizar la constitución del espacio del examen, se descubre que este también refuerza el mecanismo circular de manejo del miedo. Al apropiarse de la configuración del experimento psicológico, el examen de detección de mentiras elabora un espacio que carece de influencias y que coincide con la moderna sala de interrogación. En este espacio el sujeto se convierte en un objeto de conocimiento, al mismo tiempo que está sometido a un ambiente de intimidación. Además, el posicionamiento de los elementos del polígrafo en este espacio sirve para reforzar la autoridad del examinador, ya que son puestos de tal manera que el sujeto no pueda verlos. Así, al enfrentarse a ellos, se materializa para el sujeto el carácter impersonal de una autoridad científica. Por lo tanto, este conjunto del experto científico y el instrumento, en un entorno en el que la confi3 experimental del psic3logo coincide con la del interrogatorio, sostiene el mecanismo circular de la evocaci3n del miedo y su medici3n (Grubin & Madsen, 2005).

De esta forma, se puede afirmarse que el examen de detección de mentiras no se basa meramente en la habilidad del examinador para persuadir e intimidar al sujeto. Este examen no es, como el de Alder (2002) en su análisis, abrir una caja negra tecnológica y encontrarla vacía. Su efectividad, más bien, se debe a la función performativa del detector de mentiras, combinada con la función del polígrafo como instrumento de medición científico. Este mecanismo fundamental de detección de mentiras es el mismo en la configuración del examen de Larson y Keeler (Ford, 2006). Ambos dependen de la función performativa y de medición de la tríada del polígrafo, aunque en diferentes grados. Por lo tanto, necesitamos aclarar la naturaleza “grotesca” del examen de detección de mentiras. El poder principal no es del experto (interrogador), sino la organización del conjunto que conforman el experto (interrogador) y el instrumento (detector de mentiras) en la prueba del polígrafo. Este conjunto es lo que se considera como máxima autoridad en el examen (Ford, 2006).

La mentira no solo cumple la función de instituir un poder absoluto, sino que también sirve para enmascararlo. En la unión del conocimiento psicológico y una técnica inquisitorial, la mentira busca extraer el conocimiento del sospechoso volviendo su cuerpo contra sí mismo. El operador del polígrafo no indica, a partir de sus registros, que el ritmo cardíaco del sujeto aumenta cuando se le hacen preguntas, ya que con estos registros ni siquiera se puede llegar a la conclusión de que una persona siente miedo cuando se le realizan las preguntas. Tampoco dice si una persona siente miedo; sin embargo, sostiene que una persona puede ser inocente. No obstante, podría afirmar que los registros observados demuestran que una persona ha mentado, o bien que una persona dice la verdad. El examen de detección de mentiras logra convertir una medida fisiológica, una expresión de miedo, en una evaluación moral, ya que no se puede creer a una persona porque tiene miedo, y, por lo tanto, se requiere una explicación convincente (Farwell & Donchin, 1991).

En definitiva, no es que los propios registros obtenidos del proceso nos puedan determinar la verdad o la mentira de la declaración, sino que, a través de las alteraciones que se producen en los parámetros medidos, se puede llegar a concluir que la persona se altera o siente miedo respecto a si la declaración que hace o la respuesta que da a la cuestión planteada es acertada y creíble por quienes lo juzgarán, ya que el propio locus interno del declarante conoce que la argumentación que está dando en parte puede no ser auténtica. Se ha de tener en consideración que la evaluación del examen de detección de mentiras por Larson constituye un enfoque más cauteloso. Alder (2002) señala el objetivo de Larson como ejemplo de un procedimiento controlado en lugar de uno intimidante. Al informar sobre los resultados de las pruebas de detección de mentiras que se llevaron a cabo en jóvenes de la sección de detención domiciliaria del Instituto de Investigación Juvenil, se declaró que estos jóvenes no fueron intimidados de ninguna manera por el examinador, ni se tergiversaron los resultados del examen de polígrafo. Cuando se notan problemas específicos en respuestas a preguntas críticas, se le pide al sujeto que explique las posibles razones de estos problemas; pero en ningún caso se le dice que tiene un problema o que su historia es incorrecta (Farwell & Donchin, 1991).

Sin embargo, aunque este parece un mecanismo benigno, sigue la misma lógica que se describió en apartados anteriores. De hecho, en todo caso, es más coherente en relación con su curiosidad, ya que expresa una evaluación moral en el lenguaje del experto en psicología. Sugiere al sujeto que el experto sabe que algo está mal con él sobre la base de un procedimiento científico y toma la respuesta del cuerpo como un medio para cuestionar al sujeto, divulgar lo que está pasando en su mente y cuestionar sus pensamientos (Fiedler et al., 2002). Es importante mencionar que, en el 33 % de los casos examinados, las admisiones de engaño siguieron este procedimiento directamente. Este permite reconocer que, al igual que el examinador de polígrafo, el psiquiatra experto o el investigador clínico, este procedimiento busca iniciar lo que, en última instancia, es un ritual confesional para determinar si el sujeto ha mentido. Este aspecto parece ir en contra de la lógica inquisitorial del examen de detección de mentiras, ya que en su verificó la confesión, también encontramos su objetivo (y su riesgo de caída, ya que siempre alberga el peligro de una confesión falsa) (Fiedler et al., 2002).

El manejo del miedo en el examen del polígrafo, orientado a hacer aparecer la mentira en el cuerpo del sujeto, depende simultáneamente de los aspectos de rendimiento y de medición del examen para ejercer una presión sobre el sujeto frente a la posibilidad de que su mentira sea descubierta. En esto, ni sus aspectos performativos ni sus aspectos medibles pueden ser distinguidos, ya que forman parte del mismo mecanismo de poder en que se unen el conocimiento psicológico y la elaboración de la culpa criminal (Ben-Shakhar et al., 2002).

La transformación del miedo del sospechoso en el conocimiento de su mentira está orientada a persuadirlo de que confiese su culpa. La suma de los aspectos de medición y rendimiento de la prueba, en relación con la confesión, hace imposible juzgar los esfuerzos supuestamente sinceros a nivel psicológico frente a la intimidación por parte del operador del polígrafo hacia el acusado. Dicho proceso no tiene en cuenta el estado especial que asume la detección de mentiras como una técnica psicológica aplicada. Una de las particularidades de esta técnica de producción de conocimiento es que su confirmación no puede interpretarse con independencia de la declaración confirmación del objeto de estudio o del sospechoso (Iacono et al., 2008).

Sin embargo, esta conjunción también es lo que define su carácter como punto de unión entre el conocimiento psicológico y la elaboración de la culpa. En la literatura psicológica actual, este dilema en el que la detección de mentiras se percibe como una técnica psicológica aplicada se conoce como el problema de la “verdad fundamental” (Iacono et al., 2008).

Al buscar legitimar su método, el examen de detección de mentiras solo puede adquirir precisión con base en una verdad de orden diferente: la verdad judicial (confesiones y otras pruebas), que sirve en la constitución de la culpa de un individuo. Sin embargo, al mismo tiempo, es la verdad judicial la que ha generado el examen de detección de mentiras del que depende su propia legitimación.

Así, en el preciso momento en que se confirma la validez del análisis del examinador a través de la confesión del sujeto, la detección de mentiras se convierte de forma brusca en una forma de conocimiento, debido a que, ante una confesión obtenida, la calificación del experto (interrogador) y el detector de mentiras (polígrafo) se vuelven cuestionables. También es cuestionable que el proceso de gestión de la herramienta puede llevarse a cabo por un académico que trabaja como parte de un equipo para evaluar la personalidad del delincuente, un operador de polígrafo que ha recibido capacitación a corto plazo o un psicofisiólogo que trabaja en la validación científica de la poligrafía (Meijer & Verschuere, 2015). Siempre debería hacerse cargo de toda la gestión un profesional correctamente formado en el proceso, la técnica y la herramienta utilizada, para evitar disonancias metodológicas entre el mismo tipo de prueba de diferentes procesos.

Por lo tanto, el propósito de lo que sigue es demostrar que, en vez de problematizar la detección de mentiras en el nivel de una evaluación normativa del desarrollo de sus prácticas de conocimiento como lo hizo Alder (2002), se puede obtener una comprensión más fructífera al analizar el mecanismo profundo del examen, define como punto de unión entre el conocimiento psicológico y el interrogatorio criminal, con base en la noción del poder del discurso de Foucault (2001).

A la luz del prometedor futuro de los psicólogos y los especialistas, se podría cuestionar en qué medida el desarrollo de la detección de la mentira como disciplina provocó la exclusión continua de las pruebas de detección de los tribunales (Grubin & Madsen, 2005).

PSICOLOGÍA DEL TESTIMONIO

Para poder valorar la credibilidad de cualquier discurso, sea cual sea la situación que se manifiestan hay que referirse a la psicología del testimonio. Se puede afirmar que los testimonios y su importancia nacen de la mano del derecho y sus procedimientos; en este sentido, en palabras de Manzanero, “no podemos hablar propiamente de la psicología del testimonio hasta el siglo XIX” (2009). Pero ya en 1794 el eminente criminólogo italiano César Bonesano, en su libro *De los delitos y las penas*, incluía un capítulo sobre los testigos y otro sobre interrogatorios y diferentes técnicas de interrogatorio sugestivas. Con esto sentó las bases de lo que años después se conocería como la psicología del testimonio, presente en la criminología, el derecho y la psicología para abordar la importancia y complejidad de un discurso y su credibilidad.

Dos son las facetas que la psicología del testimonio aborda con exactitud, que, aun- que tienen rasgos distintivos propios, están relacionadas entre sí: 1) las posibles afecciones de la memoria, la percepción y la atención, y 2) el tipo de personalidad. Los siguientes son los factores determinantes:

- Falsa memoria
- Procesos de percepción alterados
- Técnicas utilizadas en la obtención de las declaraciones
- Posible influencia del entorno
- Diferencias individualizadoras
- Procedimientos de identificación utilizados

La credibilidad incide sobre las posibles diferencias entre el suceso y la información que un testigo pueda aportar. Se analiza si esta información es real (y así lo ha percibido) o si es falsa. Manzanero y Diges (1993) apuntan que su principal objeto de estudio es el testigo deshonesto y que miente conscientemente. Esta acción de mentir de forma consciente era, para Undeutsch (1982), la base motivacional de la testificación y para Lamb et al. (2000) era la credibilidad. Para Endres (1997), nos podemos encontrar con dos tipos de credibilidad que se deben tener en cuenta: la credibilidad general, que hace referencia a la propia persona, y la específica que se centra en el propio discurso.

Muchas disciplinas, como la psicología cognitiva, la social o la clínica, han intentado acercarse a la credibilidad de los testimonios y arrojar una explicación a dichos procedimientos. Otras áreas como la neurociencia, las ciencias del lenguaje y la comunicación, la antropología social o la criminología se han interesado por estos procesos y han intentado aportar estudios que justifiquen científicamente el proceso.

A partir de la psicología del testimonio de fi del siglo XIX, se encuentran colaboraciones con la justicia como la de A. Monet, que en 1887 escribió sobre los falsos testimonios de niños y la distinción entre realidad e imaginación. Marbe, en 1892, fue la primera persona que intervino en un procedimiento legal como testigo experto para informar sobre los tiempos de reacción en un accidente de tren. En 1893, Cattell intervino en relación con los testigos y la exactitud de sus declaraciones en Estados Unidos.

En Europa, fue H. Gross (1897) quien publicó la obra *Criminal psychology* para tratar con exactitud la memoria, la imaginación, la percepción y la toma de declaraciones a los testigos de un suceso. En los inicios del siglo XX, Alfred Binet ahondó sobre los procesos de memoria, la sugestión visual que se puede dar y la inexactitud de los recuerdos, sobre lo cual publicó los libros *La suggestibilité* (1900) y *La science du témoignage* (1905).

Fue durante el primer tercio del siglo XX cuando se dio un importante aumento de las investigaciones en este campo, en las que se contó con la participación de testigos y expertos en procesos judiciales, y que derivaron en publicaciones tanto en Europa como en Estados Unidos. De esta forma, en 1909, a raíz de la *National Conference on Criminal Law and Criminology*, se publicó el primer número del *Journal of the American Institute of Criminal Law and Criminology*. Esta revista, de carácter internacional, fomentó el desarrollo de la psicología del testimonio (Boring, 1916; Morgan, 1927, citados por Manzanero, 2009).

Tras la Primera Guerra Mundial, la psicología del testimonio se centró más en la credibilidad en lugar de la exactitud, con el afán de detectar posibles engaños. Comenzaron, entonces, a usarse por primera vez los polígrafos en una perspectiva forense, ya que se habían diseñado para uso médico. Larson publicó en 1922 *The cardio-pneumo-psychogram and its use in the study of emotions, with practical applications*, Goldstein publicó en 1923 *Reaction times and the consciousness of deception* y Larson publicó *Reaction-time symptoms of deception* en 1926, libros en que se estableció una relación temporal de reacción al engaño. Años más tarde, apareció el artículo "*Scientific evidence in criminal cases (II). Methods of detecting deception*", publicado por Inbau en 1934, en el cual se encuentra el primer análisis de las limitaciones del detector de mentiras. Luego se dio un descenso en el interés por la psicología del testimonio a causa de la Segunda Guerra Mundial y el auge del conductismo hasta la década de los setenta, mientras al tiempo aumentaba el interés por la detección de la mentira tanto en lo relativo a metodologías como a las conductas asociadas a esta (Masip et al., 2002; Manzanero, 2009).

A partir de 1980, con la aparición de la identificación humana a través del ADN, se corrigieron muchos de los problemas que hasta entonces generaban las identificaciones por culpa de un mal recuerdo o una falsa memoria, e incluso por aquellas acusaciones que podían ser falsas. Esta situación fue aprovechada por la psicología del testimonio para dar explicación a algunos de los fallos que se daban en las identificaciones y, así, crear procedimientos alternativos para evitar errores similares.

En 1988, en Maratea (Italia), se celebró una conferencia de expertos en credibilidad de testigos organizada por la OTAN, donde se abordaron principalmente tres temas:

- La credibilidad de las manifestaciones no verbales
- La credibilidad mediante el análisis verbal
- La credibilidad mediante el uso de técnicas psicofisiológicas

Se publicaron varios trabajos sobre el análisis de la credibilidad de menores que habían sido víctimas de agresiones sexuales (Undeutsch, 1982), que fueron revisados por Steller y Koehnken más adelante (1989). Trabajos similares se dieron a conocer en España años más tarde, de la mano de Manzanero y Diges (1993). Con base en esto, se conformó el Sistema de Análisis de la Validez de las declaraciones (SVA), una técnica que, a día de hoy, sigue siendo la más utilizada por los psicólogos forenses a la hora de valorar la credibilidad del testimonio de una menor víctima de un abuso sexual. Está compuesta de una entrevista con la víctima y el uso de la prueba CBCA (análisis del contenido basado en criterios), así como la aplicación de la lista de validez para los factores externos.

Actualmente, valorar la credibilidad de un testigo es algo determinante para ciertos procesos judiciales, sobre todo cuando no hay pruebas físicas del posible delito. Por esa razón, la investigación sobre los procedimientos y técnicas está en constante desarrollo, en aras de facilitar en la medida de lo posible la realización de los peritajes y, por extensión, la labor de los jueces.

El uso de herramientas externas para el control de los discursos en el sistema jurídico a través de la jurisprudencia

En España, contrario a lo que acontece en otros países, no se contempla la legalidad y fiabilidad de las herramientas para la detección de mentiras. En otros países, como Reino Unido, Estados Unidos y Canadá entre otros, solamente se requiere el consentimiento de la persona que se ve inmersa en una investigación policial, de forma previa al procedimiento de lectura de derechos. Por tanto, dentro del territorio español, como acontece en algunos países europeos (Alemania, Italia y Francia), no se contempla el uso del polígrafo y otras herramientas similares como elemento probatorio en los tribunales. Esto se justifica por dos razones esenciales:

- Falta de fiabilidad del instrumento: Los jueces han determinado que la fiabilidad de la herramienta se encuentra alrededor del 20-30 %, de forma que se encuentra muy lejos del límite estipulado de fiabilidad mínima (90 %), la cual se requiere a todas las pruebas de índole técnico para poder ser consideradas en los procedimientos. Al mismo tiempo, los expertos que se muestran partidarios del uso de los polígrafos sostienen que la fiabilidad de la herramienta ronda el 95-97 %, lo cual es una clara variación en las cifras estimadas.
- La herramienta se posiciona en contra del derecho a mentir del imputado: Dentro del ordenamiento jurídico, el imputado no está en la obligación de decir la verdad ni tampoco de declarar contra su persona. Por ello, el artículo 24 de la Constitución española concede al imputado el derecho de presunción de inocencia, y por ello no tiene la obligación de declarar contra sí mismo ni de declararse culpable. Incluso existen sentencias de los dos tribunales más importantes de España (Supremo y Constitucional) en las cuales se expone que existe una libertad plena de las inhibiciones que puedan llevar a las personas a declarar aquello que no desean y que, por tanto, implican una ruptura con lo que implica la conciencia humana.

En todo caso, pese a esta postura en contra de considerar el polígrafo u otras pruebas de similares características como evidencia dentro de los procesos judiciales, se pueden encontrar diversas sentencias que mencionan estas pruebas. Tal es el caso de una de las primeras sentencias al respecto del Tribunal Supremo, a propósito de un sujeto que ha sido procesado, según su propia versión, por un homicidio involuntario, y para demostrarlo él mismo pretende someterse a la confesión empleando “pentotal sódico”. Esta sustancia era considerada como una herramienta para la detección de mentiras, así que por medio de ella se podía comprobar de forma clara su no culpabilidad, en cuyo caso se invalidaría el resto de las evidencias en su contra. No obstante, la sentencia menciona que la labor de juzgar se concedería de forma única al Tribunal.

Existen ciertas sustancias narcóticas que han tenido una aceptación dentro de las pruebas clínicas, entre los que se destacan el privenal, el evipán sódico, el amytal sódico Lilly, la methedrina, el eunarcón y, especialmente, el mencionado pentotal sódico. Este último alcanzó su punto álgido al declararse como el elemento clave del “suero de la verdad”. Pese a que se ha comprobado que sus resultados pueden coincidir con pruebas que los respaldan y que sus riesgos son mínimos, existe una gran controversia entre la comunidad médica y científica que se muestra contraria a su aplicación con base en diversas precauciones, contraindicaciones y peligros que el pentotal sódico conlleva; incluso investigadores de Reino Unido han constatado algunos ataques mortales por el uso del pentotal.

Así, aunque este narcoanálisis encontró su lugar en el derecho procesal, juristas y tribunales han asumido posiciones sustancialmente opuestas, como aconteció en el ámbito científico que van desde la total aceptación, pasando por su aplicación con cierto recelo, hasta su erradicación como pruebas. Por ello, los tribunales desestiman las pruebas solicitadas porque conllevarían un total desprecio por el ser humano, ya que representa la aniquilación de todos los elementos psíquicos y físicos del propio ser humano.

En otra sentencia de la Audiencia Provincial de Burgos (Sentencia 133, 2006), en la cual se aborda un caso de abuso sexual por parte del padre de un menor que se encuentra en régimen de custodia compartida. En este caso, el padre acusado presenta un informe psicológico que incluye la prueba del polígrafo, a lo cual recurre para poder demostrar su inocencia frente al organismo de justicia.

El Tribunal, que también contaba con las pruebas psicológicas del menor, pero no contaba con un informe clínico que respaldara de forma evidente la agresión, debido a la cantidad de tiempo que había transcurrido desde el abuso hasta la denuncia por parte de la madre del menor. Por tanto, se puede apreciar que la prueba del polígrafo carece de eficiencia probatoria para las instituciones, ya que no se contempla como tal dentro del ordenamiento jurídico.

En una línea similar se encuentra la sentencia de la Audiencia Provincial de Sevilla (Sentencia 2000, 2018) respecto a la apelación de un procedimiento abreviado. En relación con la prueba del polígrafo, se puede apreciar una indicación clara a la falta de homologación de carácter científico de instrumentos como el polígrafo, así como una mención a la ausencia de capacitación de los operadores y en consecuencia la falta de fiabilidad de los resultados a causa de posibles errores en la interpretación de los resultados por falta de formación.

En este mismo sentido se encuentra el Auto 035 de la Audiencia Provincial de Murcia (2018), que condujo al siguiente fallo: “En consecuencia, las diligencias de investigación propuestas no son necesarias por cuanto los extremos que se pretende acreditar ninguna utilidad conlleva para la defensa proponente”. De nuevo se descarta en este caso el empleo del polígrafo como prueba dentro del proceso jurídico.

Así, esta sentencia enmarca nuevamente el polígrafo entre las herramientas químicas o psicológicas que sirven para doblegar a la persona, y destaca que estas herramientas no cuentan con validez legal ni tampoco se contemplan como pruebas periciales aptas. El desarrollo de estas pruebas menoscabaría los derechos esenciales de los ciudadanos, razón por la cual no es posible que una persona que se presente en los organismos de justicia para denunciar ciertos delitos tenga que someterse a este tipo de pruebas para demostrar la veracidad de sus afirmaciones. Por tanto, en España, la prueba del polígrafo es considerada como nula porque su empleo, tal como se ha podido verificar, no se adecua a todo el entramado de valores, principios y garantías del sistema jurídico español.

CONCLUSIÓN

La bibliografía y documentación analizada sobre estos procedimientos, bien sean físicos o recurran a sustancias químicas, señalan que estas pueden ser unas herramientas de gran valor para obtener una declaración que sea lo más real posible y ajustada a la verdad, a través de la verificación de los parámetros fisiológicos medidos o asegurando que la sustancia proporcionada mine por completo la capacidad volitiva de la persona, haciendo así que las declaraciones surjan directamente del subconsciente de la persona e impidiendo su manipulación o modificación.

En los diferentes procesos judiciales en que se produce algún tipo de declaración, es de gran utilidad un procedimiento que apoye o refute las declaraciones que los imputados puedan realizar, ya que esto da al juez o jurado una prueba más para sustentar su decisión e imputación fisiológica de la pena o sanción correspondiente.

Sin embargo, existe un gran déficit de rigor experimental en cuanto a la variedad de sustancias, dosis requeridas, efectos particulares y posibles efectos secundarios a la hora de utilizar cualquier sustancia aplicada a un sujeto para que realice una declaración. Además, al respecto entra en juego otro tipo de cuestiones médicas, legales y éticas, ya que el personal sanitario estaría aplicando una sustancia para un fin que no iría en beneficios de su paciente.

Cabe advertir que todos los posibles medios aplicables que sean externos a la persona pueden llegar a arrojar luz y dar nuevos indicios sobre un caso; pero en ningún momento podrán ser tomadas como pruebas fehacientes de veracidad o mentira, ya que deben utilizarse con cierto recelo y ser convenientemente evaluadas por el juez, así como debe poder aplicar los principios judiciales bajo los que toda prueba ha de ser realizada. Se deben hacer más investigaciones y experimentos para que se pueda llegar a estandarizar un protocolo de actuación que pueda en algún momento ser tenido en consideración como herramienta óptima para obtener un testimonio.

Por ello, se estima necesario desarrollar un tipo de metodología que no interfiera ni influya de modo alguno en el imputado, pero que, aun así, pueda dar una aproximación sobre la veracidad de su testimonio, o al menos sobre su potencial credibilidad. Muchas son las herramientas que evalúan la credibilidad del testigo, pero la investigación al respecto debería centrarse más particularmente en la veracidad del propio testimonio, ya que puede darse el caso de que la persona ofrezca una declaración auténtica, aunque no tenga un índice alto de credibilidad per se.

Así, aunque la jurisprudencia descarta el uso del polígrafo por las diversas razones que se han expuesto, es importante considerar que una herramienta de este tipo podría ser considerada como prueba en un procedimiento judicial; pero para ello requeriría de un amplio consenso entre los expertos legales, científicos y clínicos. Para ello se han desarrollado múltiples aplicaciones que permiten cuantificar diferentes parámetros psicofísicos del declarante, sin que esto pueda influir sobre su persona o discurso de forma alguna, ya que los parámetros medidos no se pueden alterar de forma voluntaria o involuntaria.

Para poder desarrollar estas herramientas y su aplicación en los procesos judiciales, también es necesario que surjan más trabajos de investigación relacionados con el sector legal, que puedan comprobar la validez del método, concebido simplemente como una prueba más por considerar junto con el resto de las pruebas y declaraciones existentes en el procedimiento.

REFERENCIAS

Alder, K. (2002). A social history of untruth: Lie detection and trust in twentieth-century America. *Representations*, 80(1), 1-33.

Anta, J. Á. (2012). Detección del engaño: polígrafo vs. análisis verbo-corporal. *Quadernos de Criminología: Revista de Criminología y Ciencias Forenses*, 19, 36-46.

Audiencia Provincial de Barcelona. (2017, 24 de abril). Sentencia 9 (María Mercedes Otero, M. P.). B6424.

Audiencia Provincial de Burgos. (2006, 3 de octubre). Sentencia 133 (José Luis Díaz, M. P.). BU809.

Audiencia Provincial de Murcia. (2018). Auto 035. AAP Murcia 49.

Audiencia Provincial de Sevilla. (2018, 24 de octubre). Sentencia 2000, Auto n.º 784 (Pedro Izquierdo, M. P.).

Ben-Shakhar, G., Bar-Hillel, M., & Kremnitzer, M. (2002). Trial by polygraph: Reconsidering the use of the guilty knowledge technique in court. *Law and Human Behavior*, 26(5), 527.

Blandón-Gitlin, I., López, R. M., Masip, J., & Fenn, E. (2017). Cognición, emoción y mentira: implicaciones para detectar el engaño. *Anuario de Psicología Jurídica*, 27(1), 95-106.

Echeburúa, E., Amor, P. J., & Corral, P. D. (2003). Autoinformes y entrevistas en el ámbito de la psicología clínica forense: limitaciones y nuevas perspectivas. *Análisis y modificación de conducta*, 29(126), 503-522.

Endres, J. (1997). The suggestibility of the child witness: The role of individual differences and their assessment. *The Journal of Credibility Assessment and Witness Psychology*, 1(2), 44-67.

Farwell, L. A., & Donchin, E. (1991). The truth will out: Interrogative polygraphy ("lie detection") with event-related brain potentials. *Psychophysiology*, 28(5), 531-547.

Fiedler, K., Schmid, J., & Stahl, T. (2002). What is the current truth about polygraph lie detection? *Basic and Applied Social Psychology*, 24(4), 313-324.

Ford, E. B. (2006). Lie detection: Historical, neuropsychiatric and legal dimensions. *International Journal of Law and Psychiatry*, 29(3), 159-177.

Foucault, M. (2001). Los anormales. Ediciones Akal. Grubin, D., & Madsen, L. (2005). Lie detection and the polygraph: A historical review. *The Journal of Forensic Psychiatry & Psychology*, 16(2), 357-369.

Iacono, W., Malone, S., & McGue, M. (2008). Behavioral disinhibition and development of early-onset addiction: Common and specific influences. *Annual Review of Clinical Psychology*, 4, 325-348.

Lamb, M. E., Sternberg, K. J., & Esplin, P. W. (2000). Effects of age and delay on the amount of information provided by alleged sex abuse victims in investigative interviews. *Child Development*, 71, 1586-1596.

Manzanero, A. (2009). Psicología forense: definición y técnicas. En J. Collado (Coord.), *Teoría y práctica de la investigación criminal* (pp. 313-339). Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado - UNED

Manzanero, A., & Diges, M. (1993). Evaluación subjetiva de la exactitud de las declaraciones de los testigos: la credibilidad. *Anuario de Psicología Jurídica*, 3, 7-27.

Masip, J., Barba, A., & Herrero, C. (2012). Behavior analysis interview and common sense. A study with novice and experienced officers. *Psychiatry, Psychology and Law*, 19, 21-34.

Masip, J., Garrido, E., & Herrero, C. (2002). La detección de la mentira mediante la técnica SCAN. *Revista de Psicopatología Clínica, Legal y Forense*, 2, 39-62.

Meijer, E. H., & Verschuere, B. (2015). The polygraph: Current practice and new approaches. In P. Granhag,

Vrij, A., Granhag, P. A., & Verschuere, B. (2015). Detecting deception: Current challenges and cognitive approaches. *John Wiley & Sons*.

Pál-Hegedus, C. (2008). Aplicaciones del polígrafo (detector de mentiras) en el ámbito policial. *Ciencia Policial*, 88, 87-96.

Peinado, J. I. (2011). *Psicología e investigación criminal. El testimonio*. Librería-Editorial Dykinson.

Steller, M., & Koehnken, G. (1989). Criteria-based statement analysis. En D. C. Raskin (Ed.), *Psychological methods in criminal investigation and evidence*. Springer.

Undeutsch, U. (1982). Statement reality analysis. A. Trankell (Ed.), *Reconstructing the past*. Norstedt & Soners.