

El fenómeno atencional en la detección psicofisiológica de la mentira describiendo su comportamiento y lógica procedimental en las pruebas poligráficas

Attentional psychophysiological phenomenon in the detection of lie: describing your behavior in procedural logic polygraph tests

Fecha de presentación 29 de Julio 2016
Fecha de aceptación 21 de agosto 2016

Carlos Heriberto Monge Rodríguez
Colegio Libre de Estudios Universitarios, Campus León.

48

*“Aborrezco y desprecio la
mentira, {pero} amo tu ley”
Salmo 119:163*

Resumen

Hoy en día en la comunidad epistémica poligráfica existe duda o incertidumbre sobre la diferencia y uso adecuado de los distintos términos psicológicos atencionales que explican y sustentan la mecánica cognitiva de este comportamiento mental durante una prueba de detección psicofisiológica de la mentira (PDD). Ante esto el presente escrito tiene como propósito exponer los conceptos que ayuden a comprender la acción de este proceso cognitivo en materia poligráfica; de tal manera, que el conocer cómo se manifiesta y qué papel juega la atención cognitiva en la detección de la mentira, permitirá al técnico en poligrafía obtener mayor sentido y lógica a las distintas tareas de su práctica experimental, para así dejar atrás la típica etapa procedimental autónoma y mecanizada donde no se tiene significado de lo que se está realizando.

Palabras Clave

Atención alternante, saliencia diferencial, set psicológico, cuadros o ítems de atención.

Abstract

Today, in the polygraph epistemic community there is doubt or uncertainty about the difference and proper use of the various psychological terms that explain attentional and cognitive support mechanics of this mental behavior during a test of psychophysiological detection of deception (PDD). In response, the present paper aims to explain the concepts to help understand the action of this cognitive process polygraph matter; so that knowing how it manifests itself and what is the role of cognitive attention in detecting lies, it will allow the technician polygraph obtain greater sense and logic to the various tasks of their experimental practice, thus leaving behind the typical stage procedural autonomous and mechanized where you do not have meaning of what is being done.

Keywords

Alternating care, first impression different, psychological set, attention content.

INTRODUCCIÓN

La mente y el cerebro humano -dualidad inconcebiblemente inseparable para su estudio- tienen como propósito último producir *pensamientos* que muestren evidencia a la propia persona de su existencia... recordando, emocionándose, atendiendo, aprendiendo, imaginando, percibiendo, razonando, etc. De tal forma que para hacerlo, la mente cuenta con un sistema cognitivo de funciones u operaciones que usa para obtener y procesar información, para luego responder con conocimiento razonable, con el fin interactuar y adaptarse al ambiente.

En este sentido, en la realidad los procesos cognitivos interactúan unos con otros y no se presentan de forma independiente o aislada como se aprenden en el salón de clase, sino que cada proceso cerebral se concatena y busca armonizarse para poder resolver tareas que el ambiente demanda. A manera de analogía, el acto mental de comprender las palabras de un conferencista implica poner atención sobre ellas, razonarlas, memorizarlas, imaginarlas y tal vez ensayarlas mediante el lenguaje, lo que implica al cerebro poner en acción varios recursos cognitivos; sin embargo, para fines académicos se suele estudiar cada función de manera independiente para lograr su análisis.

En cuanto a estos mecanismos mentales que vienen implícitos naturalmente en el llamado *paquete cerebral*, se tratará únicamente sobre el proceso cognitivo de la Atención, cuya función juega un papel imprescindible y significativo para diagnosticar probabilísticamente una mentira, donde se resolverán preguntas como: qué es la atención, cuáles son sus procesos, cuál de sus mecanismos predomina en un examen poligráfico, cómo se forman los focos de atención en poligrafía, aclaraciones entre el set psicológico y la saliencia diferencial; además de describir su participación y comportamiento en las Técnicas de preguntas comparativas por Mentira Dirigida y Probable (DLCT).

Definición de Atención y sus mecanismos de funcionalidad.

Derivado de los avances en la psicología cognitiva y de las neurociencias experimentales -con sus distintas técnicas de imaginaria-, han permitido hoy en día definir a la Atención como el *proceso neuropsicológico básico que ayuda y facilita el acceso o intervención de otros procesos cognitivos superiores para procesar información de cualquier modalidad*; en palabras analógicas, es la puerta de acceso controlada a una fábrica de ingenieras.

En este sentido, se puede decir que la atención es uno de los primeros mecanismos cognitivos que dan puerta a otros más complejos -como la memoria, aprendizaje, emociones, razonamientos, etc.-, permitiendo que la actividad psicológica, cerebral y conductual de una persona fluya cotidianamente. Por ejemplo, al estar en la parada de autobuses esperando la unidad que llevará al destino esperado, la atención y sentidos están alertas para identificar el camión indicado, para esto, la atención da acceso a procesos como el lenguaje para descifrar el nombre de la ruta, simultáneamente la memoria interviene para identificar la imagen gráfica, pero el razonamiento indica que es mejor esperar porque el camión está muy congestionado de personas, por lo que se decide aguardar para la próxima salida.

Fortaleciendo esta explicación, es importante referir que se trata de un *mecanismo selectivo y organizador de información ambiental*, basada en focalizar y concentrar la conciencia sobre uno o más estímulos internos (mentales o somáticas) o externos (realidad exterior), con la finalidad de adaptarse a la exigencia del medio para ejecutar alguna actividad en curso, desplegar alguna conducta o realizar alguna otra tarea cognitiva. Algunos ejemplos cotidianos en el que se puede observar esto, se da justo en el momento cuando al conducir un vehículo se puede contestar



el teléfono, bajar el volumen a la radio y simultáneamente evadir un obstáculo; o bien, como mediador para resolver un problema entre dos personas, donde primero se dispone a escuchar a una y después a otra; o simplemente, el contemplar y disfrutar de algún recuerdo placentero a pesar de estar inmerso en un clima desordenado de agentes estimulantes.

Así pues, la Atención precede de un acto biológico primitivo llamado Sensación, que es originado por los sentidos (auditivo, sensitivo, táctil, gustativo y visual), que a su vez, le continúa el proceso cognitivo denominado Percepción, que de manera simultánea con la Atención se ocupa de interpretar y dar un significado al impulso sensitivo.

También es imprescindible aclarar que la Atención está influenciada por *Determinantes Externos e Internos* que provocan mayor fuerza de atracción de la conciencia (darse cuenta de algo).

Los primeros son factores que obedecen propiamente

“La mente y el cerebro humano -dualidad inseparable”

a la cualidad o propiedad física del estímulo, como el color, la textura, el olor, el sonido, la intensidad o la forma. Los segundos, son factores que corresponden a la persona, tales como la personalidad, estado emocional, necesidad fisiológica, gustos, cultura, dolor, etc. Como ejemplo, se pondrá por caso a una persona que en estado famélico, sólo centra su foco atencional sobre anuncios de alimentos u olores de comida que encuentra a su paso; o también, al sujeto que se encuentra en una reunión con padecimiento de dolor estomacal donde su cuadro de atención se ubica en él mismo y no en los temas tratados.

Diversos psicólogos experimentales han propuesto y clasificado distintos mecanismos de funcionamiento de la atención (tipos); sin embargo se tomará como guía el modelo teórico de Sohlberg & Mateer (Londoño Ocampo, Pág. 92,93, 2009) para explicar las distintas formas de funcionamiento de la Atención, que van a predominar o emerger dependiendo de las exigencias y demandas del ambiente, o de la complejidad de la actividad a realizar. Al respecto, estos psicólogos experimentales clasificaron las funciones de la Atención a partir de la observación de los déficits de pacientes con daño cerebral y del estudio casos clínicos.

- **Atención Dividida:** es la habilidad para responder “simultáneamente” a dos tareas de atención selectiva. Es el nivel más elevado y difícil del área de la atención/ concentración. Por ejemplo, al igual que mientras se escucha la radio o se conversa, se lee el periódico. Es la capacidad de atender a dos cosas al mismo tiempo. Habilidad para distribuir los recursos atencionales entre diferentes tareas.

Para ejemplificar esto, se pensará por un momento cómo una mujer que conduce un vehículo puede irse pintando los ojos, cantando, frenando, acelerando y virando a sus flancos. Y que tal el caso, en el que mientras se conversa con una persona en un lugar público, la atención puede entrar y salir de la charla para atender a la plática de al lado que parece también interesante.

- **Atención Selectiva o focalizada:** incluye la habilidad para realizar continuamente una tarea en presencia de distractores. Se requiere para

seguir una conversación de temas variados y para inhibir respuestas inadecuadas o perseverativas. Es también la capacidad para seleccionar, de entre varias posibles, la información relevante a procesar. La atención selectiva procesa sólo parte de la información.

Este recurso se hace notar en el siguiente escenario común. Cuando se indica pasar al comedor una cuchara de té, se dispone ir a la cocina y abrir la bandeja de la alacena en donde el cerebro realiza un barrido para identificar la forma exacta de objeto, una vez reconocido dentro de los múltiples utensilios de cocina, decide seleccionarlo y se dispone la persona a tomarlo.

Cabe señalar que algunos autores no marcan diferencia entre la atención selectiva y focalizada, pues suelen



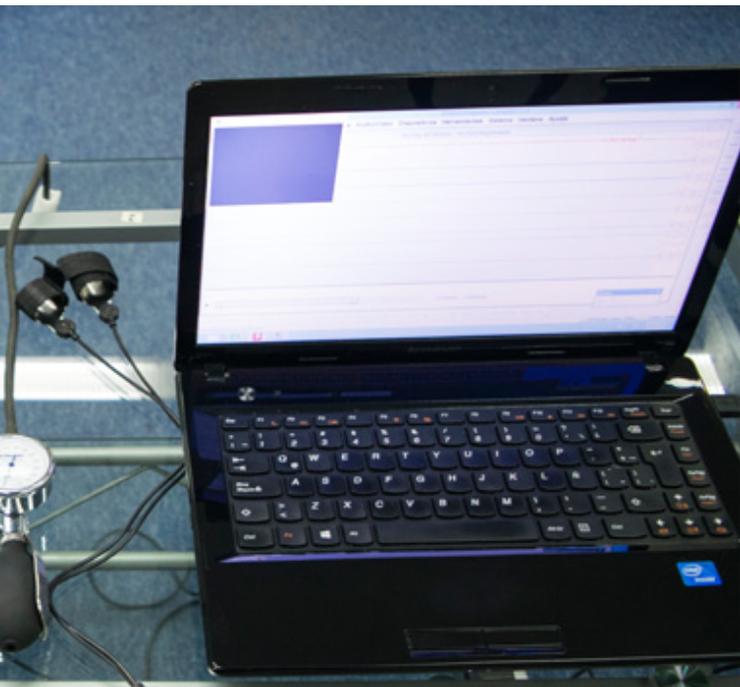
usarla como sinónimo. No obstante, hay posturas que insisten en que la primera se especializa en centrar el punto atencional en uno o dos objetos y filtrar el flujo de distractores que lo acompañan. El segundo, lo describen como la capacidad de atender a un objeto sin realizar la tarea de selección o filtro.

Ahora, en poligrafía anteriormente se creía que la función selectiva de la Atención era la responsable para llegar a un diagnóstico de falta de veracidad; es decir, se creía que él no veraz discriminaba las preguntas comparativas, y sólo se centraba en las preguntas relevantes; sin embargo, hoy en día, gracias al avance de las Neurociencias experimentales se sabe que esta especulación era errónea, situación que explicaremos líneas abajo.

El Arousal o energía de activación: Se refiere también a la capacidad de estar despierto y de mantener la alerta. Implica la activación general del organismo.

En otras palabras, es la actividad “general” de la atención sin

tener un foco atencional específico; así como también de un estado de alerta total del organismo para reaccionar ante un estímulo desconocido e imprevisto. Este efecto psicofisiológico es mucho más racional y efectivo que el Síndrome de Pelear, Huir o Paralizarse (F3), pues permite al hombre tomar mucho más control de su conciencia y de su cuerpo ante situación de amenaza o reto. Para ejemplificarlo se puede pensar en el soldado que debe cumplir su objetivo de defensa y supervivencia dentro de un fuego cruzado sin que el temor lo entorpezca; o bien, en el peleador profesional que debe golpear a su oponente con inteligencia sin que su furia lo ciegue; o aún más simple, se puede recordar alguna ocasión donde se sufrió un retraso para llegar a tiempo al trabajo



y cómo fue que se tuvo la destreza para conducir el vehículo a mayor velocidad y con mejor habilidad para evadir obstáculos en el camino, lo cual en otra situación y momento sería más complejo realizarlo, o incluso imposible.

- **Atención Sostenida:** es la habilidad para mantener una respuesta conductual durante una actividad continua o repetitiva; es la atención focalizada que se extiende por un tiempo mucho mayor. Esta habilidad se requiere para mantener una conversación, realizar una tarea en casa o en el trabajo, se utiliza para realizar actividades por largos periodos. Es también la capacidad de mantener una respuesta de forma consistente durante un periodo prolongado.

Esta atención se puede definir como la capacidad de mantener la atención focalizada durante un periodo de tiempo establecido, lo cual implica un “estado de vigilancia” que debe sostenerse a pesar del aburrimiento o frustración. Como muestra se puede citar a los jueces de una pelea de box o artes marciales cuyo objetivo es conmutar el número de golpes efectivos durante el tiempo que dura un asalto de pelea; o bien, al considerar que se solicita contabilizar de un discurso el número de palabras que inicien con la letra “a” durante el lapso de una hora.

- **Atención Alternante:** es la habilidad para ejecutar tareas que requieran cambiar rápidamente de un grupo de respuestas a otro. Es precursora de la atención dividida. Estas habilidades se requieren para el mantenimiento de la atención en presencia de distractores. Este componente atencional requiere o implica redirección de la atención y cambios repetidos en la demanda de las tareas. También se entiende por atención alternante la capacidad que permite poder cambiar el foco atencional entre tareas que implican requerimientos cognitivos diferentes.

Se puede definir esta habilidad cognitiva como la capacidad de cambiar el foco de atención de *forma intercalada y separada por intervalos de tiempo*, donde estímulos de igual o distinta

“La poligrafía se encarga de detectar reacciones psicofisiológicas de una persona”

naturaleza sensitiva se van exponiendo por turnos para provocar una respuesta que implica la activación de recursos cognitivos.

Para ilustrar este mecanismo cerebral se pondrán dos ejemplos. Al pensar en un principiante de baile que gusta por aprender una coreografía, y que para ensayarlo necesita observar y replicar los movimientos que su instructor le modela. Durante su ejecución su foco atencional va cambiando atendiendo los tiempos, velocidad y modo de los desplazamientos corporales que va reproduciendo.

Otro símil sería el siguiente: al suponer que se pide resolver cinco operaciones matemáticas (suma, resta, multiplicación, división, y raíz cuadrada) para evaluar la habilidad mental, donde la regla básica consiste primero en enunciar el problema cuántico, luego dar 5 segundos para resolverla mentalmente y emitir el resultado, para que luego de forma inmediata se lea la siguiente operación. En este caso, el foco de la atención se encuentra interno y de naturaleza cognitiva, el cual va ir cambiando intercaladamente para atender cada tarea matemática de forma individual durante un lapso de tiempo; en otras palabras, la concentración se centra en un objeto interno por unos segundos mientras se resuelve la operación y sale por momentos para situarse en blanco en espera de atender el siguiente estímulo.

Explicación del concepto “cuadro de atención mental”.

El explicar y definir los “constructos psicológicos” no es una tarea fácil, como lo son por el contrario los conceptos observacionales o empíricos –como los refiere Mario Bunge- por ser medibles y manipulables de forma directa; sin embargo, los únicos planos referenciales para poder inferirlos son las conductas y observaciones introspectivas, los cuales, se llegan a su creencia y conocimiento por medio de la contemplación y reflexión de esta entidad; aunque hoy en día, gracias al avance de la tecnológica de neuroimagen, los electroencefalogramas permiten medir y registrar de forma objetiva distintos constructos psicológicos.

A manera de preámbulo y en términos sencillos, un cuadro de atención es un entendimiento delimitado, donde se enmarcan vivencias o conductas que son agrupadas dentro de un concepto a evaluar mediante un proceso de orientación mental controlado y que sirve para que la Atención se despliegue y capture de forma orientada y específica; en otras palabras, hacer en la medida de lo posible que la persona reaccione a los eventos que el orientador desee y no a los que su asociación libre decida.

De forma más específica, un *cuadro de atención mental* se puede definir como la misma Atención cognitiva centrada hacia un “objeto conceptual” ubicado en el plano interno-mental (contrario a lo que es un estímulo externo, como el ruido claxon, espectacular luminoso o el estruendo de un avión), que ha sido definido y delimitado en su contenido de manera controlada mediante un proceso de enseñanza-aprendizaje, que se puede resumir en el concepto de “Control mental”.

Vale hacer mención que se pueden distinguir características entre un *“Foco de Atención”* y un *“Cuadro de Atención”*. El primero hace referencia al desplazamiento “libre y natural” de la Atención hacia cualquier estímulo externo o evento interno (mental o somático) que se presenta de forma “espontánea”, es decir, que la atracción y control natural de la Atención se debe a las características sensoriales del estímulo (intensidad sonora, color, textura, etc.) o a factores que acontecen en la persona, tales como la personalidad, experiencias de vida previas, situaciones emocionales o fisiológicas. Por otro lado, en el segundo concepto que se preconiza, *la Atención es direccionada de forma controlada bajo instrucción por un proceso de enseñanza aprendizaje, donde el objeto en el que se concentra la conciencia –en este caso formal o ideal- es integrado hipotéticamente por pensamientos específicos dentro de un concepto de interés para la tarea experimental, de tal manera que bajo*

sugestión y condicionamiento clásico, en el sujeto de prueba se van organizando y clasificando sus pensamientos o vivencias, agrupando aquellas que son de interés para la evaluación y descartando otras que no son relevantes.

Ahora, en una evaluación poligráfica la información que se procura encuadrar en este “concepto o cuadro conceptual” es de naturaleza memorística, donde hipotéticamente los recuerdos episódicos son evocados por el sujeto de prueba, a partir de estímulos semánticos que el “orientador” (poligrafista) va presentando de forma metódica, y que a su vez, mediante un canal de comunicación procura clasificar y organizar estos pensamientos sobre el tema conceptual que le interesa evaluar en ese momento, en donde se van incorporando conductas de interés y descartando importancia en aquellas que no son deseadas evaluar en ese momento. Todo esto, mediante las técnicas



de sugestión y condicionamiento clásico, que al final del día, se resume en un “proceso de control mental positivo”, contrapuesto a la “asociación libre” de la mente; es decir, que el poligrafista es el responsable de evocar, orientar, clasificar y organizar de forma metódica el concepto icónico a evaluar.

Cabe mencionar que este proceso de construcción de cuadros de atención se da en dos momentos de la evaluación poligráfica. El primero de ellos es al término de cada bloque de tema relevante de entrevista, conocido tradicionalmente como “introducción de preguntas relevantes”; sin embargo, la diferencia con el modelo de construcción de cuadros de atención, radica en que no sólo es plantear simplísticamente una pregunta y explicar de manera somera dos o tres conductas a evaluar –como convencionalmente se hace-. Este proceso de control mental implica –como se mencionó al inicio- sugestión, persuasión, condicionamiento clásico y el uso de un método sistémico, donde la sinergia de cada fase cumpla un objetivo específico para llegar a uno general, que es crear *cuadros de atención conceptuales* (consultar *Método de introducción*

de preguntas relevantes, 2014, Carlos H. Monge Rodríguez).

El otro momento de la evaluación donde los objetos o entidades de atención son constituidos y definidos por control mental se conoce como introducción de preguntas comparativas, en el que por supuesto las técnicas condicionamiento clásico y sugestión juegan un papel fundamental para darle el sentido de verdad al discurso y un clima de temor real y temporal a estas preguntas.

¿Set psicológico o Saliencia Diferencial? Explicando sus diferencias y su sinergia para fundamentar la PDD.

Hoy en día en la comunidad poligráfica no son muy claros los conceptos de Saliencia Diferencial y Set Psicológico, incluso se ha llegado a pensar que el primero sustituyo al segundo o que simplemente es una tendencia actual para referir al mismo fenómeno. En realidad, ambos tienen una teoría independiente bien definida y que en sinergia fundamentan y explican mejor el diagnóstico de la detección psicofisiológica de la mentira.

“Prueba de detección psicofisiológica de la mentira (PDD)”

cofisiológica de la mentira.

La definición del **Set Psicológico** no ha cambiado mucho desde que fue propuesto por el maestro Cleve Backster, quien lo explicaba básicamente como la sincronía del conjunto (set) de funciones mentales (principalmente la Atención cognitiva) y órganos sensoriales que atienden al estímulo que le es más significativo a la persona, suprimiendo o apagando a otros que no son menos relevantes en ese momento. No obstante, es importante mencionar que el término *set psicológico* y *set de atención* era usado de manera indistinta por el mismo Backster en sus artículos sobre la técnica de zona de comparación (ZCT); esto quiere decir que ambos conceptos tienen el mismo significado, en donde al hablar de set psicológico o set atencional se está haciendo alusión al proceso cognitivo básico llamado *Atención*.

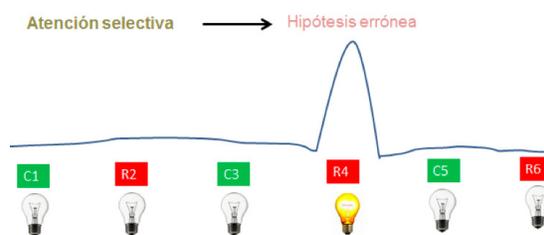
Por otro lado, a pesar de que se conoce la aclaración anterior, en la comunidad poligráfica existe una resistencia al aceptar este concepto (*set psicológico*) dentro de la teoría actual de la Poligrafía, con el argumento de que no está reconocido por la Psicología; sin embargo, en defensa se debe recordar que la Poligrafía es una ciencia cruzada o derivada de

otras disciplinas (psicofisiología de la mentira), que cuenta con su propia Teoría e historia que le ha brindado la suficiente autonomía como para construir su propio andamiaje teórico que hoy en día es aplicado por los profesionales en esta materia sin la necesidad de que otras ciencias intervengan de forma directa. En definitiva, esto es tan común que en las ciencias especiales se suelen compartir conceptos en donde sólo cambia la terminología para referirlos. Tal es el caso de la Criminalística y del Derecho Procesal para aludir al material que está directamente relacionado con el hecho que se investiga; en la primera ciencia se conoce como “evidencia”, y en la segunda como “prueba”.

En este mismo tenor, hoy en día se sabe que el Set Psicológico es igual al concepto de Atención cognitiva; sin embargo, desde sus orígenes explicativos este constructo psicológico encierra un trasfondo de la *selectividad atencional*, dando a entender que el fundamento del Set Psicológico radicaba en el concepto de Atención Selectiva, situación que provocó que gran parte de la comunidad científica no reconociera este término como fundamento científico de la detección psicofisiológica de la mentira, e incluso dentro de la misma Psicología; no obstante, dicha postura motivó al desarrollo de una teoría que explicara y describiera de forma más objetiva el fenómeno, llamada *Saliencia Diferencial*.

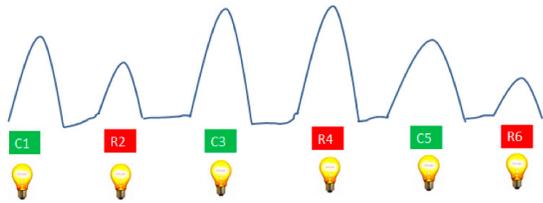
Ahora, profundizando en lo anterior, la decadencia de la hipótesis selectiva de la atención del Set Psicológico en la prueba de polígrafo, se debió a que en realidad “no existe una focalización individual de la atención hacia una pregunta o tipos de preguntas, debido a que si fuera así, las reacciones fisiológicas sólo se presentarían en una, o en unas cuantas preguntas, mostrando actividad basal en el resto de los estímulos, situación que no se presenta y se observa en la práctica.

A manera de ilustración veamos el siguiente gráfico para entender lo anterior.



No obstante, con el desarrollo de las Neurociencias se han logrado conocer los distintos mecanismos de funcionalidad del proceso de la Atención Cognitiva, los cuales, han permitido comprender que el Set Psicológico durante una prueba de polígrafo no se encuentra regido en su comportamiento por una selectividad de estímulos supuestamente más amenazantes, sino que es gobernado por dos modalidades de funcionalidad de la Atención, conocidas como *Atención Sostenida* y *Atención Alternante*; las cuales demuestran que el Set Psicológico no se fija selectivamente en una pregunta, ni en otra, sino que se halla en todas las preguntas por intervalos de tiempo; fenómeno que se tratará en el tema subsecuente.

Atención sostenida / Atención alternante → Hipótesis actual



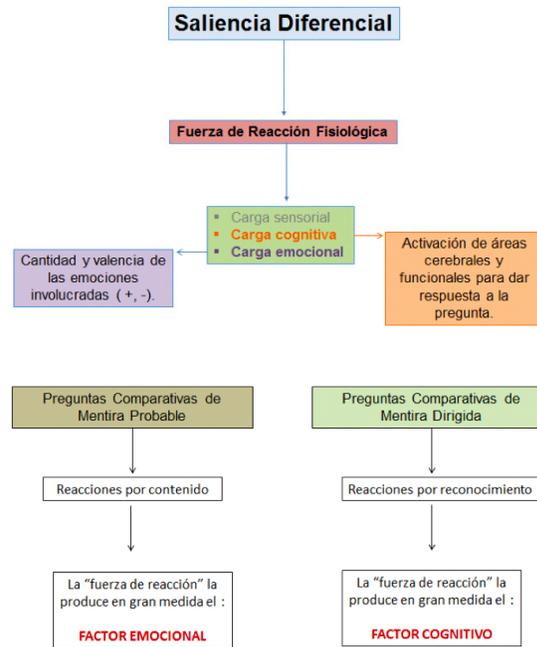
Por su parte, el constructo de **Saliencia Diferencial** en materia poligráfica, se define como la variación de intensidad de carga cognitiva y emocional entre un estímulo y otro; lo cual, sólo se puede llegar a comprender a partir de un procedimiento de comparación de la **Fuerza de Reacción Fisiológica** provocada por los estímulos.

Dicha fuerza de reacción es influenciada y favorecida por tres factores, en el que cada uno aporta cierto grado de esfuerzo fisiológico para producir una respuesta fásica. A saber, se encuentra el factor sensitivo, cognitivo y emocional.

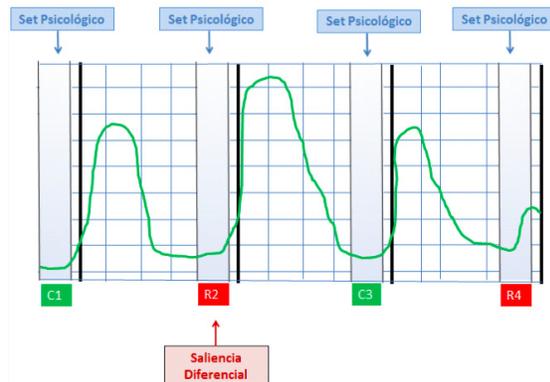
La *carga sensorial* es provocada por la simple activación primitiva de alguno de los órganos de los sentidos ante el procesamiento de un impulso sensitivo que viaja hasta el sistema nervioso central; esto es, que si se excita algún canal sensorial, como soplar al oído, acariciar alguna parte cutánea, o la presentación de un olor desagradable sorpresivo, la captación neuronal de esta información organoléptica produce un estado fásico del plano fisiológico; lo cual se debe a un proceso meramente biológico primitivo.

En razón a la *carga cognitiva*, esta aportará un grado fundamental de intensidad fisiológica por la activación de las distintas áreas funcionales y cerebrales que activa un estímulo al ser procesado. A saber, en Poligrafía el estímulo interrogante excita fundamentalmente la Percepción, Atención, Memoria, Aprendizaje y Lenguaje.

Por último, la *carga emocional* está dada por el número de sentimientos involucrados en el recuerdo y la valencia con la que fueron etiquetados (+, -) por la percepción y aprendizaje del individuo. Cabe mencionar, que este factor es el de mayor influencia y determinación para la producción de la fuerza de reacción en las Técnicas de Mentira Probable, en las que confluyen distintas emociones provocadas tanto por la vivencia recordada, como por las que se generan al negarlo, intentar ocultarlo y ser descubierto. No así por el contrario, en la Técnicas de Mentira Dirigida, donde el factor cognitivo tiene mayor intervención en la producción de la intensidad de la reacción fisiológica, la cual es generada por la activación de los distintos recursos mentales empleados por el cerebro para resolver la tarea cognitiva de búsqueda y detección de los estímulos comparativos. Situación que se explicará en temas posteriores.



En conclusión, cuando se observan reacciones fisiológicas consistentes, significativas y oportunas en una pregunta, en comparación con otras, no significa que el Set Psicológico se encuentra anclado únicamente a ese estímulo, sino que se ubica y atiende de forma alternante a todos los estímulos; no obstante, en la pregunta más significativa existe Saliencia Diferencial por la Fuerza de Reacción fisiológica que es provocada por la intensidad de la carga cognitiva y emocional.



¿Cuál es el Mecanismo del proceso atencional que controla el comportamiento del Set Psicológico durante un examen poligráfico?

Para iniciar es importante mencionar que este tema está en continuidad con lo expuesto en el apartado anterior, en él se conocerá la dinámica de comportamiento de la Atención durante el In-test de la prueba poligráfica.

Cuántas veces se han escuchado o referido las expresiones: Su Set Psicológico se ubica en la pregunta de drogas... Su Set

Psicológico se ubica en las preguntas comparativas... Si la persona es veraz su Set Psicológico se centrará en las preguntas comparativas y si es no veraz se enfocará en las preguntas relevantes... Su Set Psicológico se centrará en la pregunta que le genere mayor preocupación... se dejará que el Set Psicológico se vaya a donde se tenga que ir...

En fin, muchos poligrafistas han estado predicando esta ciencia de forma errónea, sin embargo, no es motivo de avergonzarse, debido a que la teoría de la detección psicofisiológica de la mentira ha ido evolucionando y se han estado incorporando nuevos conceptos y sustituyendo otros; de tal manera, que al término del tema se entenderá que el Set Psicológico no se ubica en una, ni en otra pregunta, ni mucho menos va a ningún lado, sino que se fija en todas y cada una de las interrogantes de forma intercalada y por momentos de tiempo.

Así pues, actualmente se sabe que el Set Psicológico no se encuentra regido por el mecanismo de selectividad de estímulos (como se creía anteriormente) sino por la sinergia de dos mecanismos funcionales de la Atención Cognitiva, conocidos como *Atención Sostenida* y *Atención Alternante*.

La **Atención Sostenida** se caracteriza por mantener la concentración durante un periodo de tiempo determinado mientras se da solución ininterrumpida a una tarea. Algunos ejemplos comunes son:

- Reproducir totalmente o en partes, objetos, dibujos, melodías, etc.
- Armar rompecabezas, crucigramas o dar solución a una adivinanza lógica.
- Memorizar una canción, apuntes de clase, pasos de un baile o un poema.
- Conducir un coche durante un periodo prologado de tiempo.
- Ver una película o un partido de fútbol del inicio al final.

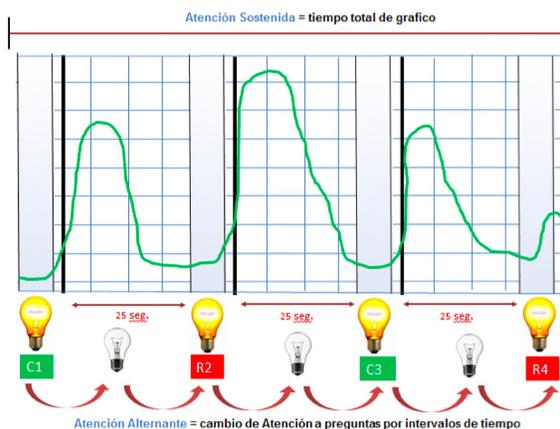
La **Atención Alternante** consiste en cambiar el foco de atención de un estímulo a otro, o de una tarea a otra. Su alteración contrastablemente sería no poder desengancharse de un estímulo y enfocarse en otro. También implica que en situaciones controladas los impulsos sensitivos se expongan por turnos y por intervalos de tiempo. Algunos ejemplos son:

- Tarea de cancelación de números pares e impares de forma intercalada.
- Realizar dos tipos de operaciones en repetidas veces: sumas y multiplicaciones.
- Tachar una determinada letra en cada línea impresa de un texto.
- Durante un baile, cambiar de movimientos en

determinadas señales de la melodía.

Ahora, tal vez surge la pregunta sobre cómo se comportan estos dos componentes de la Atención en una prueba de polígrafo, y la respuesta es, que la Atención Sostenida va estar representada por el tiempo total de gráfico, minutos donde la concentración del sujeto permanece ininterrumpida hasta recabar la muestra fisiológica de todas las preguntas de prueba. Por su parte, la Atención Alternante, permite fijar y activar el foco de atención por un momento sobre una pregunta, para luego suprimirlo durante el intervalo de tiempo (25 segundos entre preguntas para recuperar homeostasis) y cambiarlo y activarlo para atender el estímulo continuo, y así, hasta agotar las preguntas de prueba. No obstante, cabe señalar que durante los intervalos de 25 segundos, pueden presentar estímulos no deseados conocidos como "reacciones no específicas", que también van a tener un momento de Atención Alternante.

“Atención Sostenida + Atención Alternante”



La lógica procedimental de la Técnica de Mentira Dirigida (DLCT) basado en el “modelo atencional de detección de estímulos”.

El formato de prueba DLCT es una de las técnicas de preguntas comparativas más actuales que se a desarrollado en la ciencia poligráfica para lograr el diagnóstico de la mentira de forma más precisa, sin mayor manipulación psicológica y que gusta a gran parte de la comunidad técnica por su sencillez de aplicación y por su bajo porcentaje de resultados no concluyentes (inconclusos); no obstante, sus fundamentos cognitivos y lógica procedimental se encuentra en desconocimiento para muchos expertos poligrafistas, pues desgraciadamente la mayor parte de los aplicadores ignoran las leyes o principios cognitivos que sustentan este método, observándose en la práctica procesos mecanizados o autómatas, donde no se cuestiona del por qué y cómo de cada fase del proceso, esperanzados a que algunos factores del universo confluyan y provoquen un resultado concluyente. En otras palabras, el aplicar el procedimiento es como lanzar una moneda al aire y esperar a que la suerte esté de nuestro lado.

Dicho sesgo propicia efectos dañinos para la reputación de la disciplina en general, pues se fomenta más la incertidumbre sobre la validez de la prueba, tanto en propios como ajenos, debido a que la ceguera de conocimiento sobre las causas del fenómeno, impide justificar y defender el efecto diagnosticado; de tal manera, que cuando se solicita fundamentar o explicar un resultado, los técnicos se ven limitados en sus argumentos, debido a que no conocen los primeros principios sobre los que se erigieron tales pasos procedimentales.

Ante esta problemática, el autor se vio motivado para explicar el fenómeno que a continuación se detalla.

De tal manera que dentro de los capítulos de la disciplina mencionada hay un apartado denominado Atención Cognitiva, donde se encuentra un cúmulo de conocimientos teórico-prácticos referente a los distintos mecanismos de despliegue de la atención y a los factores que lo controlan. También se encuentran en algunas literaturas los distintos modelos experimentales que pueden emplear para comprender el comportamiento de este proceso cognitivo, dentro de los cuales, uno de ellos es la base para entender el peculiar procedimiento de la técnica de preguntas comparativas de mentira dirigida. Dicho procedimiento es conocido como "*Modelo experimental de identificación de estímulos*".

Este método experimental consiste en el despliegue de la atención –principalmente - y la activación del o los canales

Para empezar, con frecuencia se ha escuchado la explicación simplística de que las personas veraces reaccionan a las preguntas de mentira dirigida porque su atención está centrada en responder apropiadamente a estas preguntas, "convencido de que está mintiendo", porque además sabe que las preguntas relevantes las está respondiendo con veracidad...todo esto basado en la Racionalización.

La especulación anterior denota un contenido poco científico, si no es que nulo, pues ante una sala de juzgadores y críticos sólo generaría una burla silenciosa; sin embargo, al remitirse a los campos neurocientíficos de la Psicología Cognitiva, se encuentra un contenido mucho más interesante que brinda un sentido y lógica al procedimiento de la técnica DLC.

sensitivos requeridos para la *búsqueda y localización de estímulos* que se encuentran disipados dentro de otros estimulantes distractores.

No obstante, este modelo no es propio de trabajos de laboratorio, sino que se trata de un comportamiento natural de la función cognitiva atencional que se vive a diario en múltiples contextos cotidianos. Para comprender este esquema experimental pensemos por un momento en el siguiente ejemplo.

Suponiendo que a una persona se le pide situarse dentro de una multitud de gente y que se evoque a la búsqueda de sus padres y de sus hermanos que previamente se dispararon dentro de la multitud. Durante este momento su cerebro se centrará en la tarea de localización y rastreo de rasgos faciales y corporales que predeterminadamente tiene almacenados en su memoria; luego entonces, durante el serial de imágenes visuales fiso-

nómicas habrá muchas que discrimine y otras en las que se detenga a preciarlas, hasta que logre la identificación entre su información memorística y la

“Principio de reacción estímulo-emoción”

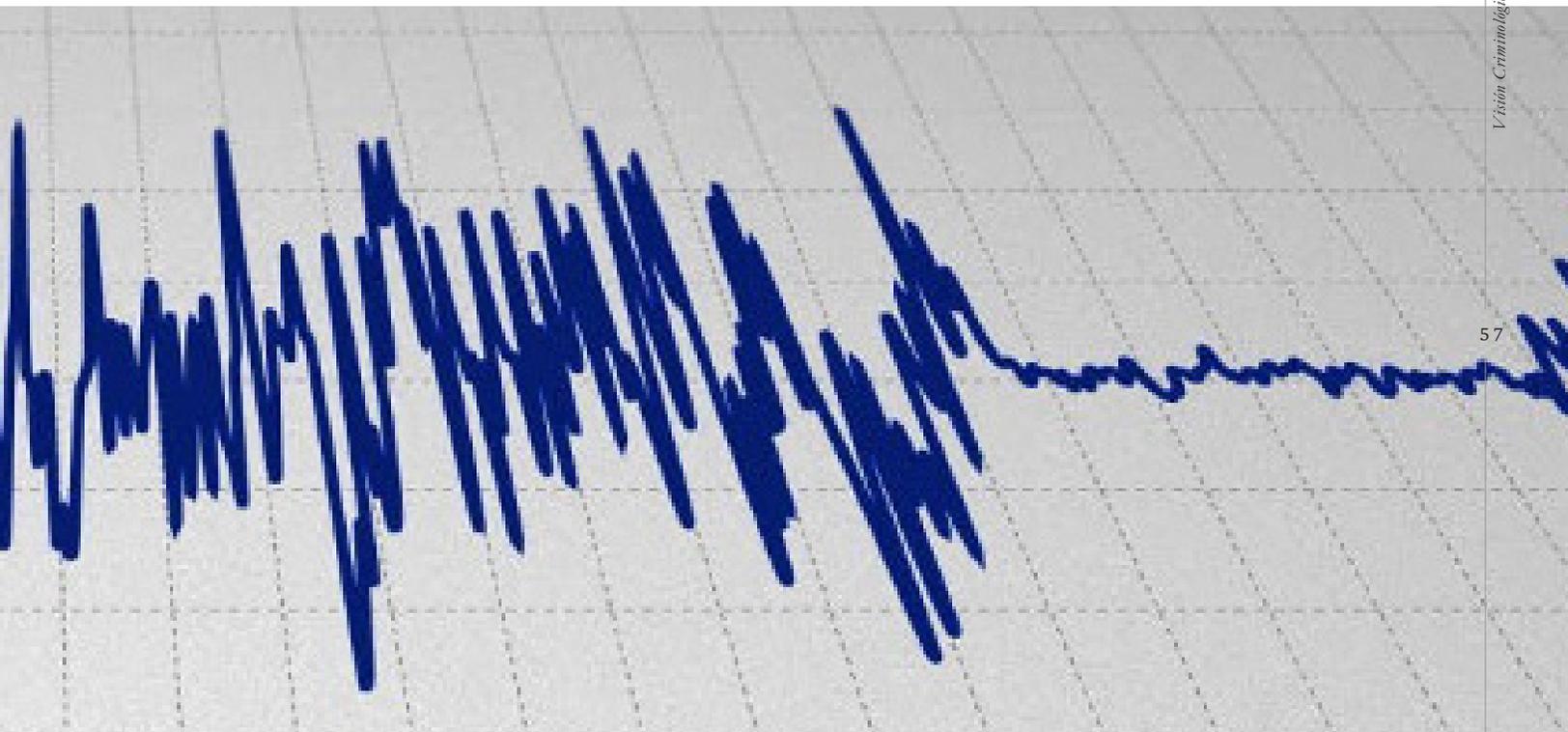
información externa.

Para poner otro ejemplo, simplemente es menester detenerse a contemplar cuando se busca un dato específico en la web, o se rastrea un nombre

fase memorística y de mentira instruida, y fase de inducción al reconocimiento de estímulos”.

La *fase de sensibilización* esta descrita por la presentación de los tipos de preguntas que se aplicaran en la prueba, haciendo énfasis a las preguntas comparativas, como aquellas donde se le solicita al evaluado que habrá necesidad de que mienta, puntualizando en su capacidad de seguir instrucciones. En razón a las preguntas relevantes, como aquellas interrogantes donde la institución o autoridad quiere observar cómo responderá, y a las preguntas irrelevantes, como estímulos donde sólo tendrá que responder con la verdad.

Analizando esta fase, se puede percibir que tiene dos objetivos. El primero está dirigido a disminuir “el efecto de reacción por novedad”, dado que por sí mismas las preguntas comparativas dirigidas



en una lista, o sencillamente, cuando se reconoce el vehículo propio en el estacionamiento de la plaza comercial. En todos estos escenarios, la atención y memoria se centran en resolver la demanda de detección estímulos que posteriormente dan salida a otras actividades cognitivas y/o motoras.

Ahora, situándose en los distintos momentos de la técnica de mentira directa para poder entender como inicia la Sugestión y Condicionamiento de las instrucciones dirigidas al “reconocimiento de estímulos”.

En concreto, la técnica DLCT suele tener tres etapas sui géneris que la distinguen a la técnica de preguntas comparativas de mentira probable, las cuales se pueden dividir en: “fase de sensibilización,

manejan un nivel de reacción fisiológico saliente, en contraste con la preguntas comparativas de mentira probable, esto, por las distintas áreas cognitivas y cerebrales que se activan para resolver la *tarea de búsqueda, identificación y respuesta adecuada* a estímulos específicos; de tal manera, que este factor de novedad está más latente en el segundo tipo de preguntas mencionadas, debido a que su introducción se da en poco tiempo y su presentación es casi inmediata a la fase de prueba, disminuyendo el tiempo de familiarización y comprensión de estos estímulos, en comparación con el trabajo que se da con la preguntas relevantes durante la entrevista.

El segundo objetivo tiene como trasfondo un “sentido de sugestión” preparatorio al examen, como un trabajo de introducción a la materia, al sensibilizar al sujeto de prueba sobre la importancia de seguir instrucciones cuando se le solicite mentir en el momento

y preguntas específicas.

Con respecto a la fase de sensibilización consiste en presentar al evaluado los tipos de preguntas que se le aplicarán en su prueba, haciendo énfasis a las preguntas donde se necesitará que mienta por instrucción (DLCQ). El objetivo de este momento procedimental es condicionar al evaluado sobre los tipos de estímulos a evaluar y evitar la reacción por novedad, así como la inducción a la instrucción de mentir.

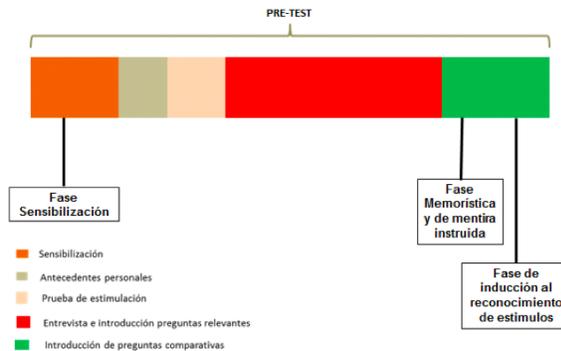
Por su parte, la *Fase Memorística y de mentira instruida* tiene como propósito “aparente” evocar en el evaluado un recuerdo o vivencia específica sobre un tema comparativo, no obstante, este procedimiento en realidad sólo se emplea para darle al estímulo una naturaleza cognitiva (recuerdo) similar que a las preguntas relevantes, debido a que la evocación de la memoria episódica es un proceso mental no consciente; es decir, que voluntariamente no podemos hacer presente en la conciencia una vivencia del pasado.

Además, en esta misma etapa se solicita al evaluado “mentir o responder con NO” a estas preguntas con el propósito de observar su patrón fisiológico de engaño; sin embargo, hoy en día se sabe que el hecho de que responda negativamente no genera la reacción; de tal manera, que pareciera ser que el sujeto de prueba no reacciona a la pregunta comparativa dirigida por el contenido (recuerdo), sino por el trabajo cerebral y recursos mentales que emplea para rastrear, reconocer y responder adecuadamente a este tipo de pregunta, lo cual, corresponde a la fase de inducción al reconocimiento de estímulos.

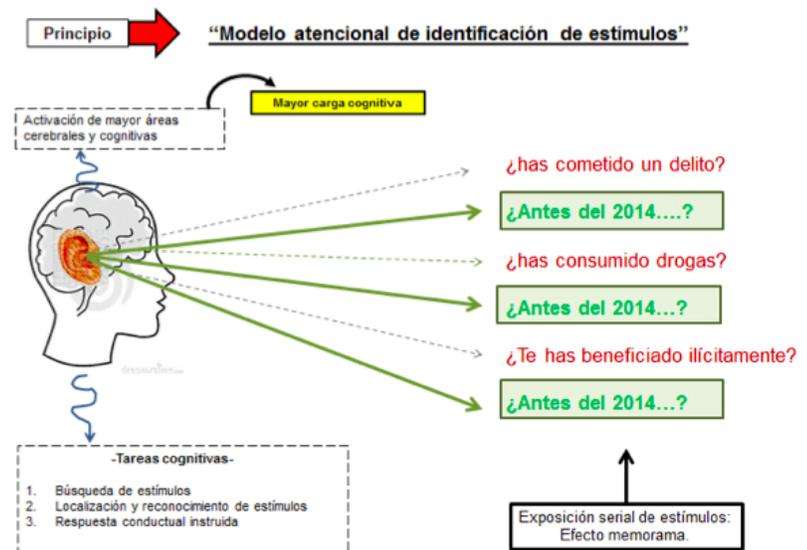
Al respecto, en la *fase de inducción al reconocimiento de estímulos* lo sustancial radica cuando se le da a conocer el “prefijo o barra de tiempo” (ejemplo: antes del 2011, alguna vez en tu vida...) que usará para poder reconocer o identificar a las preguntas donde se le instruye a contestar con dicha negación; esta frase inicial le permite al sujeto darle identidad al estímulo y así poder identificarlo de entre otros estímulos, para luego, de forma casi ornamental, responder con la mentira instruida.

En otras palabras, esta primera imagen gráfica y fonética del estímulo -que es aprendida por el evaluado durante esta fase y almacenada en su memoria a corto plazo- la empleará para rastrearlo dentro de una serial de estímulos que le serán expuestos. De tal forma, que para poder lograr la búsqueda, localización y respuesta adecuada a la pregunta dirigida, su cerebro requerirá de distintos recursos mentales para poder solucionar eficientemente esta tarea y que neuronalmente se traduce en mayor actividad eléctrica cerebral y que de forma paralela, le continúa una excitación en el plano fisiológico que es influenciado implícitamente por la o las emociones generadas durante este momento mental.

A manera de analogía, esta tarea cognitiva de búsqueda y reconocimiento de estímulos, es similar a la operación mental realizada durante un juego de memorama, en donde de igual manera a la persona se le da conocer previamente la información gráfica de las tarjetas a identificar, la cual almacena en su memoria a corto plazo, que usará para el rastreo y reconocimiento de los estímulos gráficos que están inmersos dentro de otros elementos distractores, y que en un plano neurofisiológico, existirá una reacción fásica saliente cuando llega al “acierto”, entre la identificación icónica contenida previamente en la memoria y los rasgos externos del estímulos.



En conclusión, la actividad fisiológica producida por estos trabajos cognitivos que genera la pregunta de mentira directa, será el punto de referencia comparativo contra las reacciones de las preguntas relevantes, donde cabe mencionar que la actividad fásica en las primeras preguntas son producidas por el reconocimiento, y en las segundas por el contenido, de tal manera que se pueden preconizar dos tipos de preguntas: preguntas de reconocimiento y preguntas por contenido, cuyo fundamento está basado en el principio de reacción estímulo- emoción, que establece que todo estímulo que incide al sistema nervioso provoca el surgimiento de emociones que se hacen de manifiesto en sus tres niveles de excitación: cognitivo, fisiológico y conductual.



Acróminos y Abreviaturas

Término

Psychophysiological detection of deception PDD

Comparative lie technique directed DLCT

Bibliografía

Atención, Aprendizaje y Memoria Téllez, H. (2002). México. Trillas.

Bases Científicas de la Examinación Poligráfica. Raymond Nelson 2012. International Polygraph Services Center.

Biopsicología. Jhon P.J. Pinel. Editorial Pearson, Prentice Hall. 4a Edición.

Diccionario de Neurociencia. Mora, Francisco. 2004.

Directed Lie Screening Test. 2014. CNCA. México, DF.

Especialidad en Poligrafía Unidad de Estudios Poligráficos. CISEN. México. 2009.

Entrevista y Psicología. Maestro. Rodolfo Prado Pelayo. International Polygraph Services Center.

Entrevista y sugerencias indirectas: entrenamiento comunicativo para jóvenes para jóvenes psicoterapeutas. Raúl Cabestrero Alonso, Begoña Rojí Menchaca. 2013. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid, España. www.uned.es/publicaciones.

Slide.net. (s.f.) Teoría de la atención [página en línea]. Recuperado de: (es.slideshare.net/delsur/teoria-atencion).

Fundamentos de Psicología. Dennis Coon, 10 edición, Thomson. 2005.

Introducción a la psicología. Un enfoque ecosistémico. Rogelio Díaz-Guerrero y Rolando Díaz-Loving. Trillas. 2005. México.

La Atención y sus enfermedades. Alexandre Bal, Saül Karsz. Editorial Paidós, 1972.

La Validez Científica de la Poligrafía. 2012. Monge Rodríguez Carlos Heriberto. México.

La atención: un proceso psicológico básico. León P. Londoño Ocampo* Psicólogo- Especialista en Gerencia de Servicios Sociales. Docente de la Universidad Cooperativa de Colombia, seccional Montería. Correo electrónico: ocam11@hotmail.com. 2009.

Memorias del X seminario internacional de entrenamiento avanzado en poligrafía. Ciencia y práctica de campo. Ciudad de México 26 al 30 de julio 2010. International Polygraph Services Center.

Método de Introducción de Preguntas Relevantes. 2014. Monge Rodríguez Carlos Heriberto. México.

Neurociencia y Conducta. Kandel, Eric R. 1997.

Memorias del Congreso Internacional de Control de Confianza. 2012. México. CISEN.

Notas de clase (varios). Lic. Rodolfo Prado Pelayo. Maestro en Psicología Forense y Especialista en Poligrafía.

Procesos psicológicos básicos. Adriana Irene Hernández Gómez. Red tercer milenio S.C. 2012. Estado de México.

Psicología Experimental. Método y Teoría. Charles E. Osgood. Trillas. 1980. México.

Psicología. Javier Mesa Ramos (s.f.). Compendio de Psicología [página en línea]. Recuperado de: (www.monografias.com/trabajos66/compendio-psicologia/compendio-psicologia.shtml.)

Procesos Psicológicos Básicos. Universidad Interamericana para el desarrollo UNID. Bloque A, tipos de Atención. 2012

Resurgente: ¿Qué mide el polígrafo? (en 600 palabras o menos). Artículo, 2014. Por: Raymond Nelson. Traducido por: Rodolfo Prado

Set Psicológico: Su Origen, Teoría y Aplicación- James Allan Matte and Robert Nelson Grove- APA.

Saliencia perceptiva y Atención. María José Sampedro, Manuel Blanco, Dolores Ponte y Luz Isabel Leirós. Departamento de Psicología Social, Básica y Metodología. Universidad de Santiago de Compostela. www.ddd.uab.cat/pub/poncom/2010/97769/atencionVI_a2010iSPAp91.pdf

Una exploración en las emociones y la cognición durante la prueba de polígrafo. Jazmín Khan, Ray Nelson y Mark Handler.

