

La verdad oculta

Clave de proyecto

CIN2018A30191

Escuela Tomás Alva Edison

Autores:

Alvarez Nuñez, Gabriela

Audiffred Ramírez, Abihú

Labardini Ramírez, Hans Rodrigo

Ortiz Izquierdo, Luis Darío

Santiago Licea, Jimena

Asesores:

Mauricio Moreno Manríquez

Sociología

Experimental

Escuela Tomás Alva Edison

15/02/2018

Índice

Resumen.....	3
Abstract.....	5
Abstract.....	5
Introducción.....	6
Fundamentación teórica.....	6
1. Descubrimiento.....	6
2. Formas de estudio.....	7
3. Microexpresiones básicas.....	8
4. Aplicación.....	8
5. Importancia.....	9
Metodología.....	10
Población.....	10
Procedimiento.....	10
Variables de experimento.....	12
Resultados.....	12
Experimento 1.....	13
Experimento 2.....	13
Experimento 3.....	14
Conclusiones.....	15
Aparato crítico.....	16

Resumen

Los seres humanos nos comunicamos día a día de distintas maneras, ya sea con palabras, cartas, videos, etc. La forma de expresión corporal es comúnmente tratada, sin embargo, dentro de la expresión corporal existe una parte que usualmente no es abarcada en una conversación. Dicha parte son las microexpresiones, las cuales se muestran en el rostro durante milésimas de segundos, ocasionando que no sean visibles de una manera natural a menos que se preste atención para encontrarlas y analizarlas. Aunque Ernest Haggard y Kenneth Isaacs fueron los que descubrieron estas microexpresiones en 1966, Paul Ekman fue el primer psicólogo en estudiar este fenómeno a fondo y acuñar la palabra microexpresiones.

El estudio de las microexpresiones son un factor importante para el desarrollo de la comunicación debido a que como son universales, estas facilita el intercambio de información que tienen las personas al momento de hablar, ocasionando que se puedan utilizar en varios ámbitos para distintos objetivos. Uno de los objetivos sería la distinción entre la mentira y la verdad, asimismo como identificar el estado de ánimo que tiene una persona ante situaciones específicas; éstos son herramientas que la psicología puede usar para entender la conducta del hombre. Otro ámbito en el que se pueden usar las microexpresiones es dentro de los videojuegos. Se utilizan a manera de dar características más humanas y crear una naturalidad en los personajes virtuales. Dicho lo anterior, se puede confirmar que las microexpresiones son una herramienta útil para distintas áreas de estudio y trabajo.

A pesar de que las microexpresiones son vistas como una parte específica de la personalidad de cada ser humano, éstas también son consideradas universales ya que se presentan mismos patrones en diferentes personas que tienen un estímulo similar. Tomando esto en cuenta, se realizó un proyecto de investigación experimental con el principal objetivo de confirmar la universalidad de las microexpresiones entre las personas de diferentes nacionalidades. El enfoque de la experimentación fue detectar los patrones o tendencias que las personas siguen cuando mienten o dicen la verdad. También se observó y analizó reacciones inmediatas a ciertas preguntas o situaciones incómodas y de carácter personal.

Se llevaron a cabo tres experimentos donde los voluntarios tenían el libre albedrío de mentir o decir la verdad, estos experimentos fueron los siguientes:

El primer experimento consistía en grabar a un voluntario contando una experiencia pasada verdadera, conforme la historia se va desarrollando, se les brinda una premisa falsa que debieron utilizar para seguir contando la historia modificándola para acomodar dicha premisa sin tomar en cuenta la veracidad de los hechos ocurridos. Durante este experimento, se analizó principalmente el lenguaje corporal del voluntario como también sus expresiones faciales.

El segundo experimento consistía en colocar un objeto dentro de una caja, colocada a su vez en una mesa en medio de dos voluntarios para que el primer sujeto describiera el objeto al segundo. Esta descripción no debía ser necesariamente verídica, sino que esto estaba sujeto a la voluntad del primero. El segundo voluntario debía responder si creía que dicha descripción estaba relacionada al objeto en cuestión. Durante este experimento se analizó el lenguaje corporal.

El tercer experimento consistía en hacer una serie de preguntas preparadas al voluntario, se grababa sólo la cara del sujeto para así observar a mayor detalle sus microexpresiones y concluir si este decía la verdad o una mentira.

Obtuvimos como resultados la detección de los mismos patrones en los voluntarios a quienes se les aplicaron las pruebas. Dentro de las características que se identificaron se encuentra que cuando mienten generalmente apuntan la vista ligeramente a la izquierda, creaban una barrera entre camarógrafo y ellos, no controlaban su lenguaje corporal, jugaban más con su cuerpo, o se alejaban. Mientras que, al decir la verdad, mostraban confianza al sonreír cómodamente, visión ligera a la derecha, uso de más detalles específicos, uso moderado del lenguaje corporal.

Al terminar el proyecto se pudo confirmar la característica de universalidad de las microexpresiones dentro de los dos tipos de voluntarios. Tanto los alumnos internacionales como nacionales mostraron los mismos patrones de expresión corporal y microexpresiones. Esto ocasionó que nuestro objetivo se cumpliera al identificar estas maneras de comunicación no verbal y con esto se puede lograr una base para facilitar el intercambio de información entre dos o más individuos.

Si en una ocasión futura se pudiera repetir este experimento se realizarían algunas mejoras dentro del procedimiento como de los materiales. En el ámbito de los materiales, se haría uso de un equipo profesional para poder recibir una calidad de video aún mejor que la que se tuvo, esto permitiría un mejor análisis de las microexpresiones en específico. Para no ocasionar que el voluntario mueva la cabeza innecesariamente, se mueve al encuestador o ayudante de premisas detrás de la misma cámara, esto ayuda a no confundir las microexpresiones.

Abstract

Las microexpresiones son una herramienta que tiene varios usos desde poder saber si una persona está mintiendo hasta para dar naturalidad a personajes virtuales. La cualidad más importante que tienen las microexpresiones es que son universales, esto significa que todos los seres humanos muestran, aunque sea por un momento, la misma microexpresión. Dentro de la experimentación del proyecto se realizaron tres experimentos diferentes para identificar los movimientos de expresión que tuvieran. Lo anterior es con la finalidad de poder crear una base para mejorar la comunicación entre las personas de todo el mundo. Al llevar a cabo estos experimentos sí se pudieron encontrar microexpresiones y expresiones corporales en común en distintas personas al ser partícipes en los experimentos.

Abstract

Micro-expressions are a useful tool that can be used for many reasons, they can either help know whether a person is lying or not, or even be used to give a virtual character a more natural effect. The most important aspect micro-expressions have is that they are universal, meaning that every single human being, even if it were for a moment, show the same micro-expression. Three different experiments were done during the experimental phase in order to observe the shared expression movements. All this was done in order to create a basis for the improving communication between people around the world. While we were doing these experiments, we did notice that some micro-expressions and body language were shared among the volunteers of these experiments.

Introducción

Muchos tienen el deseo de poder leer la mente de las personas, ya sea para saber sus intenciones o simplemente saber lo que piensan. Esto no se queda solamente en la ficción al proponerte la idea de que sí puedes leer a una persona (sus intenciones y sentimientos), mediante su expresión no verbal. Al observar y analizar los gestos de su cara o microexpresiones, y de su cuerpo o lenguaje corporal se puede saber las intenciones o sentimientos que tiene la persona.

En el mundo de la comunicación, existen dos tipos de comunicaciones no verbales e innatas para los seres humanos. La primera de éstas se le llama kinésica o lenguaje corporal, y a la otra se le llama microexpresiones. La kinésica se refiere a cualquier tipo de movimiento corporal que se relaciona con la situación en la que está una persona, mientras que las microexpresiones se definen como movimientos sutiles del rostro que duran milisegundos y que se relacionan con los sentimientos verdaderos que una persona tiene. Tanto en kinésica y en microexpresiones se plantea la pregunta, ¿son estas comunicaciones silenciosas universales? Es decir, si es que estas microexpresiones se presentan como un mismo patrón en personas de diferentes partes del mundo. Otra cuestión de estas comunicaciones es, ¿cómo saber si las microexpresiones y el lenguaje corporal muestran una mentira o una verdad?

Al responder estas preguntas y con el análisis de los experimentos se podrá identificar las microexpresiones y el lenguaje corporal que usan las personas al comunicarse para distinguir si la información es verídica. De esta manera, ponemos las bases para mejorar la comunicación en el ámbito internacional (diferentes culturas).

Fundamentación teórica

1. Descubrimiento.

Las microexpresiones fueron descubiertas en 1966 por los psicólogos Ernest Haggard y Kenneth Isaacs, de la universidad de Chicago, al estudiar y analizar videos de psicoterapias. El objetivo de su estudio era encontrar comunicación no verbal de manera general entre el paciente y el terapeuta, en cambio, encontraron la existencia de las microexpresiones. Después, los psicólogos William Condon y William Ogston de la universidad de Pittsburgh, decidieron estudiar una película de cuatro horas y media

cuadro por cuadro en 1967; al acabar su estudio encontraron micromovimientos y microexpresiones. Este estudio no estaba limitado a solamente expresiones, más bien estudiaba al cuerpo completo. Finalmente fueron los psicólogos Paul Ekman y Wallace Friesen, de la universidad de California, quienes acuñaron propiamente la palabra “*microexpresiones*” en su estudio relacionado con la decepción. Estas microexpresiones fueron popularizadas por el programa estadounidense “Lie to Me” creado por Samuel Baum. Este programa trata sobre unos investigadores que usan las microexpresiones para ayudar a la policía y FBI encontrar a los culpables. El programa sí es avalado, ya que utilizan de asesor científico al doctor Paul Ekman.

Las microexpresiones son expresiones faciales que ocurren de manera natural en el ser humano. Duran menos de un segundo, pero muestran el estado emocional en el que una persona está. Se piensa que la microexpresiones son universales por genes que ocasionan que se contraigan ciertos músculos faciales cada vez que se tiene una emoción en específico. A lo largo de sus años Paul Ekman se ha dedicado a descubrir de manera más detallada el funcionamiento de las microexpresiones.

2. Formas de estudio.

El Sistema de Codificación de la Acción Facial (FACS) fue desarrollado por primera vez por Paul Ekman y Wallace Friesen en 1978. Es un sistema para medir objetivamente el movimiento facial. FACS clasifica cada componente observable del movimiento facial como unidades de acción o AU. Cada AU representa el movimiento que se produce cuando fibras musculares ocultas se contraen. FACS también describe cómo las unidades de acción aparecen en combinaciones. Los codificadores FACS se basan en la observación directa del movimiento, así como los cambios observados en la morfología facial; como, surcos, pliegues, abultamientos en la piel, etc., para hacer inferencias acerca de la cual los músculos se movían. Las interpretaciones hechas sobre lo que significan estos cambios se producen después de la codificación. Esto significa que FACS es bastante objetivo. Los codificadores no tienen que interpretar lo que significa un evento dado, más bien, el codificador utiliza simplemente una unidad de acción para describir los movimientos que vio.

Finalmente, los científicos del comportamiento, animadores, e informáticos interesados en programas de reconocimiento de patrones, y otros técnicos y científicos

utilizan FACS en su trabajo profesional cuando necesitan saber de los movimientos exactos de la cara y qué músculos lo producen. También puede permitir una mayor conciencia y sensibilidad a los comportamientos faciales que podrían ser útiles para los psicoterapeutas, psicólogos forenses, entrevistadores, y otros profesionales que deben estudiar las comunicaciones interpersonales.

3. *Microexpresiones básicas*

Las microexpresiones no pueden ser universales, ya que eso implica que se tendría que entender y saber el comportamiento de todos los grupos de personas del mundo. Sin embargo, sí se puede afirmar que, por milésimas de segundo, los grupos poblacionales comparten las mismas microexpresiones. Esto es porque las expresiones están ligadas a las emociones básicas: alegría, rabia, tristeza, sorpresa, desprecio, miedo y asco. “Si existen una serie de emociones bien definidas y un modo predefinido de expresarlas, eso significa que otros miembros de la especie pueden reconocerlas y utilizar esta información para el bien de su comunidad.” (Triglia, A., 2017). Esto se ve reflejado en las teorías de Charles Darwin y su origen biológico. Por otra parte, podemos estar seguro de que estas microexpresiones básicas se comparten ya que no se pueden disimular, (son automáticas) lo que manifiesta que los resultados de los estudios de estas son precisos. “Primero aparece una reacción automática y estereotipada ante estímulos emocionales, y justo después cada uno toma el control sobre sus gestos.” (Triglia, A., 2017).

4. *Aplicación*

Estas acciones involuntarias que delatan nuestros verdaderos sentimientos en nuestra cara tienen muchas aplicaciones hoy en día. Estas aplicaciones van de los casos más simples como sería aplicarlos en la vida social, hasta los casos más complejos como cuando se estudian en caso de un juicio. En la parte social se aplican para ser más conscientes de los sentimientos de las personas, al igual que los propios. Otra manera de usarlos es que el reconocimiento de estas expresiones ayuda a la conexión entre otras personas o ayudar a aquellas que esconden sentimientos que pueden llegar a tener consecuencias graves, como es el caso del suicidio. Hay que tomar en consideración que las microexpresiones también se aplican en caso de terapias (psicología). Un ejemplo de la aplicación de éstas es el estudio que realizó el Dr. Paul

Ekman acerca de la mentira. Basándose en videos de terapias de varios pacientes que afirmaban estar bien, descubrió que por dentro sufrían de depresión, lo cual los llevó al suicidio. Al ver los videos en cámara lenta, se mostró que los pacientes mostraban pequeñas expresiones negativas que mostraban el verdadero estado del paciente. Entre éste y más estudios se descubrieron las siete principales microexpresiones.

Reconociendo las siete principales microexpresiones, ha facilitado el trabajo en muchas áreas. Algunas de estas áreas son:

- Psicología
- Parte científica del comportamiento humano
- Informática basada en patrones
- En parte de entretenimiento como se ve en la exitosa serie de Lie to Me
- En entrevistas
- En los casos penales/ judiciales

En medicina cuando se aplica el conocimiento de las microexpresiones en pacientes con esquizofrenia y autismo (llegan a perder noción de la realidad), los cuales demuestran un mejoramiento cuando aprenden a reconocer los sentimientos de los demás.

También se pueden aplicar en ámbitos más virtuales como serían las animaciones y los videojuegos, dándole a los personajes característica más reales o humanas, o por igual en la creación de tests o apps que ayudan a más personas entender y captar las microexpresiones.

5. Importancia.

Las microexpresiones resultan importantes puesto que son rasgos que se presentan de manera innata, es decir, están presentes independientemente de las situaciones en las que se desarrolle un individuo. Esto implica que, en personas provenientes de distintas culturas, y que han sido expuestas a diferentes situaciones de vida, las microexpresiones deben presentarse siempre de la misma manera, cosa que resulta ser muy aprovechable debido a que entre personas con distintos antecedentes las similitudes suelen ser pocas. El hecho de que exista una característica compartida entre todos los seres humanos en el ámbito de la comunicación puede simplificar mucho el intercambio de información que se da entre individuos provenientes de

distintas culturas cuyas formas de comunicarse fuera de las microexpresiones es totalmente distinta. En estos casos las microexpresiones pueden ser utilizadas como un lenguaje común entre cualesquiera dos personas, y a pesar de las complicaciones que se puedan presentar en la comunicación entre dichos individuos, el uso de microexpresiones puede facilitar el proceso.

Metodología

Población

En cuanto a los sujetos estudiados todos son estudiantes de la escuela Tomás Alva Edison, en preparatoria, sin embargo, se puede hacer una distinción de gran relevancia para el experimento en cuanto a sus antecedentes se refiere: durante el proceso de selección se dio gran importancia a obtener una cantidad significativa de alumnos con antecedentes internacionales, con el fin de comparar y contrastar sus resultados con los de aquellos estudiantes con antecedentes puramente mexicanos. De esta manera se buscó probar que las microexpresiones se presentan de maneras similares en los todos los seres humanos, independientemente de otros factores como lo es en este caso la cultura. Los alumnos de índole extranjera que se consiguieron para la realización de este trabajo fueron Elisa Wang, alumna china quien llegó al país hace menos de tres años, Alice Antoine, alumna belga de intercambio, quien llegó hace menos de un año al país, Arianne Genevive, alumna canadiense de intercambio, quien también llegó al país hace menos de un año, Joao Paiva, alumno brasileño, quien lleva menos de medio año en el país y Natalia Silva, alumna brasileña quien llegó al mismo tiempo que Joao. Asimismo, para contrastar con los alumnos extranjeros, también fueron utilizados seis alumnos mexicanos.

Procedimiento

En la realización de los experimentos se les permitirá a los sujetos estudiados escoger si mentirán o dirán la verdad al voluntario que esté escuchando. No se busca que digan la verdad, sino que respondan como normalmente lo harían y se sientan cómodos. Los voluntarios presentados para los experimentos serán divididos en dos secciones para

no abusar del tiempo de los voluntarios. Los experimentos realizados son los siguientes.

1. Se dieron dos premisas al voluntario que debía incluir dentro de una historia de carácter personal. El sujeto empieza contando su historia hasta que se mete la premisa, desde entonces el sujeto tenía que seguir su historia con la premisa como si fuera cierto. La duración desde las instrucciones hasta el término de la historia no debía de exceder el tiempo de un minuto y medio. Esto con el fin de crear una sensación de urgencia en el voluntario.
 - a. Se grabó desde el pecho hacia arriba del voluntario desde que se dieron las premisas hasta el término de la historia contribuida por el voluntario.
 - i. Lo que se busca al realizar este experimento es identificar las microexpresiones y expresiones que están relacionadas con el pánico de tener que responder en poco tiempo algo que no es cierto. Esto se puede relacionar con la sensación de decir una mentira.
2. Los voluntarios estaban en los extremos de una mesa, donde había un objeto bajo una caja. El voluntario A levantaba la caja y observaba el objeto colocado sin permitir que el voluntario B lo viera. A partir de ahí se grababa la reacción del voluntario A y su comentario sobre la identidad del objeto hacia el voluntario B. A partir de ahí el voluntario B decía si es que le creía o no al voluntario A. Si el sujeto B no le creía, entonces el sujeto A debía de volver a describir el objeto o cambiar de parecer para lograr que el sujeto B le crea. Se describía el objeto dos veces como máximo. El experimento se realiza dos veces alternando los roles de cada voluntario.
 - a. Se grabó la reacción del voluntario A al conocer el objeto y su rostro al decidir mentir o decir la verdad sobre la identidad del objeto. Era igual de importante grabar las expresiones e interacción que tienen ambos sujetos.
 - b. De igual manera se grabó el rostro del voluntario B al recibir la noticia del objeto y sus expresiones al decidir si creerle o no al voluntario A.

- i. A partir de este experimento lo que se busca es encontrar las microexpresiones y expresiones relacionadas cuando el voluntario A decide si mentir o no, la reacción de una persona al no saber la verdad, y la interacción entre los dos sujetos.

3. Para el siguiente experimento se tuvo de antemano una lista de 16 preguntas que se le hizo al voluntario, estas preguntas se hicieron de manera verbal y directa. Algunas preguntas incluidas eran de carácter controversial para lograr una reacción especial ante éstas.
 - a. Se grabó el rostro del voluntario desde que se terminó de explicar el experimento hasta que se respondió la última de las preguntas.
 - i. El objetivo de este experimento es buscar las microexpresiones que aparecerán al reaccionar ante las preguntas controversiales y analizar las microexpresiones presentadas.

Variables de experimento

Variables relevantes para el experimento:

- Religión
- Ideales
- Experiencias pasadas del sujeto interrogado
- Habilidad que ha desarrollado el sujeto para mentir a lo largo de su vida

Otras variables involucradas:

- Objeto colocado dentro de la caja
- Condiciones dadas para la elaboración de la historia

Resultados

Los experimentos realizados están en la página web de videos llamado Youtube. La liga de los videos se muestra en el siguiente enlistado

Video de la Sección 1	Videos de la Sección 2
https://goo.gl/4RbWf4	https://goo.gl/Hd5VCU
https://goo.gl/Divnne	https://goo.gl/GQKarG
https://goo.gl/Lqz3sc	

Al terminar los videos pudimos darnos cuenta de características que presentaba cada persona ya sea de índole internacional o nacional. Las características observadas se acomodan por experimento para categorizar de mejor manera.

Experimento 1

Este experimento permitió la observación de las expresiones al momento de contar una historia de carácter verdadero, al igual que una de carácter falso. Más importantemente, permitió observar con claridad el contraste que existe entre estas dos situaciones, debido a la inmediatez con la que se cambió de una situación a otra. Al momento de empezar a contar las historias, que inicialmente eran verídicas, los sujetos se muestran seguros, tomando pausas esporádicamente para recordar detalles anecdóticos, así como volteando generalmente a su derecha cuando intentaban recordar detalles.

En el momento en el que se les añadió la premisa hacen pausas, voltean ligeramente, generalmente a la izquierda y después continúan con su historia. Al momento de cambiar la historia, y por lo tanto mentir, su lenguaje corporal se ve afectado en que empiezan a mover las manos más de lo normal, o a tocar su ropa y su pelo, muestran nervios. De la misma manera levantan los hombros mostrando inseguridad con lo que dicen, giran la cabeza mostrando duda, o levantan un solo hombro mostrando inconformidad con mentir.

Experimento 2

En este experimento se contrastaron las expresiones en los casos en los que se miente y en los que se dice la verdad. En los casos en que el objeto fue descrito verídicamente se notaron comportamientos que difirieron con los mostrados cuando no fue verídica la descripción; las descripciones fueron en general tanto más extensas como más detalladas que cuando se mintió, además de que al mentir las descripciones solían ser apresuradas, contrastando con la calma y comodidad presentes al decir la verdad. Sin embargo, a pesar de contar con dicha prisa se presentaron constantes pausas para pensar en características del objeto descrito, ya que este no estaba presente.

El lenguaje corporal, sin embargo, es lo que vale más la pena resaltar, el movimiento de manos está más presente y de manera más natural cuando descripción es verdadera, cuando fue falsa, los movimientos de mano tendieron a ser o prácticamente inexistentes, o exagerados. Ciertos gestos estuvieron presentes solamente cuando el objeto descrito no era el que estaba dentro de la caja, tales gestos

generalmente mostraron nerviosismo e inseguridad, como lo son morderse el labio, apretar los labios, tocarse el cuerpo excesivamente o inclinarse de un lado a otro.

La mirada también fue resaltable, debido a que al momento de mentir quienes describieron el objeto generalmente evitaron la mirada del oyente, o en su defecto hicieron contacto visual excesivo, sin las desviaciones ocasionales de la mirada que se presentaron cuando la descripción fue verdadera, como lo son las constantes miradas hacia abajo para ver el objeto descrito, que no están presentes al mentir, debido a la ausencia de objeto.

Aunado a la observación de quien describió el objeto, también se pudo observar que los oyentes, a quienes se les dio la tarea de decidir si la descripción era verídica o no, se concentraron excesivamente en la cara del descriptor del objeto, en un esfuerzo por encontrar gestos o comportamientos indicadores de la veracidad de las descripciones.

Experimento 3

Este experimento permitió ver las reacciones de los sujetos estudiados al responder a diferentes tipos de preguntas. Esto incluye ver sus reacciones al ser incomodados por las preguntas, ver sus expresiones cuando quieren evitar contestar alguna pregunta y cuando mienten, asimismo en este experimento puede intentarse identificar las preguntas en las que miente una persona, basado al igual, en las microexpresiones y en su lenguaje corporal. Aquí es donde más se pueden apreciar las microexpresiones como lo son en los momentos en los que alguien se siente incómodo, en los que se nota que alzan los hombros, que se hacen para atrás, de cierta forma evadiendo las preguntas, cruzando los brazos, poniéndose en posición defensiva o escondiendo las manos detrás de su cuerpo. También se puede notar que cuando llegan a mentir, en los que hacen gestos contradictorios como asentir con la cabeza al negar algo, o, al contrario, negar con la cabeza al momento de afirmar, o inclusive simplemente lamerse los labios antes de mentir; estas situaciones contrastan con cuando se dice la verdad, en las que responden con seguridad y sin muchas dudas, tal vez sonriendo, pero de manera cómoda, no tensa como en los casos en los que mienten.

Conclusiones

Cuando se repasaron, pudimos ver ciertas tendencias que se tenían con las personas al estar ante estímulos similares. Ante el experimento 1 nosotros buscamos microexpresiones de veracidad y de decepción, dentro del experimento 2 se buscaba la interacción entre dos al saber que puede haber mentira o verdad, finalmente en el experimento 3 se buscaban expresiones de incomodidad, de sorpresa, pero más de decepción. Entre todos estos experimentos pudimos notar tendencias que tenían nuestros sujetos ante la mentira y la verdad. Cuando los voluntarios querían mentir, usualmente mueven más su cuerpo y las manos para tener algo que hacer mientras mienten, mueven su cuerpo hacia atrás, ponen brazos entre el sujeto y el camarógrafo, inclinarse hacia un lado, o hasta negarse con su cuerpo, ya sea asintiendo cuando dicen que no o al revés y finalmente en la cara era voltear los ojos hacia el lado izquierdo para que se le ocurra algo. De igual manera la mentira usualmente carecía de detalles específicos que la verdad sí contenía.

Todo esto se resalta con la verdad donde usualmente el voluntario da detalles específicos o intenta describir de la mejor manera. Toman pausas cortas para dar detalle específico de su experiencia, o hasta se quedan mirando el objeto para seguirlo describiendo. También se tiene que resaltar que la gente usaba más su lenguaje corporal para describir de la mejor manera el objeto. En cuanto contestan o describen objeto se muestran seguros sin tener que hacer pausa al contestar. Y su rostro no muestra tensión, sino que se muestra de una manera relajada.

Hay que tener en mente que todas estas observaciones, en realidad sí se pudieron observar en tanto los extranjeros como los alumnos nacionales. No se mostraron diferencias notables entre los alumnos, no importó si es que fueran de México, Canadá, Brasil, China. Al poder identificar todas estas expresiones y microexpresiones en todos, se comprueba que en realidad que éstos tienen un carácter universal. Con estas primeras observaciones, es posible establecer las bases que hay que notar para así mejorar la comunicación entre todas las personas.

Aparato crítico

- A., G. B. (2000). *Lenguaje y comunicación*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Ekman, P. (2015). *Facial Action Coding System*. Recuperado el 26 de noviembre de 2017, de <https://goo.gl/Lb3ZyE>
- Ekman, P. (2014). *Como detectar mentiras*. México, D.F.: Paidós.
- Humintell. (2017). *Microexpressions*. Recuperado el 26 de noviembre de 2017, de <https://goo.gl/Wia2gH>
- María, M. S. (2009). *La Psicología de la mentira*. Barcelona: Paidós.
- Microexpresiones. (2017). *Lectura del rostro*. Recuperado el 27 de noviembre de 2017, de <https://goo.gl/QVzuRA>
- Meraz E. F. (2011). *Aplicación de las microexpresiones en el ámbito médico*. Recuperado el 27 de noviembre de 2017, de <https://goo.gl/kDzRBK>
- M., L. P., Olivares, M. G., & León, F. G. (2016). *Comportamiento no verbal: más allá de la comunicación y el lenguaje*. Madrid: Pirámide.
- Paul Ekman Group. (2017). *Micro Expresions*. Recuperado el 26 de noviembre de 2017, de <https://goo.gl/wnxFgq>
- Salud y Psicología. (2017). *Paul Ekman y las microexpresiones*. Recuperado el 27 de noviembre de 2017, de <https://goo.gl/oNK4Fr>
- Triglia, A. (2017) *Paul Ekman y el estudio de las microexpresiones*. Psicología y mente. Recuperado el 26 de noviembre de 2017, de <https://goo.gl/1vKwU5>