

FORO

El lenguaje no verbal: un proceso cognitivo superior indispensable para el ser humano

Elizabeth Corrales Navarro

Recibido: 02 - III - 2011

Aprobado: 11 - IV - 2011

Resumen

El lenguaje no verbal ha sido vital para la conservación y evolución de nuestra especie. El presente artículo recopila datos sobre la importancia evolutiva del lenguaje no verbal para el *homo sapiens sapiens*, y explica que sin este importante proceso cognitivo, no hubiera sido posible el paso hacia el lenguaje verbal.

Abstract

Non Verbal Communication: a Superior Cognitive Process Essential for the Human Being

The non verbal communication has been vital for the conservation and evolution of our species. This article compiles data regarding the evolutionary importance of the non verbal communication for the *Homo sapiens*. Moreover, it explains that without this cognitive process, it wouldn't have been possible to reach the verbal communication.

JUSTIFICACIÓN

El uso del lenguaje para el *homo sapiens sapiens* representó un impacto fuerte en la evolución. Llegar a desarrollar el lenguaje natural hasta lo que conocemos hoy es el resultado del aumento en la encefalización pero, sobre todo, de millones de años de evolución y aprendizaje. El propio Darwin habló de la expresión de las emociones en el hombre.

Sin embargo, antes de comunicarse verbalmente, el hombre empleó formas no verbales (gestos, posturas y expresiones faciales, entre otros) para hacerse entender y para relacionarse con los demás miembros de su especie. La interacción social para el hombre es fundamental, y

forzosamente requiere vivir en grupos y sentir su apoyo. Por eso es que, sin el lenguaje no verbal, sobrevivir como especie probablemente no hubiera sido posible, pues no hubiera existido manera de mantenerse unido como grupo. Sin embargo, esta forma de comunicación no ha sido muy estudiada hasta la fecha.

Solo nuestra especie comprende los más de 700.000 signos que pueden hacerse con solo una extremidad superior y esto es, en la mayoría de los casos, un comportamiento inconsciente. Esto significa que si otros primates no han desarrollado tanto esta habilidad, es porque se trata de un proceso cognitivo superior, cuyo estudio es necesario.

Elizabeth Corrales Navarro. EL LENGUAJE NO VERBAL: UN PROCESO COGNITIVO SUPERIOR INDISPENSABLE PARA EL SER HUMANO. Comunicación, 2011. Enero-Junio, año 32 / vol. 20, número 001 Instituto Tecnológico de Costa Rica. pp. 46-51 ISSN Impresa 0379-3974 / e-ISSN 0379-3974

PALABRAS CLAVE:

Comunicación no verbal, evolución, procesos cognitivos.

KEY WORDS:

Non verbal communication, evolution, cognitive processes.

Se sabe, gracias a los estudios de Rizzolatti, Gallese y Fogassi (1996), que los humanos tenemos “neuronas espejo”, las cuales se localizan en la corteza premotora y se activan cuando una persona mira a otra realizar una acción. Gracias a esto, podemos entendernos entre los miembros de nuestra especie. Algunos han llamado a esto “lenguaje mimético” mas no puede obviarse que este comportamiento fue y sigue siendo vital para la comunicación social. Sin lograr descodificar el comportamiento corporal, no es posible la comunicación efectiva. Para muestra, las personas que padecen el Síndrome de Asperguer.

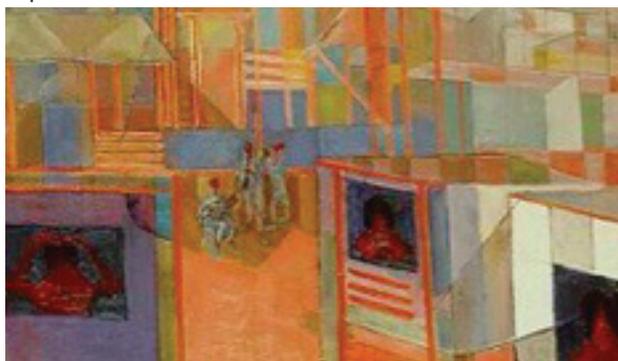
El presente trabajo pretende ofrecer una recopilación de datos sobre la importancia evolutiva del lenguaje no verbal (proxémica, kinésica, p.e.) para el *homo sapiens sapiens* y un análisis de su importancia actual para la especie.

Se tomará como referencia algunos estudios hechos por diversos psicólogos cognitivos sociales y se relacionará con el trabajo de neurólogos (Rizzolatti especialmente) para tratar de entender cómo este proceso cognitivo superior fue y sigue siendo fundamental para nuestra especie. Obviamente, el trabajo de Darwin resulta vital para fundamentar este documento.

1. DEFINICIÓN Y GENERALIDADES

En los seres humanos, la Comunicación No Verbal (CNV) es frecuentemente paralingüística, es decir, acompaña a la información verbal matizándola, ampliándola o mandando señales contradictorias. Por eso la CNV es importante en la medida que:

«Cuando hablamos (o escuchamos), nuestra atención se centra en las palabras más que en el lenguaje corporal. Aunque nuestro juicio incluye ambas cosas. Una audiencia está procesando simultáneamente el aspecto verbal y el no-verbal. Los movimientos del cuerpo no son generalmente positivos o negativos en sí mismos, más bien, la situación y el mensaje determinarán su evaluación» (Givens, 2000, citado por Preston, 2005).



Felo García. Al Amanecer (Detalle).

El lenguaje no verbal puede definirse a través de las siguientes líneas conceptuales (Cabana, 2008, citado por Rodríguez y Hernández, 2010):

“es una forma de interacción silenciosa, espontánea, sincera y sin rodeos. Ilustra la verdad de las palabras pronunciadas al ser todos nuestros gestos un reflejo instintivo de nuestras reacciones que componen nuestra actitud mediante el envío de mensajes corporales continuos. De esta manera, nuestra envoltura carnal desvela con transparencia nuestras verdaderas pulsiones, emociones y sentimientos. Resulta que varios de nuestros gestos constituyen una forma de declaración silenciosa que tiene por objeto dar a conocer nuestras verdaderas intenciones a través de nuestras actitudes” (p. 6).

También resulta útil emplear la definición que McEntee (1996) propone:

“Por medio de los gestos, de las expresiones faciales y de la tensión o relajamiento corporal que se describen, se nos comunica cierta información acerca de la relación entre dos personajes” (p. 39).

En nuestra vida cotidiana, los mamíferos, especialmente los humanos, constantemente enviamos mensajes no verbales a otras personas con nuestro rostro, manos, brazos, pies, etc. Muchas veces este mensaje es más fuerte que el verbal, pues, incluso, nos puede delatar en una mentira: el marido infiel que clava la mirada al suelo cuando le preguntan si estaba con otra mujer, el niño que esconde la mano cuando su madre quiere saber si destrozó la ventana con una piedra, el chofer exaltado que gesticula con sus dedos para insultar a otro, son ejemplos que todos los días nos hacen notar que lo corporal es vital para la comunicación humana.

El Dr. Paul Ekman, destacado profesor de Psicología de la Universidad de California –ahora retirado-, y uno de los primeros y más importantes clasificadores de las emociones y sus relaciones con la expresión facial (y, como dato curioso, asesor de la popular serie televisiva “Lie to me”, de la cadena FOX) clasificó en seis las emociones y definió más de quince gestos faciales que son universales en los humanos (1978). Con sus experimentos y trabajos logró demostrar que Darwin estaba en la razón al afirmar que los seres humanos contamos con gestos universales.

El Lenguaje No Verbal, más conocido bajo el término Comunicación No Verbal (CNV), surge con los inicios de la especie humana antes de la evolución del lenguaje propiamente dicho. Christina D’Alton (2005) afirma incluso que hace aproximadamente ocho millones de años, el *pan prior* empleaba gestos, sonidos y muecas.

Sin embargo, el mayor estudioso de esta relación fue Charles Darwin. Él escribió acerca de la manifestaciones

que humanos y animales tenemos al experimentar una emoción. En su texto *The Expression of Emotions in Man and Animals* (1872) plantea estas ideas desde las bases de la selección natural y sugiere que algunos elementos de la expresión son comunes y universales entre todos los humanos y además, en ciertos animales, como el enojo. Cuando un humano y un mono se enojan, ambos pueden experimentar un enrojecimiento de la cara, por ejemplo. De esta manera, Darwin planteaba que hay similitud en las expresiones faciales y posturas corporales en diversas especies, las cuales responden a ciertas emociones:

“he pretendido demostrar, aportando considerables detalles, que todas las expresiones más importantes exhibidas por el hombre son iguales a lo largo de todo el mundo. El hecho es interesante, ya que proporciona un nuevo argumento a favor de que las distintas razas descienden de un mismo tronco paterno, que debe haber sido casi humano del todo en su estructura, y en gran medida en su mente, antes del período en el cual las razas divergieron entre sí... si tenemos en cuenta los numerosos rasgos de estructura que no guardan relación con la expresión en los que concuerdan al detalle todas las razas humanas... me parece improbable en grado sumo que una similitud tan grande o, más bien, que tal identidad de estructura, pueda haber sido adquirida por caminos independientes” (*La expresión de las emociones en los hombres y en los animales*, p.p. 359-360).

Su interés por argumentar este pensamiento pretendía sustentar su teoría de la evolución. Para él, si las emociones existen tanto en los animales como en el hombre, esto representaba una evidencia potente a favor de la continuidad de las especies: “ciertas expresiones humanas, como el erizamiento del cabello frente a un terror extremo o el mostrar los dientes durante una furiosa rabia, difícilmente se podrían entender sin suponer que el hombre existió una vez en condición animal” (Darwin, citado por Ibañez, 2009).

También él afirmaba que existen bases genéticas y hereditarias para manifestar esas emociones y sentimientos. Esto lo aseguraba gracias a sus estudios con niños ciegos, quienes realizan ciertos gestos faciales al asombrarse o manifestar felicidad, imitando las expresiones faciales de los demás, aunque en sus trabajos se explica también que varían un poco en función de la cultura del infante. Al final de cuentas, según Darwin, los músculos del cuerpo humano, en especial del rostro, pueden recibir una descarga eléctrica proveniente de las neuronas cada vez que sufren por una emoción particular; así, puede notarse fácilmente que el sistema nervioso provoca ciertas manifestaciones físicas que evidencian el sentimiento interno del individuo. Ya en 1962 Tomkins demostró con sus experimentos que existen programas subcorticales innatos para la expresión de cada una de las emociones básicas.

El trabajo de Rizzolatti, hecho en 1996, vino a marcar una revolución y a demostrar que Darwin tenía razón. Él registró neuronas premotoras de la corteza prefrontal en monos rhesus (*Macaca mulatta*) y observó qué sucede cuando el mono toma un cacahuete para comérselo. Resulta que la neurona motora de la corteza dispara potenciales de acción con cierta frecuencia, la cual no ocurre cuando el mono sólo toma el cacahuete y lo coloca en un recipiente. Éste es el principio básico para la descripción de las neuronas espejo que también están involucradas en el proceso de generación de empatía en humanos y animales.

Estos trabajos de Rizzolatti permitieron a otros científicos (Grillner, Cangiano, Hu, Thompson, Hill & Wallen, 2000; Grillner & Wallen, 2002, citados por López Mejía et al, 2009) experimentar con Generadores de Patrones Centrales (CPG) y concluir que hay músculos de otras partes del cuerpo que permiten denotar la expresión de las emociones: “por ejemplo, en los roedores, los gatos y los perros, la piloerección, mostrar los dientes y/o colmillos, y adoptar una posición corporal de supremacía es vital. La empatía que estos signos generan en los demás animales es la de denotar peligro, compañía, alegría e incluso repulsión” (López et al, 2009, p.p. 66-67).

Al respecto, López et al (2009) concluyen también que “Estos CPG’s permitirían también la expresión objetiva de las emociones, la cual involucraría el movimiento de ciertos músculos faciales, entre otras. Tales músculos, dependiendo del estímulo sensorial, tendrían socialmente hablando la función de alertar a los sujetos que le rodean sobre la naturaleza del estímulo que dio origen a esa conducta. De esta forma, nuestro cerebro estaría capacitado para discernir entre los diferentes signos que denotan los movimientos faciales para generar una conducta de empatía, la cual es importantísima para el humano que vive en sociedad, así como para los animales que viven en una estructura social que les involucra en actividades de defensa y cooperación” (p. 68).

Además, estos investigadores afirman que los estados emocionales están regulados por un conjunto de respuestas periféricas, autónomas, endocrinas y esquelético-motoras, las cuales involucran estructuras subcorticales, tales como la amígdala, el hipotálamo y el tallo cerebral. Ante la sensación de terror, no sólo se siente miedo sino que también se experimenta un aumento en la frecuencia cardíaca y respiratoria, la boca se seca, se tensan los músculos, sudan las palmas de las manos... un estímulo emocional con una intensidad significativa activa sistemas sensoriales que envían la información hacia el hipotálamo, el cual genera una respuesta capaz de modular la frecuencia cardíaca, la tensión arterial y la frecuencia respiratoria. “Al mismo tiempo, la información de este estímulo es llevada hasta la corteza cerebral, de modo que el estímulo y la información son llevados indirectamente desde los órganos periféricos (los cuales perdieron su

estado homeostático debido al estímulo) y directamente desde el hipotálamo, la amígdala y las estructuras relacionadas. De manera simultánea, la información del estímulo se lleva a la corteza cerebral, indirectamente desde los órganos periféricos (los cuales, perdieron su estado homeostático debido al estímulo) y directamente desde el hipotálamo, la amígdala y estructuras relacionadas" (Purves, 2004, citado por López *et al*, 2009).

En 1941, David Efron explicó cómo el entorno cultural y ambiental influye enormemente en la formación de muchos gestos al hacer experimentos del comportamiento gestual de inmigrantes italianos y judíos.

Otros psicólogos cognitivos también han investigado sobre la importancia de la CNV en la memoria y en el aprendizaje. Por ejemplo, Muñoz, González y Lucero (2009) afirman que los estímulos no verbales apoyan los aprendizajes de personas con trastornos del desarrollo y sin ellos, al ayudarles a mejorar su retención de la memoria de trabajo. Por eso consideran vital que al enseñar a este tipo de población, se empleen metodologías con estímulos visuales y espaciales, para lograr aprendizajes significativos.

Los animales también muestran ciertos tipos de comunicación no verbal y el estudio de la forma en que lo



Felo García. Mujer con Alto (Detalle). Foto: R. Rubí

hacen ayuda a entender cómo lo hacemos y lo hicimos en el pasado los *homo sapiens sapiens*. D'Alton (2005) señala que "no significa que los monos ya poseen una semántica, sino tan solo que se comunican por medio de signos muy bien diferenciados" (p. 93).

Los experimentos de López *et al* (2009) hechos en animales (ratas y primates especialmente) confirman los planteamientos de D'Alton, pues ellos afirman que el componente emocional de empatía o antipatía "es un proceso viejo y se ha conservado en nosotros desde el ancestro de los mamíferos hasta hoy, formando una parte crucial de la conducta de los humanos" (p 67).

El psicólogo Albert Mehrabian no puede faltar al estudiar la comunicación no verbal. Mehrabian, actualmente profesor emérito en UCLA, llevó a cabo experimentos sobre actitudes y sentimientos y encontró que en ciertas situaciones en que la comunicación verbal es altamente ambigua, solo el 7% de la información se atribuye a las palabras, mientras que el 38% se atribuye a la voz (entonación, proyección, resonancia, tono, etc.) y el 55% al lenguaje corporal (gestos, posturas, movimiento de los ojos, respiración, etc.).

DESARROLLO

Tomando como base la postura darwiniana, puede afirmarse que la forma de comunicar no verbalmente algunas emociones básicas, como el enojo, la alegría, el miedo y la tristeza, son innatas o genéticamente heredadas gracias a la evolución, y que, además, las compartimos con los primates y otros mamíferos superiores.

Los mamíferos superiores son capaces de interpretar el significado de los gestos empleados en las emociones básicas, y de responder a ellos. Por ejemplo, un chimpancé huirá si observa que el líder de su manada muestra los dientes, gruñe, su rostro se enrojece y se golpea el pecho con los puños cerrados. De igual forma un humano, si ve a otro llorar, responderá con delicadeza y atención hacia el que sufre. Jamás huirá de ese individuo con miedo ni tampoco ofrecerá una respuesta que implique una carajada.

Los bebés mamíferos lloran para llamar la atención de su madre y, con el tiempo, ella logra identificar los distintos tipos de llanto que tiene su cría, aunque se encuentre lejos o en medio de mucho ruido.

Puede así afirmarse entonces que una emoción combina la percepción, la excitación física y la actitud del individuo en una fórmula aprendida previamente y heredada desde hace miles de años, para responder de acuerdo con la forma en que se ha interpretado la situación. Sin embargo, no se puede responder a esa situación si no se sabe "leer" el rostro de quien expresa la emoción. Por eso

aquí se plantea que el lenguaje no verbal fue vital para la sobrevivencia de muchas especies de mamíferos, principalmente la nuestra, pues al interpretar el significado de las emociones manifestadas por los gestos u otras formas no verbales, era posible actuar: huir, alejarse, distanciarse, acercarse, palmotear para felicitar, abrazar e, incluso, hasta besar.

En otras palabras, la expresión gestual de las emociones es fundamental para la comunicación y la interacción social entre los mamíferos superiores, especialmente los primates y, entre ellos, el humano. Ningún subordinado se atreverá a pedirle un aumento salarial a su jefe si lo observa golpeando el escritorio, vociferando por el teléfono o con el rostro enrojecido o con el ceño fruncido y los dientes apretados.

De igual modo, las expresiones faciales también afectan a la persona que nos está mirando y pueden alterar su comportamiento e incluso sus propias emociones. Prueba de esto es que en más de una ocasión todos hemos experimentado el deseo de llorar cuando observamos que a alguien se le llenan los ojos de lágrimas, o no podemos evitar reírnos cuando alguien espeta una sonora carcajada (aunque en el momento no sepamos ni entendamos cuál es la gracia del asunto).

Las emociones y su manifestación gestual pueden controlarse, aprenderse e, incluso, manifestarse de formas controladas. Ninguno puede ignorar, por ejemplo, que una pareja de amantes se está comunicando su amor profundo cuando en un lugar público, los enamorados se miran a los ojos y se sonríen tiernamente al hablarse. ¡Sus gestos hablan por sí solos! Y en todos los demás que observan, esa conducta genera alguna manifestación (indiferencia, envidia o empatía... todo depende).

El CNV puede aprenderse y modificarse. Los políticos son ejemplo de esto. La imagen global que un político expresa va asociada a su capacidad comunicativa y al éxito que tenga en convencer a los votantes de que él es el mejor. Toda la información que su vestimenta, su gesticulación facial y manual, su postura y su articulación ofrezcan generará en su público una impresión que al final le generará el éxito o el fracaso de convertirse en el líder que desea ser.

Los principios de la CNV pueden aplicarse exitosamente en cualquier ámbito de la vida laboral: médicos, ingenieros, docentes (con estudiantes que tengan discapacidad intelectual), administradores y por supuesto, quienes se dedican al servicio al cliente. Todo aquel que domine los principios de la proxémica y la kinésica tiene garantizado el 90% de las relaciones interpersonales que lo harán ser exitoso en esa tropa.

En la actualidad, uno de los campos de aplicación más grandes que tiene la CNV, que a la vez le generan un gran

reto, es en la Inteligencia Artificial (IA) y, en general, en la realidad virtual, la robótica y todo tipo de animación computarizada.

Lograr que un robot o cualquier otra máquina no solo reaccione e interaccione apropiadamente de maneras no verbales, sino que también pueda reflejar sentimientos, actitudes y estados de ánimo no es tarea imposible, pero sí muy difícil.

Empero, en la actualidad se trabaja fuertemente en esta temática y se ha logrado que máquinas reconozcan el habla humana y que haya cierta interacción exitosa entre el humano y la máquina.

Es evidente que, en general, la CNV se mejora cuando se es diestro en entender una forma de mirar, una entonación o un gesto. Por eso en la actualidad, los empresarios requieren esta habilidad al contratar a sus funcionarios y diversas ramas de la tecnología pretenden alcanzar la mayor interacción amigable entre humanos y máquinas.

CONCLUSIONES

La supervivencia de nuestra especie es evidencia de la importancia que tiene la comunicación y la expresión.

El trabajo de C. Darwin ha sido fundamental para entender la importancia que tuvo para la evolución y adaptación de nuestra especie el lenguaje no verbal. Lo principal es reconocer con este afamado investigador que la expresión de las emociones es totalmente innata, aunque se puede modificar por influencia del entorno social o cultural en que se viva. Pero todo *homo sapiens sapiens* normal en una tropa tiene una forma universal de expresar sus sentimientos y emociones.

Entender y dominar las reglas del lenguaje no verbal es vital no solo para la interacción social sino también para motivar y convencer a las masas de actuar de determinada forma. No se puede convencer ni tener relaciones afectivas o alianzas dentro de una tropa si no se sabe reaccionar, leer e interactuar con los otros a nivel no verbal.

El lenguaje no verbal ha sido vital para la conservación y evolución de nuestra especie. Sin este importante proceso cognitivo no hubiera sido posible el paso hacia el lenguaje verbal. Sin la necesidad de comunicar con sonidos articulados lo que estábamos intentando comunicar con gestos, es muy posible que no hubiéramos logrado este paso tan importante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Darwin, Ch. (1872). *The Expression of Emotion in Man and Animals*. Descargado de: <http://charles-darwin.classic-literature.co.uk/the-expression-of-emotion-in-man-and-animals/ebook-page-06.asp>

- D'Alton, C. (2005). El origen del lenguaje. *Tesis para optar por el grado de master en Ciencias Cognoscitivas*. Universidad de Costa Rica.
- Ibañez, C. (2009). Las emociones también se heredan. *Revista Mensaje* (58), núm. 582, p.p. 38-43.
- Kowalski, R. (1992). Nonverbal Behaviors and Perceptions of Sexual Intentions: Effects of Sexual Connotativeness, Verbal Response, and Rape Outcome. *Basic and Applied Social Psychology* (13), núm. 4, p.p. 427-445.
- Lizarraga, X. (2009) *Expresión de las emociones de Darwin*. *Revista Casa del Tiempo de la Universidad Autónoma Metropolitana (II)*, núm. 21, p.p.15-21.
- López, D., Valdovinos, A., Méndez-Díaz, M. y Mendoza-Fernández, V. (2009). El sistema límbico y las emociones: empatía en humanos y primates. *Revista Psicología Iberoamericana Universidad Iberoamericana* (17), vol. 2, Ciudad de México, México, p.p. 60-69.
- McIntee, E. (1996). *Comunicación oral para el liderazgo en el mundo moderno*. McGraw-Hill: México, D.F.
- Mehrabian, A. (1972). *Nonverbal Communication*. Chicago: Aldine-Atherton.
- _____. (1971). *Silent Messages*. California: Wadsworth.
- Minchin, E. (2008). Communication without words: body language, 'pictureability', and memorability in the *Iliad*. *Revista de la Universidad Nacional de Australia Ordia Prima* (7), p.p. 17-38.
- Muñoz, M.T., González C., y Lucero B. (2009). Influencia del lenguaje no verbal (gestos) en la memoria y el aprendizaje de estudiantes con trastornos del desarrollo y discapacidad intelectual: Una revisión. *Revista Signos* (42), núm. 69, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso: Chile, p.p. 29-49.
- Preston, P. (marzo - abril, 2005). Nonverbal Communication: Do You Really Say What You Mean? *Journal of Healthcare Management* (50), núm. 2.
- Rizzolatti G., Fadiga L., Gallese V., Fogassi L. (1996). Premotor cortex and the recognition of motor actions. *Cognitive Brain Research* (3), p.p. 131-141.
- Rodríguez Escanciano, I. y Hernández Herrarte, M. (2010). Análisis de la comunicación no verbal de José Luis Rodríguez Zapatero. *Revista Latina de Comunicación Social*. (65). Universidad de La Laguna, p.p. 436 a 449. Recuperado el 23 de julio de 2010 de http://www.revistalatinacs.org/10/art3/911_Cervantes/33_Imelda.html, DOI: 10.4185/RLCS-65-2010-911-436-459
- Tomkins, S. (1962). *Affect, imagery, consciousness. The positive affects* (vol. 1). Nueva York: Springer Publishing Company.
- Vanags, T. Carroll, M. and Perfect, T. (2005). Verbal Overshadowing: A Sound Theory in Voice Recognition? *Applied Cognitive Psychology* (19), p.p. 1127-1144.

