

<https://doi.org/10.69639/arandu.v12i4.1887>

La comunicación y la polaridad entre los cuadrantes cerebrales

Communication and polarity between brain quadrants

Eugenio Maricela Torres Jiménez

eugenio.torres@upec.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-3001-4967>

Universidad Politécnica Estatal del Carchi
Ecuador

Olivia del Pilar Espinosa Ochoa

pilar.espinosa@upec.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-5463-8788>

Universidad Politécnica Estatal del Carchi
Ecuador

Antus Jose

antus.jose@upec.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-3396-0510>

Universidad Politécnica Estatal del Carchi
Ecuador

Jhonatan Michael Guaytarilla Guaytarilla

jhonatan.guaytarilla@upec.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0003-2302-0303>

Universidad Politécnica Estatal del Carchi
Ecuador

*Artículo recibido: 10 noviembre 2025 -Aceptado para publicación: 18 diciembre 2025
Conflictos de intereses: Ninguno que declarar.*

RESUMEN

La presente investigación analiza la relación entre las brechas existentes entre cuadrantes cerebrales opuestos y la dificultad comunicativa que se genera a partir de dichas polaridades. Con base en la Teoría de los Cuadrantes Cerebrales de Ned Herrmann y el uso del Brain Quad Method, se examina la fricción comunicativa asociada a las oposiciones de los cuadrantes Azul - Rojo y Verde - Amarillo, con base en las prioridades cognitivas y comunicativas divergentes de cada perfil. La investigación adopta un enfoque cuantitativo y descriptivo, aplicado a 81 perfiles cerebrales correspondientes a autoridades, directivos y docentes de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi. Los resultados evidencian una predominancia de perfiles multidominantes, especialmente de dominancia triple y doble, así como una fuerte presencia del cuadrante Azul, asociado al pensamiento lógico y analítico, conocido como el especialista, seguido del cuadrante Rojo, el comunicador. El análisis de promedios por cuadrante confirma que la polaridad entre estilos cognitivos opuestos se asocia a una mayor fricción comunicativa, menor tolerancia a la ambigüedad y dificultades en contextos poco estructurados. Asimismo, se observa que los perfiles

con dominancias múltiples presentan mayor capacidad de adaptación comunicativa, lo que atenúa el conflicto entre cuadrantes opuestos. Entiendo que esta dificultad no deriva de una carencia de habilidades comunicativas, sino de la falta de adaptación del mensaje a la configuración cognitiva del receptor, lo que resalta la importancia de estrategias comunicativas diferenciadas en el contexto universitario.

Palabras clave: comunicación, polaridad de perfiles, dominancias cerebrales, cuadrantes cerebrales

ABSTRACT

This research analyzes the relationship between the gaps that exist between opposing brain quadrants and the communication difficulties that arise from these polarities. Based on Ned Herrmann's Brain Quadrant Theory and the use of the Brain Quad Method, it examines the communication friction associated with the oppositions of the Blue-Red and Green-Yellow quadrants, based on the divergent cognitive and communication priorities of each profile. The research adopts a quantitative and descriptive approach, applied to 81 brain profiles corresponding to authorities, managers, and professors at the Polytechnic State University of Carchi. The results show a predominance of multidominant profiles, especially triple and double dominance, as well as a strong presence of the Blue quadrant, associated with logical and analytical thinking, known as the specialist, followed by the Red quadrant, the communicator. The analysis of averages per quadrant confirms that the polarity between opposing cognitive styles is associated with greater communicative friction, lower tolerance for ambiguity, and difficulties in unstructured contexts. Likewise, it has been observed that profiles with multiple dominances show greater communicative adaptability, which mitigates the conflict between opposing quadrants. Understanding that this difficulty does not stem from a lack of communication skills, but rather from a failure to adapt the message to the cognitive configuration of the receiver, highlights the importance of differentiated communication strategies in the university context.

Keywords: communication, profile polarity, brain dominance, brain quadrants

Todo el contenido de la Revista Científica Internacional Arandu UTIC publicado en este sitio está disponible bajo licencia Creative Commons Atribution 4.0 International. 

INTRODUCCIÓN

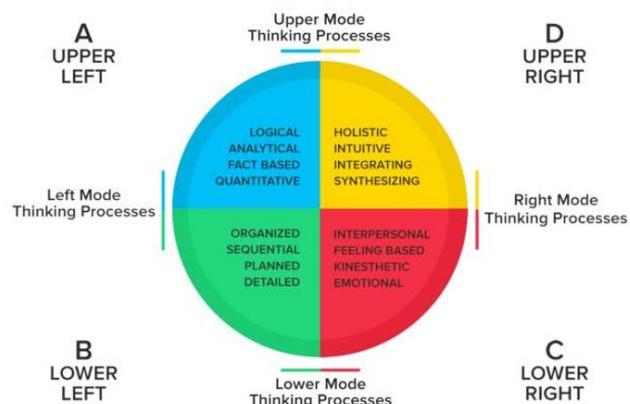
El artículo analiza la relación entre las brechas entre cuadrantes cerebrales opuestos para determinar las tensiones y determinar cuáles son las dificultades comunicativas, analizada entre los cuadrantes opuestos: AZUL - ROJO y VERDE - AMARILLO, que se asocia a la fricción comunicativa que se presenta por las características y configuración cerebral de cada uno de los perfiles, pues cada cuadrante posee un rasgo especial. Esto establece la toma de decisiones, la manera en cómo aprende, en cómo ve la vida y cómo interactúa con los demás, esta última particularidad se estudiará a lo largo de este análisis, con base en 81 perfiles, entre ellos, autoridades, directivos y profesores universitarios.

Con base en la Teoría del Cerebro Triuno propuesta por Paul D Mclean, en 1969 y la Teoría de los Hemisferios Cerebrales de Roger Sperry, en 1981; el investigador Ned Herrmann, propone la Teoría de los Cuadrantes Cerebrales y presenta el Instrumento de Dominancia Cerebral Herrmann (HBDI), resultado de 30 años de investigación y su validez responde a la aplicación de más de un millón de personas. Esta modelo divide al cerebro en cuatro partes, le asigna un color y una letra, inicia en el hemisferio izquierdo y termina en el hemisferio derecho, cada uno posee rasgos diferentes.

Figura 1

Cuadrantes cerebrales

The Whole Brain® Model



Fuente: Herrmann International. (2016). <https://www.thinkherrmann.com/>

Cada cuadrante representa las formas distintas que tienen las personas para determinar sus preferencias, manera de aprender, conectar, pensar y de relacionarse. Paris, los describe mediante las clasificaciones de comportamientos, procesos y competencias, asimismo le asigna una denominación, el cortical izquierdo lo llama el especialista, el límbico izquierdo es el administrador, el comunicador tiene dominancia en el cuadrante límbico derecho y el estratega se ubica en el cortical derecho.

Tabla 1*Características de los cuadrantes cerebrales*

Característica	Comportamientos	Procesos	Competencias
Cortical Izquierdo (CI)	Frio, distante, evalúa y crítica	Ánalisis, razonamiento, lógica	Abstracción, matemático, cuantitativo
Límbico Izquierdo (LI)	Introvertido, emotivo, defensor del territorio	Planifica, formaliza, estructura	Administración, organización, realización
Límbico Derecho (LD)	Extrovertido, emotivo, busca armonía	Integra por experiencia, implicación afectiva	Relacional, contactos humanos, diálogo
Cortical Derecho (CD)	Original, humor, gusto por el riesgo	Conceptualización, síntesis, globalización	Creatividad, visión estratégica, innovación

Made with  Napkin

Fuente: Paris J. (2018).

Herrmann afirma que, “un determinado perfil no es bueno ni malo, correcto o equivocado”, los perfiles pueden ser constantes, pero también pueden cambiar por un hecho o una circunstancia que cambie de manera radical el entorno de la persona, por ejemplo, un accidente, una pérdida, etc. De la muestra estudiada por Herrmann, el 90% presenta un perfil multidominante, estableciendo la distribución de dominancias cerebrales, según el detalle de la figura 2 (Herrmann, 2022, p. 62).

Figura 2*Distribución de dominancias*Made with  Napkin

Elaborado por: autores

La dominancia simple presenta una preferencia primaria, su ventaja es que las personas suelen experimentar poco conflicto interno, aunque interpreta el mundo desde una perspectiva diferente al resto. En contraste, la dominancia doble se presenta en dos variantes. La primera es la doble dominancia hemisférica (A - B y C - D), la primera combinación puede percibirse como más débil o menos confiado, mientras la C - D se asocia con perfiles más controladores y materialistas, cuya presencia puede resultar menos agradable. La segunda variante responde a la doble dominancia cortical – límbica (A - D o B - C), los perfiles A - D están fuertemente orientados a la acción e iniciativa, mientras que los B - C tienden a valorar la tradición, el orden y la estabilidad.

Por último, se encuentran las dominancias opuestas diagonales (A - C y B - D), que representan a los patrones más complejos y latentemente conflictivos. Herrmann (2022) señala que estos perfiles “son los potencialmente más problemáticos” ya que cada cuadrante se opone al otro, “ideas versus acción, sentimientos versus pensamientos, gente versus cosas, el futuro versus el pasado, ser arriesgado versus ser cuidadoso” (Herrmann, 2022, p. 72-74). Estas tensiones internas pueden presentarse como dificultades para integrar perspectivas dentro de la misma persona, en especial en espacios que requieren de coherencia comunicativa, toma de decisiones y precisión.

Los perfiles de triple dominancia presentan una mayor habilidad lingüística que aquellos con doble preferencia, ya que tienen la capacidad de comunicarse eficazmente con un mayor porcentaje de la población. Las personas con cuádruple dominancia tienen una capacidad comunicativa aún más flexible y relevante que la del grupo anterior. No solo pueden interactuar sin dificultad con otras personas sin tener mayor dificultad. Los de cuádruple dominancia también pueden comunicarse fácilmente con las personas, incluso pueden actuar como traductores para personas con preferencias mentales distintas, sino que pueden funcionar como puentes o traductores cognitivos para facilitar la comprensión entre los interlocutores con preferencias distintas (Herrmann, 2022).

Otra afirmación destacada, que contribuye a este estudio es que, “los individuos con perfiles similares tienden a comunicarse más fácil aun cuando se presenten barreras culturales” (Herrmann, 2022, p. 61). Por esta razón, se explica por qué algunas personas establecen conexiones de manera inmediata, se entienden con rapidez, mantienen una comunicación fluida y amena, sin hacer mayores esfuerzos, porque comparten patrones cognitivos y dominancias cerebrales, lo que reduce la necesidad de adaptación y disminuye la posibilidad de malas interpretaciones.

En este estudio se presenta *el síndrome de “Juan el raro”*, utilizada para ilustrar cómo las diferencias de estilo cognitivo pueden ser malinterpretadas como dificultades personales o anomalías, que se detecta a través de los problemas comunicacionales que mantenía una familia con uno de sus integrantes, lo consideraba “raro” o “extraño” debido a su forma de vestir, comunicarse, estudiar y relacionarse, aspectos que contrastaban fuertemente con los demás miembros. Ante la persistencia de malentendidos y conflictos, se aplicó el instrumento HBDI a todos los miembros del hogar.

Los resultados evidenciaron que la mayoría de la familia presentaba dominancias en los cuadrantes azul y verde, mientras que Juan mostraba una dominancia amarilla y roja, lo que implica estilos de pensamientos y modos de expresión distintos. Con esta información, la familia entendió que Juan no era raro sino diferente en su manera de procesar la información y comunicar, lo que “trajo de vuelta a Juan a su grupo familiar y facilitó la compresión y ayuda” (Herrmann, 2022, p94).

Este caso demuestra la importancia de identificar las dominancias cerebrales, porque permite comprender las cualidades comunicativas asociadas a cada cuadrante, reconocer cómo prefiere expresarse una persona y determinar qué tipo de información necesita para procesarla de manera eficaz. Esto da la facilidad de anticiparnos tanto a las fortalezas como a las dificultades que pueden surgir en la interacción. La determinación de dichas preferencias de pensamiento según cada cuadrante cerebral ofrece una base para desarrollar “un modelo de acuerdo con el cual, una vez que conocemos las maneras de pensar que nos satisfacen más y nos permiten mejores resultados, se abre la puerta para desarrollar la comunicación, la resolución de problemas, el liderazgo y la toma de decisiones” (Álvarez y Palomino, 2021, p. 212).

Herrmann a lo largo de su estudio describe características comunicacionales para cada cuadrante cerebral, lo que ofrece una base estructurada para interpretar estilos y comprender la forma de procesar información, lo que da paso a la determinación de posibles fricciones comunicativas y con dicha información, determinar estrategias para alcanzar una comunicación efectiva y alineada a las diferencias de cada individuo.

Figura 3

Características comunicacionales por cuadrantes



Elaborado por: autores

Dentro de las habilidades comunicativas, el cuadrante azul dice las cosas con palabras y se expresa con precisión, necesita hechos, datos; el cuadrante verde, es verbal y rechaza toda ambigüedad, ordena la información de manera secuencial; el cuadrante rojo, es kinestésico, “la comunicación es muy importante y la conexión se torna más importante que el contenido”, es expresivo; y por último, para el cuadrante amarillo “la mayor parte de su conversación será en metáforas, tienen su propio lenguaje, con frecuencia no se entienden entre ellos o aún a ellos mismos” (Herrmann, 2022, p. 67-70).

Como se indicaba al inicio, Paris define al cuadrante C como “*el comunicador*”, el que posee la competencia del diálogo, habilidades comunicativas tanto orales como escritas, es una persona que escucha y pregunta. Por otro lado, Salazar (2025) reafirma estas características,

manifestado que, “son especialmente efectivas en roles que requieren liderazgo empático y comunicación interpersonal fluida” (párr. 5).

Efectivamente, aceptamos que cada individuo es diferente, lo que resulta complejo o difícil es comprender por qué lo es. Ante conductas que no encajan con nuestras expectativas, surgen cuestionamientos ¿por qué actúa así?, ¿por qué responde de ese modo?, ¿qué le sucede?, ¿Por qué no entiende?, etc. La dificultad emerge cuando interactuamos desde nuestra configuración cerebral mas no desde el marco cognitivo dominante de quien recibe el mensaje.

El modelo presentado por Herrmann brinda una vía para interpretar estas diferencias, pues permite identificar cómo piensa una persona, cómo procesa la información y cómo toma decisiones. Según Salazar (2025), “este conocimiento puede ser transformador” porque podemos anticiparnos a “la forma en que abordamos los desafíos cotidianos, gestionamos el estrés, tomamos decisiones y nos comunicamos con otros” (párr. 12).

Las investigaciones neurocientíficas muestran que la comunicación funcional entre distintas regiones cerebrales es fundamental para el desarrollo de los procesos cognitivos complejos. Por esta razón, se debe comprender cómo el cerebro integra, almacena y decodifica la información. “El cerebro humano es una compleja red de regiones interconectadas estructural y funcionalmente. La exploración de la conectividad cerebral proporciona nuevos horizontes de estudio de la organización del cerebro humano” (Ripoll et al., 2023, p. 145).

Se revela la importancia y el impacto que tiene la comunicación en la vida humana. Entendiendo que, sin procesos efectivos de comunicación, la convivencia se vuelve inconsistente, se dificulta la coordinación en el ámbito social, laboral, familiar entre otros, crear vínculos se vuelve casi imposible, hoy se habla de comunicación y se afirma que es emoción. Con esta mirada, es primordial entender cómo interactúan las personas, qué información necesitan, qué datos son relevantes, esto permite alcanzar una comunicación efectiva, a través del entendimiento de las diferencias de cada cuadrante.

Las habilidades comunicativas difieren según el número de las dominancias presentes en cada perfil: simple, doble, triple o cuádruple, estas dos últimas poseen competencias comunicacionales, lo que les permite comunicarse con mayor facilidad, mientras que los de simple y doble dominancia presentan rangos menores. De acuerdo con los estudios de Herrmann, la doble dominancia es la más frecuente en la población.

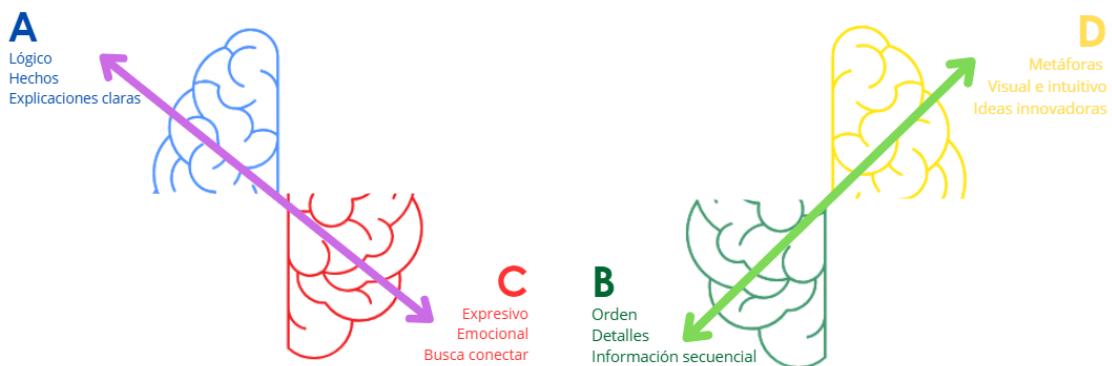
Por otra parte, según la Teoría de la lateralización del cerebro se determina que los perfiles con mayor activación en el hemisferio derecho tienden a exhibir mejores habilidades comunicativas. *Sperry (como se citó en Urrúa, 2010)* señala que este hemisferio “es dominante en los aspectos del intelecto, percepción visual y espacial; o la captación total de las imágenes, por lo que se le conoce con el nombre de intuitivo, es el sintetizador, el de la estructura total y la imaginación, es no verbal, reconoce caras, voces, melodías, piensa y recuerda en imágenes” (p. 11). Estas características facilitan explicar las destrezas comunicativas asociadas a perfiles con

mayor dominancias cerebrales y predominancia derecha.

Entonces, qué sucede cuando dos personas de perfiles opuestos intentan comunicarse, la evidencia y la teoría revelan que, al interactuar desde estilos cognitivos divergentes, es muy común que aparezcan fricciones comunicativas, en especial entre los cuadrante azul y rojo, y entre amarillo y verde. Como se indica en la figura 3 cada cuadrante prioriza formas distintas para el procesamiento y transmisión de la información, el cuadrante A (azul) requiere datos, hechos y precisión; mientras que el cuadrante C (rojo), busca conectar emocionalmente y resonancia interpersonal. De manera similar, sucede con el otro perfil opuesto, el cuadrante D (amarillo) tiende a generar múltiples ideas y propuestas innovadoras, lo que dificulta la concreción; en cambio, el cuadrante B (verde) requiere información secuencial, estructurada y orientada al procedimiento. Estas diferencias explican por qué la comunicación entre perfiles opuestos puede derivar en tensión, mal interpretaciones o la simple sensación de incompatibilidad comunicativa.

Figura 4

Polaridad de perfiles: fricciones comunicacionales



Elaborado por: autores

La comunicación es el andamiaje de la vida colectiva, hace posible la interacción, mantiene relaciones y nos permite transcender de la individualidad a la colectividad, “permite la estructuración de redes de redes. Es un proceso de interrelación de las redes neuronales vinculados con los otros cerebros humanos y, a la vez, implica la articulación de las redes sociales con las redes mentales mediante el tejido de las redes de comunicación” (Mejía, 2024, p. 17).

Mantener una comunicación efectiva es esencial para el logro de los objetivos y metas institucional, en especial en el contexto universitario. En este ámbito la comunicación cumple un rol central tanto en la gestión académica como en el aula, donde resulta fundamental para el proceso de enseñanza – aprendizaje. Cuando la comunicación es deficiente, el entorno educativo puede volverse conflictivo, ineficiente y desorganizado, afectando de manera negativa al desempeño docente, aprendizaje del estudiante y al clima organizacional. El rol de los profesores es guiar y acompañar el proceso de aprendizaje, al comprender las diferentes configuraciones cerebrales podemos enseñar a los cuatro cuadrantes de “forma lógica (Cuadrante A), detallada (Cuadrante B), empática (Cuadrante C) o creativa (Cuadrante D)” (Herrmann International, 2016,

párr. 15).

Como hipótesis se plantea que la polaridad entre los cuadrantes cerebrales Azul – Rojo y Verde – Amarillo, se asocia con una mayor dificultad comunicativa, manifestada en menor tolerancia a la ambigüedad y mayor fricción comunicativa.

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación se realizó con un enfoque cuantitativo y descriptivo, con base en el levantamiento de perfiles cerebrales de 81 servidores universitarios, entre ellos autoridades, decanos, directores de carrera y profesores de varios campos del conocimiento de todas las facultades de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC) - Ecuador.

La información se recabó a través del perfil cerebral BRAIN QUAD METHOD, desarrollado por el ecuatoriano Daniel Sánchez. Este instrumento genera un reporte gráfico individualizado que incluye descriptores hemisféricos, capas cerebrales, descriptores de cuadrantes, entre otros datos. Esta evaluación tiene como fundamento el Instrumento Herrmann de Dominancia Cerebral (HBDI) formulado por Ned Herrmann a partir de la Teoría de los Cuadrantes Cerebrales.

El tratamiento de datos consistió en la migración de la información al programa Microsoft Excel y posterior procesado en Python tomando como referencia la información de los perfiles cerebrales. La dominancia cerebral se determina cuando la puntuación de un cuadrante está entre 67 a 99 puntos, lo que permite conocer el número de dominancias cerebrales de cada individuo (Sánchez, 2024). Este análisis permitió identificar el número de dominancias cerebrales para conocer quienes poseen una dominancia triple y cuádruple, que representan a los perfiles con mayores características comunicacionales, asimismo se determinó las dominancias hemisféricas.

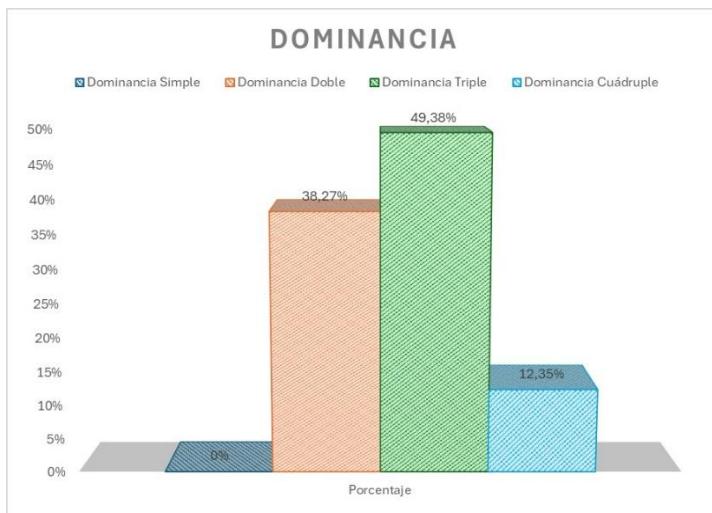
Por otro lado, se calculó los promedios en cada uno de los cuadrantes cerebrales (azul, verde, rojo y amarillo) para determinar los porcentajes de dominancia en cada cuadrante, esto con el fin de comparar cuadrantes opuestos azul – rojo, y amarillo – verde, dado que, según la teoría de Herrmann, los opuestos presentan polaridad que conducen a fricciones comunicativas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los hallazgos del estudio, basados en el análisis de 81 perfiles Brain Quad Method correspondientes a autoridades, directivos y profesores universitarios, exponen que el 49.38% de la muestra presentan dominancia triple, el 38.27% posee doble dominancia y el 12.35% mantiene dominancia cuádruple. Dentro de la población analizada no se identifica perfiles con dominancia simple. Este resultado revela que la mayoría de los reportes mantienen perfiles cognitivos amplios, lo que determina que tendrán mayor facilidad para comunicarse con los diversos cuadrantes cerebrales. La distribución de las dominancias se exhibe de manera gráfica en la Figura 5, donde se observa la correspondencia entre dominancias.

Figura 5

Porcentaje de dominancias

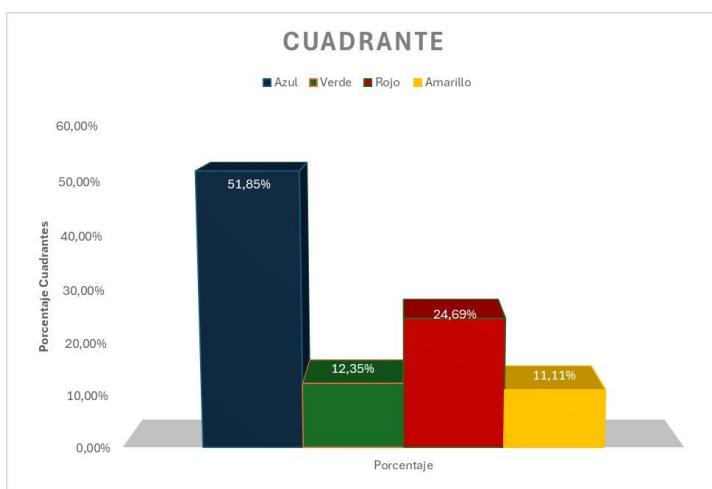


Elaborado por: autores

Con la determinación del número de dominancias, se procede a evaluar el porcentaje de los cuadrantes dominantes. Se observa una clara predominancia en el cortical izquierdo con el 51.85%, seguido del límbico derecho con el 24.69%, en menor porcentaje se presenta el cuadrante límbico izquierdo con el 12.35% y el límbico derecho con el 11.11%. Estos datos indican que, la muestra estudiada presenta una marcada orientación hacia lo analítico, lógico y racional, característico del cuadrante Azul; complementados por una presencia de perfiles con habilidades comunicativas, que se asocia al cuadrante Rojo, conocido como el comunicador.

Figura 6

Distribución porcentual de los cuadrantes cerebrales



Elaborado por: autores

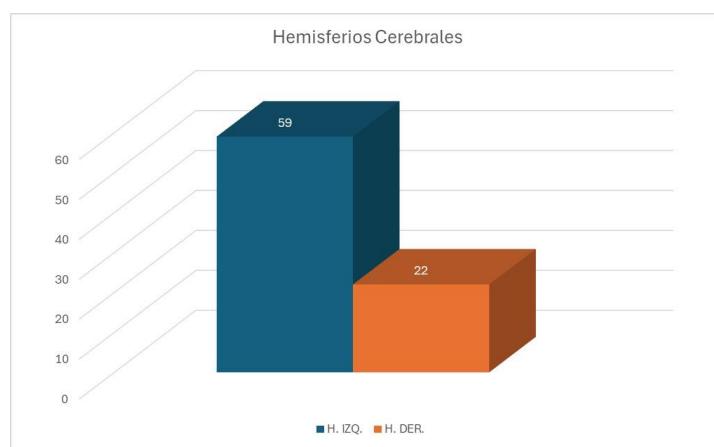
Desde el estudio de Herrmann, la combinación de los perfiles AZUL – ROJO sugiere capacidades para el desarrollo de análisis rigurosos, la toma de decisiones fundamentadas y, por otra parte, integran en un buen porcentaje el componente emocional y social, primordial para la interacción humana. Sin embargo, la representación menor de los cuadrantes VERDE -

AMARILLO, podría anticipar posibles tensiones en contextos que demanda de una alta estructuración, secuencialidad y por el cuadrante D, el pensamiento innovador, creativo, disruptivo, necesarios para el trabajo en equipo y por supuesto, para la consecución de los objetivos institucionales.

La dominancia de los hemisferios se muestra con mayor predominancia en el hemisferio izquierdo, presente en 59 perfiles, frente a 22 con predominancia en el hemisferio derecho. Estos datos son coherentes con los resultados de la Figura 6, que presenta una alta dominancia en el cuadrante Azul, lo que refuerza la idea de una población con fuerte inclinación hacia el pensamiento estructurado, lógico, analítico, resolutor, articulado, etc.

Figura 8

Dominancias en hemisferios



Elaborado por: autores

Desde el enfoque de Sperry, sobre la teoría de la lateralización de los hemisferios, el izquierdo se asocia a lo analítico, cuantitativo, lógico. Para el contexto de la educación superior, puede resultar funcional para las tareas administrativas y académicas; sin embargo, es importante el contraste con el hemisferio derecho, caracterizado por ser holístico, innovador, integrado. A este hemisferio se lo “asocia al desarrollo comunicativo” (Torres, et al., 2025, p.4436). Por otra parte, es importante lo que señala Herrmann en su modelo de ocupaciones por cuadrante cerebral, localizando al profesor en el límbico derecho, cuadrante C.

El análisis del promedio de los perfiles por cuadrante cerebral consiente en identificar no solo la dominancia general de cada estilo, sino también la forma en que cada cuadrante interactúa con los demás, lo que resulta clave para comprender las dinámicas comunicativas observadas en la muestra.

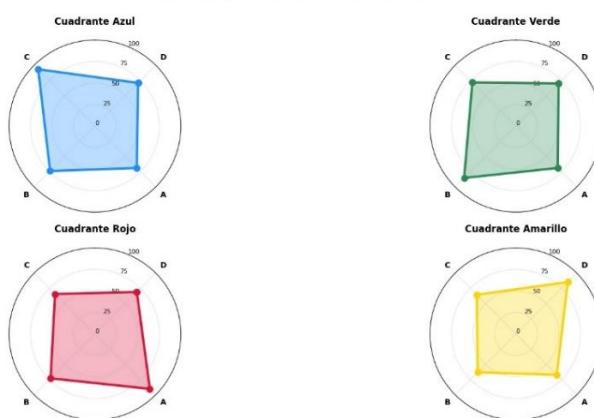
Tabla 1*Promedios de los cuadrantes cerebrales*

Cuadrante	Azul	Verde	Rojo	Amarillo
Azul	93,33	71,62	65,64	64,4
Verde	73,8	85,2	72,9	63
Amarillo	70,89	70,11	68,89	85,22
Rojo	68,9	68,8	90,3	67,2

Elaborado por: autores

El promedio más alto se presenta en el cuadrante AZUL con el 93.33%, lo que confirma que es el cuadrante dominante en la población de estudio. El cuadrante A muestra valores elevados en interacción con el cuadrante verde con el 71.62% y el rojo con el 65.64%, aunque disminuye ligeramente frente al cuadrante amarillo con el 64.4%. Lo que evidencia que este perfil se integra con estilos estructurados y relacionales, pero existe una mayor distancia con enfoques intuitivos y creativos, lo que se traduce que existan dificultades para aceptar ambigüedades o propuestas poco estructuradas. Le sigue el cuadrante ROJO con el 90.3%, lo que lo ubica en el segundo lugar como cuadrante dominante de la muestra. Presenta valores elevados en su interacción con los cuadrantes Azul y Verde, con porcentajes similares cercanos al 68 %. En contraste, la interacción con el cuadrante Amarillo se observa en una proporción ligeramente menor, con un 67 %.

Con un similar porcentaje se ubican los cuadrantes VERDE y AMARILLO, con un valor del 85.2%. El primero, sigue el estilo orientado al orden, planificación y secuencialidad. Su interacción con el azul es del 73.8%, seguido del cuadrante rojo con el 72.9% y disminuye considerablemente con relación al cuadrante amarillo, con el 63%, lo que refleja posibles tensiones cuando se requiere de creatividad, flexibilidad e improvisación. El segundo, asociado a la innovación, visión global, muestra una interacción con mayor representatividad con el cuadrante azul del 70.89% y con el verde el 70.11%, demostrando una menor relación con el cuadrante rojo con el 68.89%.

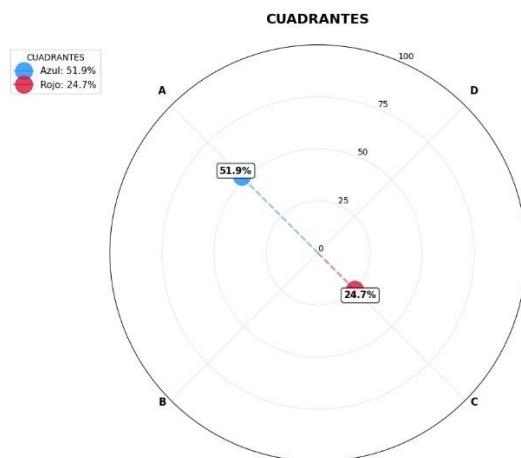
Figura 7*Perfil promedio de cuadrantes*

Elaborado por: autores

Los promedios por cuadrantes cerebrales permiten identificar una clara asimetría en la interacción entre los estilos cognitivos. El cortical y límbico izquierdo muestran altos niveles de coherencia, integración y armonía entre sí. Esto explica el por qué estos cuadrantes dominantes reflejan lógica y control. Fortaleza que se convierte en amenaza al momento de interactuar con perfiles opuestos a estos cuadrantes.

Figura 8

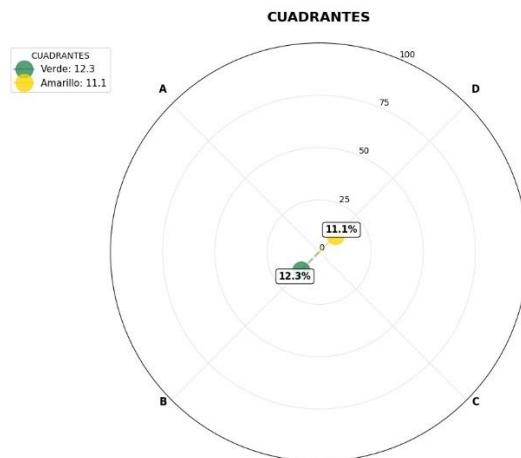
Polaridad de perfiles: cuadrante azul - rojo



Elaborado por: autores

Figura 9

Polaridad de perfiles: cuadrante verde – amarillo



Elaborado por: autores

Los gráficos radiales muestran la distribución polarizada de los cuadrantes cerebrales de la muestra estudiada. En la figura 8 se evidencia una dominancia del cuadrante AZUL con el 51.85% frente al cuadrante ROJO con el 24.69%. En la figura 9, se observa una menor presencia de estos perfiles, la polarización se presenta con el 12.35% en el cuadrante VERDE contra el 11.11% en el cuadrante AMARILLO. Esta determinación no solo presenta la polaridad de los perfiles cerebrales, sino que revela las posibles tensiones estructurales entre los cuadrantes opuestos y las posibles fricciones comunicativas.

Esta oposición directa nos conduce a estas posibles tensiones, entendiendo que el cuadrante A requiere información precisa, datos, hechos y explicaciones claras, frente al cuadrante C quien busca conexión, expresión emocional. Al interactuar estos perfiles, ambos no cumplen con las expectativas comunicativas de su opuesto, el uno busca el vínculo y el otro, datos concretos; en muchas ocasiones el rojo cree que el azul es una persona distante o fría, lo que conduce a los conflictos en la interacción.

De manera similar, en la Figura 9 el gráfico refleja una polaridad crítica entre el cuadrante VERDE – AMARILLO. El cuadrante B requiere detalles y una información secuencial mientras que el cuadrante D tiene una visión global de las cosas. La menor presencia de estos perfiles no elimina el conflicto, todo lo contrario, lo hace más visible cuando estos dos interactúan. La tensión que se presentan es que los perfiles amarillos consideran al perfil opuesto como rígidos y excesivamente procedimentales; en cambio los verdes, consideran que sus propuestas son pocos realistas o difíciles de concretar.

Estos resultados muestran que el conflicto comunicativo no surge por falta de capacidad, sino por la polaridad entre estilos cognitivos opuesto. Como se ilustra en la Figura 4, cada cuadrante se comunica con base en su configuración cerebral, requiere de necesidades, prioridades distintas e información diversa, al no coincidir con su interlocutor la interacción se ve afectada. Por lo que surge la necesidad de tener conciencia de estas diferencias para adaptar la información y mejorar la comunicación entre perfiles opuestos. La superioridad del eje Azul - Verde en la población robustece estilos comunicativos racionales y estructurados, pero aumenta el riesgo de incomprendimiento frente a perfiles Rojo y Amarillo, cuyos modos de expresión responden a lógicas totalmente diferentes.

Estos datos refuerzan uno de los supuestos centrales de este análisis, centrado en que la dificultad comunicativa surge cuando las personas hablan desde su propia configuración cerebral, sin ajustar el mensaje a la configuración del receptor. Reconocer estas polaridades resulta fundamental no solo para entender el origen de la fricción comunicativa, sino también para replantear estrategias que permitan adaptar el mensaje, orientado a los distintos estilos cognitivos. Esto conlleva a pasar de una comunicación homogénea a una comunicación diseñada para hablar a los cerebros, y no a todas las personas de la misma manera.

CONCLUSIONES

La hipótesis planteada sostiene que la polaridad entre los cuadrantes cerebrales Azul – Rojo y Verde – Amarillo se asocia a una mayor dificultad comunicativa, expresada en menor tolerancia a la ambigüedad y fricción en contextos poco estructurados. Los resultados obtenidos permiten respaldar empíricamente esta afirmación.

Asimismo, la predominancia en dominancias múltiples (doble y triple) en la muestra, aporta un matiz notable a la discusión. Estos perfiles, al presentar promedios más equilibrados

entre cuadrantes, poseen una mayor capacidad de adaptación comunicativa, lo que les permite traducir mensajes entre estilos opuestos y reducir la fricción. Este hallazgo no contradice la hipótesis, sino que la complementa, al mostrar que la polaridad genera conflicto principalmente cuando los perfiles carecen de flexibilidad o conciencia de las diferencias cognitivas.

En conjunto, los resultados confirman que la polaridad entre cuadrantes cerebrales opuestos constituye un factor explicativo clave de la dificultad comunicativa. La hipótesis se ve respaldada al evidenciarse que las mayores fricciones surgen cuando los interlocutores comunican desde su propia configuración cerebral sin adaptar el mensaje a la configuración del receptor. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de promover estrategias de comunicación diferenciadas, orientadas no a homogeneizar estilos, sino a reconocer, comprender y mediar las diferencias cognitivas presentes en los contextos educativos, institucionales y porque no, en el aula.

REFERENCIAS

- Álvarez, G., Arauco, J., y Palomino, K. (2021). *Dominancia cerebral de los estudiantes de la especialidad de Filosofía, Ciencias Sociales y Relaciones Humanas de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Centro del Perú*. Horizonte de la Ciencia, 11(20), 207-221.
- Herrmann, N. (2002). *El cerebro creativo*. Ned Herrmann Group de México, S.A. de C.V.
- Herrmann International. (2016). *Introduction to the HBDI® and the Whole Brain® Model: Technical overview & validity evidence*. Herrmann International. <https://www.thinkherrmann.com/>
- Mejía Navarrete, J. (2024). *Neurociencia y ciencias sociales. Emociones, redes sociales, comunicación y poder*. Espacio Abierto. Cuaderno Venezolano de Sociología, 33(2), 9-22.
- Paris, J. (2018). *Marketing Estratégico desde el paradigma esencial*. Alfaomega Colombia S.A.
- Ripoll, D. R., Adrover-Roig, D., & Rodríguez, M. P. A. (2023). *Neurociencia cognitiva*. Editorial médica panamericana.
- (S/f-a). Com.au. Recuperado el 10 de diciembre de 2025, de <https://herrmann.com.au/blog/internal-and-external-communication-whats-the-difference/>
- Salazar, D. (2025, junio 9). *Los cuadrantes de Ned Herrmann: El desarrollo del potencial humano*. HR LATAM. <https://hrlatam.com/blog/los-cuadrantes-de-ned-herrmann/>
- Sánchez, D. (2024). *Yo soy: Metodología Brain Quad Method*. Buffel Books.
- Torres, E., Espinosa, P., Jose, A. (2025). Perfiles cerebrales y habilidades comunicativas dominantes en directivos y profesores universitarios. *ARANDU UTIC*, 12(2), 4436-4448.
- Urrúa, H. R. (2010). El dominio de los hemisferios cerebrales. *Revista Ciencia Unemi*, 3(4), 8-15.