

**Universidad Andina Simón Bolívar**

**Sede Ecuador**

**Área de Salud**

Maestría en Trastornos del Desarrollo Infantil

Mención en Autismo

**Procesos interoceptivos y propioceptivos en personas autistas adultas que hacen parte de la Asociación de Padres Espectro Autista Ecuador (APADA), una visión relacional de la sensopercepción**

Ángela Tatiana Rocha Romero

Tutora: Silvia Catalina López Chávez

Quito, 2021

|                                                                                                                 |                                       |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Trabajo almacenado en el Repositorio Institucional UASB-DIGITAL con licencia Creative Commons 4.0 Internacional |                                       |                                                                                       |
|                              | Reconocimiento de créditos de la obra |  |
|                                                                                                                 | No comercial                          |                                                                                       |
|                                                                                                                 | Sin obras derivadas                   |                                                                                       |
| Para usar esta obra, deben respetarse los términos de esta licencia                                             |                                       |                                                                                       |



## **Cláusula de cesión de derecho de publicación**

Yo, Ángela Tatiana Rocha Romero, autor de la tesis intitulada “Procesos interoceptivos y propioceptivos en personas autistas adultas que hacen parte de la Asociación de Padres Espectro Autista Ecuador (APADA), una visión relacional de la senso percepción” mediante el presente documento dejo constancia de que la obra es de mi exclusiva autoría y producción, que la he elaborado para cumplir con uno de los requisitos previos para la obtención del título de Magíster en Trastornos del Desarrollo Infantil, Mención Autismo en la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

1. Cedo a la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, durante 36 meses a partir de mi graduación, pudiendo por lo tanto la Universidad, utilizar y usar esta obra por cualquier medio conocido o por conocer, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico. Esta autorización incluye la reproducción total o parcial en los formatos virtual, electrónico, digital, óptico, como usos en red local y en internet.
2. Declaro que en caso de presentarse cualquier reclamación de parte de terceros respecto de los derechos de autor/a de la obra antes referida, yo asumiré toda responsabilidad frente a terceros y a la Universidad.
3. En esta fecha entrego a la Secretaría General, el ejemplar respectivo y sus anexos en formato impreso y digital o electrónico.

30 de junio de 2021

Firma: \_\_\_\_\_



## Resumen

Los procesos propioceptivos e interoceptivos en autismo han sido foco de interés en los últimos años. La comprensión a este fenómeno se ha dado con mucha fuerza desde las ramas de la neurología y biología refiriendo alteraciones y disfunciones que presentan las personas autistas a la hora de integrar los estímulos recibidos por los sentidos. Sin embargo, el enfoque aquí presentado concibe la sensopercepción de forma relacional comprendiendo de manera integral todos los elementos que intervienen en el proceso y la particularidad de la persona autista en su forma de ser y habitar el mundo. El presente es un estudio descriptivo exploratorio con cuatro personas adultas autistas en las que se conocieron los procesos sensoperceptivos propioceptivos e interoceptivos. Los resultados propioceptivos muestran experiencias sensoriales de percepción literal y distorsionada haciendo énfasis en la apertura al carácter significativo en la relación de la persona con sí misma, el conocimiento propio, el de otros y las formas de expresión del cuerpo. A nivel interoceptivo se encontró reconocimiento funcional de señales internas, pero necesidad para interpretar y dar significado a estas señales. Un hallazgo novedoso fue la relación de la sensopercepción con las emociones y rasgos de personalidad haciendo uso del software PUPILCORE en el que las emociones más frecuentes fueron: soledad, miedo y ansiedad, lo que permitió comprender que la emoción está acompañada de la percepción pasada (huellas sensoperceptuales), la concepción presente y el significado. Finalmente, el estudio facilitó el entendimiento de los procesos propioceptivos e interoceptivos desde la capacidad relacional por medio del autoconocimiento, percepción, interpretación y significación, dando como resultado un proceso conciente en el que la persona autista se descubre día a día.

Palabras clave: autismo, cuerpo, interno, emoción, relaciones



Esta aventura me permitió comprender que las personas al morir trascienden para dejarnos las enseñanzas y los recuerdos más bonitos. El cuerpo tangible se va, pero en el alma quedan “pequeños momentos” cargados de significados que jamás se borrarán.

Una vez más este trabajo está dedicado a ti.

Teófilo Romero Bello Q.E.P.D.



## **Agradecimientos**

Quiero agradecer principalmente a mi madre, quien ha sido mi mayor apoyo y ejemplo durante toda la vida, gracias por llenarme de amor y bonitas enseñanzas para dar siempre todo de mí. A mi hermano Óscar por su apoyo incansable, preocupación y fortaleza en todo momento. A mi padre, mi hermano Andrés, mis sobrinos Emily y Martín por estar pendientes y brindarme su compañía en este proceso; y a toda mi familia por acompañarme siempre con sus oraciones y buenos deseos. A mi pareja por brindarme su apoyo de forma noble y amorosa; y a mi amiga Katerine que siempre estuvo para escucharme, ayudarme y sobre todo quererme.

Un agradecimiento especial a las personas adultas autistas que participaron en el estudio y sus familias por brindarme su tiempo y estar siempre dispuestos a compartir sus experiencias. Gracias por permitirme comprender lo únicos y diversos que somos todos los seres humanos.

Mi profundo agradecimiento a la Universidad Andina Simón Bolívar, a todos sus docentes y personal de apoyo. En especial un agradecimiento inmenso a mi tutora Catalina López, quien durante toda mi formación de maestría me brindó su apoyo, conocimientos, guió mi proceso y me permitió replantearme profesional y personalmente de forma crítica. Agradezco a la docente Ylonka Tillería por la paciencia y dedicación en mi formación. También quiero agradecer al Senescyt del Ecuador por otorgarme la beca de estudios con la que me fue posible hacer este posgrado.

Finalmente agradezco al bello país de Ecuador y todas las personas que tuve la oportunidad de conocer. Gracias por abrirme sus puertas y permitirme descubrir la riqueza cultural que guarda su país.



## Tabla de contenidos

|                                                                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figuras y tablas .....                                                                                                          | 13 |
| Introducción.....                                                                                                               | 15 |
| Capítulo primero: Acercamiento teórico a la sensopercepción propioceptiva e interoceptiva desde la perspectiva relacional ..... | 19 |
| 1. Sensopercepción como proceso relacional .....                                                                                | 22 |
| 1.1. Sentidos y sensaciones .....                                                                                               | 23 |
| 1.2. Percepción .....                                                                                                           | 25 |
| 1.3. Memoria y huellas corporales .....                                                                                         | 28 |
| 1.4. Cultura .....                                                                                                              | 29 |
| 1.5. Hacia un concepto integral de la sensopercepción .....                                                                     | 31 |
| 2. Procesos propioceptivos e interoceptivos relacionados con las emociones y los rasgos de personalidad.....                    | 32 |
| 2.1. Propiocepción .....                                                                                                        | 32 |
| 2.1.1. Desarrollo esperable en la propiocepción. ....                                                                           | 35 |
| 2.2. Interocepción .....                                                                                                        | 37 |
| 2.2.1. Desarrollo esperable en la interocepción .....                                                                           | 40 |
| 2.3. Emociones y rasgos de personalidad .....                                                                                   | 41 |
| 3. Sensopercepción en autismo.....                                                                                              | 44 |
| 1.1. Cambios sensoperceptivos.....                                                                                              | 45 |
| Capítulo segundo: Marco metodológico .....                                                                                      | 55 |
| 1. Tipo de estudio, tiempo y nivel .....                                                                                        | 55 |
| 2. Universo y tipo de muestra.....                                                                                              | 55 |
| 2.1. Definición y caracterización de la muestra.....                                                                            | 56 |
| 2.2. Caracterización del territorio de la muestra.....                                                                          | 57 |
| 3. Técnicas de recopilación de la información: .....                                                                            | 59 |
| 4. Procesamiento de los datos.....                                                                                              | 65 |
| 5. Consideraciones éticas .....                                                                                                 | 68 |
| Capítulo tercero: Resultados y discusión .....                                                                                  | 69 |
| 1. Resultados participante 1.....                                                                                               | 69 |
| 2. Resultados Participante 2.....                                                                                               | 77 |

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| 3. Resultados Participante 3.....       | 85  |
| 4.Resultados Participante 4 .....       | 92  |
| 5.Otros hallazgos .....                 | 100 |
| 6.Discusión .....                       | 102 |
| Conclusiones.....                       | 107 |
| Obras citadas.....                      | 111 |
| Anexos .....                            | 121 |
| Anexo 1: Consentimiento informado ..... | 121 |

## Figuras y tablas

|                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1. Umbrales sensoriales.....                                                | 25 |
| Figura 2. La sensopercepción como proceso relacional .....                         | 32 |
| Figura 3. Sistema Propioceptivo.....                                               | 34 |
| Figura 4. Otros elementos que intervienen en la propiocepción .....                | 34 |
| Figura 5. Sistema interoceptivo .....                                              | 39 |
| Figura 6. Otros elementos que intervienen en la interocepción .....                | 40 |
| Figura 7. Cambios sensoperceptivos propioceptivos – Experiencias sensoriales ..... | 50 |
| Figura 8. Cambios sensoperceptivos interoceptivos – Experiencias sensoriales ..... | 51 |
| Figura 9. Cambios sensoperceptivos propioceptivos – Estilos perceptivos .....      | 53 |
| Figura 10. Muestra.....                                                            | 56 |
| Figura 11. Caracterización de Quito.....                                           | 58 |
| Figura 12. SCImago- Uso de los datos encontrados.....                              | 59 |
| Figura 13. Actividades de evaluación propioceptiva.....                            | 62 |
| Figura 14. Prueba interoceptiva de llenado gástrico.....                           | 63 |
| Figura 15. Prueba interoceptiva de detección de latidos .....                      | 63 |
| Figura 16. Prueba interoceptiva de mano falsa.....                                 | 64 |
| Figura 17. Fijación de mirada PUPILCORE .....                                      | 65 |
| Figura 18. Libro de códigos cuestionario SPSS .....                                | 66 |
| Figura 19. Participante 1.....                                                     | 70 |
| Figura 20. Emociones Participante 1 .....                                          | 75 |
| Figura 21. Rasgos de personalidad Participante 1: Introvertido – Tecnológico.....  | 76 |
| Figura 22. Entrega y seguimiento Participante 1.....                               | 76 |
| Figura 23. Participante 2.....                                                     | 78 |
| Figura 24. Emociones Participante 2 .....                                          | 83 |
| Figura 25. Entrega y seguimiento Participante 2.....                               | 84 |
| Figura 26. Participante 3.....                                                     | 85 |
| Figura 27. Emociones Participante 3.....                                           | 90 |
| Figura 28. Rasgos de personalidad Participante 3 .....                             | 91 |
| Figura 29. Entrega y seguimiento Participante 3.....                               | 91 |
| Figura 30. Participante 4.....                                                     | 93 |

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 31. Emociones Participante 3 .....                       | 98  |
| Figura 32. Rasgos de personalidad Participante 4 .....          | 98  |
| Figura 33. Entrega y seguimiento Participante 4 .....           | 99  |
| <br>                                                            |     |
| Tabla 1 Desarrollo esperable propioceptivo .....                | 35  |
| Tabla 2 Operacionalización metodológica .....                   | 67  |
| Tabla 3 Resultados propiocepción Participante 1 .....           | 70  |
| Tabla 4 Interocepción gástrica- Participante 1 .....            | 72  |
| Tabla 5 Interocepción cambios corporales - Participante 1.....  | 72  |
| Tabla 6 Mano falsa- Participante 1.....                         | 73  |
| Tabla 7 Resultados propiocepción Participante 2 .....           | 78  |
| Tabla 8 Interocepción gástrica- Participante 2 .....            | 80  |
| Tabla 9 Interocepción cambios corporales - Participante 2.....  | 80  |
| Tabla 10 Mano falsa- Participante 2.....                        | 81  |
| Tabla 11 Resultados propiocepción Participante 3.....           | 86  |
| Tabla 12 Interocepción gástrica- Participante 3 .....           | 87  |
| Tabla 13 Interocepción cambios corporales - Participante 3..... | 88  |
| Tabla 14 Mano falsa- Participante 3.....                        | 88  |
| Tabla 15 Resultados propiocepción Participante 4.....           | 93  |
| Tabla 16 Interocepción gástrica- Participante 4 .....           | 95  |
| Tabla 17 Interocepción cambios corporales - Participante 4..... | 95  |
| Tabla 18 Mano falsa- Participante 4.....                        | 96  |
| Tabla 19 Cuadro general de procesos.....                        | 101 |

## Introducción

El autismo ha sido descrito por el Manual de Enfermedades Mentales DSM V (APA 2014), a partir de dos características principales: una de ellas, es “la deficiencia persistente en la comunicación e interacción social en diversos contextos” (28); y la otra, hace referencia a “los patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades”(29). Dentro de esta última categoría, se contempla una “híper- o hiporeactividad a los estímulos sensoriales o interés inusual en aspectos sensoriales del entorno”(29). A pesar de ello, desde la perspectiva de la neurodiversidad, el autismo es reconocido como la diversidad en la mente humana y formas diferentes de explorar el mundo (Walker 2014).

El autismo debe considerarse como un espectro (2) de condiciones multidiversas (3, 4, 5), las cuales interfieren en los procesos de tipo comunicativo-relacional, en el procesamiento de la información (6, 7, 8, 9), en la capacidad sensorio-perceptiva (10, 11), y también se manifiestan en una marcada diferencia de la consciencia individual y social (12). Las personas dentro del espectro autista (EA) pueden presentar otro tipo de comorbilidades (13, 14) que aumentan su complejidad. Esta diversidad de condiciones y comorbilidades puede ubicar a las personas que se encuentran dentro del espectro autista en una posición de desventaja social evidente o hándicap (15) (López Chávez et al. 2020, 3)

En la actualidad, se han desarrollado estudios que indican que aproximadamente el 90% de las personas autistas tienen alguna particularidad en cuanto al procesamiento sensorial, descritos como disfunciones o alteraciones sensoriales (Leekam, Prior, y Uljarevic 2011; Winnie Dunn, Myles, y Orr 2002), la explicación a este fenómeno se presenta desde las bases del neurodesarrollo relacionándolo con una inadecuada integración de las aferencias y eferencias cerebrales (Ayres 1998), necesidades entre el desarrollo sensorial y la interacción ecológica de la persona con el ambiente (Dunn 1999) y alteraciones metabólicas que influyen en el desarrollo neurológico de las personas dentro del espectro (Ornitz 1973), relacionando las disfunciones sensoriales con bajos niveles de empatía (Tavassoli et al. 2018).

Las citadas alteraciones sensoriales en autismo explicadas por Ayres, Ornitz, entre otros, se han enfocado en un análisis netamente neurobiológico, una postura que no es aceptada por otros investigadores. Esto obedece a los hallazgos en estudios recientes en los que se destaca la presencia de cambios sensorio-perceptuales en las personas autistas,

mostrando características diversas con respecto a los grupos de control. (Herrmann 2016; O'Neill y Jones 1997; López Chávez y Rocha Romero 2020; Zetler et al. 2019; Tavassoli et al. 2018; Dunn, Myles, y Orr 2002; El Ansary et al. 2016; Engel-Yeger 2010; S. Leekam et al. 2007).

Cambios sensorceptivos que están presentes desde el nacimiento, y que van modificándose durante los procesos vitales, hasta la edad adulta. En esta edad las personas autistas son mayormente conscientes de esos cambios y la forma en que se manifiestan desde la infancia, lo que les permite llegar a un autoequilibrio (Grandin 2000; O'Neill y Jones 1997, Stehli 1991, citado en 1997, 284; Williams 2003) Para los adultos resulta difícil entender, explicar y poder manejar las particularidades sensoriales, pues las sobrecargas son constantes y parece que algo sucede al interior del cuerpo, sin que esto tenga una explicación clara o lógica (Lemus 2017). Si bien la bibliografía reporta una serie de cambios sensorceptivos, el enfoque de este trabajo se concentrará en la propiocepción y en la interocepción.

En lo que respecta a la propiocepción, se encuentran estudios en población autista que reportan disfunción con respecto a la planeación, uso del cuerpo y funciones motoras. Los hallazgos son heterogéneos, la mitad de investigaciones refieren no encontrar alteración en la percepción sensorial con respecto a grupos de control, mientras que la otra parte presenta resultados diferentes a nivel de la discriminación cortical superior (Minshew y Hobson 2008; Guinchat et al. 2020; Zetler et al. 2019; Fuentes, Mostofsky, y Bastian 2011; Weimer et al. 2001).

En interocepción, se encuentran pocos estudios en población autista, en los mismos no se reportan valores atípicos significativos destacando el deterioro de la precisión interoceptiva, una afirmación corroborada con un estudio caso control, en el que no se pudo determinar variaciones entre las personas autistas y aquellos que no lo son (Shah et al. 2016; Shah, Catmur, y Bird 2016). Sin embargo, las personas dentro del espectro muestran una mayor capacidad para mantener la atención a las señales internas durante períodos prolongados, por tanto, una mayor atención a las señales viscerales conduce a una menor atención hacia los estímulos externos. Esto proporciona un vínculo entre la disminución de la interacción social y los patrones repetitivos de comportamiento (Schauder et al. 2015). En otros reportes, se describe una disminución de la precisión interoceptiva pero un aumento de la sensibilidad interoceptiva relacionado con la gravedad del autismo (Palser et al. 2020). Finalmente, en grupos de personas autistas de menor edad de (6 a 18 años), no se encuentran diferencias grupales en la precisión

interoceptiva, pero si hay mayor sensibilidad interoceptiva. Los estudios muestran que no hay relación directa entre ansiedad y la propiocepción como se ha pensado en investigaciones previas (Palser et al. 2018).

Cabe señalar que en los diferentes estudios interoceptivos, no se ha podido determinar una metodología apropiada que permita obtener resultados tanto subjetivos y objetivos, cualitativos y cuantitativos, que abarquen múltiples dimensiones en lo que respecta a patrones cerebrales, procesos fisiológicos y experiencias subjetivas, pues hasta el momento el componente subjetivo de autoevaluación es el más utilizado (DuBois et al. 2016). Así como también, datos de frecuencia cardíaca y respuestas cerebrales, que dan información del funcionamiento interno de la persona, tanto en posición de reposo como después de realizar movimientos. Los datos reportados en población autista, hacen referencia a alteraciones a nivel de los procesos alimenticios, control de esfínteres, cambios corporales, entre otros (Vuillier et al. 2020; Vissoker, Latzer, y Gal 2015; Spek et al. 2020; Dalrymple y Ruble 1992).

Si bien se han encontrado algunos datos que marcan la influencia del componente interoceptivo y propioceptivo, aún es un campo poco estudiado, la metodología hasta el momento no es replicable en los diferentes grupos de estudio, y los datos encontrados aún se enfocan en lo funcional y mecánico. Y esta problemática aún es mayor en población autista adulta, tomando en cuenta las especificidades y diversidades sociales, culturales, contextuales, territoriales y su relación con las emociones y los rasgos de la personalidad.

En Ecuador, se han realizado investigaciones que reportan la presencia de alteraciones a nivel de integración sensorial en población autista, enfocándose en términos de función y disfunción cerebral (Herrmann 2016; Carangui 2018). En el estudio caso (autismo), control (sin autismo), realizado por López y Rocha (2020) en Ecuador, se encontraron cambios sensorioceptivos en gusto y olfato, destacando la influencia sociocultural y territorial.

Estas pocas evidencias encontradas, ponen de relieve la importancia del presente estudio, ya que contribuirá a la comprensión de los procesos sensorioceptivos, tanto interoceptivos como propioceptivos desde una visión relacional no meramente funcional, y que toma en cuenta la diversidad social y cultural de la población autista del estudio.

Para comprender de mejor manera el presente estudio, se dividirá en cuatro capítulos, cada uno de los cuales permitirán explicar los procesos propioceptivos e interoceptivos en personas autistas adultas:

En el primer capítulo, el marco conceptual, partirá de la explicación del paradigma relacional, la definición de sensopercepción como proceso integral, partiendo de las bases del procesamiento mecánico de los sentidos y concepción del ser. Se abordan los procesos propioceptivos e interoceptivos teniendo en cuenta el desarrollo esperable, las experiencias sensoriales y estilos perceptivos.

En el segundo capítulo, se desarrolla la metodología de investigación: planteamiento del problema, objetivos, pregunta de investigación. En este apartado, se realiza la descripción de la población y caracterización del lugar donde se realiza el estudio, se describen las técnicas, instrumentos y procedimientos utilizados, destacando las fases que compone el estudio y las actividades que se desarrollaron en cada fase con respecto a los objetivos planteados.

En el tercer capítulo, se describen los resultados, la caracterización territorial y los rasgos de personalidad de la muestra en estudio. Al finalizar este apartado, se presenta un cuadro general de los resultados obtenidos y se establece la discusión de la investigación tomando en cuenta lo planteado en el marco teórico y los hallazgos.

Por último, en el capítulo cuatro se presentan las conclusiones del estudio, dentro de las cuales se resalta los alcances obtenidos y las limitaciones presentadas durante el desarrollo de la investigación para el cumplimiento de objetivos propuestos.

## **Capítulo primero**

### **Acercamiento teórico a la sensopercepción propioceptiva e interoceptiva desde la perspectiva relacional**

Los tópicos de autismo y sensopercepción han sido ampliamente estudiados desde diferentes paradigmas, de manera particular el funcionalismo, sin tomar en cuenta que el ser humano es dinámico, y su ser relacional lo introduce en un entramado de experiencias y vivencias que conforman su vida.

Por lo tanto, para comprender esta realidad, es necesario partir de la comprensión del paradigma relacional, cuyo origen sociológico, ve al ser humano como un sujeto social por naturaleza que se relaciona con otras personas, englobando lo colectivo desde una ontología del 'yo' o sentido de sí mismo, un 'yo' social y un 'nosotros' derivado de las relaciones voluntarias con otros. Como eje central, se toma en cuenta la particularidad, las propiedades y las relaciones con otros (Donati y Archer 2015). El partir de uno mismo implica procesos internos tanto de tipo propioceptivo, como interoceptivos, que permiten la comprensión del cuerpo relacional y cómo este se construye a través de experiencias consigo mismo y se escribe por medio de las relaciones con lo "otro". Cada persona tiene una forma propia de ser y estar en el mundo, lo que implica la integralidad, la misma que se puede resumir en cinco relaciones principales: 1) con sí mismo 2) con la otredad/comunidad; 3) con el uso y no apropiación de los objetos; 4) con procesos cosmogónicos y naturales, y 5) y con la espiritualidad como base transversal y punto de encuentro (López Chávez 2021).

#### *Relación con sí mismo*

Para comprender este proceso se toman cuatro elementos de análisis: la identidad, la historia personal (ancestral)-social (comunitaria), la autoestima y sus modos de afrontar los procesos.

- La identidad, como búsqueda de auto reconocimiento a partir de su forma de ser, ver, percibir y estar en el mundo, que expresa y crea su autovaloración, su comprensión de sí mismo, diferente de otro, pero de similares características.

- Las historias y realidades de vida personal y social que, si bien parten de las propias experiencias, al mismo tiempo, gracias a su bagaje genético y sus huellas ancestrales, generan un camino dinámico y en continuo descubrimiento. Huellas que también han marcado un cuerpo, y que son producto de vivencias y experiencias tanto positivas como negativas y que portan recuerdos que deben ser significados o resignificados, ya que éstos ya están idealizados, por lo tanto, no siempre corresponden a una realidad vivida (54).
- La autoestima y autoconcepto, un proceso interior íntimamente relacionado con una percepción propia, que no sólo depende de las propias experiencias, sino también de las marcas del pasado, confrontada con una valoración externa, y que marca una gran carga en todo sentido: tanto en las exigencias personales, sociales, corporales, espaciales y proxémicas. Esta valoración propia, se encuentra influenciada por la percepción que los demás tienen de sí y de los otros y la manera en que se exponen estas percepciones (55).
- Finalmente, afrontar los procesos de relación consigo mismo deriva formas de expresión que pueden ir desde la felicidad, la incomprensión de intenciones de negativas de otros, el creer que lo que recibe es verdadero, por eso la literalidad comprensiva, hasta una frustración, ansiedad y miedo a la relación con las personas a quién no siempre comprende y de quien no es entendido. Estas manifestaciones, se hacen visibles en el momento en que la persona autista experimenta la imposibilidad de comprender las palabras en un contexto, de perder el sentido de la expresión oral, la imposibilidad de comprender la voz de su cuerpo y, por lo tanto, la dificultad para decodificar información sensorio-perceptiva de la otredad. Sentires que muchas veces se traducen en las llamadas estereotipias que se caracterizan por tener un componente sensorio-perceptual importante, ya que son utilizadas como neutralizadores ante sobrecargas (59).

### *Relación con los otros*

La relación con el otro, con la comunidad parte del significado que tiene el otro o los otros en el autismo, dicho significado está permeado por el lenguaje interior o pensamiento y permite una representación simbólica que puede resultar propia y particular, no universal para la persona autista (63).

Esta relación se encuentra atravesada por el lenguaje comprensivo, el lenguaje expresivo y el sistema de integración o comunicación representando una forma única y coherente de expresión, que va permitir relaciones interactivas, significativas y dinámicas. Las interrelaciones de las personas dentro del espectro, no siempre están caracterizadas por expresiones corporales esperadas como el contacto visual, atención conjunta o contacto físico, para ellos estas expresiones hacia otros pueden resultar abrumadoras o no tener ningún sentido desde la perspectiva del espacio personal.

La comprensión de sentimientos y experiencias propias se cimienta a partir de la relación con el otro. Aunque en los criterios diagnósticos del autismo se contempla “déficits persistentes en la capacidad de iniciar y sostener la interacción social recíproca y la comunicación social” (OMS (Organización Mundial de la salud) 2019), personas adultas autistas reportan en sus historias de vida el interés por interactuar con otros: familia, amistades etc. (Williams 2003).

#### *Relación con los objetos*

La relación con los objetos toma en cuenta el punto de vista vincular y sensorial. Inicialmente, la presencia de alteraciones sensoperceptivas conduce a modificaciones en la percepción que pueden generar cambios en el modo de sentir y percibir el mundo y los objetos que los rodean (López Chávez 2021). Interactuar con objetos del contexto permite a la persona autista adquirir experiencias que le facilitan el autoconocimiento y la proyección de emociones frente aquello que es externo a sí mismo.

Otra forma de analizar esta relación objetual, se enfoca al uso de la tecnología, las computadoras y el autismo como un medio que brinda un aporte físico en la comunicación y favorece otros procesos individuales (68).

#### *Relación con la naturaleza*

En la relación con la naturaleza, se destaca el interés de las personas autistas por interactuar con elementos como: animales, plantas, agua, espacios abiertos etc. usando su cuerpo y mejorando su percepción intermodal y la coordinación corporal. Lo que les permite tolerar y procesar información de múltiples modalidades sensoriales, además de establecer vínculos con todos los componentes que se encuentran al interior de la naturaleza (81).

Los cambios sensoperceptivos ponen de manifiesto una sobrecarga continua, que en muchos casos resulta abrumadora por la exposición a diferentes estímulos naturales y

artificiales como: tonos de voz elevados, aromas, celulares, electrodomésticos, cargas electromagnéticas de espacios cerrados etc. Lo que puede conducir a experiencias atípicas como el error de Clarke, en el que la persona percibe de forma amplia las ondas magnéticas y radiación de los elementos electrónicos presentes en el ambiente (Bogdashina 2013). Por lo que el contacto con espacios y elementos naturales favorece la conexión, descarga y significación de experiencias para las personas autistas como se ha demostrado en anteriores estudios (Góngora 2010; Fortea Sevilla, Escandell Bermúdez, y Castro Sánchez 2016).

### *Relación con la espiritualidad*

La relación con la espiritualidad es la última y no solo se refiere a la creencia en un Dios o religión. Se caracteriza por el salto de lo científico y comprobable para darle paso a la trascendencia de la persona autista, en la que la conexión espiritual se da a partir del amplio cuerpo perceptivo que poseen y las distintas formas de sensibilidad sensorial logrando un proceso de conexión externa. Esto solo se entenderá si la posición perspectiva parte de la capacidad de descubrir que la mayor riqueza de la vida es la diversidad (López Chávez 2021).

Desde los preceptos de la sensibilidad, muchas personas autistas se caracterizan por presentar experiencias sensitivas. En estas se manifiesta su capacidad de distinguir elementos por fuera de lo tangible y observable en sí mismo y otros, mostrando la posibilidad de percibir en otros aquello que no se expresa fácilmente, sino que se siente.

## **1. Sensopercepción como proceso relacional**

El desarrollo de órganos sensoriales y perceptuales han sido analizados únicamente como mecanismos neurológicos de los sentidos o procesamiento sensorial desde diferentes enfoques: la fisiología, la psicología, la filosofía, la sociología, entre otras, para poder comprender integralmente la sensopercepción, se parte de una explicación sucinta de la anatomía y de los procesos neurológicos y fisiológicos.

Anatómicamente, se habla de siete sentidos, los cuales son los encargados de poner al ser humano en contacto con el exterior. Cada sentido cuenta con receptores que se conocen como terminaciones nerviosas o células especializadas, que convierten estímulos del medio ambiente externo en impulsos que son conducidos hacia el sistema nervioso central para ser transformados químicamente. Estos estímulos son transportados

a través de mecanismos de tipo neurológico, donde se realiza el procesamiento sensorial que inicia con la recepción de señales que llegan a través de las dendritas neuronales y soma celular mediante las fibras aferentes. Esa información entrante tiene un axón de salida que dirige sus ramas hacia zonas alejadas del centro del cuerpo, también conocidas como periferias emitiendo una respuesta voluntaria o involuntaria (Mott 1998).

La ruta del mecanismo sensorial en el sistema nervioso cuenta con dos porciones: una porción sensitiva (sentir) que viaja a través de los nervios periféricos transportando las sensaciones recibidas de los sentidos hacia diferentes áreas: la medula espinal, la formación reticular, el cerebelo, el tálamo, y la corteza cerebral; y otra porción motora o eferente que se encarga de regular las ejecuciones del organismo por medio de las funciones de las estructuras anatómicas (Guyton y Hall 1956). Estos mecanismos neurofisiológicos, sin embargo, están interconectados con otros elementos que permiten analizar los procesos desde una visión integral. Para Merleau-Ponty, el mecanismo de las sensaciones y percepciones resulta ser más complejo, implica el conocimiento propio, el mismo que se produce a través de las experiencias. Y es a través de éstas, que se puede asignar un significado a lo vivido, e identificar la propia percepción que se tiene del mundo, donde se entrelaza lo tangible y lo intangible, lo objetivo y lo subjetivo como producto de la experiencia sensoperceptiva (1945). En este proceso complejo intervienen además de los sentidos, las sensaciones, percepciones, la cultural, y parten de las experiencias objetivas y subjetivas que evocan recuerdos del pasado, cuyo significado ha sido idealizado. Las dimensiones de la corporeidad y el contexto habitado, como elementos integrales no fragmentados, en los que se involucran aspectos físicos (exteriores-sentidos), neurológicos y, además, el sentir de las personas como producto de las propias experiencias y significaciones (interiores- subjetivas).

### **1.1. Sentidos y sensaciones**

Como se explicó en el apartado anterior se habla de siete sentidos u órganos especializados para detectar las señales en el cuerpo humano (Guyton y Hall 1956): audición, visión, olfato, gusto, tacto, sistemas vestibular y propioceptivo y en la actualidad, se considera un octavo sentido; el interoceptivo, el mismo que se encarga de recibir información visceral interna. Junto con éstos, se encuentran las sensaciones que son definidas como el resultado que se produce posterior al estímulo externo sobre los órganos de los sentidos (Rosental y Ludin 1981, 417).

Desde hace varias décadas, Platón refería que la sensación requiere de la presencia del objeto sensible en los sentidos y que estos al encontrarse en cada persona captaban solo lo externo y lo individual, es decir, todo aquello que es concreto. Para Platón las sensaciones estaban presentes en el pensamiento, porque este captaba la esencia de la sensación para llegar a la razón (Chacón y Covarrubias 2012, 46).

En el siglo IV, Aristóteles también señalaba que no existía nada en su intelecto que no hubiese pasado por los sentidos, lo que resaltó la importancia de recibir sensaciones del medio como proceso inferior necesario para el desarrollo posterior de procesos cognitivos superiores (Bedolla 2002). Partiendo de estas concepciones, se pueden describir las sensaciones como impulsos o impresiones nerviosas que se reciben por los órganos de los sentidos.

En la década de los 40's, la filosofía fenomenológica propone otro matiz de las sensaciones y cómo estas no podrían separarse de lo perceptual, concibiéndolas más allá de un impulso nervioso de los sentidos y reconociendo que estas hacen parte de un proceso cualitativo que combina la experiencia y el sentir con respecto a lo corporal y los significados. Las sensaciones no solo vienen del mundo externo, son entonces, un conjunto de procesos que permiten sentir el cuerpo y vivenciar el mundo, lo que es fundamental para el desarrollo de procesos perceptivos (Merleau-Ponty 1945, 78–79).

Años más tarde, en (1994), la neuropsicología de Luria describe las sensaciones como canales principales por los que se transmite información de los sentidos con el fin de obtener los conocimientos del mundo exterior. Este autor incluye el razonamiento del propio cuerpo por medio de la sensación y los tipos especiales de sensaciones, así como, la medición de las sensaciones de forma cuantitativa, porque esta permite reconocer el grado de percepción diferencial que tiene la persona ante un estímulo sensorial en un tiempo y espacio determinado.

El estudio de los umbrales como diferencias apenas perceptibles lo inicia Weber a nivel táctil, quien encuentra la posibilidad de incluir lo mental con respecto al grado en que la persona siente los estímulos en la piel (Weber 1834, citado en Brennan 1999, 151). En la misma línea de Weber, el médico y filósofo Gustav Fechner especifica la necesidad de realizar medición del umbral sensorial relacionándolo con las experiencias. Se encuentran diferentes medios en los que se puede calcular la cantidad de estímulo necesario para ser identificado y tolerado por la persona en los sistemas auditivo y táctil. Allí se estableció el concepto de umbral absoluto y umbral diferencial (Fechner 1860, citado en Brennan 1999, 153).

Estos avances permitieron determinar la intensidad mínima y máxima requerida para la presentación de estímulos sensoriales, aun así, fue necesario incluir la cuantificación del umbral sensorial de detección y umbral de reconocimiento de los estímulos. La descripción de los umbrales se describe en el siguiente gráfico:

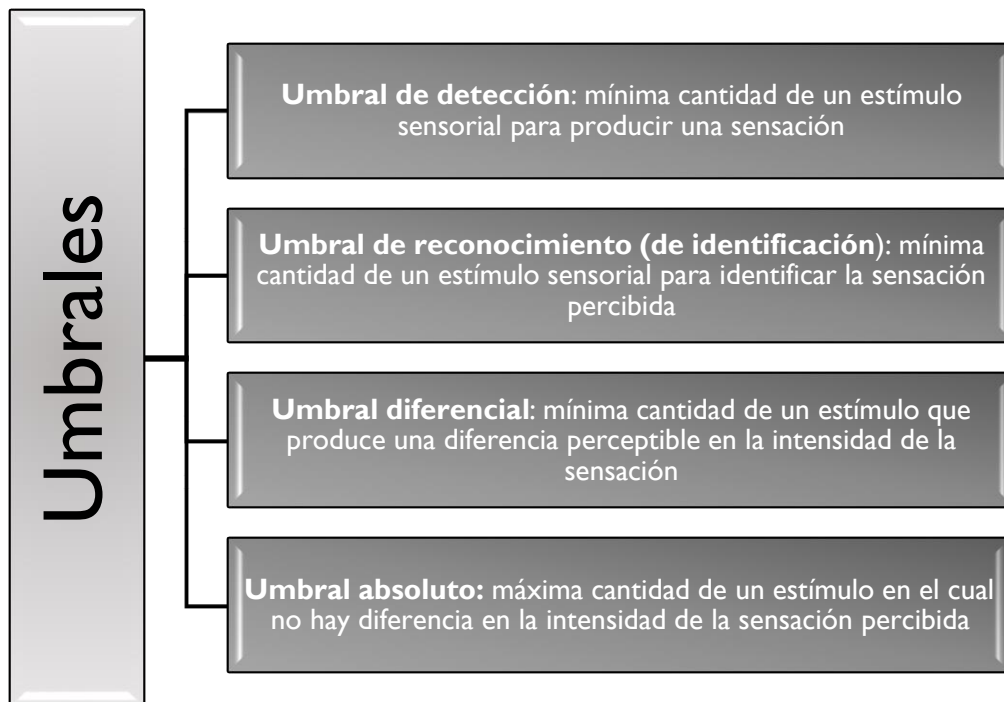


Figura 1. Umbrales sensoriales  
Fuente: (Espinosa 2007, 3)  
Elaboración propia

Determinar el umbral de cualquier entrada sensorial es fundamental dentro de la sensopercepción, porque va permitir adecuar la evaluación de acuerdo a las particularidades perceptivas de cada persona y presentar los estímulos partiendo desde las intensidades toleradas. Lo que permitirá realizar un perfil personalizado del funcionamiento de los sentidos, y la forma propia de sentir y representar desde el interior y el exterior.

## 1.2. Percepción

Luego de abordar el campo de las sensaciones y los sentidos y el mecanismo de captación de información, en este apartado se desarrollará el proceso perceptivo, desde la corriente clásica con autores como Condillac, Helmholtz y Luria; desde el pensamiento

filosófico y fenomenológico con Reid, Husserl y Merleau – Ponty, y para cerrar, la mirada sociológica y antropológica de Bernstein y Vargas Melgarejo.

El concepto de percepción es amplio y ha sido debatido a lo largo de los años. Inicialmente, se enfoca la definición perceptiva hacia lo cognitivo, al poner de relieve la división entre lo objetivo recibido de los sentidos y lo subjetivo percibido por la persona. En el siglo XVII, los escritos de Condillac, relatan como una estatua obtiene vida y conocimientos a partir de la percepción. Se encontró en esta obra artística la posibilidad de experimentar el alma y la espiritualidad del individuo por medio de los sentidos percibidos (Condillac 1984). Para la corriente clásica, hacia el 1800 la percepción está dirigida hacia la formación de una imagen exterior que permite conocer las propiedades físicas de los objetos como el resultado de las experiencias apenas perceptibles (Helmholtz 1863, citado en Brennan 1999; Oviedo 2004; Reid 2003).

De esta forma, la percepción se caracteriza por el desarrollo de órganos específicos que responden a ciertos tipos de energía y forman imágenes integrales de impresiones visuales y experiencias previas acerca del objeto.

Luria, desde la corriente clásica, presenta el concepto de forma más compleja al indicar que este es un proceso analítico y sintético que tiene tres peculiaridades:

- Carácter activo mediatizado en el que los conocimientos anteriores del objeto, es decir, las experiencias previas derivan una hipótesis de ese objeto para que al presentar de nuevo el estímulo concuerden los recuerdos.
- Carácter objetivo y generalizado: se agrupan los objetos percibidos en categorías globales sin determinar los rasgos esenciales que caracterizan el objeto.
- Carácter constante y cabal: la información percibida al transcurrir el tiempo, se vuelve bastante exacta en cuanto a las propiedades físicas del objeto. Esta peculiaridad toma en cuenta: la experiencia, la extensión y profundidad, las representaciones; destacando el dinamismo en la actividad perceptiva y la integridad de los movimientos de las estructuras que intervienen en el proceso. (Luria 1994, 62–63)

No obstante, en el campo filosófico la percepción tiene un carácter diferente, Thomas Reid reconoce la percepción de un elemento como el proceso que trae implícito el objeto y la creencia de su existencia presente, lo que sale del precepto de razonamiento y conocimiento cognitivo. Las percepciones pueden ser naturales o adquiridas fruto de

las experiencias y se posicionan a partir del “*sentido común*”, en el que se reconoce al mundo exterior como un medio para percibir, razonar y actuar. No es algo exclusivamente sensorial, ni está plenamente desarrollado, es mucho más complejo y tiene inmerso dentro de si algún sentimiento (Hernández 2003).

Desde otro punto de vista filosófico, Husserl concibe la percepción a partir de la fenomenología permeada por la intencionalidad y la experiencia, en donde toda vivencia es distinta y debe ser trascendental e intersubjetiva teniendo en cuenta lo tangible, lo objetivo, las realidades subjetivas para la apertura al mundo y la distinción de las experiencias entre lo bueno, lo malo, lo agradable etc. La percepción trascendental se caracteriza por ser reflexiva, atemporal e inespacial y está presente en la esencia, no solo en los hechos (Husserl 1976).

Ponty, filósofo de la corriente fenomenológica propone cambiar las dos visiones existentes: primero, la visión de la ciencia en la que se cree que la persona percibe objetos por medio de un aparato sensorial físico externo y segundo, la visión perceptiva clásica que solo se centra en el aspecto subjetivo cuando la persona tiene una experiencia sensorial. La percepción para Ponty es definida como: “acto que se crea de una vez, junto con la constelación de los datos, el sentido que los vincula —no solamente descubre el sentido que estos tienen, sino que hace, además, que tengan un sentido” (1945, 58), desde este otro enfoque, la percepción resulta de una construcción de significados en tiempo y espacio.

La percepción es entonces, un proceso amplio y complejo que enmarca la representación simbólica, la unión del alma, el espíritu y el cuerpo, en ella es posible reconocer propiedades objetivas de las imágenes físicas exteriores y también, la intencionalidad, lo intersubjetivo, reflexivo y significativo que tienen las experiencias perceptivas.

Si se toma en cuenta la perspectiva social y antropológica, lo perceptivo además presenta influencias de la clase social y la cultura, porque las relaciones de las personas con los objetos al ser individuales generan significaciones cualitativamente diferentes. Dentro de la percepción está presente la conexión que hace la persona con lo que encuentra a su alrededor por medio del simbolismo que le permite crear una experiencia de ese mundo propio. Lo que quiere decir que los sentidos y las percepciones no solo son mecanismos formados por un cúmulo de relaciones causales, si no, procesos que se modelan sociológicamente con respecto a las vivencias personales (Bernstein 1958).

Es por este motivo que aspectos como: el orden de la comunicación y el modo de expresión del lenguaje modifican la percepción, ya que las expresiones se acompañan de significaciones que van a permear de forma directa o indirecta los procesos perceptivos entre las personas y con los objetos:

- Expresión directa: gestos, movimiento corporal, volumen y tono de voz.
- Expresión indirecta: contenido y palabras utilizadas

Por ejemplo, la percepción de una instrucción emitida por un profesor o superior, no será la misma si la emisión de la instrucción es brindada por un amigo o familiar cercano, porque la significación social y cultural cambiará totalmente (163).

De la misma forma, la antropología sitúa el componente cultural de la percepción. El proceso perceptivo está compuesto por el subconsciente, inconsciente, lo biológico y lo histórico cultural. En este existen dos elementos fundamentales: el primero, es el reconocimiento de experiencias cotidianas y evocación de conocimientos adquiridos que tienen significación y sentido; y el segundo hace referencia a las estructuras significantes de la percepción como los símbolos, los cuales están totalmente relacionados con la parte cultural del ser humano (Vargas Melgarejo 1994).

Por todo lo expuesto, la percepción se resalta por tener carácter social, cultural, significativo y este en constante transformación, al ser atemporal e inespacial, no lineal.

### **1.3. Memoria y huellas corporales**

La memoria es otro elemento importante en la sensopercepción, está hace referencia al proceso cognitivo de acumulación y almacenamiento de recuerdos en la corteza cerebral posterior a la sinapsis neuronal. La presencia de la memoria en los procesos sensoriales permite seleccionar información sensitiva nueva que resulte importante para producir experiencias que desencadenan reacciones inmediatas del encéfalo, o pueden almacenarse en la memoria para determinar repuestas corporales en el futuro (Guyton y Hall 1956). Dentro de los tipos de memoria se encuentran:

- 1) Memoria a corto plazo, que abarca los recuerdos que duran segundos o como máximo minutos a no ser que se conviertan en recuerdos a largo plazo
- 2) Memoria a medio plazo, que dura entre días y semanas, pero a continuación se desvanece
- 3) Memoria a largo plazo, que, una vez almacenada, puede recuperarse años más tarde o incluso después de toda una vida. (706)

Los tipos de memoria y su influencia sensorial están presentes desde la gestación, en esta etapa todos los acontecimientos del feto y la madre gestante pueden resurgir en cualquier etapa de la vida futura. Es así, como los seres humanos no olvidan las sensaciones ni la conciencia sensorial de la vida prenatal “Cuando una persona oye la voz de su madre, filtrada en las condiciones de escucha intrauterina, cualquiera que sea su edad revive un estado fetal”(Tomatis 1989).

La memoria sensorial como proceso cognitivo resalta la función del cerebro que permite guardar recuerdos desde la infancia, aunque desde otra representación la memoria tiene un matiz más profundo que conecta lo experimentado con lo percibido y las emociones. Todas las vivencias que se almacenan en la memoria a lo largo de la vida inscriben huellas corporales que van a permitir alimentar de forma subjetiva el cuerpo en desarrollo (Levin 2002).

Los recuerdos de las percepciones externas e internas dejan marcas corporales y espirituales en las que lo vivido se conecta con las experiencias para formar un todo (Husserl 1976). Es por esto que, además de guardar sensaciones, asociar imágenes y almacenar respuestas motoras, la memoria genera huellas sensoriales resultantes de las experiencias pasadas como una forma de representación del cuerpo que se acompaña de connotaciones significativas.

#### **1.4. Cultura**

Según Bericart (2016, 126), el proceso cultural tiene gran relevancia a la hora de abordar al ser humano, por cultura debe entenderse:

un multiverso simbólico, compuesto de ideas, valores y emociones, contenido en la conciencia y en la comunicación, incrustado en el modo de vida, y orientado hacia la virtud o perfectibilidad humana, con el que los miembros de un grupo social experimentan y construyen los significados y sentidos de su vida.

En ese marco, contextualizar culturalmente el sentir, lo percibido y lo vivido que se expresa en las huellas corporales es fundamental para comprender la sensopercepción. Las especificidades culturales ligadas a la sensopercepción son visibles en anteriores estudios. En primer lugar, las percepciones acerca del autismo en la población Wuaorani del Yasuní y la población quichua del Chimborazo muestran como la concepción del espectro está influida por creencias mítico-religiosas, desde la mitología andina y el

cristianismo (López Chávez 2018). También, en López Chávez y Rocha (2020) se presentan los cambios sensorceptivos olfativos y gustativos en cinco ciudades de Ecuador: Otavalo, Riobamba, Cuenca, Mascarilla y Guayaquil. Los resultados y análisis muestran diferencias regionales, étnicas, socioeconómicas y culturales encontrando diversidad en las respuestas sensorceptivas de cada ciudad y población.

Referirse a las sensaciones y el cuerpo es entrar en las relaciones internas de la persona que resultan invisibles culturalmente para algunos. Aunque, la comprensión del cuerpo sea principalmente a partir de la razón, es por medio de lo socio cultural que se otorga sentido a este (Le Breton 2002, 13). El mundo cultural puede ser interpretado de distintas maneras, aun así, hay realidad presente y pasada en todas las personas que hace que las percepciones se consideren por su unidad con la cultura y los eventos pasados en ella (Merleau-Ponty 1945).

En la integralidad del ser humano, es por medio de los sentidos que se transmiten los valores culturales instaurados desde la infancia, por tanto, a cada sensación puede ser asignado un valor diferente. A partir de las construcciones culturales, se experimenta el cuerpo y los sentidos al crear un simbolismo sensorial abundante. Un ejemplo de esto, es que en determinadas culturas el contacto visual directo es una muestra de desprecio que se encuentra prohibida y en otras este es una muestra de atención y respeto hacia el hablante, demostrando cómo las percepciones están mediadas por la experiencia cultural (Classen 1993).

La percepción derivada de las construcciones culturales no posee verdades absolutas sino diferentes percepciones sobre una misma realidad. Lo anterior va depender de experiencias, aspiraciones y pertenencias sociales y culturales:

La antropología de los sentidos se apoya en la idea de que las percepciones sensoriales no surgen solo de una fisiología, sino ante todo de una orientación cultural que deja un margen a la sensibilidad individual. Las percepciones sensoriales forman un prisma de significados sobre el mundo, son modeladas por la educación y se ponen en juego según la historia personal (Le Breton 2009, 12–13).

Desde la cosmovisión andina, el componente cultural de la sensorpercepción hace referencia al entramado de procesos cósmicos de entendimiento del mundo que culturalmente vienen dados por los saberes ancestrales y que van a influir en las formas de sensación y percepción, así como, en la forma de ser y habitar el mundo. “son seres humanos los que están recuperando y redescubriendo las relaciones energéticas entre los

hombres, la naturaleza y el cosmos a través de su singular existencia generacional histórica, basada en las particularidades de su diario vivir” (Zenteno Brun 2009, 84).

### **1.5. Hacia un concepto integral de la sensopercepción**

A lo largo de este apartado, se han expuesto diversidad de elementos objetivos y subjetivos que sustentan los mecanismos neurológicos, los sentidos, el sentir, las huellas corporales y las percepciones. El marco de entendimiento sitúa la sensopercepción desde lo relacional al tomar en cuenta el entramado entre las relaciones y los procesos que afrontan las personas en la vida cotidiana.

Para poder tener una visión clara e integral de la sensopercepción, es necesario comprender que cada uno de los enfoques planteados aporta a la temática, y a sabiendas que no existen verdades absolutas o pensamientos hegemónicos y que el objetivo no es defender posturas sino poder comprender las especificidades de cada persona distinta a la otra, lo que requiere llegar a realizar un diálogo de autores que permite la comprensión de la diversidad.

La sensopercepción se entenderá como un entramado complejo comunicacional, cognitivo y relacional, que requiere de procesos intrínsecos de la persona; así como también relaciones de apertura hacia lo externo. Relaciones que inician desde la concepción y que se van formando y transformando constantemente a lo largo de la vida, ya que sus procesos no son lineales sino dinámicos (figura 2).

Desde esta perspectiva se considera la sensopercepción como un proceso dinámico y particular en el que se incluye el entramado de sentidos, sensaciones y percepciones (Guyton y Hall 1956; Mott 1998; Luria 1994; Rosental y Ludin 1981; Merleau-Ponty 1945; Merleau Ponty 2002; Bernstein 1958; J. Hernández 2003; Husserl 1976; Vargas Melgarejo 1994), donde intervienen procesos neurológicos, cognitivos, emocionales, rasgos de personalidad y significaciones (Tomatis 1989; Levin 2002, 2008; Husserl 1976; Le Breton 2002; Breton 2012; Barraza 2013). La sensopercepción está permeada por las realidades socioculturales, territoriales e históricas (Classen 1993; Zenteno Brun 2009; Le Breton 2009). Teniendo en cuenta la concepción del mundo sensible, lo intangible y lo tangible (Polaino-Lorente 2009; Byrne 1988; Pieper 2012), y su constante transformación como un proceso integral que permite observar el ser humano de forma completa más allá de lo medible, comprobable u observable.

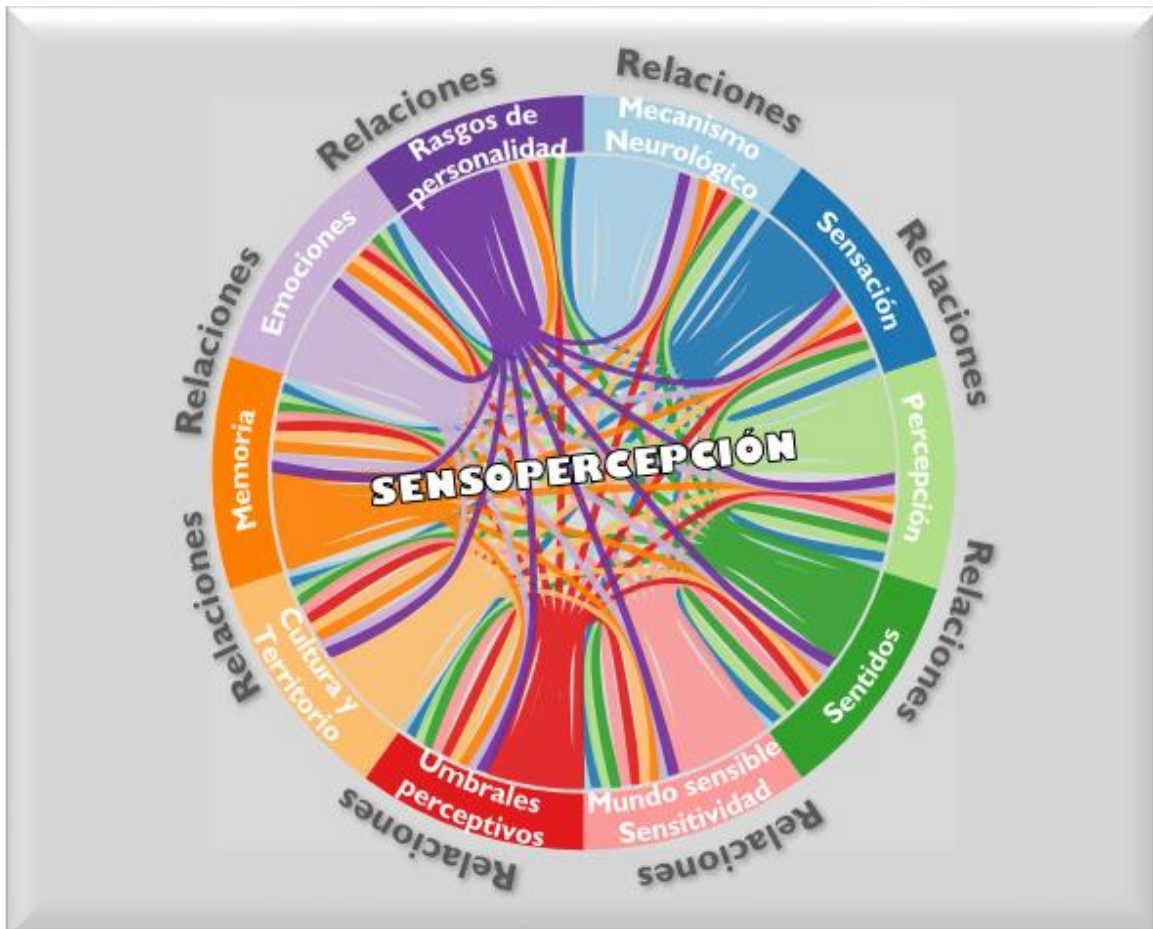


Figura 2. La sensopercepción como proceso relacional

Fuente: (Guyton y Hall 1956; Luria 1994; Rosental y Ludin 1981; Merleau Ponty 2002; Merleau-Ponty 1945; Bernstein 1958; J. Hernández 2003; Husserl 1976; Vargas Melgarejo 1994; Tomatis 1989; Levin 2008, 2002; Breton 2012; Le Breton 2009, 2002; Barraza 2013; Classen 1993; Zenteno Brun 2009)

Elaboración propia

## 2. Procesos propioceptivos e interoceptivos relacionados con las emociones y los rasgos de personalidad

### 2.1. Propriocepción

Es el sentido que se encarga de procesar las sensaciones del propio cuerpo. Dentro de las funciones de la propiocepción se encuentran: el movimiento con precisión, dirigir movimientos coordinados con respecto a sí mismo y los otros; y realizar actividades diarias que implican posicionarse en el espacio manteniendo soporte de peso (Ayres 1998). La propiocepción o sentido cenestésico también se encarga de modular el cuerpo

ante posicionamientos estáticos, participa en la presión que se ejerce para manipular elementos, noción de peligro y la sensación de Barognosia (Bogdashina 2007).

El mecanismo neurológico para recibir las señales propioceptivas en el cuerpo humano se da a partir de receptores sensoriales de posición: husos musculares, piel y articulaciones. En movimientos y posiciones generales, se utilizan receptores táctiles de la piel y receptores profundos cercanos a las articulaciones; en porciones corporales grandes encargadas del control de movimiento muscular y su graduación, se encuentran los husos musculares como los receptores más importantes; y en el caso de partes pequeñas del cuerpo como los dedos son las terminaciones nerviosas cutáneas las que receptan los movimientos y postura corporal (Guyton y Hall 1956; Mott 1998).

Otro tipo de receptores son las terminaciones sensoriales utilizadas para determinar los tipos de movimiento y cantidad de estiramientos que se tienen en cada parte del cuerpo. Dentro de estas, los corpúsculos de Ruffini, receptores tendinosos, receptores táctiles de presión como los corpúsculos Pacini y husos musculares detectan las elongaciones producidas por cambios en el movimiento, es decir, identifican la velocidad en el movimiento (Guyton y Hall 1956).

Los receptores propioceptivos reciben los impulsos nerviosos, estos son transformados químicamente por el cerebro y permiten conocer la posición en que se encuentra el cuerpo a nivel estático, es decir, el previo concepto de cinestesia y la orientación de las diferentes partes del cuerpo, una con respecto a otra; además de permitir la percepción del esquema corporal a nivel dinámico que significa la comprensión del uso del cuerpo ante acciones que envuelvan el desplazamiento o movimiento de la persona. La conciencia de estos dos procesos depende de los grados de angulación y las velocidades de cambio de todas las articulaciones en los diferentes planos de movimiento (571).

Sin embargo, el análisis holístico de la propiocepción incluye además de los elementos presentados: la significación del cuerpo y la subjetividad. Desde las nociones presentadas anteriormente, la propiocepción es un sentido mecánico en el que se recibe un estímulo y se espera una respuesta corporal, no obstante, el ser humano, no solo concibe el cuerpo carnal sino con el su imagen e historia haciendo una relación entre el hábitat del cuerpo y las experiencias corporales. Es así como el desarrollo del cuerpo se da de forma disarmonica no uniforme quedando el cuerpo orgánico en una dimensión segunda con respecto al sujeto, sus emociones y sentimientos (Levin 2008).

La comprensión del cuerpo de forma subjetiva en la propiocepción, también implica la relación y el uso del cuerpo con respecto a los objetos. Según Merleau Ponty:

Nuestra relación con las cosas no es una relación distante, cada una de ellas habla a nuestro cuerpo y nuestra vida, están revestidas de características humanas (dóviles, suaves, hostiles, resistentes) e inversamente viven en nosotros como tantos otros emblemas de las conductas que queremos y detestamos. El hombre esta investido en las cosas y éstas están investidas en él (2002, 31).

De igual manera, la capacidad de expresión, la percepción de sí mismo, de los otros y la comunicación desde el interior al exterior pasa por el cuerpo. Es por medio de la corporeidad que se envían gran cantidad de mensajes que se pueden significar e interpretar, la expresión del cuerpo dependerá de elementos sociales, hereditarios y experiencias (Birdwhistell 1970). A continuación, se presentan los elementos que intervienen en la propiocepción desde el funcionalismo (figura 3) y desde una visión más amplia (figura 4).



Figura 3. Sistema Propioceptivo

Fuente: (Guyton y Hall 1956; Bogdashina 2007; Ayres 1998; Mott 1998)

Elaboración propia

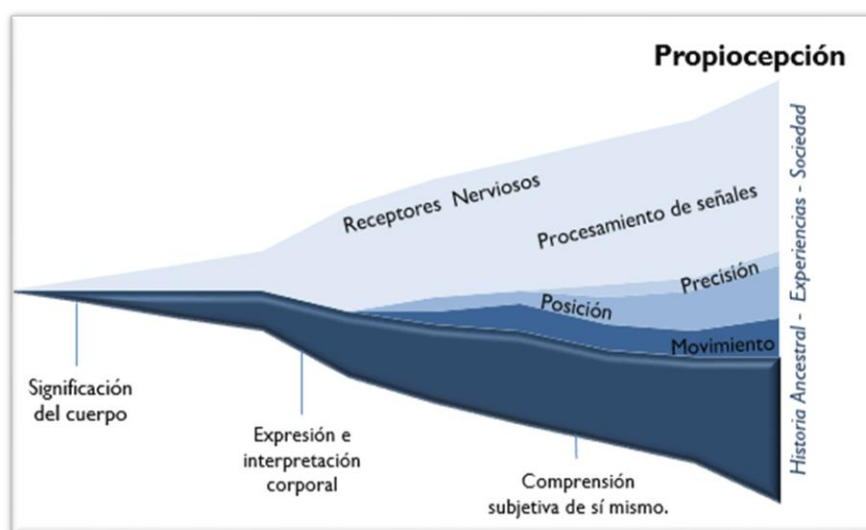


Figura 4. Otros elementos que intervienen en la propiocepción

Fuente: (Guyton y Hall 1956; Merleau Ponty 2002; Birdwhistell 1970; Levin 2008)

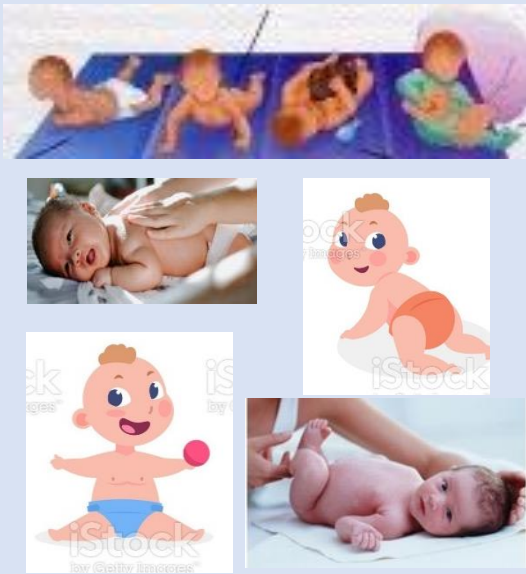
Elaboración propia

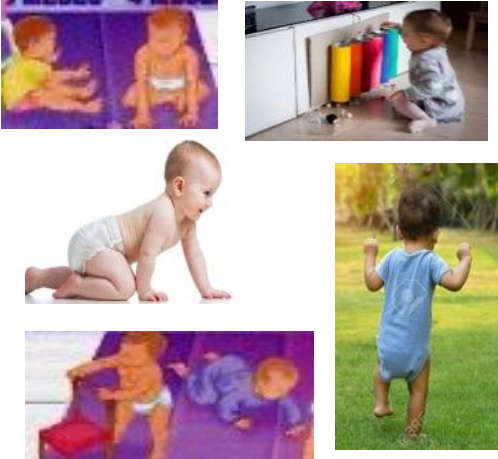
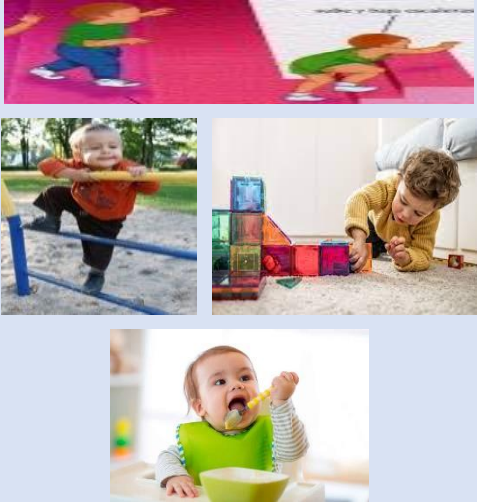
### 2.1.1. Desarrollo esperable en la propiocepción.

El desarrollo de la propiocepción desde la infancia es la puerta de entrada para constituir la noción del propio cuerpo. En el periodo fetal se presentan los pródromos del progreso propioceptivo, es allí donde se realizan las primeras vivencias que datan el desarrollo motriz.

En la etapa intrauterina empiezan los posicionamientos libres que se relacionan con mecanismos móviles frente a fuerzas exteriores como los desplazamientos imprevistos de la madre gestante. En el momento del nacimiento, se pierde parcialmente la autonomía del movimiento libre, pero se van descubriendo movimientos corporales y sistemas sinérgicos que permiten el entendimiento de ese acto motor en un espacio. En los primeros años de vida por medio del movimiento reflejo y los cambios de posición se desarrolla la sensibilidad articular, a medida que el tiempo pasa se asigna sentido a las diferentes posiciones en relación con la gravedad y el exterior (Wallon 1975). En la Tabla 1, se presenta el desarrollo esperable propioceptivo por etapas.

Tabla 1  
Desarrollo esperable propioceptivo

| Edad                                                                                                   | Desarrollo esperable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>0 a 6 meses</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- El recién nacido reconoce algunas sensaciones del cuerpo.</li> <li>- Desarrollo motor.</li> <li>- Ajusta el cuerpo a la persona que lo carga.</li> <li>- Sensaciones de músculos articulaciones envían información al cerebro cuando la cabeza está volteada.</li> <li>- Empieza a mirar y tocar sus manos desarrollando conciencia del espacio, también desarrolla precisión involucrando músculos, articulaciones, tacto y visión.</li> </ul> |
| <b>6 a 12 meses</b>                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantiene erguida cabeza y cuerpo, soportando su peso a nivel gravitacional.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo motor.</li> <li>- Se relaciona con la tierra y el espacio que rodea su cuerpo.</li> <li>- El niño se arrastra de un lugar a otro, iniciando juicios y percepción de distancia.</li> <li>- Las sensaciones de tacto y aquellas provenientes de músculos y articulaciones le proporcionan información básica para iniciar a guiar movimientos precisos y finos con las manos.</li> </ul>                                       |
| <p style="text-align: center;"><b>12 meses a 3 años</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realiza bastantes movimientos gracias a la información de sus músculos y articulaciones: recoge, salta y lanza las cosas, sube y baja las escaleras.</li> <li>- Desarrollo motor.</li> <li>- Las sensaciones de su piel le dicen dónde empieza y dónde termina el cuerpo.</li> <li>- Inicia hacer conciencia y mapa del cuerpo, gracias a la fuerza de gravedad y los movimientos.</li> <li>- Realiza planeaciones complejas</li> </ul> |
| <p style="text-align: center;"><b>3 a 7 años</b></p>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- El cerebro está más receptivo a las sensaciones y es capaz de organizarlas.</li> <li>- Mide su cuerpo con respecto a la fuerza de gravedad.</li> <li>- Realiza uso de todo tipo de herramientas</li> <li>- Mejora el equilibrio coordinación ojo-mano y planeación de una secuencia.</li> </ul>                                                                                                                                         |

Fuente: (Ayres 1998; Papalia, Wendkods, y Duskin 2009; Guyton y Hall 1956)  
Elaboración propia

## 2.2. Interocepción

Interocepción se refiere la conciencia perceptiva en la actividad de los órganos internos viscerales que están mediados por el sistema nervioso autónomo. Los receptores sensoriales viscerales están divididos en dos grupos: el primero hace referencia a los receptores del dolor (nociceptores), que son terminaciones nerviosas libres que se encargan de datar el daño tisular directo y el segundo, se refiere a los receptores fisiológicos, que controlan la función de los órganos viscerales y median los reflejos viscerales. Estos últimos están divididos en dos partes: receptores de rápida adaptación que monitorean los cambios en el estado o función inmediata y receptores de adaptación lenta que controlan el proceso visceral a largo plazo (Cameron 2002).

Además, existen cuatro interceptores o receptores internos especializados que reciben las señales del cuerpo:

- Mecanorreceptores: sensibles a las presiones internas y vibraciones al interior del cuerpo como presión sanguínea, presión rectal y urinaria, discriminación cardíaca y gastrointestinal (saciedad-llenura) etc;
- Quimiorreceptores: relacionados con las sensaciones químicas y concentraciones internas, interfiriendo en la sensación de hambre y saciedad.
- Termorreceptores: que se encargan de discriminar las diferentes temperaturas corporales.
- Osmorreceptores: que son un tipo de quimiorreceptor que se encarga de la presión osmótica. Por medio de ellos se transportan las sensaciones que datan las funciones y actividades de órganos viscerales (100).

El mecanismo neurológico interoceptivo, se caracteriza por recibir aferencias de los órganos viscerales para ser transportadas al cerebro e informar sobre funcionamiento interior del cuerpo, también, se encuentran las aferencias vágales y espinales que conducen información interoceptiva. Los procesos interoceptivos más estudiados son: cardiovasculares, respiratorios, gastrointestinales y endocrinos (Quiróz, Grzip, y Conde 2000).

Se conocen tres dimensiones a tener en cuenta en el desarrollo de la interocepción: conciencia interoceptiva, sensibilidad interoceptiva y precisión interoceptiva (Barrett y Simmons 2015).

- Precisión interoceptiva hace referencia a los procesos discriminables y medibles (Frecuencia cardiaca (FC), frecuencia respiratoria (FR), plenitud de vejiga, distensión de estómago etc.).
- Sensibilidad interoceptiva que tiene en cuenta la experiencia subjetiva de los procesos internos por medio del auto informe.
- Conciencia interoceptiva considerada una medida de interocepción metacognitiva de precisión, en la que se indaga hasta qué punto la persona es consciente de su capacidad para percibir con precisión procesos internos (Garfinkel et al. 2015).

A pesar de lo anterior, concebir las señales interoceptivas directamente en el organismo, requiere del reconocimiento del cuerpo como aquel que posibilita marcar la frontera de diferenciación entre un hombre y otro; entre un hombre y el mundo exterior. El cuerpo parece ser algo evidente que es observable a simple vista, pero no es así, la parte física es solo el exterior de la compleja construcción que implica la corporeidad de un sujeto. La parte interna está atravesada por cambios sociales, culturales y contextuales que trae inmerso el mundo global, entonces la concepción del cuerpo depende de un sinfín de representaciones que tiene la corporeidad en la actualidad (Le Breton 2002).

De allí que una mirada particular de la interocepción incluya el reconocimiento de las percepciones como únicas y diferentes, las cuales dejan huellas en las personas y no solo serán físicas ni se encontraran ante la exploración funcional, sino que tendrán carácter emocional y estarán asociadas a las percepciones y experiencias “La percepción no es la huella de un objeto en un órgano sensorial pasivo, sino una actividad de conocimiento diluida en la evidencia o fruto de una reflexión. Lo que los hombres perciben no es lo real, sino ya un mundo de significados” (Le Breton 2009, 22).

La persona en su conexión sensoperceptiva está en constante dinamismo tanto interna como externamente, al reconocer la existencia de un yo corporal que no se limita a la intuición, sino que exige la diferencia entre la información obtenida del exterior y aquello que se puede atribuir al propio cuerpo (Wallon 1975). Las experiencias interoceptivas adquieren gran importancia en el desarrollo del mundo sensible pues, aunque deben diferenciarse no se pueden desligar ni ser tratadas como externas a la persona.

El mundo sensible permite la comprensión del alma y lo inmaterial a partir de las cualidades no tangibles que facilitan el autoconocimiento, esto por medio de la apertura sensitiva a impresiones internas y externas (Byrne 1988). La apertura al mundo sensible

reconoce la singularidad en las experiencias de vida y rasgos de personalidad que resultan diversos a la hora de conocer, comprender y evaluar las sensaciones y percepciones (Pieper 2012; Polaino-Lorente 2009).

La interocepción desde la integralidad, se cimienta más allá de las señales internas del cuerpo, tomando en cuenta: el autoconocimiento, la concepción de mundo sensible y las experiencias para comprender los cambios sensoperceptuales de las personas. Incluir estos elementos en la definición de interocepción posibilita el entendimiento desde los procesos neurológicos exteriores en conjunto con los procesos subjetivos haciendo referencia a lo tangible y lo intangible.

En las figuras 5 y 6 se presentan los elementos que intervienen en la interocepción desde el funcionalismo y desde una visión ampliada.

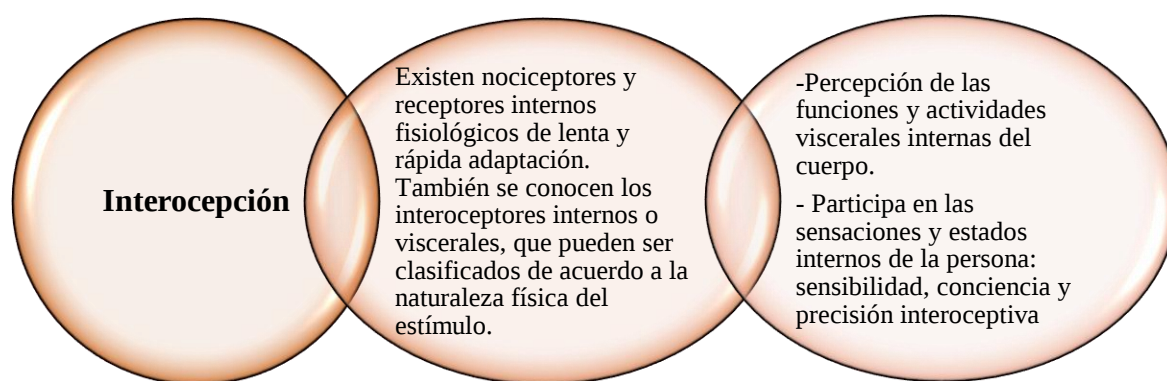


Figura 5. Sistema interoceptivo

Fuente:(Ayres 1998; Bogdashina 2007; Mott 1998; Quiróz, Grzip, y Conde 2000; Cameron 2002; Garfinkel et al. 2015)

Elaboración propia

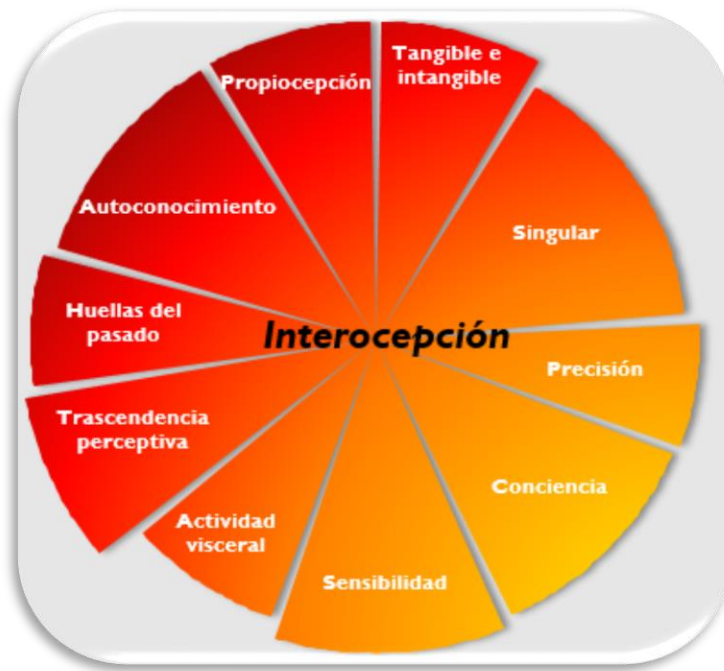


Figura 6. Otros elementos que intervienen en la interocepción

Fuente: (Guyton y Hall 1956; Quiróz, Grzip, y Conde 2000; Cameron 2002; Garfinkel et al. 2015; Byrne 1988; Pieper 2012; Polaino-Lorente 2009; Barrett y Simmons 2015; Le Breton 2002)  
Elaboración propia

### 2.2.1. Desarrollo esperable en la interocepción

El desarrollo esperable a nivel interoceptivo empieza desde el periodo fetal con la respuesta digestiva por medio del cordón umbilical y la presencia de latidos cardiacos fetales. Posterior al nacimiento, se modifican el ritmo y papel de las sensaciones interoceptivas percibidas, la función respiratoria inicia en el primer segundo de vida extrauterina en el momento en que el neonato ejecuta un grito, un bostezo o estornudo, empieza a percibir las primeras modificaciones respiratorias (Wallon 1975).

Las impresiones respiratorias, inicialmente son automáticas y a medida que avanza la vida infantil van adquiriendo mayor conciencia. Por medio de la succión, al momento de nacer al abrir y cerrar el tubo digestivo la actividad bucal inicia a afinar sus conexiones, mecanismos y aptitudes discriminativas a nivel interoceptivo. Entre el segundo y cuarto mes los movimientos cefálicos, emisión de sonrisa, apertura de ojos y manos por tiempo prolongado resultan ser excitaciones exteroceptivas las cuales disputan la atención con las funciones interoceptivas. Después, los órganos interoceptivos van a trabajar en conjunto con los exteroceptivos para significar el mundo exterior e ir estableciendo la conexión entre las dos señales (176).

Pasado el primer año, la sensibilidad urinaria se integra y permite al infante iniciar a controlar las micciones y distinguir entre el propio cuerpo y aquello que se refiere a él por alguna relación sensible, los estadios de la sensibilidad urinaria a nivel interoceptivo se extienden por varios años durante la niñez (177). Al transcurrir el segundo año y en adelante, se realiza mayor conciencia de las comunicaciones internas del cuerpo como: percepción de cambios corporales (cardiacos, digestivos, respiratorios, temperatura), cambios emocionales, sentimientos etc.(Quiróz, Grzip, y Conde 2000). Dentro del desarrollo esperable es importante tener en cuenta que el conocimiento interoceptivo depende en gran medida de la sensibilidad propioceptiva.

### **2.3. Emociones y rasgos de personalidad**

Desde la etapa prenatal, se inicia el desarrollo de la expresión emocional. Él bebe transmite las emociones por medio del movimiento y las manifestaciones exteroceptivas, propioceptivas e interoceptivas. A partir de ese momento, el infante empieza a sentir su propio cuerpo, las emociones, sentimientos y sensaciones (Wallon 1975, 40).

Involucrar la relación de las emociones con la sensopercepción es indispensable. Desde el siglo IV a.C. Aristóteles relaciona las emociones con lo percibido por el cuerpo y lo que siente el alma, entonces, en emociones como: “valor, dulzura, miedo, compasión, osadía, la alegría, el amor y el odio. El cuerpo, desde luego, resulta afectado (páschei) “ (DA 403a 16–18, citado en Trueba Atienza 2009).

El estudio de la conexión entre los sentidos y las emociones se proporcionó inicialmente desde lo biológico, a partir del condicionante clásico y operante en el que la emoción está relacionada con la motivación que se tiene de un objeto o elemento externo, lo que produce cambios fisiológicos y sensaciones corporales ante la presencia de ese objeto (Cameron 2002). La percepción de un estímulo produce una experiencia emocional y a partir de ella, se generan cambios corporales como una forma de expresión.

Desde otro punto, los autores James y Lange indicaban que primero se percibía el objeto, luego, se realizaba el cambio corporal y finalmente, se producía una emoción derivada de la expresión corporal. Para ellos las emociones provienen de la propiocepción y la relación entre emoción y sensación no es totalmente cognitiva, también es visceral. (James-Lange 1890, citado en Cameron 2002).

En oposición con estos autores, Cannon en 1915, refiere el proceso emocional se da previo a la ejecución de conductas y no se relacionan de forma concluyente en la experiencia emocional, la percepción de la emoción se hace visible en dos momentos:

- La conciencia de la emoción
- Los cambios corporales

Lo anterior a partir de la explicación fisiológica de la emoción en la que el tálamo lleva las aferencias al hipotálamo y la corteza cerebral como parte del circuito neuronal que se encarga de la actuación emocional y la motivación para producir respuestas o expresiones (Cannon 1915, citado en Cameron 2002; Guyton y Hall 1956).

En (1962) los autores Schachter y Singer presentan la teoría de las emociones tomando en cuenta tanto los cambios físicos propuestos por James-Lange y la experiencia cognitiva de Cannon. Su teoría sostiene que, al presentarse una excitación fisiológica, la persona realiza una interpretación cognitiva de lo que sucede alrededor para generar la emoción, la cual puede ser o no inmediata. Aunque enfocados hacia el proceso cognitivo estos autores incluyen en el desarrollo de la emoción la importancia de la situación y el contexto donde se presente.

Es así como la emoción desde diferentes perceptivas, siempre ha estado ligada a la sensación del cuerpo, las experiencias producidas a nivel sensoperceptual dejan huellas emocionales por lo que determinadas sensaciones pueden evocar un sinnúmero de emociones que van a ser guardadas en la corporeidad. La percepción de algunas emociones es innata y no se puede manejar, mientras que otras pueden ser manejadas de acuerdo a la situación. Un ejemplo de esto, es el estudio de gusto y olfato en Ecuador (López y Rocha 2020) en el que a un mismo aroma y sabor se adjudican diferentes emociones dependiendo de las experiencias de vida, asociación de recuerdos y contexto socio histórico.

Por ejemplo, el aroma a eucalipto produce felicidad, tranquilidad, enojo y desagrado mostrando una emoción diferente en cada región evaluada: Guayaquil, Mascarilla, Otavalo, Riobamba y Cuenca. En los relatos, las personas asocian este olor de acuerdo a sus vivencias (olor a hospital, olor a remedio, olor a naturaleza, olor a abuelo etc.).

El entendimiento de las emociones en la sensopercepción involucrando lo fisiológico y componentes subjetivos que se derivan desde las experiencias de vida permite resaltar que la emoción está en constante transformación y no es meramente adaptativa. La persona está conectado con el mundo por una red continua de emociones,

la formación de su sensibilidad se suscita en la relación con los demás dentro de una cultura y un contexto particular, por tanto, las emociones son consideradas procesos, es decir, son una alianza entre la interpretación, expresión, significación, relación y regulación que está en constante intercambio entre la persona y el mundo que lo rodea (Le Breton 2012).

Junto con las emociones, se encuentran los rasgos de personalidad como elementos que influyen en el proceso sensorio-perceptivo y la relación con sí mismo. El manual diagnóstico DSM V los describe como: “patrones persistentes de formas de percibir, relacionarse y pensar sobre el entorno y sobre uno mismo que se ponen de manifiesto en una amplia gama de contextos sociales y personales”(APA 2014). A partir de esa concepción lineal, Allport (1927) refiere que estos rasgos pueden ser comunes (compartidos por varias personas) o únicos (pertenecen a una sola persona) y están relacionados con las experiencias y el ambiente. No obstante, partiendo de una visión profunda del individuo, no es posible situar este aspecto solamente describiendo los rasgos que enmarca una personalidad específica.

Los rasgos personales incluyen los tipos psicológicos con respecto a la individuación, la cual hace parte de un proceso de diferenciación, constitución y particularización de la propia esencia en la que el individuo construye su personalidad derivando a partir de esta su ser individual y autonomía. Basados en la construcción de la individuación, los seres humanos desarrollan lo más profundo, íntimo y genuino de sí mismos, en este proceso se acentúan las relaciones consciente/inconsciente las cuales son de vital importancia por trabajar en armonía (Barraza 2013).

Desde la construcción simbólica, el inconsciente solo puede ser experimentado por el cuerpo permitiendo vivenciar los símbolos y poniendo de manifiesto como la postura corporal es el lenguaje de vida diaria, de igual forma, los sentidos constituyen de forma clara la corporeidad y simbolismo del cuerpo.

Nuestra condición de bípedos y el tener cuatro de los cinco sentidos en la cabeza matiza las polaridades arriba/abajo y superior/inferior con innumerables características. Por otra parte, la polaridad adelante/atrás es influida por la presencia de los ojos y de la nariz en la parte frontal de la cabeza. Nuestra mano derecha –por ser la mayoría diestra– tiende a ser considerada normal y la izquierda, en cambio, extraordinaria. Y así, cada una de las partes de nuestro cuerpo influye fuertemente en nuestro sistema simbólico (Byington 2005, citado en Barraza 2013, 46).

Es decir, que la personalidad desarrollada a través de la individuación es un proceso único del ser humano, el cual cobra suma importancia a la hora de identificar

percepciones ante la exposición sensorial, pues las particularidades en la formación de personalidad dependen en gran medida de las vivencias personales, el sentido y la significación que se asigna a estas en la vida cotidiana.

Desde la perspectiva integral conceptos como la propiocepción, interocepción, emociones y rasgos de personalidad se desarrollan a partir de los procesos relacionales. La validez en todas las nociones presentadas permite el abordaje completo de las personas tomando en cuenta: la concepción del cuerpo objetivo y subjetivo; el mundo sensible; el funcionamiento visceral interno; el proceso de las emociones y los rasgos de personalidad; la interpretación, comunicación y expresión interna/externa. Todo esto enmarcado en realidades sociales y culturales desde una perspectiva de transformación.

### **3. Sensopercepción en autismo**

En la historia del espectro, se hacen presentes indicios que datan de una particularidad sensorial y perceptiva en las personas autistas, aun así, estas particularidades eran consideradas como alteraciones sensoriales dentro del autismo.

Se empiezan a identificar modificaciones sensoriales hacia finales del siglo VII, en Caune, con la aparición de un niño de aproximadamente 11 años, que vivía en el bosque “Víctor el salvaje”. El niño fue reclutado y tratado medicamente por el doctor Pinel, años más tarde, un discípulo de Pinel llamado Jean Itard (1801) decide tomar el caso de Víctor para dar tratamiento conductual. Este médico pedagogo describe rasgos llamativos a nivel sensorial: ojos fijos e inexpressivos, órgano de la audición insensible a los ruidos más fuertes, uso de sonido gutural y uniforme, indiferencia al olor, órgano del tacto restringido y desprovisto de memoria, desconexión en la comunicación a la cual acudía únicamente para acceder a necesidades básicas.

En (1943) Kanner (denominado el padre del autismo) realiza observación y estudio a once niños a los que se consideraban débiles mentales esquizofrénicos, se describe en este grupo alteraciones sensoriales como: dificultades para comer, temor ante triciclos o movimiento que luego se transforman o cambian, fascinaciones por estímulos, presencia de híper o hiposensibilidad a los estímulos y disgusto ante el contacto físico con otros.

En el mismo siglo XX, el doctor Asperger reporta a los “psicópatas autísticos”, los cuales describe con: limitación del contacto personal, viven para sí mismos, falta de motivación exterior suficiente, híper o hipo sensibilidad, describe genios, mentes rápidas

y brillantes, así como, otras particularidades sensoriales: cambio en los tonos de voz, necesidades posturales, giros y movimientos poco coordinados (1952). Estos dos autores importantes en la construcción y entendimiento del autismo, datan desde la antigüedad la presencia de disfunciones sensoriales en sus casos estudiados que hoy en día se reconocen como los primeros casos de autismo.

Goldfard (1961, 7) destaca dentro de la esquizofrenia y el autismo, la importancia de la relación madre-hijo y el componente sensorial como indispensable para definir forma y significado en el entorno perceptivo. Se inicia a hablar de hipersensibilidad caracterizada por el rechazo ante el contacto con otras personas como una necesidad adaptativa.

En este corto recorrido histórico se evidencian primeros indicios de alteraciones a nivel sensorial que hasta este momento son denominadas como disfunciones sensoriales con origen en la función y disfunción cerebral.

Actualmente, en el campo de la salud, el manual diagnóstico DSM V, propone reconocer el autismo desde las dimensiones de: “comunicación e interacción social y patrones repetitivos y restringidos de conducta, actividades e intereses”(28). En este último, se contempla levemente la “Hiper- o hiporeactividad a los estímulos sensoriales o interés inhabitual por aspectos sensoriales del entorno (p. ej., indiferencia aparente al dolor/temperatura, respuesta adversa a sonidos o texturas específicos, olfateo o palpación excesiva de objetos, fascinación visual por las luces o el movimiento)” (2014) al componente sensorial, se le adjudica tan solo un punto para descartar o afirmar la presencia del espectro autista en las personas.

A pesar de ello, estudios como el de Leekam y equipo, destacan que el 90% de las personas autistas presentan algún tipo de alteración o disfunción sensorial, al presentar puntuaciones diferentes con respecto a grupos de control a nivel general y también, en dominios específicos de olfato, propiocepción, tacto y gusto. Por lo anterior, la dimensión sensorial tiene gran relevancia a la hora de abordar personas autistas (S. R. Leekam, Prior, y Uljarevic 2011).

### **1.1. Cambios sensoperceptivos**

Las alteraciones o disfunciones sensoriales en autismo, se han atribuido a diferentes causales: Ortnitz sostiene que las personas dentro del espectro presentan un trastorno del procesamiento sensorial proveniente de manifestaciones clínicas

neurológicas y un desequilibrio metabólico (1973), por su parte, Jean Ayres considera una integración sensorial deficiente en la que es difícil organizar sensaciones y percepciones provenientes del exterior, por una disfunción en la regulación y modulación de las aferencias sensoriales (Ayres 1998). Para Winnie Dunn las alteraciones se presentan por cambios en los patrones de procesamiento sensorial en diferentes entornos (Dunn, Myles, y Orr 2002; Dunn 1999). Estas hipótesis dan importancia al carácter neurológico de la sensorialidad como proceso químico de transmisión cerebral para explicar las alteraciones.

Desde otra mirada, la Dra. Olga Bogdashina (2007) presenta importantes avances para el entendimiento de la características sensoriales presentadas y utiliza el término de sensopercepción en autismo, para referirse al proceso neurofisiológico y perceptivo individual, dirigiendo el entendimiento del sujeto a sus vivencias y experiencias sensoperceptuales.

Para Bogdashina, en el autismo no existe una disfunción sensorial, lo que se presenta son experiencias sensoriales diferentes en las que los sistemas de percepción y pensamiento varían. Las experiencias sensoriales refieren la forma en que las personas autistas perciben el mundo y cómo lo experimentan, dentro de estas se pueden presentar:

- a. **Percepción literal:** significa ver todo tal y como es, ver las cosas sin tener que interpretarlas o entenderlas, es una visión literal y real. Se refiere a la capacidad del autista para entender lo literal y concreto, no abstracto, por tanto, denominada “percepción Gestalt”, esta puede resultar abrumadora y puede darse en cualquiera de los sistemas sensoriales (40).

Cuando existe percepción Gestalt, las personas autistas pueden experimentar diferentes experiencias sensoriales confusas y evitar los detalles, ya que estos les resultan abrumadores e imprecisos (Shore, Rastelli, y Grandin 2006, 183).

- b. **Incapacidad para distinguir entre información de primer plano y de fondo:** es la capacidad para distinguir estímulos relevantes e irrelevantes; es decir, no hay ningún tamiz para lo observado. El reconocimiento de figura y fondo no se diferencia, para la persona autista el proceso de integrar la información que se presenta de forma fragmentada resulta complicado (Bogdashina 2007, 2:41).

Kanner (1943) en el análisis de sus reportes destaca que no se encontraba completa una frase o situación nueva, si no se presentaba construida con los mismos elementos y la misma forma como se había presentado la primera vez. Así mismo, se reconoce en estudios realizados por Ozonoff et al. (1994) que en las personas autistas está presente la percepción gestáltica, pues al realizar un mínimo cambio en el elemento presentado inicialmente este parece ser desconocido.

- c. Hipersensibilidad o hiposensibilidad:** se habla de hipersensibilidad “cuando el canal se encuentra demasiado abierto, por lo que entra en el cerebro demasiada estimulación e hiposensibilidad cuando el canal no se encuentra lo suficientemente abierto, por lo que entra poca estimulación y el cerebro se ve privado de ella” (Bogdashina 2007, 2:47). En esta experiencia, también puede presentarse el ruido blanco producido por un sonido interno propio que se produce a partir del funcionamiento incompleto del sistema, en este caso resulta complicado decodificar los estímulos recibidos del exterior. (47).

La hipersensibilidad se entiende entonces, como una sensibilidad aguda intensa o excesiva y la hiposensibilidad como una sensibilidad baja, sin intensidad y corta. Cada canal sensorial cuenta con unas características observables y cotidianas que determinen lo hipo o lo hiper (47).

Kanner (1943) reportaba en algunos de sus casos estas experiencias: “le dan miedo los triciclos, y parece que le entra casi pánico cuando se le obliga a montar en ellos. Tiraba objetos al suelo, y parecía deleitarse con los ruidos que producían, balanceaba la cabeza de lado a lado”. Asperger en (1952) refería otras experiencias como: “a veces parecía no oír, no toleraba la suciedad en sus prendas y jugaba con la saliva”.

- d. Inconsistencia de la percepción (fluctuación):** percepción incoherente de los estímulos sensoriales: la fluctuación puede ser entre hipersensibilidad e hiposensibilidad o también la fluctuación puede darse entre hipersensibilidad hiposensibilidad y lo normal (dentro-fuera). Esta se reconoce como una experiencia perceptiva inestable respondiendo de manera diferente a las actividades cotidianas (Bogdashina 2007, 2:60).

Un sentido puede ser muy agudo, al mismo tiempo que otro sentido puede ser aburrido, bajo o no sentirse y de allí los cambios para atender al entorno, pues los sistemas no registran de la misma manera. (Shore, Rastelli, y Grandin 2006).

- e. **Percepción fragmentada (percepción “por partes” exceso de selectividad hacia un estímulo):** al presentar sobrecarga por la cantidad de estímulos recibidos por el exterior, las personas autistas no logran fragmentar la información por partes que tengan un sentido y significado, por tanto interpretan a las personas o cosas por componentes dando como resultado una percepción por partes en vez del conjunto. Lo anterior causa dificultad para relacionarse con las personas pues sólo las ven como piezas sin conexión o alguna parte de ellas específicamente (Bogdashina 2007, 2:63).

Se ha relacionado con un estilo cognitivo y de percepción particular, que se centra en los detalles en lugar del todo. Se evidencia a partir de la no distracción con patrones más globales, sino ir a la especificidad del estímulo (Baron-Cohen, Leslie, y Frith 1985; Landa 2006).

- f. **Percepción distorsionada:** cuando se presenta excitación exagerada en los sistemas sensoriales o sobre carga de información, la percepción cambia al punto que se distorsiona (cuerpo, forma, sonido, espacio, sabor) (Bogdashina 2007, 2:68).

En este caso pueden presentarse diversas percepciones que resultan distorsionadas por un mismo sentido y de alguna forma la percepción no se da de forma armónica. Según Williams (2003) el mapeo de los cambios físicos en las personas autistas se puede producir en respuesta al tono, ritmo, sensación y variación de patrones de acción en lo que escuchan o sienten, “A la edad de la adolescencia, Donna Williams paso muchas horas intentando separar la mano de su brazo ya que no tenía la percepción de que ambas partes forman parte de un mismo cuerpo”(Williams 1996, citado en Bogdashina 2007, 2:68).

- g. **Agnosia sensorial:** la cantidad de información sensorial recibida por el exterior no logra ser decodificada y filtrada, por tanto, hay capacidad de

sentir, pero incapacidad de darle significado a lo que se siente, es decir, se puede perder la interpretación a cualquier sentido (Bogdashina 2007, 2:70). Donna Williams (2003) lo reporta como una pérdida de las interpretaciones sensoriales, refiere el ejemplo de la pérdida de interpretación visual como ceguera.

- h. Percepción retardada:** hace referencia a las respuestas tardías a los estímulos, lo anterior, obedece a que las personas autistas pueden tardar en traducir las señales perceptivas y procesarlas para sí mismos. En algunos casos pueden pasar horas, días, años, semanas o meses para procesar el estímulo (Bogdashina 2007, 2:70), lo que significa que pueden no responder de inmediato o incluso no responder en un buen tiempo, pero si pueden entender lo que está pasando (Shore, Rastelli, y Grandin 2006).

En la experiencia de Donna Williams (2003, 65), esta percepción se presenta como la incapacidad para procesar de forma veloz o inmediata la información que ingresa, tardando en su caso días, horas e incluso semanas para reunir los datos entrantes como si fuesen un montón de enlaces que se deben organizar.

- i. Vulnerabilidad a la sobrecarga sensorial:** la diversidad de experiencias sensoriales que pueden percibir las personas autistas provoca que reciban información de forma desproporcionada, por lo que situaciones que normalmente no molestarían a personas típicas pueden molestarles a ellos. (Bogdashina 2007, 2:74).

Los lugares cotidianos son fuentes abrumadoras de estímulos que pueden sobre cargar los sistemas y producir malestar lo que genera comportamientos inesperados como respuesta a la sobrecarga (Shore, Rastelli, y Grandin 2006).

En la Figura 7 se presentan manifestaciones de las experiencias sensoriales a nivel propioceptivo e interoceptivo:

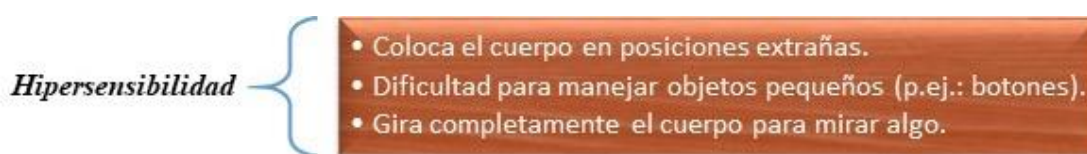




Figura 7. Cambios sensoperceptivos propioceptivos – Experiencias sensoriales

Fuente: Olga Bogdashina (2007)

Elaboración propia

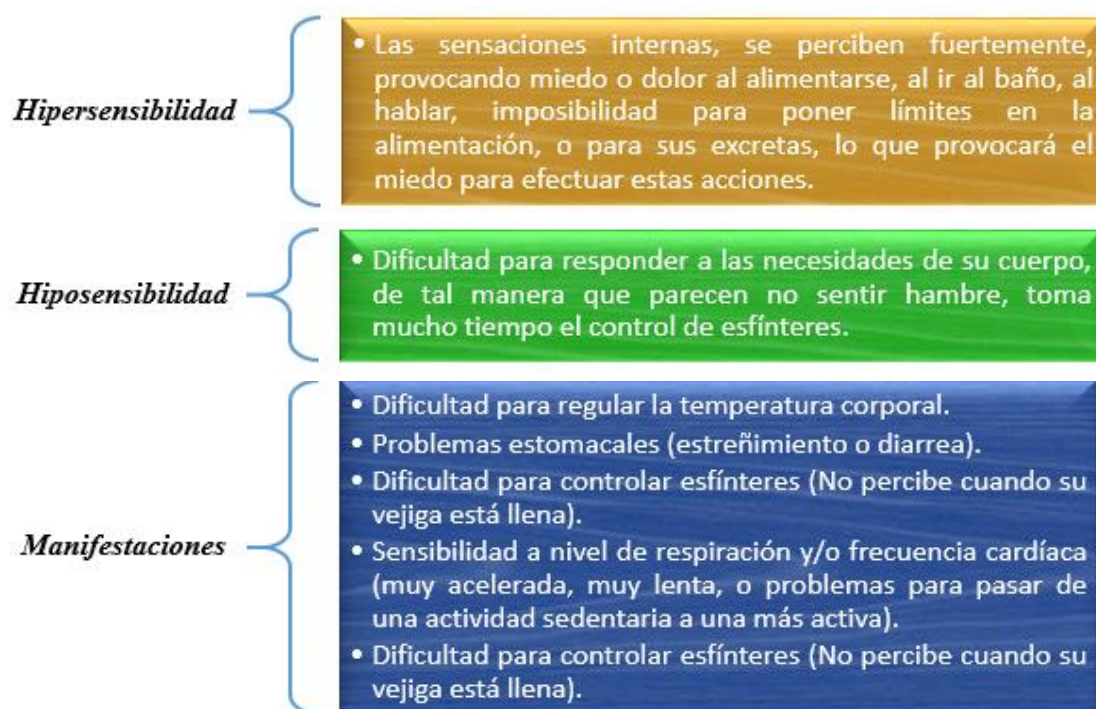


Figura 8. Cambios sensorio-perceptivos interoceptivos – Experiencias sensoriales

Fuente: Bogdashina (2007)

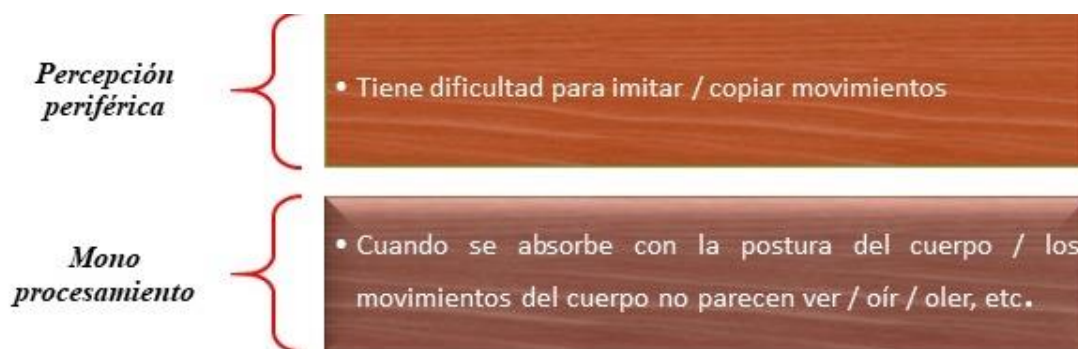
Elaboración propia

De la mano con las experiencias sensoriales, se derivan los estilos perceptivos que se producen a partir de la habilidad de los autistas para controlar la sobrecarga de los estímulos entrantes y contrarrestar de alguna forma la cantidad de información sensorial que provee el contexto.

1. **Mono procesamiento:** A partir de la sobre carga e información producida, la persona autista empieza a procesar cerebralmente de forma conciente por un solo canal sensorial, lo que lleva a no usar y obviar los otros canales sensoriales. Algunas personas dentro del espectro refieren que el monoprocesamiento les permite descansar los sentidos ante lo abrumador que resulta el exterior (Bogdashina 2007, 2:78).
2. **Percepción periférica:** trata de evitar la percepción de forma directa en algunos estímulos, varios autistas evitan el contacto visual por la cantidad de información recibida. Se busca el uso de la percepción periférica, ya que la percepción directa es a menudo hipersensible y puede producir una sobrecarga. (81)

3. **Desconexión de los sistemas:** la sobrecarga sensorial produce una imposibilidad para filtrar la información de manera rápida y eficaz, llevando a una desconexión de los sistemas. En esta se puede producir desconexión de un solo sentido o de todos los sentidos al tiempo, pues la entrada abrupta de señales sensoriales resulta abrumadora. (84)
4. **Compensación de un sentido no fiable por otros sentidos:** por la diversidad de experiencia sensoriales presentadas, las personas autistas suelen reemplazar un sentido no fiable que presente una hipersensibilidad, percepción literal, hiposensibilidad etc. Por otro sentido que les resulte más confiable y les brinde seguridad. Un ejemplo de esto puede ser que algunos niños autistas usan el olfato con las personas y las cosas con el fin de identificarlas y evitando tocarlas; en este caso el sentido fiable sería el sentido del olfato (87).
5. **Resonancia:** hace referencia a la fascinación que causan determinados estímulos al punto que se vuelven resonantes, se puede estar en resonancia con objetos, lugares, colores, personas, animales etc. (88)
6. **Ensoñaciones:** hace referencia a lo que cotidianamente se conoce como “soñar despierto” pero no desde la fantasía, sino más bien experiencias reales sensitivas (91).

Los principales estilos perceptivos utilizados para contrarrestar las sobrecargas sensoriales a nivel propioceptivo, se presentan en la Figura 9:



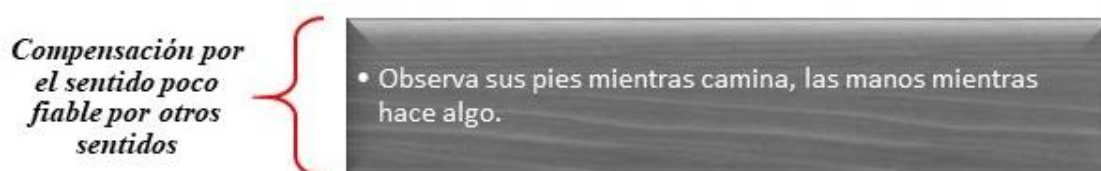


Figura 9. Cambios sensorioceptivos propioceptivos – Estilos perceptivos

Fuente: Olga Bogdashina (2007)

Elaboración propia

Las personas autistas presentan particularidades sensoriales y perceptuales que permean totalmente su forma de habitar el mundo y a los que sin duda hay que darles primordial atención. Algunos autistas como (Grandin 2000; O'Neill y Jones 1997, Stehli 1991, citado en 1997, 284; Williams 2003) reportan en sus experiencias de vida la influencia de la sensoriocepción y la necesidad inminente de reconocer esta característica a la hora de abordar o referirse al autismo, pues aunque, en su adultez logran manejarlas mejor, sigue siendo un proceso difícil de comprender e interpretar.

A lo largo de este escrito, se evidencia que la sensoriocepción no depende solo de la tolerancia o no a estímulos sensoriales o de cumplir a una edad esperada el desarrollo de diferentes sistemas sensoriales, sino que va más allá entrelazando de forma relacional todos los procesos mencionados. Sería absurdo decir que hay formas idénticas o uniformes de sentir y percibir, pues personas autistas y no autistas viven en contextos, tiempos y espacios diversos.

Esto tiene un trasfondo más allá de lo sensorial, perceptual y uso de los sentidos, es poder acompañar a cada ser humano que se encuentra detrás de unos cuantos cambios sensoriales al favorecer el encuentro consigo mismo que le posibilite llevar una vida placentera y feliz, donde no se busque curar o normalizar esos cambios sino más bien identificarlos y transformarlos.



## **Capítulo segundo**

### **Marco metodológico**

#### **1. Tipo de estudio, tiempo y nivel**

Este es un estudio de tipo exploratorio-descriptivo en función de los participantes, en el que se realiza la descripción de eventos y situaciones representativas del fenómeno estudiado (Ávila Baray 2006), por medio de la descripción del proceso de cada participante.

Estudio transversal caracterizado por indagar el problema de investigación posterior a la conformación de la muestra. En estos estudios se realiza una medición por sujeto (Hernández-Ávila, Garrido-Latorre, y López-Moreno 2000).

La pregunta de investigación que sirvió de guía para fundamentar este trabajo fue: ¿Cómo son los procesos sensorio-perceptivos interoceptivos y propioceptivos en personas autistas adultas?

La forma en la que se abordará la problemática se encuentra descrita en los siguientes objetivos:

Objetivo general: Conocer los procesos sensorio-perceptivos en propiocepción e interocepción de personas autistas adultas.

Objetivos específicos: 1) Describir la sensorio-percepción como proceso relacional; 2) Caracterizar elementos sensorio-perceptivos en relación al contexto de las personas adultas autistas; 3) Explicar los procesos propioceptivos e interoceptivos y relacionarlos con las emociones.

#### **2. Universo y tipo de muestra**

Muestra no probabilística en la que se trabajó con todo el universo de estudio, donde participaron todas las personas que pudieron presentarse, debido a la crisis sanitaria del COVID-19

## 2.1. Definición y caracterización de la muestra

En total se contó con cuatro participantes que disponían del tiempo para las evaluaciones/observaciones y cumplían los criterios de inclusión.



Figura 10. Muestra

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación

### *Criterios de inclusión*

- Adultos autistas mayores de 18 años
- Residentes en la ciudad de Quito
- Certificado médico con Dx. de Autismo

### *Criterios de exclusión*

- Personas autistas que presenten comorbilidades: discapacidad intelectual o visual.
- Personas menores de 18 años.

## 2.2. Caracterización del territorio de la muestra

Para definir los materiales utilizados en las pruebas sensoriales y ajustar los elementos a las realidades contextuales del lugar de aplicación, se requirió conocer las particularidades del Distrito Metropolitano de Quito (ver Figura. 11).



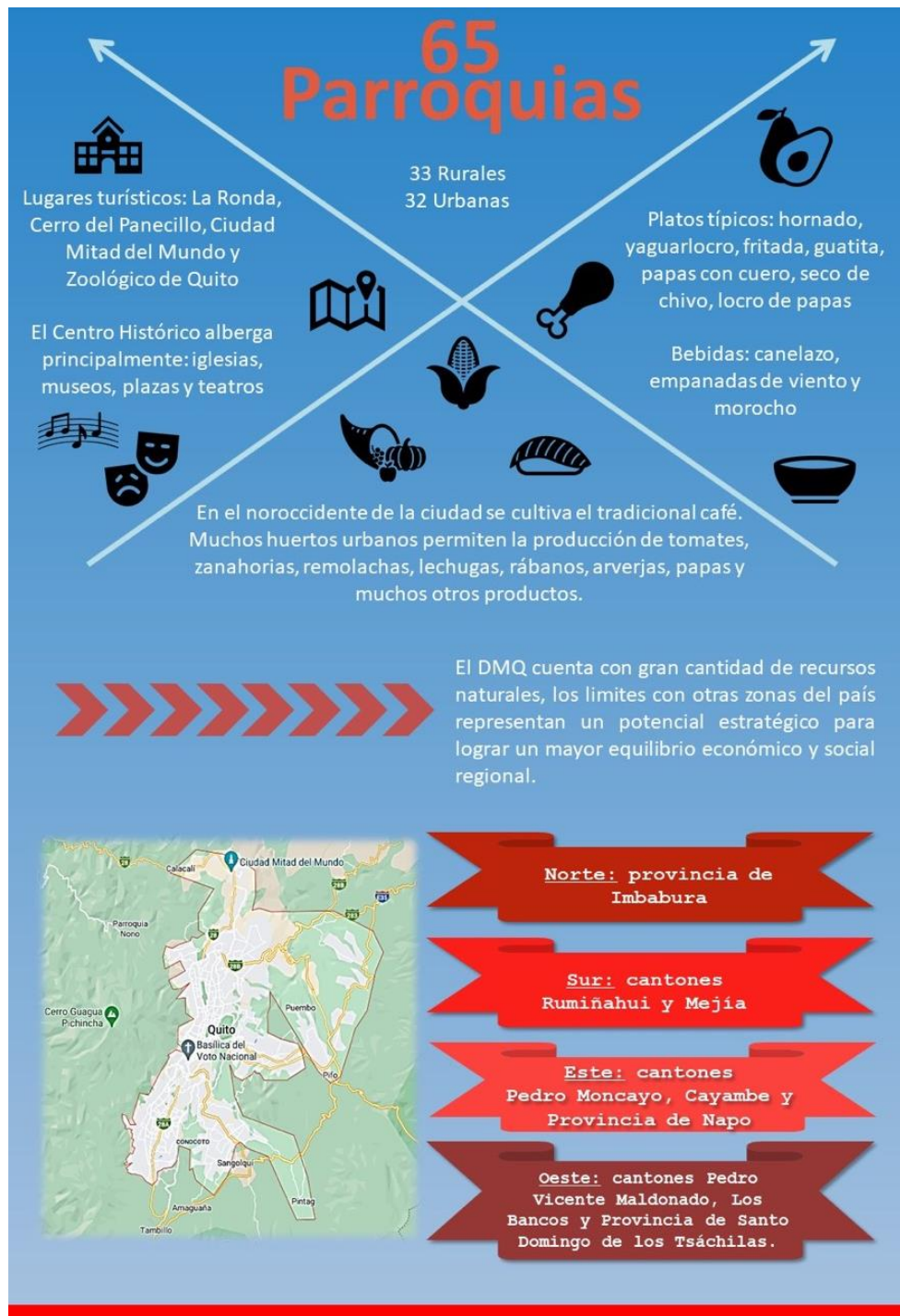


Figura 11. Caracterización de Quito

Fuente: (EC Alcaldía de Quito 2018; EC Gestión de la comunicación de Quito 2017)

Elaboración propia

### 3. Técnicas de recopilación de la información:

#### *Revisión bibliográfica:*

Se realizó revisión de textos, artículos científicos publicados e indexados, literatura reciente en autismo, literatura de autores primarios, publicaciones literarias y páginas web de autores autistas adultos. Lo anterior, para construir conceptualmente los procesos propioceptivos e interoceptivos en adultos autistas, además de situar el concepto de sensopercepción como proceso relacional.

Durante la revisión, se sistematizaron cualitativamente las categorías conceptuales que enmarcan la investigación: sensopercepción, propiocepción, interocepción, emociones y sensopercepción en adultos autistas. Los datos de las revistas estudiadas, se los ubicaron según La Clasificación de Instituciones SCImago para evaluar la calidad e impacto de las publicaciones encontradas.

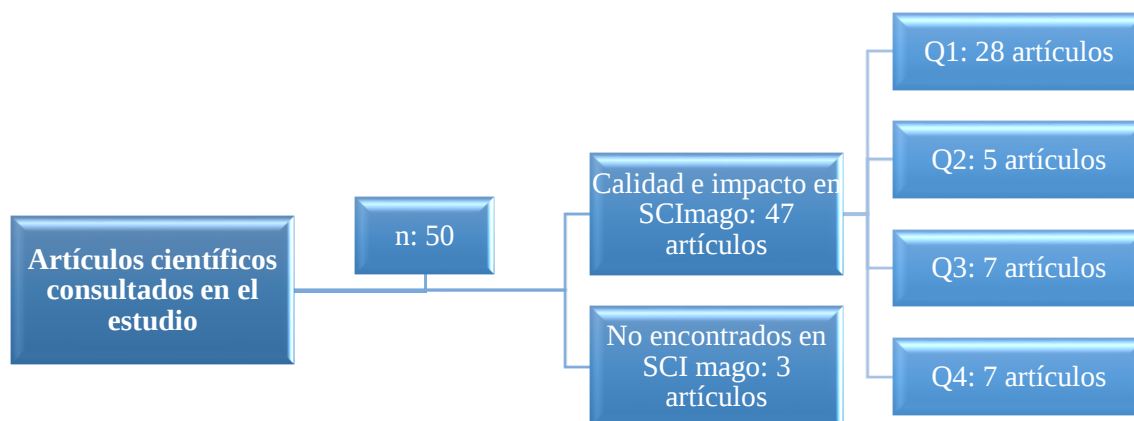


Figura 12. SCImago- Uso de los datos encontrados

Fuente:(SCImago 2007)

Elaboración propia

#### *Caracterización territorial socio ambiental <sup>1</sup>*

Se describieron los contextos de cada uno de los participantes para relacionar las particularidades sensoperceptivas en los sectores que habitan. Dentro de esta caracterización se tuvo en cuenta:

- Datos contextuales proporcionados en entrevistas a los adultos autistas.

<sup>1</sup> Esta técnica ha sido descrita en la Guía de Metodologías Comunitarias Participativas (Soliz y Maldonado 2006) como una alternativa que “permite ir más allá de las descripciones y construir gráficamente la historia de los territorios, de sus conflictos, de los actores, de las relaciones, de las amenazas y las oportunidades”(8)

- Cuestionario virtual para la definición de apoyos y barreras, así como la definición y ubicación de los símbolos.
- Revisión bibliográfica de información buscando categorías: ambientales, poblacionales y culturales.

#### *Evaluación / observación directa*

Cuestionario: se envió vía correo electrónico un cuestionario de tipo semiestructurado, incluyendo preguntas abiertas y cerradas. Este conto con dos partes:

- Descripción de datos generales y de contexto: se adapta el cuestionario EPIA validado para Ecuador, el cual incluye datos generales, datos del hogar y preguntas para los evaluados que tienen diagnóstico de autismo.
- Preguntas cerradas acerca de estilos perceptivos y experiencias sensoriales propioceptivas e interoceptivas, elaboradas a partir de la teoría de percepción sensorial en autismo propuesta por Olga Bogdashina (2007), así mismo, se realizaron preguntas enfocadas a identificar la asociación con las emociones y la relación con sí mismo respondiendo al paradigma relacional específicamente en autismo en el cual se cimienta esta investigación.

Observación: consta de exploración en los dos canales sensoriales a evaluar, propioceptivo e interoceptivo.

La evaluación fundamenta sus premisas desde las bases del desarrollo esperable en los sistemas sensoriales, la comprensión del funcionamiento biológico de las sensaciones como mecanismos aferentes y eferentes (Mott 1998; Guyton y Hall 1956), la relación de las emociones y rasgos de personalidad con los procesos sensoperceptivos (Breton 2012; Allport 1927; Barraza 2013), concepciones de percepción como proceso relacional y particular (Vargas Melgarejo 1994; Merleau-Ponty 1945; Bernstein 1958; Husserl 1976) y finalmente, desde el abordaje de sensopercepción en autismo destacando experiencias sensoriales y estilos perceptivos desarrollado por Olga Bogdashina (2007).

Lo anterior, tomado del trabajo realizado por Catalina López Chávez (López Chávez 2018; López Chávez y Rocha Romero 2020; López Chávez 2020, 2018) en conjunto con la Universidad Andina Simón Bolívar – UASB en la que se realiza evaluación en población autista y no autista, demostrando la importancia de efectuar investigaciones respondiendo a las realidades culturales de la población. Se trabaja

adaptando un protocolo de evaluación, porque, las evaluaciones existentes en sensopercepción no responden a las realidades pluriculturales del Ecuador y conciben el proceso sensorial fragmentado de lo perceptivo.

- Evaluación propioceptiva: Se desarrollan 4 actividades en el que se pretende observar soporte de peso, autoconocimiento corporal, relación del cuerpo con respecto al espacio, relación del cuerpo con respecto a los objetos, relación del cuerpo con respecto a otros, huso muscular y patrones de movimientos (lateralidad y contra lateralidad). Las actividades se presentan brevemente en la Figura 13.





Figura 13. Actividades de evaluación propioceptiva

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación

- Evaluación interoceptiva: en este apartado se incluyen pruebas utilizadas en estudios anteriores de interocepción en población autista y no autista. Se realizaron actividades basadas en estas pruebas, con adaptaciones de contenido. Es importante mencionar que la crisis sanitaria por COVID-19 y los limitados recursos con los que conto esta investigación, no permitieron la aplicación completa de algunos protocolos en la población de estudio. En las siguientes figuras se presenta la descripción de las tres pruebas interoceptivas: gástrica, detección de latidos y mano falsa con la adaptación realizada para este estudio.



Figura 14. Prueba interoceptiva de llenado gástrico

Fuente: (van Dyck et al. 2016)

Elaboración propia

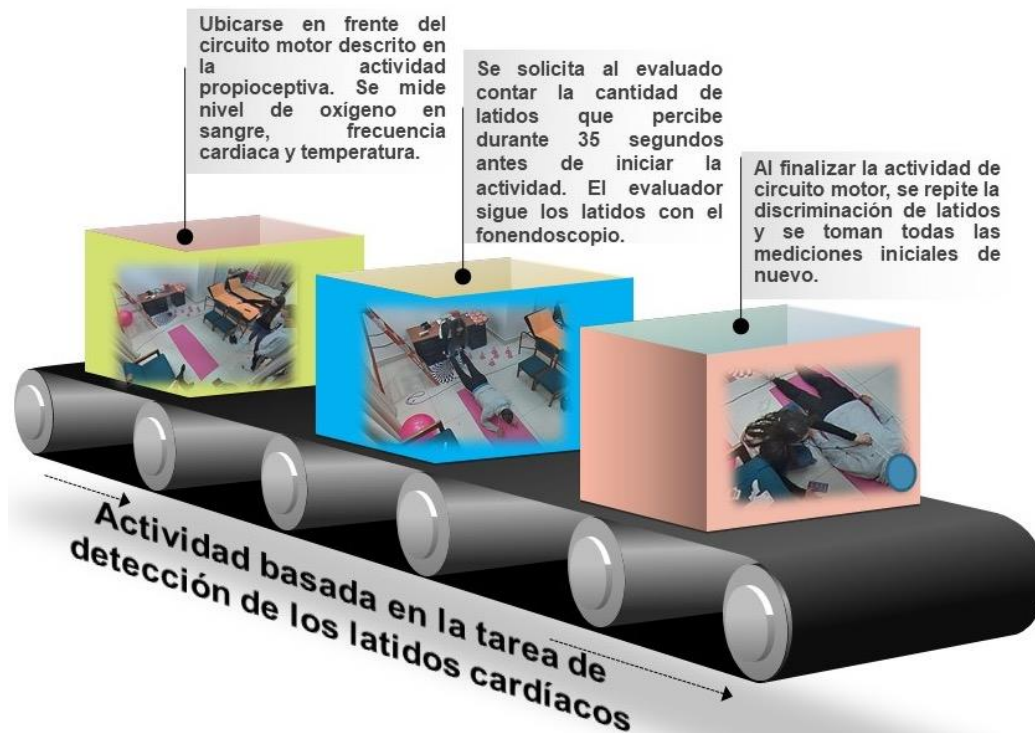


Figura 15. Prueba interoceptiva de detección de latidos

Fuente: (Canales-Johnson et al. 2015; Palser et al. 2018)

Elaboración propia

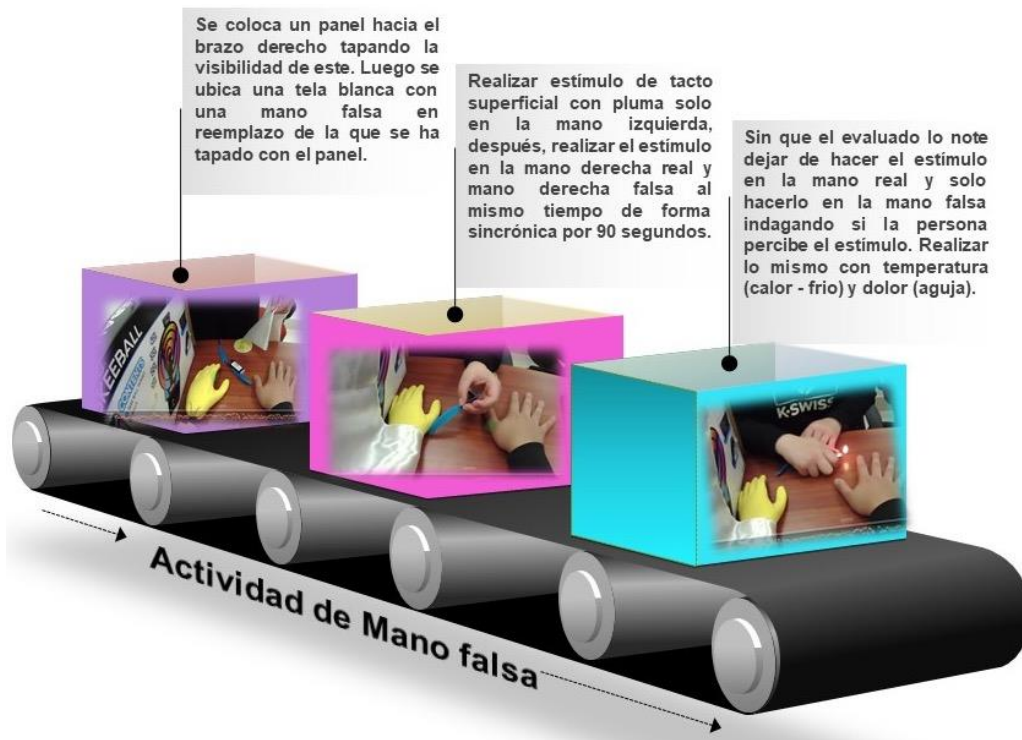


Figura 16. Prueba interoceptiva de mano falsa  
Fuente: (Rodríguez-Melgarejo et al. 2015)  
Elaboración propia

Finalmente, durante cada evaluación se presentan las fichas de emociones y rasgos de personalidad, pues desde la mirada de sensopercepción como proceso relacional es importante reconocer estos elementos dentro de cada experiencia sensoperceptiva.

Las fichas utilizadas contienen nueve rasgos de personalidad: introvertido, cariñoso, intuitivo, extrovertido, colaborador, agresivo, responsable, prepotente y tecnológico; y nueve emociones: alegría, tristeza, rechazo, dolor, miedo, ira, soledad, ansiedad y aburrimiento. El material fue elaborado teniendo en cuenta los procesos de desarrollo esperable indicados en diversas teorías del desarrollo humano (Jung 1973; Izad 1971; Erikson 1980; Ekman 1993; Stivers 2004)

Para verificar cualitativamente lo expresado por los participantes, se utilizó el software PUPIL CORE (Pupil Labs 2020): aparato electrónico que genera algoritmos de dirección de la mirada ante diversos estímulos, lo que permitió obtener el componente no voluntario en la evaluación por medio de la fijación de mirada de 02 a 06 segundos en las láminas de emociones y rasgos de personalidad.

En la figura 17 se presenta una imagen ilustrativa de fijación de mirada.

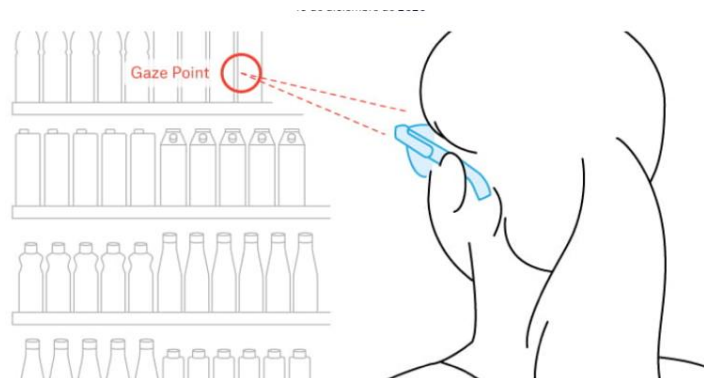


Figura 17. Fijación de mirada PUPILCORE  
Fuente y elaboración: (Pupil Labs 2020)

#### *Análisis, entrega y seguimiento:*

Se realizó el análisis de los atributos cualitativos y cuantitativos sensoriales encontrados, además de elaborar un informe sensorial completo por cada persona evaluada el cual fue entregado vía zoom.

Posterior a la entrega de resultados del estudio, se hizo contacto con los evaluados para conocer el aporte de la investigación y la forma en que estaban siguiendo las recomendaciones.

Además, se efectuó seguimiento telefónico con las familias de las personas autistas, para aclarar dudas presentadas durante el proceso y conocer las percepciones acerca de los resultados del estudio.

#### **4. Procesamiento de los datos**

Para el procesamiento del cuestionario inicial correspondiente a datos generales y experiencias sensoriales enviado de forma virtual, se empleó el software SPSS- versión 12, con el objetivo de obtener información descriptiva de la muestra y explorar las variables más importantes del estudio detalladas en la figura 18. Este acercamiento permitió elaborar perfiles sobre las experiencias sensoriales y estilos perceptivos de la población.

En cuanto a la sistematización de los datos cualitativos, se realizó la descripción de atributos sensoriales con el uso de las técnicas: análisis del material bibliográfico, elaboración de cartografía socio ambiental, observación directa, pruebas interoceptivas y propioceptivas y análisis de resultados del PUPILCORE como detector no voluntario.

En la tabla 2. se describe en detalle la operacionalización metodológica del estudio

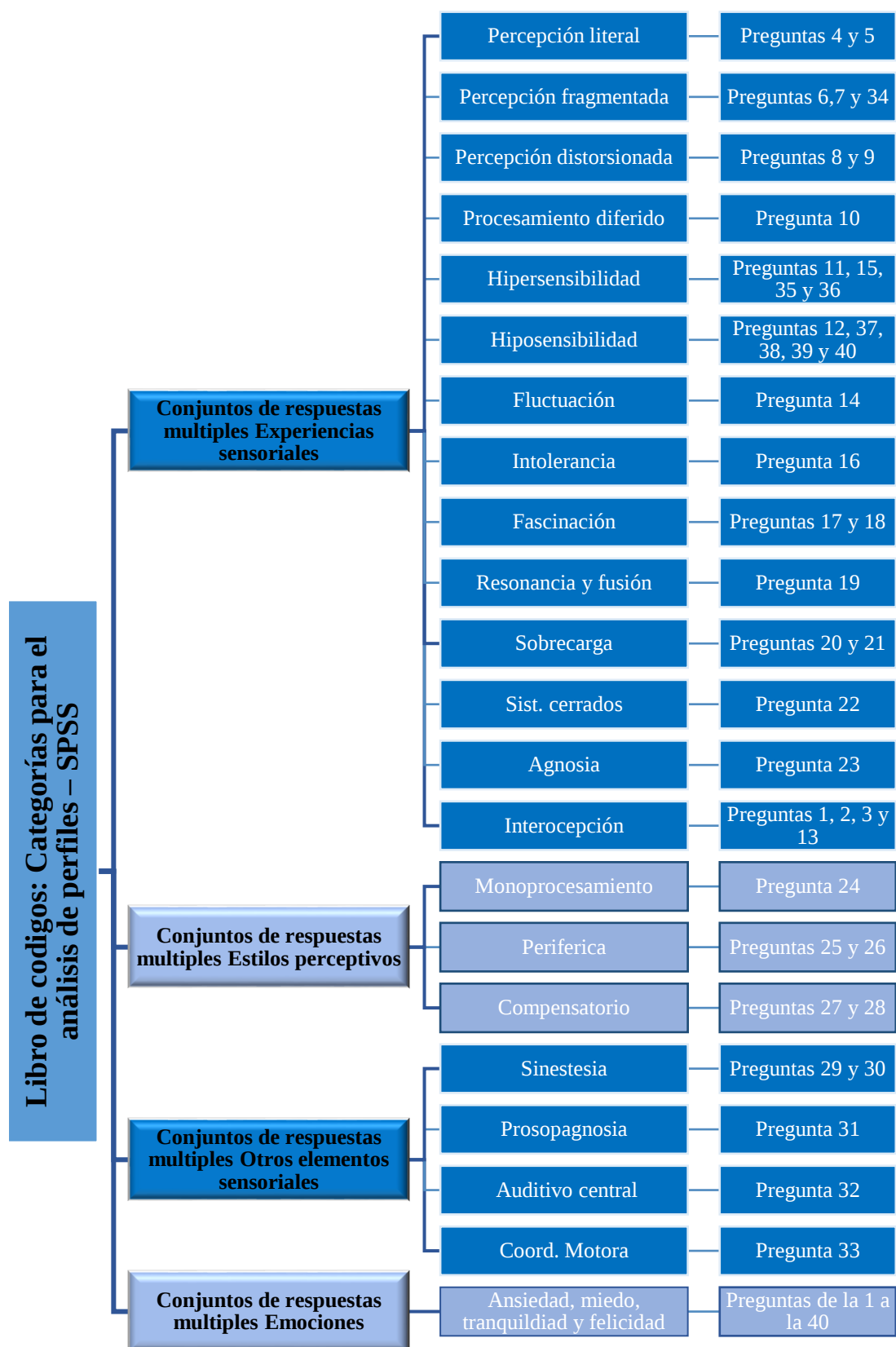


Figura 18. Libro de códigos cuestionario SPSS

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación

Tabla 2  
Operacionalización metodológica

| Capítulo                                        | Subcapítulos                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Técnicas de investigación                                                                                                                                                      | Técnicas de análisis                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sujetos sociales                                                                                                                                                          | Variables/ categorías conceptuales                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sensopercepción como proceso relacional</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Proceso relacional entramado en la sensopercepción</li> <li>-Elementos que intervienen en la sensopercepción</li> <li>-Desarrollo esperable</li> <li>-Interocepción</li> <li>-Propiocepción</li> <li>-Relación con las emociones</li> <li>Sensopercepción en autismo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Revisión bibliográfica</li> </ul>                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Análisis del material bibliográfico</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Bibliografía especializada</li> </ul>                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sentidos</li> <li>-Canales sensoriales</li> <li>-Percepción</li> <li>-Conciencia sensorial</li> <li>-Proceso relacional entramado de la sensopercepción</li> </ul>                                                                                                      |
| <b>Caracterización territorial</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Particularidades del territorio habitado.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sistematización de experiencias.</li> <li>-Caracterización territorial</li> <li>-Diálogo y retroalimentación de información</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Elaboración de cartografía socio ambiental</li> </ul>                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Investigadora</li> <li>-Adultos autistas.</li> <li>-Resultados de los cuestionarios y diálogo.</li> <li>-Bibliografía.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Revisión bibliográfica variables: ambiental, ubicación geográfica.</li> <li>-Diálogo: apoyos y barreras del territorio.</li> </ul>                                                                                                                                      |
| <b>Procesos propioceptivos e interoceptivos</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Descripción de los procesos propioceptivos e interoceptivos</li> </ul>                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cuestionario en línea.</li> <li>-Evaluación observación.</li> <li>-Seguimiento a familias</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tabulación de respuestas</li> <li>- Interpretar resultados del cuestionario.</li> <li>- Observación directa</li> <li>- Evaluación por sentidos.</li> <li>- Pruebas interoceptivas y propioceptivas</li> <li>- PUPILCORE como detector no voluntario</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Bibliografía especializada</li> <li>-Estudios previos</li> <li>-Adultos autistas</li> <li>-Investigadora</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cuestionario variable: edad, genero, ubicación territorial.</li> <li>-Cuestionario categorías: conciencia sensorial, estilos perceptivos, experiencias sensoriales.</li> <li>-Evaluación: posibles cambios sensoperceptuales.</li> <li>-Perfiles sensoriales</li> </ul> |

Fuente y elaboración propia con base en la tabla de metodología suministrada en el área de salud de la Universidad Andina Simón Bolívar (2020)

## **5. Consideraciones éticas**

El contacto con las personas adultas autistas y su familia, se realizó por medio de la asociación de padres de espectro autista Ecuador (APADA). La participación fue de manera voluntaria donde se contactó personalmente a cada participante para explicar los propósitos del proyecto y se solventaron posibles dudas e inquietudes.

De igual forma, se solicitó completar un consentimiento informado (Anexo 1) en el que se aclara el objetivo de investigación, posibilidad de retiro en cualquier momento, uso de información y material videográfico de forma confidencial únicamente con fines investigativos.

Finalmente, se efectuó la devolución de información obtenida y seguimiento de las recomendaciones con los cuatro participantes y sus familias.

## Capítulo tercero

### Resultados y discusión

Este capítulo contiene los hallazgos del estudio, en cada uno de los participantes evaluados se presenta la descripción de los rasgos de personalidad y caracterización territorial, así como, los resultados de los procesos propioceptivos e interoceptivos, estilos perceptivos, y la relación de las experiencias sensoriales con las emociones, también, se describen las experiencias de entrega de informe y seguimiento a recomendaciones. Luego, se agrega un apartado de otros hallazgos y un cuadro general de resultados.

Al finalizar este apartado se presenta la discusión de resultados.

#### 1. Resultados participante 1

El participante 1 corresponde a un joven autista de 22 años residente en la ciudad de Quito, quien es diagnosticado dentro del espectro autista alrededor de los 17 años.

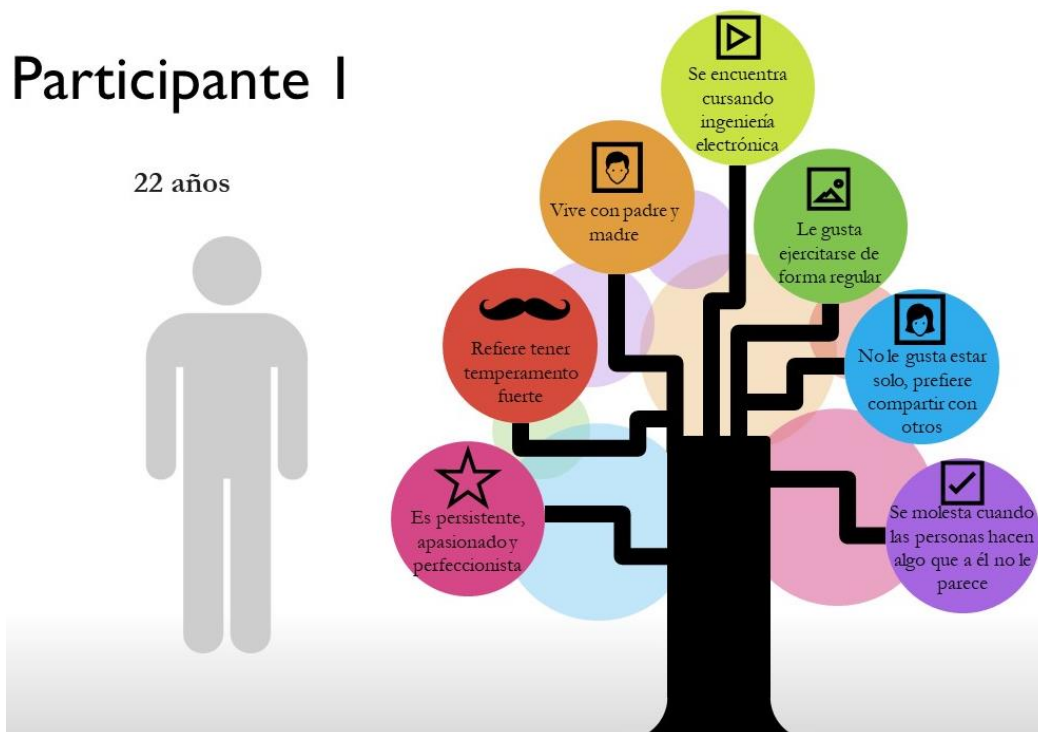




Figura 19. Participante 1

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurada para esta investigación

El participante 1 expresa dentro de las barreras de su territorio, elementos sensorperceptivos como el ruido, lo que se relaciona con los hallazgos del cuestionario al reportar ansiedad e incluso percibir dolor en lugares concurridos y ruidosos.

### Procesos propioceptivos

Tabla 3  
Resultados propiocepción Participante 1

| Aspecto                                               | Descripción                                                                                                                                                                                                                                     | Emociones              |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Soporte de peso</b>                                | Ante el posicionamiento contra gravedad en 2 puntos, soporta el peso del propio cuerpo sobre codos y con extensión de codo, los movimientos que realiza presentan rigidez. Ubica las manos en puño y ejerce bastante fuerza en los movimientos. | Alegría                |
| <b>Autoconocimiento del cuerpo</b>                    | Reconoce su cuerpo, pero, se muestra inseguro para realizar movimientos. Se exige bastante a sí mismo al punto que se descompensa físicamente por el esfuerzo.                                                                                  | Inseguridad            |
| <b>Relación del cuerpo con respecto al espacio</b>    | Hace uso adecuado del espacio de trabajo y mueve todo su cuerpo en este.                                                                                                                                                                        | -                      |
| <b>Relación del cuerpo con respecto a los objetos</b> | Hace uso de los objetos según su funcionalidad, distingue la relación entre el cuerpo y los objetos.                                                                                                                                            | Seguridad              |
| <b>Relación del cuerpo con respecto a otros</b>       | Se mantiene alerta cuando se acerca el evaluador, no se tropieza con las personas del espacio.                                                                                                                                                  | Ansiedad e inseguridad |
| <b>Huso muscular y precisión</b>                      | Los movimientos finos son graduados hacia el objetivo que manipula. Cuando requiere mantener ajuste postural y realizar una actividad de precisión manipulativa, mantiene el cuerpo rígido para lograrlo.                                       | Tranquilidad           |

|                                                                   |                                                                    |            |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Patrones de movimientos (lateralidad y contra lateralidad)</b> | Realiza patrones de movimiento lateral y contralateral coordinado. | Seguridad. |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------|

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación

- Presenta autoconocimiento corporal leve, pero no identifica las capacidades del cuerpo
- Percepción literal caracterizada por el movimiento rígido del cuerpo y uso de este de acuerdo a lo expresamente solicitado. Lo que coincide con el reporte del cuestionario en el que el participante 1 refiere resistirse a cualquier cambio y realizar movimientos corporales rígidos, esto le produce ansiedad y miedo.
- Realiza manejo del espacio y objetos de acuerdo a las demandas solicitadas.
- Existe leve conciencia del cuerpo en relación a los otros y los objetos, al indagar acerca de la cercanía con objetos y personas refiere que le molesta y prefiere mantenerse alejado, no porque no le guste socializar con la gente, sino por el contacto directo o toque con otros.
- Tener que tolerar ciertas telas o texturas de los objetos, le hace sentir ansiedad.
- Predominan emociones de seguridad en actividades con demanda física, pero ansiedad e inseguridad en aquellas que requieren involucrar el conocimiento del cuerpo.
- Los patrones de movimiento se realizan de forma armónica y con amplitud en el movimiento.
- El participante 1 refiere sobrecarga, se cansa cuando está parado y tiene respuestas repentinas de retirada ante los posicionamientos; sin causa aparente, esto le produce miedo y ansiedad.

## Procesos interoceptivos

### *Interocepción gástrica (actividad basada en el Wáter Load Test II)*

Tabla 4  
**Interocepción gástrica- Participante 1**

| Agua            | Cantidad |
|-----------------|----------|
| <b>Saciedad</b> | 200ml    |
| <b>Llenura</b>  | 250ml    |

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación

Los datos de llenura y saciedad, se realizan con el agua, participante 1 manifiesta con claridad cuando se siente satisfecho y cuando llega a sentir llenura, rechaza el agua. Cuando se le ofrece otros alimentos, él no los acepta porque se siente lleno. Esta conducta puede indicar que reconoce su estado de información gástrica.

### *Registro de cambios corporales*

Tabla 5  
**Interocepción cambios corporales - Participante 1**

|            | Antes de realizar actividad física |    |       | Después de realizar actividad física |    |       |
|------------|------------------------------------|----|-------|--------------------------------------|----|-------|
| Mediciones | FC                                 | FR | TEMP  | FC                                   | FR | TEMP  |
|            | 80                                 | 94 | 36.3° | 120                                  | 92 | 35.9° |

| Conteo de latidos cardiacos percibidos (35 segundos) |                                    |                                      |                                |
|------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
|                                                      | Antes de realizar actividad física | Después de realizar actividad física | ¿Percibe cambios en su cuerpo? |
| <b>Evaluador (estetoscopio)</b>                      | 45 latidos                         | 69 latidos                           | Si                             |
| <b>Participante 1</b>                                | 50 latidos                         | 64 latidos                           |                                |

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación

Logra sentir y percibir sus señales interoceptivas, como los latidos del corazón, en la segunda situación, a pesar de reconocer sus latidos, no logra estabilizar su cuerpo y dice que cuando se esfuerza físicamente debe estar muy concentrado para volver a su ritmo cardiaco normal, no refiere antecedentes médicos o funcionales que se relacionen con este aumento.

*Mano falsa*

Tabla 6  
**Mano falsa- Participante 1**

| Objeto       | Percibe miembro real | Percibe en miembro falso | ¿Qué percibe? |
|--------------|----------------------|--------------------------|---------------|
| <b>Pluma</b> | Si                   | No                       | Pluma         |
| <b>Aguja</b> | Si                   | No                       | Aguja         |
| <b>Fuego</b> | Si                   | No                       | Caliente      |

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación

No percibe ninguno de los estímulos en el miembro falso se mantiene concentrado y atento en la diferencia entre su miembro real y el miembro falso.

- Logra comprender las señales interiores como el sentido del hambre, cambios en su temperatura, respiración y frecuencia cardíaca
- Presenta conciencia de su cuerpo y logra reconocer cambios.
- Logra comprender las señales del cuerpo, escucharlas y procesarlas, no obstante, se dificulta dar significado a las huellas que existen en su corporeidad poniendo de manifiesto una necesidad de relacionar sus emociones y autoregularse en relación a lo corporal.
- Estos datos extraídos de la evaluación, concuerdan con lo expresado por el participante 1 en el cuestionario, a veces se da cuenta cuando queda satisfecho con la comida y siente cuando se siente incómodo con su cuerpo.
- El participante 1 expresa en cuestionario que logra reconocer los cambios en la respiración y temperatura en su propio cuerpo, sin embargo, no le gusta sentir que algo cambia y en ocasiones busca ignorarlos, esta percepción la relaciona con ansiedad.
- Lo expresado por el evaluado pone en evidencia la incomprensión del propio cuerpo ante los cambios, por ende, la imposibilidad para regular internamente sus señales corporales, lo que fue observado durante actividad física en la que fue imposible para el participante 1 volver a regular su cuerpo después ejecutada la actividad.

### **Estilos perceptivos**

El participante 1 presenta percepción periférica, lo que significa que la información que recibe es extensa, y para evitar la saturación de lo que ve, siente y escucha, evita alguna información de manera directa.

Una forma de procesamiento que le permite no llegar a la ansiedad y disminuir el miedo producido por la cantidad de información que es capaz de percibir y que no puede procesar rápidamente. Se considera que la elección de este estilo de percepción, se debe a la gran capacidad del evaluado para percibir desde lo sensitivo y los sistemas sensoriales, en los que logra detectar fragmentos de conversaciones lejanas y sonidos agudos de pocos grados de intensidad. El uso de instrucciones que no impliquen la forma directa favorece la comprensión perceptiva del participante 1, dirigir la mirada a la pared, en lugar de ver al interlocutor, también le dificulta en otros aspectos, como en la copia de elementos y selección de un estímulo específico con relación al fondo, porque su estilo inhibe algunas informaciones visuales.

Evita actividades de equilibrio y uso del cuerpo en contra de gravedad, porque esto requeriría pormenorizar informaciones de su propio cuerpo. Esto se relaciona con lo referido en cuestionario, el participante 1 indica que reacciona mejor cuando mira a la pared o hacia otra dirección porque esto le produce felicidad y tranquilidad para expresarse.

### **Emociones**

- En lo que respecta a los datos que se pudieron extraer de los procesos emocionales y la autopercepción del participante 1, se puede decir que la imagen que tiene de sí mismo, es de una persona que teme a la soledad, su emoción predominante fue la ansiedad y el miedo. Estos datos extraídos de la evaluación, concuerdan con lo expresado por el participante 1 en el cuestionario, en el que la emoción predominante es la ansiedad.
- Tiene dificultad con el manejo de sus emociones y sentimientos porque no sabe cómo expresarlos, ante algo que le parece no estar bien en otras personas, expresa su molestia con ira o palabras inapropiadas, lo que pone en evidencia su incapacidad de comprensión de sí mismo y del otro como diferente; así como también presenta una dificultad para frustrarse.
- Existen sentimientos de rencor hacia algunas personas de la familia que le han hecho daño y no han creído en él que seguramente vienen de una interpretación

propia inconsciente, que no siempre da información de la realidad, ni tampoco está dando información verdadera del propio cuerpo, y la propia forma de ser. Por lo que es importante formar determinación propia y conciencia de sus capacidades lo que le permitirán formar un autoconcepto positivo.

- Tiene muchas metas y proyectos que le producen tranquilidad y felicidad, pero esta se ve limitada por su concepción de sí mismo. Presenta miedos, valoraciones negativas tanto en sí mismo, como en los demás. Esta forma de percepción, no le permite ver sus éxitos, sus potencialidades, y la admiración por lo positivo de las demás personas. Este cambio de percepción, le permitiría ser más libre consigo mismo y con los demás.



Figura 20. Emociones Participante 1

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación

### Rasgos de la personalidad

- Es aplicado y responsable, cumple con sus objetivos planteados a nivel universitario y le falta un año para culminar su carrera profesional, realiza toma de decisiones de forma autónoma y disfruta de diferentes cosas en la vida.
- Muestra introversión cuando recién está conociendo a las personas, pero al entrar en confianza logra ser extrovertido, gracioso y establecer conversaciones donde comparte información y puntos de vista. En estas deja claro su literalidad frente a las decisiones y creencias que toma en la vida lo que no le permite flexibilizar y realizar posibles cambios que pueden favorecer la reciprocidad e intercambio de información con otros.

- Se describe desde la personalidad tecnológica. Se muestra curioso por explorar nuevas cosas y aprender, expresado en su interés por realizar cursos y otros estudios al terminar su carrera.

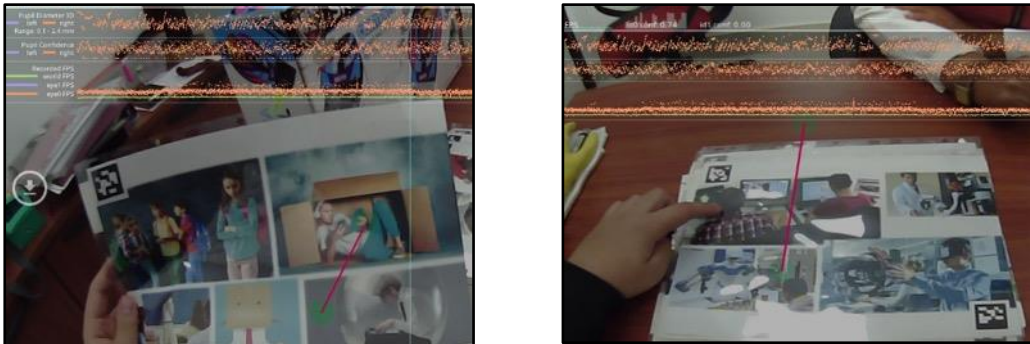


Figura 21. Rasgos de personalidad Participante 1: Introvertido – Tecnológico.

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación



Figura 22. Entrega y seguimiento Participante 1

Fuente: Cuestionario y evaluación sensorio-perceptiva (2021)

Elaboración propia

Durante el proceso de entrega del informe del participante 1 se muestra receptivo. Realiza preguntas y expresa experiencias previas que se relacionan con el tema

sensorio-perceptivo, pero que él no lograba comprender totalmente en situaciones pasadas, sino hasta el momento de la evaluación.

En el seguimiento indica que sus relaciones mejoraron mucho sobre todo con sus padres y jefes de trabajo; actualmente, trata de comprender al otro y comprenderse a sí mismo. El evaluado comenta metas que ha alcanzado a través del conocimiento de sus procesos propioceptivos e interoceptivos como licitar proyectos y trabajar con un equipo que no va al mismo ritmo de él.

Con respecto a la familia, el evaluado refiere que sus padres toman el informe como base para ayudarlo y les pareció muy importante conocer esta información.

## 2. Resultados Participante 2

El Participante 2 corresponde a una mujer autista de 46 años residente en la ciudad de Quito, quien tiene un hijo también dentro del espectro.

### Participante 2

46 años

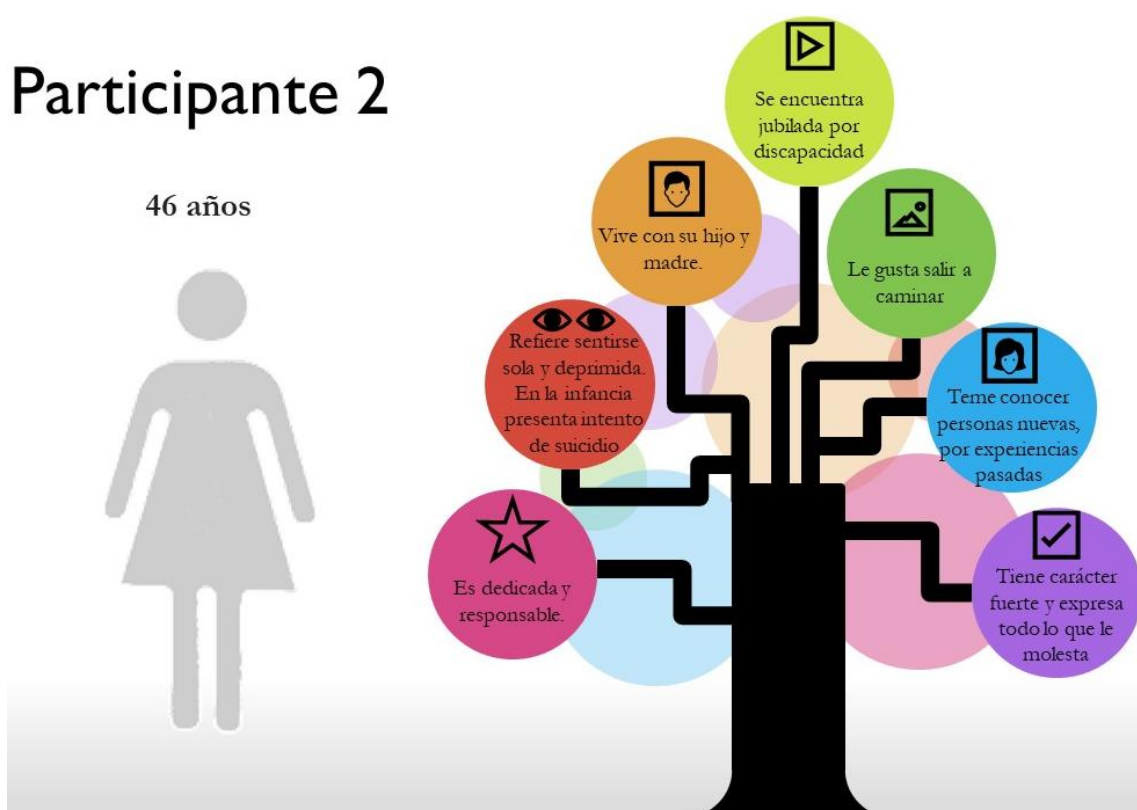




Figura 23. Participante 2

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación

El participante 2 relaciona las barreras de su territorio con la percepción de los otros. Para este participante, las personas externas tienen actitudes y expresiones corporales que hacen que ella se aleje.

### Procesos propioceptivos

Tabla 7  
Resultados propiocepción Participante 2

| Aspecto                                               | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                 | Emociones                                                       |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Soporte de peso</b>                                | Ante el posicionamiento contra gravedad en 2 puntos, soporta el peso del propio cuerpo sobre codos por aproximadamente 2 minutos. Al solicitarle cambiar para realizar la actividad con brazos extendidos no logra distribuir el peso del cuerpo y desiste. | Incomodidad dice que presenta mareo y se suspende la actividad. |
| <b>Autoconocimiento del cuerpo</b>                    | Reconoce todas las partes de su cuerpo, pero tiene poca conciencia de la corporeidad y sus movimientos.                                                                                                                                                     | Temor                                                           |
| <b>Relación del cuerpo con respecto al espacio</b>    | Hace uso del espacio sin embargo en ocasiones lo percibe con menores medidas y sus movimientos se muestran limitados ante la cantidad de espacio.                                                                                                           | Insegura                                                        |
| <b>Relación del cuerpo con respecto a los objetos</b> | Choca con los objetos y los movimientos se presentan fuertes para tratar de esquivar el elemento.                                                                                                                                                           | Alerta                                                          |
| <b>Relación del cuerpo con respecto a otros</b>       | Gradúa los movimientos con otros, realizando previa anticipación visual, prefiere mantener distancia de la evaluadora.                                                                                                                                      | Cuidadosa                                                       |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                       |       |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Huso muscular y precisión</b>                                  | Los movimientos finos carecen de destreza. Cuando requiere mantener ajuste postural y realizar una actividad de precisión manipulativa, no logra coordinar las dos partes del cuerpo. | Miedo |
| <b>Patrones de movimientos (lateralidad y contra lateralidad)</b> | Ejecuta patrones de movimiento simple laterales, no coordina movimiento contralateral y pierde el equilibrio, no se evidencia búsqueda de ajuste postural a línea media.              | -     |

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación

- Presenta leve autoconocimiento corporal.
- Percepción distorsionada de su corporeidad: muestra inseguridad cuando se requiere movimientos de su cuerpo durante las actividades físicas, choca con los objetos y hace uso limitado del espacio.
- En cuestionario refiere dificultad para juzgar las relaciones espaciales en el entorno y parece no saber lo que hace su cuerpo, esto le produce ansiedad.
- Predominan emociones de miedo e inseguridad en actividades que tienen que ver con su corporeidad.
- Hay poca coordinación en los patrones de movimiento que debe ejecutar, pierde fácilmente el equilibrio. Lo que coincide con el reporte del cuestionario en que manifiesta cansarse con facilidad cuando hace actividades físicas que impliquen coordinación como aeróbicos o baile, esto lo relaciona con la emoción de ansiedad.
- En la relación y graduación del cuerpo con respecto a otros, se muestra temerosa, al indagar relata huellas corporales del pasado muy dolorosas. En cuestionario, refiere que en ocasiones no puede tolerar el contacto con ciertas texturas, no le gustan las caricias o demostraciones de afecto que implican el contacto físico con la piel porque le genera miedo.
- Se describe como rígida en actividades físicas, torpe en habilidades motoras gruesas, no logra imitar o copiar. Todo este tipo de acciones le producen ansiedad

## Procesos interoceptivos

### *Interocepción gástrica (basada en el Wáter Load Test II)*

Tabla 8  
**Interocepción gástrica- Participante 2**

| Agua            | Cantidad |
|-----------------|----------|
| <b>Saciedad</b> | 500ml    |
| <b>Llenura</b>  | 750ml    |

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación

Los datos de llenura y saciedad, se realizan con el agua, el participante 2 manifiesta con claridad cuando se siente satisfecha y cuando llega a sentir llenura, rechaza el agua. Sin embargo, en este estado, cuando se le ofrece otros alimentos, ella los acepta y sigue ingiriéndolos. Esta conducta puede indicar que no reconoce su estado de información gástrica, o que cognitivamente responde al alimento por placer, sin tomar en cuenta a su señal interna.

### *Registro de cambios corporales*

Tabla 9  
**Interocepción cambios corporales - Participante 2**

|            | Antes de realizar actividad física |    |       | Después de realizar actividad física |    |       |
|------------|------------------------------------|----|-------|--------------------------------------|----|-------|
| Mediciones | FC                                 | FR | TEMP  | FC                                   | FR | TEMP  |
|            | 64                                 | 93 | 36.8° | 70                                   | 91 | 36.9° |

| Conteo de latidos cardiacos percibidos (35 segundos) |                                    |                                      |                                |
|------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
|                                                      | Antes de realizar actividad física | Después de realizar actividad física | ¿Percibe cambios en su cuerpo? |
| <b>Evaluador (estetoscopio)</b>                      | 38 latidos                         | 40 latidos                           | No                             |
| <b>Participante 2</b>                                | 22 latidos                         | 35 latidos                           |                                |

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación

En la actividad interoceptiva, no logra sentir las señales de su cuerpo, como sus latidos del corazón y la respiración. En la segunda secuencia, que se aplica después de haber realizado actividades físicas de aceleración. Ella empieza a escuchar sus latidos y

su respiración, pero por una corta duración, ya que, de manera casi inmediata, deja de percibir y reconocer la información del interior de su cuerpo.

*Mano falsa*

Tabla 10  
**Mano falsa- Participante 2**

| Objeto       | Percibe miembro real | Percibe en miembro falso | ¿Qué percibe? |
|--------------|----------------------|--------------------------|---------------|
| <b>Pluma</b> | Si                   | Si                       | Pluma         |
| <b>Aguja</b> | Si                   | Si                       | Aguja         |
| <b>Fuego</b> | Si                   | No                       | Caliente      |

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación

Percibe la pluma y la aguja en el miembro falso, sin embargo, estas sensaciones fluctúan de manera constante, sin dar una información certera.

- Identifica levemente señales interiores: latidos, necesidad de ir al baño, hambre etc.
- Es limitada la conciencia de su cuerpo, se le dificulta discriminar las señales que recibe de los órganos internos y aún más difícil es su interpretación.
- Esta falta de comprensión de sus señales internas y la dificultad para decodificar estos mensajes recibidos, se complejiza aún más, cuando las experiencias vividas con su cuerpo han sido dolorosas y aún persisten. De tal manera que significar su cuerpo es complicado, ya que las huellas que tiene del pasado, no las quiere recordar. Se le complica tener una conciencia corporal, y en momentos refleja el dolor y el deseo de no sentir.
- Estos datos extraídos de la evaluación, concuerdan con los datos reportados por el participante 2, en el cuestionario de autoevaluación, ella considera que a veces no es capaz de reconocer adecuadamente los estados internos de su cuerpo: no se da cuenta cuando quedo satisfecha con la comida y no logra percibir cuando se siente incómoda con su cuerpo, lo que le produce ansiedad y tranquilidad.
- Refiere que le cuesta explicar lo que pasa al interior de su cuerpo, porque en ocasiones no las entiende o no logra hablarlas con otras personas por miedo al rechazo o ser tratada en forma negativa (como una persona enferma o torpe).

### **Estilos perceptivos**

Presenta el estilo perceptivo de compensación de un sentido poco fiable por otros sentidos que le proporcionen seguridad. En este participante, usa la visión para compensar la inseguridad que produce el uso de su cuerpo fija la mirada en pies mientras camina, tensa sus manos cuando realiza actividades, evita actividades como escalar, saltar, caminar sobre terreno irregular, todo este tipo de praxis le producen inseguridad, al no lograr manejar adecuadamente su corporeidad, el desarrollo de acciones compensatorias le produce tranquilidad.

En cuestionario, la evaluada refiere que a veces usa otros estilos perceptivos para sobrellevar las sobrecargas sensoriales: cuando se absorbe en alguna postura del cuerpo, el resto de los movimientos no parecen interesarle desarrollando monoprocesamiento y hace uso del estilo periférico, ya que a nivel propioceptivo tiene dificultad para copiar movimientos y comprende mejor cuando las instrucciones están dirigidas hacia la pared. El uso ocasional de estos dos estilos los relaciona con ansiedad.

### **Emociones**

- En lo que respecta a los datos que se pudieron extraer de sus procesos emocionales y la autopercepción del participante 2 se puede decir que, la imagen que tiene de sí misma, es de una persona triste y tímida. Estos datos extraídos de la evaluación, se toman en cuenta en conjunto con lo expresado por el participante 2 en el cuestionario, en el que la emoción predominante es la ansiedad.
- En muchos momentos expresó la presencia de experiencias del pasado que dejaron huellas de ira y miedo
- Los sentimientos de miedo y tristeza son comunes, su mirada, en diferentes actividades se mantienen fijas allí, y aún más cuando se trata de sus experiencias corporales.



Figura 24. Emociones Participante 2

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación

### Rasgos de la personalidad

- Se describe como una mujer tímida e introvertida, con una dificultad marcada para establecer relaciones con las personas y expresar sus emociones.
- Es una madre e hija responsable, brinda soporte emocional a las personas de su casa, su rasgo de personalidad más fuerte es de hecho, esta apertura para ayudar a otros sin esperar nada a cambio. Además, es una persona colaboradora e intuitiva. Sin embargo, está posicionada en una visión negativa de sí misma, se autodefine como una persona discapacitada, percepción de sí misma, que va en detrimento de su forma de ver y estar en el mundo, su manera de relacionarse.
- Demuestra problemáticas emocionales, si bien quiere dar una imagen de felicidad y se muestra tímida, las vivencias traumáticas de su vida, aún no están superadas, lo que se exterioriza de manera determinante en su cuerpo. En sus expresiones, se siente que está oprimida, que aún se desestabiliza, cuando ve que su misma experiencia, puede ser vivida por su hijo, lo que no le permite saber cómo gestionar sus emociones.



Figura 25. Entrega y seguimiento Participante 2

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación

Durante el proceso de entrega de informe, la evaluada refiere sentirse mal por la muerte de su padre, por lo que se presentan los resultados y se aclaran dudas dejando la posibilidad de consultar en el momento que se sienta mejor. Al realizar el seguimiento, el participante 3 refiere encontrarse afectada por los desequilibrios emocionales de figura materna y no haber podido realizar ninguna de las recomendaciones.

Se realiza asesoría telefónica en la que se resalta la importancia de acudir a un profesional especializado para afrontar el proceso de muerte del padre y se brindan recomendaciones desde lo sensorial, para significar los vividos por el cuerpo y observar las posibilidades y aspectos positivos de la vida.

Este participante no cuenta con red de apoyo, por lo que no fue posible hacer seguimiento con ninguno de sus familiares.

### 3. Resultados Participante 3

El participante 3 corresponde a un joven autista de 23 años residente en la ciudad de Quito, quien es diagnosticado dentro del espectro autista desde la infancia.

## Participante 3

23 años

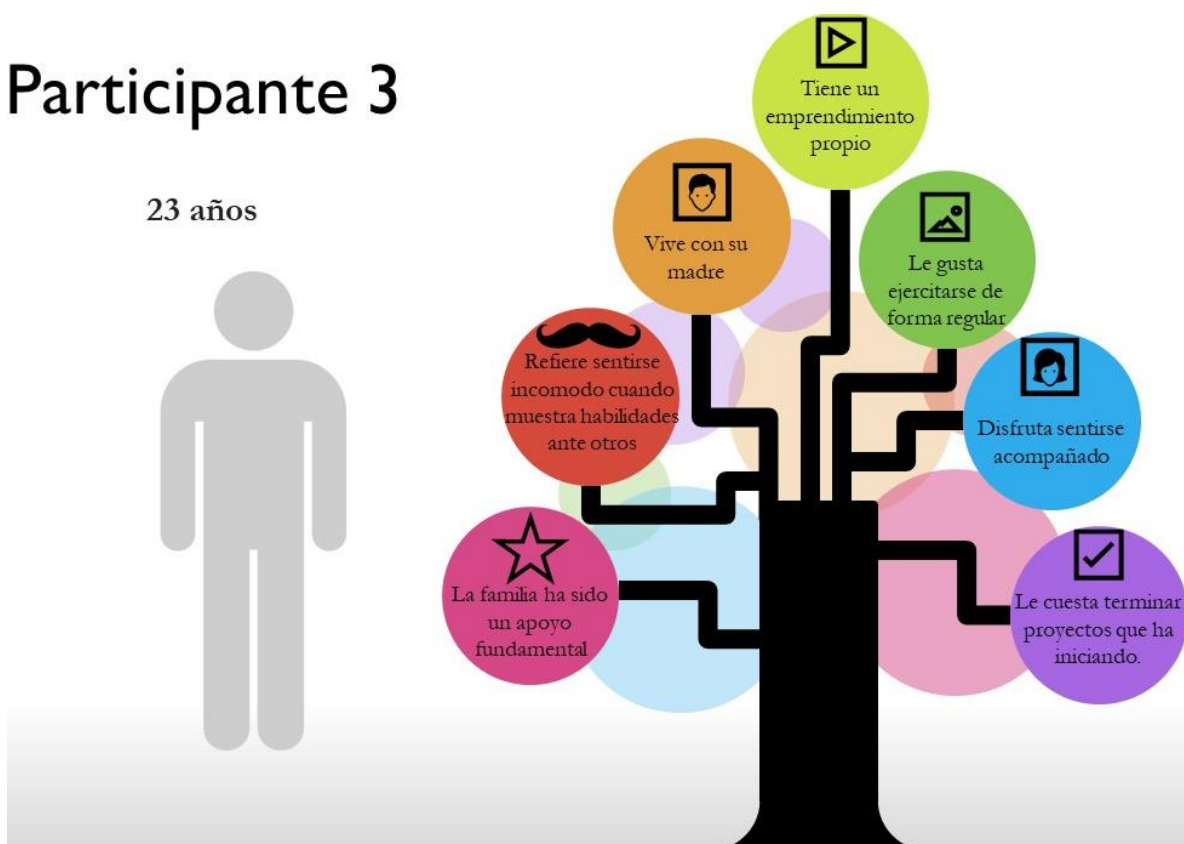


Figura 26. Participante 3

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación

El participante 3 indica malestar ante la sobre carga sensorial en su lugar de vivienda, todas las barreras descritas se asocian con elementos y particularidades sensorio-perceptivas: ruido, iluminación, distractores visuales y baches en las calles que general inestabilidad, esto último fue reportado en el cuestionario refiriendo que evita lugares inestables y ruidosos.

### Procesos propioceptivos

Tabla 11  
**Resultados propiocepción Participante 3**

| Aspecto                                                           | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Emociones   |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Soporte de peso</b>                                            | Ante el posicionamiento contra gravedad en 2 puntos, soporta el peso del propio cuerpo sobre codos, los movimientos que realiza presentan inseguridad. Se mantiene en soporte de peso con extensión de codos por 20 segundos no logra avanzar ejecuta los movimientos descargando peso hacia uno de los hemicuerpos. | Inseguridad |
| <b>Autoconocimiento del cuerpo</b>                                | Reconoce partes de su cuerpo y realiza diversidad de movimientos, aun así, no logra dar significado a las acciones y hacer conciencia de los movimientos realizados.                                                                                                                                                 | Inseguridad |
| <b>Relación del cuerpo con respecto al espacio</b>                | Hace uso del espacio y reconoce las distancias entre su cuerpo y los objetos con respecto al lugar donde se desarrolla la actividad.                                                                                                                                                                                 | Miedo       |
| <b>Relación del cuerpo con respecto a los objetos</b>             | Reconoce los objetos en el espacio y logra discriminar peso y forma con oclusión visual. Requiere tiempo de respuesta para graduar el cuerpo y evitar chocar.                                                                                                                                                        | Seguridad   |
| <b>Relación del cuerpo con respecto a otros</b>                   | Se mantiene alerta cuando se acerca el evaluador, no se tropieza con las personas del espacio.                                                                                                                                                                                                                       | -           |
| <b>Huso muscular y precisión</b>                                  | Los movimientos finos carecen de precisión y fuerza.                                                                                                                                                                                                                                                                 | -           |
| <b>Patrones de movimientos (lateralidad y contra lateralidad)</b> | Realiza patrones de movimiento lateral y contralateral, buen arco de movimiento                                                                                                                                                                                                                                      | Seguridad   |

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación

- El autoconocimiento corporal no es completo, aparentemente reconoce su cuerpo y su capacidad física, pero únicamente desde una explicación cognitiva del movimiento.
- Percepción distorsionada de su corporeidad: le cuesta aprender movimientos nuevos, muestra inseguridad, parece no comprender la forma en que debe mover su cuerpo durante las actividades físicas. Para realizar los movimientos, usa demasiada fuerza de la requerida, mostrando en actividades de circuito descargas hacia uno de los hemicuerpos para buscar compensar el peso.

- Realiza manejo del espacio en relación a los objetos, de acuerdo a las demandas solicitadas, en cuestionario indica que a veces no sabe cómo mover su cuerpo aun así esto le produce tranquilidad.
- Predominan emociones de inseguridad en actividades que requieren uso del cuerpo. Ubica los brazos hacia la parte más proximal de la línea media mostrando incomodidad ante la demanda física.
- Permite la cercanía y el contacto con otros, gradúa su cuerpo, no obstante, en ocasiones se mantiene alejado y agacha la cabeza cuando la evaluadora se encuentra cerca, lo anterior, desde las referencias del evaluado es por vergüenza o temor hacia el otro.
- Realiza movimientos gruesos cuando se le solicitan, y los finos se presentan sin fuerza, ni precisión. Mantiene arco de movimiento.
- El participante 3 indica que, para sentir su cuerpo, lo mantiene en posiciones extrañas y tiene dificultades para manipular objetos pequeños cuando ejecuta actividades de precisión, sin embargo, esto último parece tener un importante componente perceptivo visual.

### Procesos interoceptivos

#### *Interocepción gástrica (basada en el Wáter Load Test II)*

Tabla 12  
**Interocepción gástrica- Participante 3**

| Agua            | Cantidad |
|-----------------|----------|
| <b>Saciedad</b> | 50ml     |
| <b>Llenura</b>  | 100ml    |

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación

Los datos de llenura y saciedad, se realizan con el agua, participante 3 manifiesta con claridad cuando se siente satisfecho y cuando llega a sentir llenura, rechaza el agua. Sin embargo, en este estado, cuando se le ofrece otros alimentos, él los acepta y sigue ingiriéndolos. Esta conducta puede indicar que no reconoce su estado de información gástrica, o que cognitivamente responde al alimento por placer, sin tomar en cuenta a su señal interna.

### Registro de cambios corporales

Tabla 13  
Interocepción cambios corporales - Participante 3

|            | Antes de realizar actividad física |    |      | Después de realizar actividad física |    |      |
|------------|------------------------------------|----|------|--------------------------------------|----|------|
| Mediciones | FC                                 | FR | TEMP | FC                                   | FR | TEMP |
|            | 64                                 | 76 | 36.3 | 100                                  | 90 | 35.9 |

| Conteo de latidos cardiacos percibidos (35 segundos) |                                    |                                      |                                |
|------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
|                                                      | Antes de realizar actividad física | Después de realizar actividad física | ¿Percibe cambios en su cuerpo? |
| Evaluador (estetoscopio)                             | 37 latidos                         | 55 latidos                           | Si                             |
| Participante 3                                       | 36 latidos                         | 37 latidos                           |                                |

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación

Logra sentir y percibir sus señales interoceptivas, como sus latidos del corazón y cambios en la respiración.

### Mano falsa

Tabla 14  
Mano falsa- Participante 3

| Objeto | Percibe miembro real | Percibe en miembro falso | ¿Qué percibe? |
|--------|----------------------|--------------------------|---------------|
| Pluma  | Si                   | NO                       | Pluma         |
| Aguja  | Si                   | Si                       | Aguja         |
| Fuego  | Si                   | Si                       | Caliente      |

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación

Reconoce mejor en el miembro falso la aguja y el fuego. En mano real con oclusión visual no logra identificar la posición del estímulo.

- Logra comprender las señales interiores, como cambios en su temperatura, respiración y frecuencia cardiaca, no identifica sensación de llenura y saciedad.
- Comprende las señales del cuerpo, no obstante, se dificulta dar significado a las huellas que existen en su corporeidad, poniendo de manifiesto una

necesidad de relacionar sus emociones y hacer conciencia de sus capacidades en relación a lo corporal.

- Estos datos extraídos de la evaluación, concuerdan con lo expresado por el evaluado en el cuestionario: percibe incomodidad con su cuerpo y concibe los cambios en la respiración y temperatura, y asocia estas experiencias con felicidad, más allá de no saber lo que hace su cuerpo.
- La comunicación y comprensión hacia el interior de la corporeidad es netamente cognitiva, en cuestionario refiere presentar dificultades en cuanto al uso del cuerpo en ciertos posicionamientos, esto lo relaciona con tranquilidad y al indagar con él indica que la comprensión interna es la posibilidad de alcanzar una habilidad motora o cumplir con un ejercicio propuesto.
- El participante 3 reconoce todas las sensaciones internas que puede presentar el cuerpo: hambre, sed, dolor, temperatura, tensión, sueño, necesidad de ir al baño, etc. Para él estas son aprendidas por repetición y está en la búsqueda de replicar modelos para adquirir todas estas habilidades frente a otros.

### **Estilos perceptivos**

Realiza percepción periférica, lo que significa que la información que recibe es extensa, y para evitar la saturación de lo que ve o siente; él evita alguna información de manera directa. Una forma de procesamiento que le permite no llegar a la sobrecarga de la cantidad de información que es capaz de percibir, y que no puede procesar rápidamente.

Además, presenta el estilo perceptivo de compensación de un sentido poco fiable por otros sentidos que le proporcionen seguridad. Este participante usa la visión para compensar la inseguridad que produce el uso de su cuerpo, utiliza la mirada para compensar, de tal manera que compensa fijando la mirada en sus pies mientras camina, evita actividades como escalar, saltar, caminar sobre terreno irregular, no logra manejar adecuadamente su corporeidad.

### **Emociones**

- En lo que respecta a los datos que se pudieron extraer de sus procesos emocionales y la autopercepción del evaluado, se puede decir que, la imagen

que tiene de sí mismo es de una persona alegre, inteligente y confiable para ayudar.

- En lo observado se encuentra que, las percepciones que tiene de sí mismo han sido marcadas como habilidades externas, de tal manera que él las aprendió, pero no sabe qué hacer con esto, porque es información externa.
- Los sentimientos de miedo, soledad y dolor, son aquellas en las que más se detiene su mirada, su emoción principal es la incomodidad de algunos estímulos presentados.
- El participante 3 refiere que se pone en tensión cuando debe desenvolverse frente a otros de manera directa, se siente mal sobre todo cuando le indagan en exámenes o presentaciones, más allá que en el cuestionario predomina la emoción de tranquilidad ante las experiencias sensorio-perceptivas

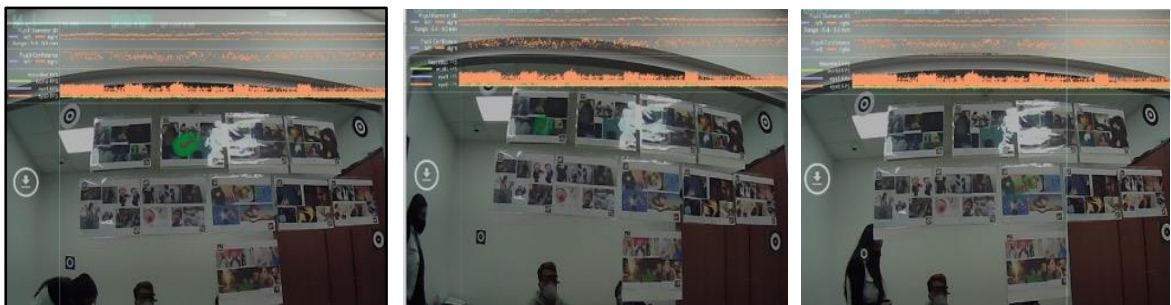


Figura 27. Emociones Participante 3

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación

### **Rasgos de la personalidad**

- En el momento de la evaluación se describe como una persona extrovertida que le gusta socializar con todos.
- En PUPILCORE se observa que su mirada se centra en la personalidad extrovertida. Se describe como una persona que siempre está feliz y le gusta ayudar a los demás.
- Su personalidad está dirigida hacia la percepción en positivo, sin embargo, al cuestionar sobre otros rasgos de personalidad que pueden estar presentes y hacen parte de cualquier ser humano, se devuelve a la percepción de la extroversión, estar feliz y ayudar a otros.

- En el proyecto de vida, se propone viajar, conocer otras culturas y estudiar en otro país, tener una chica y un carro deportivo, también, tener una casa en la playa.

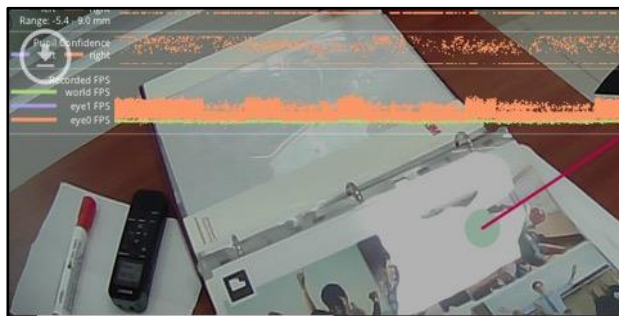


Figura 28. Rasgos de personalidad Participante 3

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación

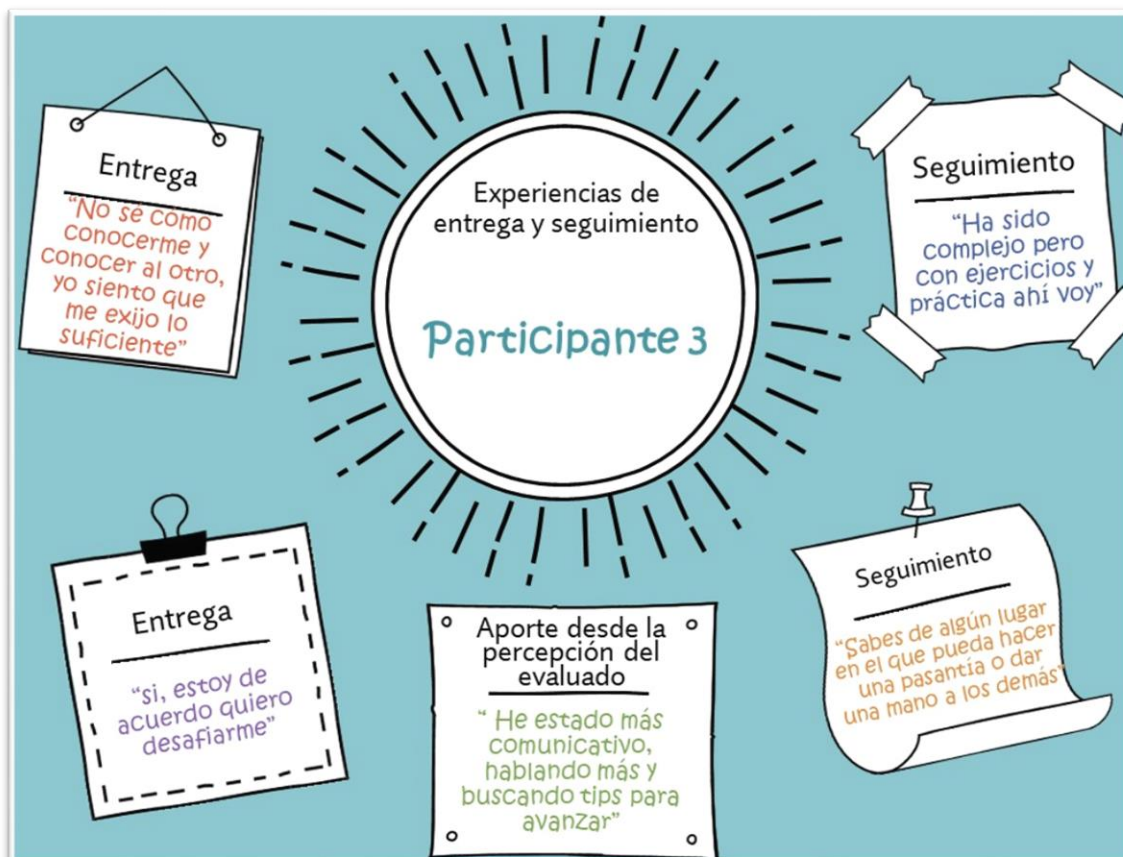


Figura 29. Entrega y seguimiento Participante 3

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación

Durante la entrega del informe, el participante 3 queda bastante asombrado, refiere que siempre se ubica en una zona de confort por miedo a fallar y porque de forma

permanente ha tenido todos los medios y apoyos por parte de su familia para estar en casa y vivir al día a día sin requerir autosostenerse económicamente. Al realizar el seguimiento, el evaluado refiere muchos cambios; sin embargo, se evidencia que estos cambios han sido desde el alcance de habilidades y no desde una decisión propia, por lo que se vuelve a brindar acompañamiento y finalmente, en la última reunión el participante 3 expresa que desea buscar un trabajo o hacer pasantías que le permitan desafiarse y ayudar a otros.

Figura materna acompaña al evaluado en la entrega del informe e indica comprender la importancia del componente sensorio-perceptual. Reconoce que es necesario que su hijo se exija más a sí mismo y sacarlo un poco de la zona de comodidad donde se encuentra.

#### 4. Resultados Participante 4

El participante 4 corresponde a un joven autista de 19 años residente en la ciudad de Quito, quien es diagnosticado dentro del espectro autista a los 7 años.

## Participante 4

19 años

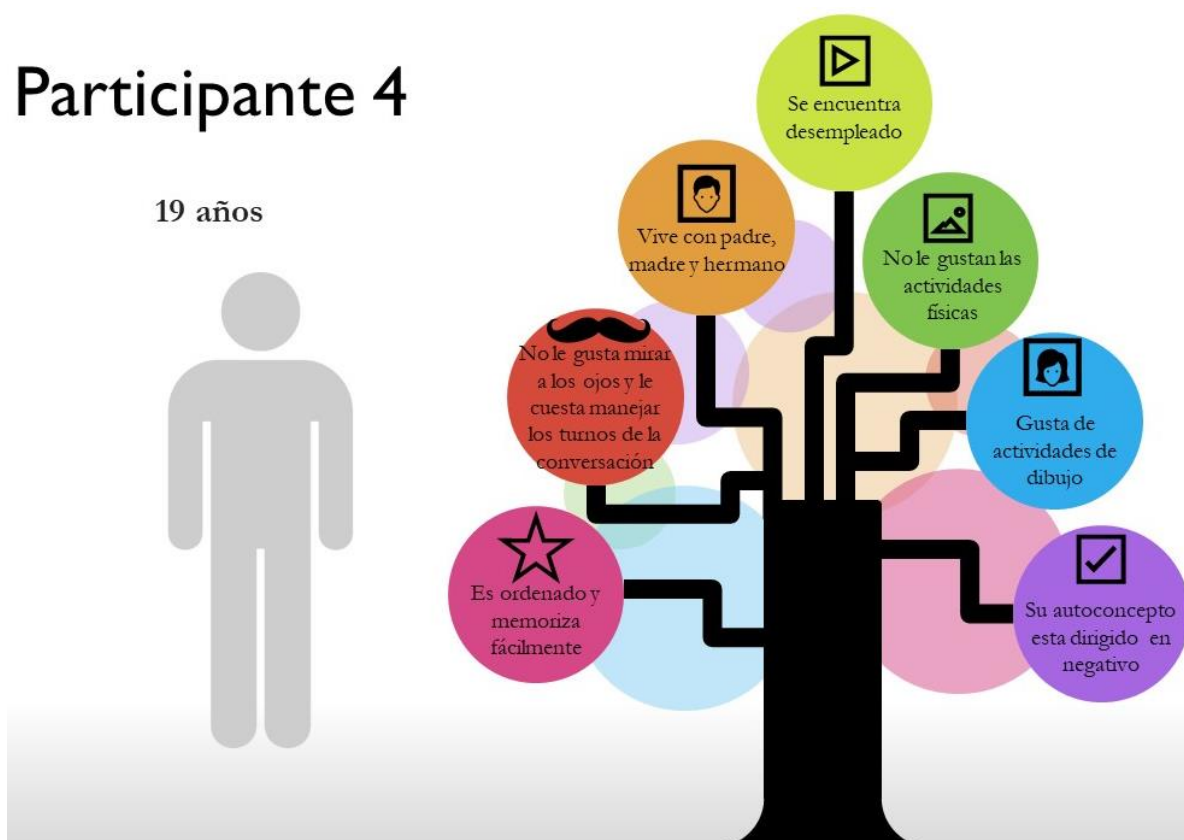




Figura 30. Participante 4  
Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación

El participante 4 refiere que los centros comerciales y los humedales son lugares de apoyo en su territorio.

### Procesos propioceptivos

Tabla 15  
Resultados propiocepción Participante 4

| Aspecto                                               | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                    | Emociones              |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Soporte de peso</b>                                | Ante el posicionamiento contra gravedad en 2 puntos, soporta el peso del propio cuerpo sobre codos y con brazos extendidos por aproximadamente 2 minutos. Ubica manos en puño y descarga el peso fuertemente hacia hemicuerpo izquierdo.                                       | Inseguro               |
| <b>Autoconocimiento del cuerpo</b>                    | Reconoce todas las partes de su cuerpo, pero tiene poca conciencia de este y sus movimientos, así como la forma de posicionar el cuerpo conoce el movimiento, pero no logra realizarlo de forma armónica. Realiza dibujo de sí mismo con medidas corporales desproporcionadas. | Ansiedad               |
| <b>Relación del cuerpo con respecto al espacio</b>    | Hace uso del espacio sin embargo este en ocasiones lo percibe con menores medidas y sus movimientos se muestran limitados ante la cantidad de espacio.                                                                                                                         | -                      |
| <b>Relación del cuerpo con respecto a los objetos</b> | Observa los objetos antes de pasar cerca a ellos, gradúa el movimiento con previa observación.                                                                                                                                                                                 | Seguridad              |
| <b>Relación del cuerpo con respecto a otros</b>       | Gradúa los movimientos con otros, realizando previa anticipación visual, prefiere mantener distancia de la evaluadora.                                                                                                                                                         | Ansiedad e inseguridad |
| <b>Huso muscular y precisión</b>                      | Los movimientos finos se ejecutan por medio de pinza digital de 3 puntos ejerce demasiada fuerza en la parte distal.                                                                                                                                                           | -                      |

|                                                                   |                                                                                        |           |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Patrones de movimientos (lateralidad y contra lateralidad)</b> | Ejecuta patrones de movimiento simple laterales, no coordina movimiento contralateral. | Seguridad |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación

- Presenta leve autoconocimiento corporal, indica sentir miedo cuando no puede realizar actividades físicas o completar alguna actividad de resistencia con su cuerpo.
- Percepción distorsionada de su corporeidad: muestra inseguridad cuando se requiere movimientos de su cuerpo durante las actividades físicas hace uso limitado del espacio, duda al ejecutar actividades contra gravedad y los movimientos son fuertes para lograr sentir el cuerpo.
- Predominan emociones de miedo e inseguridad en actividades que tienen que ver con su corporeidad.
- Gradúa los movimientos con respecto a otros y los objetos, en cuestionario refiere tener dificultad para distinguir las relaciones espaciales lo que lo hace sentir ansiedad. En ocasiones, se aleja de otras personas porque siente que lo mirar raro y no se considera divertido o interesante para compartir con los demás.
- Se describe como rígido en actividades físicas, torpe en habilidades motoras gruesas, no logra imitar o copiar movimientos y a veces busca morderse la mano o golpearse la cabeza contra la pared, simplemente para sentirse. Todo este tipo de acciones le producen ansiedad.
- En sus emociones, se ve que el participante 4, no acepta su cuerpo, que hay marcas fuertes, provenientes de experiencias que no conocemos. Al realizar dibujo de sí mismo, se centra en las manchas de la piel, se dibuja con peso exagerado y al describirse su autopercepción es negativa.
- Gusta de actividades como halar, empujar o rodar, estas le generan felicidad.

## Procesos interoceptivos

### *Interocepción gástrica (basada en el Wáter Load Test II)*

Tabla 16  
**Interocepción gástrica- Participante 4**

| Agua            | Cantidad |
|-----------------|----------|
| <b>Saciedad</b> | 350ml    |
| <b>Llenura</b>  | 450ml    |

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación

Los datos de llenura y saciedad, se realizan con el agua, manifiesta con claridad cuando se siente satisfecho y cuando llega a sentir llenura, rechaza el agua. Sin embargo, en este estado, cuando se le ofrece otros alimentos, él los acepta y sigue ingiriéndolos. Esta conducta puede indicar que no reconoce su estado de información gástrica, o que cognitivamente responde al alimento por placer, sin tomar en cuenta a su señal interna.

### *Registro de cambios corporales*

Tabla 17  
**Interocepción cambios corporales - Participante 4**

|            | Antes de realizar actividad física |    |       | Después de realizar actividad física |    |       |
|------------|------------------------------------|----|-------|--------------------------------------|----|-------|
| Mediciones | FC                                 | FR | TEMP  | FC                                   | FR | TEMP  |
|            | 111                                | 97 | 36.4° | 130                                  | 92 | 36.4° |

| Conteo de latidos cardiacos percibidos (35 segundos) |                                    |                                      |                                |
|------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
|                                                      | Antes de realizar actividad física | Después de realizar actividad física | ¿Percibe cambios en su cuerpo? |
| <b>Evaluador (estetoscopio)</b>                      | 64 latidos                         | 73 latidos                           | Si                             |
| <b>Participante 4</b>                                | 52 latidos                         | 45 latidos                           |                                |

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación

Logra sentir y percibir sus señales interoceptivas, como sus latidos del corazón, después de haber realizado actividades físicas. Indica que para escuchar sus latidos tiene que concentrarse mucho. Al medir su frecuencia cardiaca, se puede notar que sus valores estaban demasiado altos, en relación al estado de reposo que presentó 110 latidos por minuto, a lo que el evaluado refiere que eso es normal para él y no presenta antecedentes médicos que se relacionen con esta medida.

*Mano falsa*

Tabla 18  
**Mano falsa- Participante 4**

| Objeto       | Percibe miembro real | Percibe en miembro falso | ¿Qué percibe? |
|--------------|----------------------|--------------------------|---------------|
| <b>Pluma</b> | Si                   | No                       | Pluma         |
| <b>Aguja</b> | Si                   | No                       | Aguja         |
| <b>Fuego</b> | Si                   | Si                       | Caliente      |

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación

Percibe el fuego en la mano falsa y lo relaciona con el rechazo.

- Logra reconocer levemente las señales interiores, como su temperatura, respiración y frecuencia cardíaca
- Manifiesta hipointerocepción, es decir que no siente cuándo está lleno y continúa comiendo, no logra identificar las señales de sus órganos o no logra decodificarlas. Se habla a sí mismo como una forma exterior para escucharse interiormente.
- No comprende las señales del cuerpo, logra escucharlas y procesarlas, no obstante, se le dificulta dar significado a las huellas que existen en su corporeidad, poniendo de manifiesto una necesidad de relacionar sus emociones y autorregularse corporalmente.
- Estos datos extraídos de la evaluación, concuerdan con lo expresado por el evaluado en el cuestionario. Puntualiza que, a veces se da cuenta cuando queda satisfecho con la comida, siente incomodidad, escucha los cambios de su respiración, percibe los cambios de temperatura, sin embargo, estas sensaciones cambiantes, le producen ansiedad.
- Participante 3 describe su cuerpo y conocimiento interno a partir de lo que cree que otros piensan de él.
- El evaluado reporta que siente miedo a fallar cuando se trata de conocerse interiormente o cuando debe realizar alguna actividad y alguien más lo está observando.

- La respuesta a todas las actividades interoceptivas, se realiza acompañada con una percepción negativa de sí mismo, expresa que “no sabe hacer nada bien” o “para qué, lo intento si sé que no lo voy a lograr”.

### **Estilos perceptivos**

Presenta el estilo perceptivo de compensación de un sentido poco fiable por otros sentidos que le proporcionen seguridad. Este participante usa la visión para compensar la inseguridad que produce el uso de su cuerpo, observa sus pies mientras camina y mueve las manos mientras hace algo para sentirlos. Se habla a sí mismo cuando requiere concentrarse y evita actividades que impliquen coordinar diferentes partes de su cuerpo y tengan amplia demanda motora. El uso de este estilo lo relaciona con tranquilidad.

El participante 4 indica en ocasiones usar otros estilos perceptivos como percepción periférica y monoprocesamientos, sobre todo cuando tiene miedo de imitar algún movimiento o realizar alguna actividad física, se absorbe en una sola postura y parece que no sabe lo que pasa a su alrededor. Se le facilitan las instrucciones cuando no son de forma directa porque al ser directa aumenta su pánico en público.

### **Emociones**

- En lo que respecta a los datos que se pudieron extraer de los procesos emocionales y la autopercepción del evaluado, se puede decir que la imagen que tiene de sí mismo, es de una persona sola, poco agradable para sí mismo y para otros. Lo anterior concuerda con lo descrito en la encuesta, donde la emoción predominante ante experiencias sensoperceptivas propioceptivas e interoceptivas es la ansiedad.
- Centra su mirada en las emociones de miedo, tristeza y soledad, reconociéndolas todo el tiempo como negativas en él. No logra identificar que la expresión de estas emociones hace parte de un proceso natural en el que se deben reconocer y experimentar para poderlas gestionar.
- Tiene muchas metas y proyectos que le producen motivación y felicidad, pero estas se ven limitadas por la concepción de sí mismo, la cual está llena de contracciones, miedos y valoraciones negativas. Esta forma de percepción, no le permite ver sus éxitos, sus potencialidades, y la admiración por lo positivo de las demás personas.

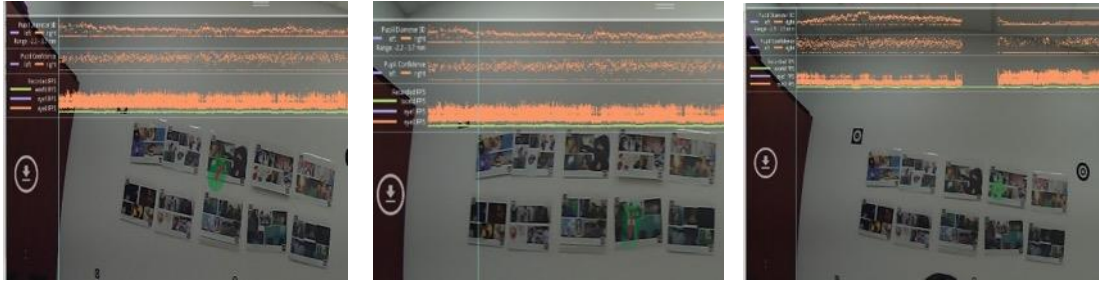


Figura 31. Emociones Participante 3

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación

### Rasgos de la personalidad

- Muestra introversión refiere que por su soledad se distancia y hace “cosas tontas” que alejan a otros, pero prefiere no interesarse en eso. Comportamientos que parten de su percepción de sí mismo y la valoración de los otros, tomando como modelo, su auto referencialidad, por esta razón, se le complica desarrollar relaciones con las demás personas. Un límite que puede superarlo porque tiene las condiciones para hacerlo y porque él siente una necesidad imperante de abrirse a las demás personas.
- Se considera introvertido, porque se le dificulta entablar relaciones con las demás personas, pero al mismo tiempo hay una necesidad imperante de suponer lo que otros piensan de él y dirigir la valoración de sí mismo en negativo.
- Se describe desde la personalidad tecnológica. Se muestra curioso por explorar nuevas cosas y aprender.



Figura 32. Rasgos de personalidad Participante 4

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación



Figura 33. Entrega y seguimiento Participante 4

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación

Durante la entrega de informe, el evaluado se muestra en desacuerdo en algunos puntos por lo que se dialoga y se explican los resultados a partir de lo observado en la evaluación respetando su punto de vista. Al final de la entrega, se le brindan algunos ejemplos con los que podría complementar las recomendaciones del informe.

En el seguimiento, el evaluado se encuentra con una actitud totalmente diferente y expresa que logro entender el objetivo de la evaluación e intento poner en práctica las tareas sugeridas, pero no le funcionaron, por lo que en la misma línea y con el mismo objetivo decidió hacer otras actividades que le están funcionando mejor y se encuentra realizando una pasantía en panadería que le ha permitido autoconocerse.

Se presentan pensamientos de no ser agradable para otros, aun así, el evaluado refiere que en su trabajo parece que si les agrada a algunos. Se evidencia cambio del significado de su cuerpo. En la última charla, la percepción de sí mismo no se dirige totalmente en negativo. Figura materna refiere que no sabía cómo ayudar a su hijo hasta

el momento de la evaluación. Lo que más le llamo la atención fue el cambio de su hijo cuando decide hacer la pasantía.

## **5. Otros hallazgos**

En el desarrollo de la investigación, se encontraron elementos sensoperceptivos de gran importancia que no se encontraban planteados dentro de los objetivos, pero vale la pena resaltar por su relevancia en los procesos de vida de los participantes:

A nivel táctil los participantes presentan particularidades que provienen de diferentes entradas: experiencias previas o formas de estar en el mundo. Los participantes 2 y 4 muestran rechazo ante el contacto con otros, lo que les ocasiona responder de forma exagerada ante el trato físico, esto obedece a experiencias pasadas que no logran ser expresadas.

Por su parte, el participante 1, a nivel táctil experimenta molestia ante contacto directo o la cercanía física de otros, esto porque siente que se invade el espacio personal y existen distintas formas de mostrar afecto que las personas pueden utilizar.

El participante 2 fue diagnosticado en la infancia con depresión y retraso mental; en la adultez es precisada dentro del Espectro Autista por cumplir los criterios de “deficiencias persistentes en la comunicación e interacción social en diversos contextos” (APA 2014, 28) y presentar respuestas atípicas a nivel táctil.

Durante el cuestionario, evaluación y seguimiento, la evaluada reporta experiencias pasadas dolorosas, las cuales se abstiene de dar detalles. Al realizar la evaluación, se evidencian expresiones corporales derivadas de huellas ancestrales que se han producido a lo largo de los años. En este mismo caso, al indagar acerca de la interacción con otros refiere que no gusta socializar, porque no logra decir lo que siente y cuando lo intenta la tratan de enferma o con palabras hirientes por lo que decidió desde la adolescencia alejarse y evitar el contacto.

Es así, como un cambio sensoperceptivo producido por huellas ancestrales genera una nueva forma de percibir la realidad que se manifiesta en las expresiones de la corporeidad, por lo que las personas no logran decir o hablar de lo que ha pasado y como se ha significado ese proceso desde dentro.

## Cuadro general de resultados

En el siguiente cuadro, se presenta un resumen de los hallazgos en los cuatro participantes a nivel propioceptivo e interoceptivo, estilos perceptivos y el apartado de emociones y rasgos de personalidad.

Tabla 19  
Cuadro general de procesos

| Procesos propioceptivos – Experiencias sensoriales                                                                                            |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Participante 1                                                                                                                                | Participante 2                                                                                                                                                             | Participante 3                                                                                                                                     | Participante 4                                                                                                                                                                                                    |
| Percepción literal y sobre carga.                                                                                                             | Percepción distorsionada                                                                                                                                                   | Percepción distorsionada                                                                                                                           | Percepción distorsionada.                                                                                                                                                                                         |
| Procesos interoceptivos                                                                                                                       |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                   |
| Participante 1                                                                                                                                | Participante 2                                                                                                                                                             | Participante 3                                                                                                                                     | Participante 4                                                                                                                                                                                                    |
| Amplia capacidad física y discriminativa de los procesos internos, aun así, no logra significar estas experiencias y regular su propio cuerpo | Leve conciencia e interpretación de sus estados internos; falta de comprensión de su propio cuerpo por distorsiones e incapacidad para significar las imágenes sensoriales | Reconoce y comprende señales internas, pero no logra auto conocerse y significar los que sucede en sus experiencias desde el interior al exterior. | La percepción de sus procesos internos carece de comprensión y significación. Dicha percepción esta permeada y modificada por una impresión negativa de sí mismo y la creencia de lo que los otros piensan de él. |
| Estilos perceptivos                                                                                                                           |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                   |
| Participante 1                                                                                                                                | Participante 2                                                                                                                                                             | Participante 3                                                                                                                                     | Participante 4                                                                                                                                                                                                    |
| Percepción periférica                                                                                                                         | Compensación de un sentido no fiable por otro                                                                                                                              | Compensación de un sentido no fiable por otro y percepción periférica                                                                              | Compensación de un sentido no fiable por otro                                                                                                                                                                     |
| Emociones                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                   |
| Participante 1                                                                                                                                | Participante 2                                                                                                                                                             | Participante 3                                                                                                                                     | Participante 4                                                                                                                                                                                                    |
| Soledad, miedo y ansiedad.                                                                                                                    | Miedo, tristeza, ansiedad y alegría.                                                                                                                                       | Soledad, miedo y alegría.                                                                                                                          | Miedo, ansiedad y tristeza.                                                                                                                                                                                       |
| Rasgos de personalidad                                                                                                                        |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                   |
| Participante 1                                                                                                                                | Participante 2                                                                                                                                                             | Participante 3                                                                                                                                     | Participante 4                                                                                                                                                                                                    |
| Introvertida, extrovertida y tecnológica.                                                                                                     | Introvertida y tímida.                                                                                                                                                     | Extroversión                                                                                                                                       | Introvertido y tecnológico.                                                                                                                                                                                       |

Fuente y elaboración propia con base en el cuestionario de evaluación y observación estructurado para esta investigación

## 6. Discusión

Los hallazgos de este estudio permiten constatar la diversidad e individualidad de resultados en cuanto a los procesos propioceptivos e interoceptivos de personas adultas autistas. Al poner de relieve la importancia de la sensopercepción, se comprende profundamente el autismo como una forma diversa de habitar el mundo en el que la persona autista se relaciona con otros, con la naturaleza, la espiritualidad, los objetos y sí mismo. Esta forma de ser incluye estilos únicos de sentir, percibir, pensar y emocionarse, lo que ha sido ampliamente apoyado por el movimiento de la neurodiversidad

El autismo no es algo que una persona *tiene*, o un “cascarón” que tiene atrapada a la persona. No hay un niño normal escondido detrás del autismo. El autismo es una forma de ser. Es *general*; tamiza toda experiencia, toda sensación, percepción, pensamiento, emoción y encuentro, todo aspecto de nuestra existencia. No es posible separar al autismo de la persona... y si fuera posible, la persona que quedaría no es la misma persona que existía al inicio (Sinclair 1993, 2)

Al responder la pregunta de investigación, los procesos propioceptivos e interoceptivos que se encontraron en los participantes, muestran claramente una funcionalidad propia que se expresa de forma particular. Los modos de percepción de los evaluados exponen un proceso que va más allá de la formación de una imagen en el cerebro, si bien los adultos autistas perciben lo que ven, esa percepción no es innata o producto de experiencias pasadas. Se llega a la percepción desde la pregunta propia, el carácter social, cultural, y significativo de lo percibido.

En el estudio, se observa cuatro formas diferentes de percibir el cuerpo: desde lo cognitivo, las huellas del pasado, las habilidades funcionales y la creencia de otros. Por tanto, el proceso perceptivo interoceptivo y propioceptivo no es lineal, ni adquiere un mismo significado para todas las personas, al contrario, es cambiante y está en constante transformación.

Con respecto a la propiocepción, se encuentran estudios previos que evalúan los aspectos de: tolerancia al soporte de peso, el cuerpo con respecto a los espacios y las personas, habilidades manipulativas, barognosia y ejecución de patrones motores en términos de habilidades corticales y alcanzar o no la actividad, así como, la presencia de experiencias sensoriales que se limitan a la hiper o hiporespuesta, búsqueda de sensaciones, evitación etc. (Fuentes, Mostofsky, y Bastian 2011; Weimer et al. 2001; Guinchat et al. 2020; Dunn, Myles, y Orr 2002) . En correspondencia a lo anterior en los

cuatro participantes evaluados, también se presentan dichos cambios, pero, las experiencias sensoriales se enfocan hacia la percepción literal y distorsionada del cuerpo, acompañadas de emociones e historias de vida particulares que permean la concepción del propio cuerpo con respecto a sí mismo, surgiendo la necesidad de autoconocimiento y autopercepción.

Como se mencionó anteriormente, para los fines de este estudio se realizó una adaptación del protocolo de evaluación interoceptiva. Con este antecedente, los resultados interoceptivos muestran precisión en el reconocimiento de señales internas en tres de los cuatro participantes evaluados, similar a los hallazgos en estudios anteriores donde no hay cambios en la precisión interoceptiva en personas autistas (Shah et al. 2016; Shah, Catmur, y Bird 2016).

En estudios como el de Schauder et al. (2015) se expone que en el autismo a nivel interoceptivo hay una compensación entre la atención a las señales internas y las señales externas, en donde los recursos de atención se asignan de manera desproporcionada a las señales sensoriales internas ignorando lo que pasa alrededor. Contrario a los planteamientos de los autores, los resultados aquí presentados muestran incompreensión de los procesos interoceptivos en los adultos autistas, pues la precisión se da en términos de respuesta funcional o cognitiva en la que se expresa lo escuchado o sentido en diferentes órganos de los sentidos. Sin embargo, no se logran significar las experiencias interoceptivas formando conciencia entre las imágenes sensoperceptuales y el sentir propio, por tanto, se genera una incapacidad para comprender el cuerpo relacional y comunicar lo que pasa del interior al exterior del cuerpo y viceversa, lo cual no se relaciona únicamente con la capacidad atencional.

Enfrentar los procesos de relación consigo mismo deriva formas de expresión como las mencionadas en el marco teórico: felicidad, ansiedad, frustración etc. por eso los estilos perceptivos desde la concepción de los evaluados son utilizados para contrarrestar las sobrecargas sensoriales que conducen a expresiones desproporcionadas. Los estilos encontrados son: la percepción periférica y compensación de un sentido no fiable por otro, estos como una forma de autoconocimiento les facilita a los adultos autistas controlar y afrontar la extensión de estímulos percibidos del exterior.

Como parte del proceso se realizó devolución de los resultados producto de la evaluación, se generaron recomendaciones para los evaluados y sus familias que fueron compartidas y discutidas. En este proceso el Participante 4 refiere que comprendió el objetivo de las recomendaciones, pero las actividades sugeridas no fueron de su agrado;

entonces, desde su decisión y como una forma propia de cambio buscó otras actividades que se enmarcaran dentro de ese mismo propósito con las que se le facilitó alcanzar los objetivos propuestos. Esto permitió comprender que, el papel del terapeuta se debe presentar solo como una guía brindando acompañamiento en el proceso y encontrando un camino de abordaje enfocado en cada persona. Dicho camino tiene como premisa que la decisión de hacer algo diferente, abrirse, desafiarse, plantear metas, auto conocerse y percibirse es de la persona, no del terapeuta.

Por otro lado, a partir de lo planteado en el primer objetivo, el describir el proceso sensorperceptivo de forma relacional tomando en cuenta todas las dimensiones del ser humano permitió posicionar otra forma de comprensión del autismo. Dentro de las manifestaciones del espectro se reportan necesidades para relacionarse con los otros. En la misma línea de varios autores como Uribe (2010); Rivière (1997), en el espectro autista, no existe tendencia espontánea para interactuar y compartir objetivos e intereses. Sin embargo, en estos resultados, llama la atención que las personas autistas manifiestan disfrutar de la compañía y compartir con amistades o familiares, pero las barreras de interacción se encuentran desde la percepción propia, al mostrar en sus acciones incapacidad para comprender lo que el otro hace.

Por lo anterior, se evidencia que la comprensión del otro como diferente a sí mismo no parte desde lo cognitivo o la falta de interés por interactuar, sino desde la necesidad de construir relaciones saliendo de la percepción de la persona autista que ocasionalmente cree tener la razón.

De la misma manera, se ha destacado la inflexibilidad en los individuos dentro del espectro autista caracterizada por una incapacidad para permitir y aceptar los cambios repentinos (APA 2014). No obstante, en esta investigación, se encuentra que esto puede partir de la sensorpercepción propioceptiva en la forma en que la persona autista se percibe, llevándolo a ser inflexible consigo mismo. De allí que exista poca flexibilidad en la relación con los otros y los objetos. La persona autista inicia por permitir cambios en sí mismo para después comprender lo que ha vivido el otro y poder llegar a la pregunta de cómo ve algo él mismo y la perspectiva del otro.

Es así como se logra comprender que a nivel de sensaciones y percepciones no se cambia el pensamiento por repetición o alcance de habilidades físicas, sino que además de esto la persona tiene que tomar la decisión de conocerse, escucharse y significarse desde sí mismo para favorecer sus relaciones con respecto a los otros, los objetos, los espacios etc.

En respuesta al segundo objetivo, la caracterización del territorio por medio de la cartografía permitió que las personas autistas refirieran barreras, que se encuentran relacionadas con elementos sensorceptuales como: ruido, iluminación y sobrecargas visuales; y apoyos que son relacionados principalmente con lugares concurridos como: parques, tiendas o centros comerciales contrario a la creencia generalizada de que a todas las personas autistas les molestan, no les interesan o evitan los lugares concurridos de personas. A través de esta técnica fue posible construir y describir gráficamente la forma en que los autistas perciben sus contextos haciendo visibles elementos de la relación con la naturaleza, los objetos y los otros. De tal manera lo afirman Solíz y Maldonado “La cartografía social es una metodología nueva, alternativa, que permite a las comunidades conocer y construir un conocimiento integral de su territorio para que puedan elegir una mejor manera de vivirlo.” (Soliz y Maldonado 2006, 8)

Con respecto a lo planteado en el tercer objetivo, la relación de los procesos sensorceptivos y las emociones reportada en la literatura explican la emoción acompañada del cambio corporal y la motivación (Cannon 1915, citado en Cameron 2002; Guyton y Hall 1956; Schachter y Singer 1962). A pesar de esto, en los resultados de esta investigación, las personas autistas comprenden la emoción acompañada de la percepción pasada (huellas sensorceptuales) y la concepción presente, para posteriormente asignar un significado a cada emoción.

En el uso del software PUPILCORE para la identificación cualitativa no voluntaria de resultados, se evidencia mayores fijaciones de mirada en las emociones de soledad, miedo y ansiedad; esta última emoción fue la más expresada en las experiencias sensoriales propioceptivas, opuesto a lo reportado por Palser et al. (2018) quienes observaron niveles altos de ansiedad en niños autistas, pero no encontraron relación directa entre ansiedad y la propiocepción.

La relación de la sensorpercepción con las emociones y los rasgos de personalidad toma bastante fuerza en el apartado de “otros hallazgos”, uno de los participantes refiere ser diagnosticado dentro del espectro autista por sus alteraciones sensoriales a nivel táctil y la incapacidad de socializar con otros, no obstante, durante la evaluación expresa huellas pasadas de experiencias dolorosas que se asocian con miedo y ansiedad expresados en una personalidad introvertida, generándole una nueva forma de percibir la realidad que se manifiesta en las expresiones de la corporeidad.

De allí, que esta persona no logra decir o hablar de lo que ha pasado y cómo se ha significado ese proceso desde adentro. Lo anterior, la lleva a alejarse de las personas y

responder de forma exagerada a ciertos estímulos como una forma de protección, sin que esto necesariamente sea una característica del espectro, es más bien, una forma de percepción que se ha desarrollado a partir de la historia y las experiencias. Como lo afirma Ponty: hay realidad presente y pasada en todas las personas que hace que las percepciones se consideren por los eventos acontecidos en esta (1945).

Por último, los estudios encontrados a nivel teórico y manuales que rigen los procesos diagnósticos (APA 2014; OMS (Organización Mundial de la salud) 2019) patologizan estar dentro del espectro autista, aun así, todos los hallazgos de esta investigación permitieron plantear el autismo desde una perspectiva no clínica que evita etiquetas y pone de relieve la persona que está detrás del diagnóstico con sus particularidades sensorio-perceptivas, emocionales, de comunicación y de procesamiento de información destacando la diversidad humana.

## Conclusiones

A lo largo de la investigación, se pudieron comprender los procesos propioceptivos e interoceptivos en personas adultas autistas. Se presentan importantes avances en el entendimiento de la sensopercepción como un proceso relacional y hubo hallazgos significativos en la caracterización del territorio. Así mismo, se logró establecer la relación de la sensopercepción con las emociones y rasgos de personalidad.

Se logró construir teóricamente el concepto de sensopercepción reconociéndolo como un entramado complejo comunicacional, cognitivo y relacional, que requiere del desarrollo intrínseco de la persona; así como también de relaciones de apertura hacia lo externo. Desde esta perspectiva, se constituye como un proceso dinámico y particular en el que intervienen los sentidos, sensaciones, percepciones, procesos neurológicos, cognitivos, emocionales, rasgos de personalidad y significaciones. La sensopercepción está permeada por las realidades socioculturales, territoriales e históricas, y su constante transformación como un proceso integral que permite observar el ser humano de forma completa, más allá de lo medible, comprobable u observable.

En los procesos propioceptivos, fue posible con los cuatro participantes reconocer el cuerpo más allá de una habilidad de movimiento y funcionamiento para darle apertura al carácter significativo en la relación de la persona con sí misma, el conocimiento propio y el de otros; y las formas de expresión del cuerpo. En este apartado, se encontraron experiencias sensoriales de percepción literal y distorsionada que resaltan la importancia de que los cuatro evaluados comprendan su cuerpo de forma relacional.

Con respecto a los procesos interoceptivos, se evidencia precisión interoceptiva en tres de los cuatro participantes y existe comprensión del funcionamiento interno desde la capacidad funcional de los órganos en dos participantes. Pero sin duda, los aportes más importantes que deja el entendimiento de este proceso son: la capacidad de conocimiento, percepción, interpretación y significación de las experiencias interiores para luego ser utilizadas en el futuro y comunicadas de forma apropiada al exterior del cuerpo, como un proceso conciente en el que la persona se descubre a partir del conocimiento propio.

Junto con las experiencias sensoriales descritas, los resultados a nivel de estilos perceptivos abren un importante camino a la comprensión de la forma en que las personas autistas evaluadas logran manejar las sobre cargas. Lo que conlleva al uso de diferentes

canales sensoriales que le resulten más fiables como la visión y el tacto; o evitando las percepciones directas para favorecer el procesamiento de información como una forma de autorregulación.

Es interesante comprender los procesos sensoperceptivos, concibiéndolos de manera integral como una forma de ver y sentir la realidad. Este estudio permitió identificar que cada proceso sensorial y perceptivo se acompaña de diferentes maneras de expresión y tiene en cuenta: el autoreconocimiento y la comprensión de sí mismo a partir de las historias y realidades de vida, la relación con los otros, la comunidad, los objetos, la espiritualidad y la naturaleza.

La caracterización del territorio facilitó definir los kits de materiales y mediciones a tener en cuenta previo a la evaluación sensoperceptiva. También, fue una alternativa diferente en la que los adultos pudieron expresar las barreras y apoyos encontrados en los lugares donde residen, las cuales estaban dirigidas principalmente a la presencia de estímulos sensoperceptivos auditivos, visuales, táctiles y vestibulares. Lo anterior, les permitió desarrollar herramientas propias que faciliten su interacción con el mundo a partir de la comprensión de la forma propia de ser, ver y sentir el exterior.

Por otra parte, la relación de la sensopercepción con las emociones y los rasgos de personalidad facilitó comprender que, la percepción en sí misma va tener lo consiente y lo inconsciente de la historia de la persona y lo que vive en el presente. Cada experiencia sensorial viene acompañada de un significado afectivo que produce una reacción emocional.

Fue sugestivo incluir dentro del estudio los procesos de devolución de informes y seguimiento, porque se dio la posibilidad de pasar de la teoría a la práctica y vivenciar totalmente el papel del terapeuta o profesional encargado del proceso de acompañamiento. Además de hacer partícipes a las personas implicadas como protagonistas de su proceso en el que logran tomar sus propias decisiones, experimentar, estar o no de acuerdo con lo propuesto, descubrirse, proponer y desafiarse. Durante el diálogo con las familias, se logró la comprensión de la forma de ser de las personas autistas, al hacer énfasis en las características sensoperceptivas como un cambio en la percepción que se debe acompañar y buscar que sus familiares logren conocerse, regularse y sobrellevar esta particularidad al comprender la forma que tienen para relacionarse.

La investigación presentó el punto de otros hallazgos como un resultado innovador, donde se pone en evidencia las diferentes entradas de un cambio a nivel táctil

en tres de los cuatro participantes; y en el que fue posible conocer la forma en que uno de los participantes expresa huellas pasadas dolorosas por medio de su corporeidad y su forma de ver el mundo, cambiando totalmente su percepción y llevándola a estar diagnosticada dentro del espectro autista bajo los parámetros de falta de interacción social y alteraciones a nivel táctil.

Finalmente, es importante continuar el estudio de los procesos propioceptivos en personas adultas autistas desde la visión relacional. Con muestras de investigación más grandes y complementando con equipos e instrumentos que permitan obtener mayor cantidad de datos cualitativos y cuantitativos. Además, es transcendental que se realice formación de cuarto nivel a profesionales de diferentes ramas que trabajan con las personas dentro del espectro autista tomando como base la perspectiva no patológica y relacional en la cual se busque el trabajo transdisciplinar, a partir de la visión integral construyendo participativamente y encontrando caminos que propicien el desarrollo de la persona autista.

Todo lo expuesto, para favorecer la comprensión de la sensopercepción y acompañar los procesos desde la infancia manteniendo la premisa de que no existe una alteración, solo se presenta un cambio en la percepción.



## Obras citadas

- Allport, Gordon. 1927. "Concepts of Trait and Personality." *Psychological Bulletin* 24 (5): 284–93. doi:10.1037/h0073629.
- APA. 2014. *DSM-5. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. 5ta Edición. Estados Unidos: Editorial Médica Panamericana.
- Asperger, Hans. 1952. "Pedagogía curativa". En *Los psicópatas autísticos*, 41. Barcelona: Luis Miracle. S.A.
- Ávila Baray, Héctor Luis. 2006. *Introducción a la metodología de la investigación*. México D.F.: Eumed.net.
- Ayres, Jean. 1998. *La integración sensorial y el niño*. México, D.F.: Editorial Trillas.
- Baron-Cohen, Simon, Alan M. Leslie, y Uta Frith. 1985. "Does the Autistic Child Have a 'Theory of Mind'?" *Cognition* 21 (1): 37–46. doi:10.1016/0010-0277(85)90022-8.
- Barraza, Verónica. 2013. "Psicoplástica : un camino simbólico". *Universidad Católica de Chile*, 89.
- Barrett, Lisa Feldman, y Kyle Simmons. 2015. "Interoceptive Predictions in the Brain". *Nature Reviews Neuroscience* 16 (7): 419–29. doi:10.1038/nrn3950.
- Bedolla, Deyanira. 2002. "Diseño sensorial. Las nuevas pautas para la innovación, especialización y personalización del producto". Tesis doctoral, Universitat Politècnica de Catalunya.
- Bernstein, B. 1958. "Some Sociological Determinants of Perception: An Enquiry into Sub-Cultural Differences". *The British Journal of Sociology* 9 (2): 159. doi:10.2307/587912.
- Birdwhistell, Ray. 1970. *Kinesics and context. Enssays in body motion communication*. Vol. 5. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Bogdashina, Olga. 2007. *Percepción sensorial en el Autismo, Síndrome de asperger*. Vol. 2. autismo Ávila.
- . 2013. *Autism and Spirituality: Psyche, Self and Spirit in People on the Autism Spectrum*. Great Britain. London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Brennan, James. 1999. "Fundamentos de la psicología en el siglo XIX". En *Historia y sistemas de la Psicología*, 5:145–63. P.e.a.r.s.o.n.

- Breton, David Le. 2012. "Por una antropología de las emociones". *Revista Latinoamericana de Estudios sobre Cuerpos, Emociones y Sociedad.*, 11.
- Byrne, Damian. 1988. *Suma de Teología - Tomo 1 - Santo Tomas de Aquino*. Vol. 1. Madrid: Biblioteca de autores cristianos.
- Cameron, Oliver. 2002. *Visceral sensory neuroscience: interoception*. New York: Oxford University.
- Canales-Johnson, Andrés, Carolina Silva, David Huepe, Álvaro Rivera-Rei, Valdas Noreika, María del Carmen Garcia, Walter Silva, et al. 2015. "Auditory Feedback Differentially Modulates Behavioral and Neural Markers of Objective and Subjective Performance When Tapping to Your Heartbeat". *Cerebral Cortex* 25 (11): 4490–4503. doi:10.1093/cercor/bhv076.
- Carangui, Valeria Estefanía Merchán. 2018. "Proyecto de investigación previa a la obtención del título de Licenciado en Estimulación Temprana en Salud". Universidad de Cuenca.
- Chacón, Policarpo, y Francisco Covarrubias. 2012. "El sustrato platónico de las teorías pedagógicas". *Revista de la Universidad Autónoma del Estado de México* 13 (25).
- Chu Lee, Ángela, Sylvana Cuenca, y Marcelo López. 2005. *Anatomía y Fisiología del Sistema Nervioso*. Machala: Universidad Técnica de Machala.
- Classen, Constance. 1993. *Worlds of Sense: Exploring the Senses in History and across Cultures*. New York: Routledge.
- Condillac, Étienne Bonnot. 1984. *Traite des sensations: Augemente de l'extrait raisonne*. Paris: Librairie Arthème Fayard.
- Dalrymple, Nancy J., y Lisa A. Ruble. 1992. "Toilet Training and Behaviors of People with Autism: Parent Views". *Journal of Autism and Developmental Disorders* 22 (2): 265–75. doi:10.1007/BF01058155.
- Donati, Pierpaolo, y Margaret Scotford Archer. 2015. *The Relational Subject*. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.
- DuBois, Denise, Stephanie. Ameis, Meng-Chuan Lai, Manuel Casanova, y Pushpal Desarkar. 2016. "Interoception in Autism Spectrum Disorder: A Review". *International Journal of Developmental Neuroscience* 52 (1): 104–11. doi:10.1016/j.ijdevneu.2016.05.001.
- Dunn, Winnie. 1999. "Sensory profile". Departamento de I+D de Pearson Clinical & Talent Assessment en colaboración con Dulce Romero-Ayuso, Cristina Labrador Toribio y Cristina Pérez Corbella.

- Dunn, Winniee, Brenda Myles, y Traicy Orr. 2002. "Sensory Processing Issues Associated With Asperger Syndrome: A Preliminary Investigation". *American Journal of Occupational Therapy* 56 (1): 97–102. doi:10.5014/ajot.56.1.97.
- Dyck, Zoé van, Claus Vögele, Jens Blechert, Annika P. C. Lutz, André Schulz, y Beate M. Herbert. 2016. "The Water Load Test As a Measure of Gastric Interoception: Development of a Two-Stage Protocol and Application to a Healthy Female Population". Editado por Marcello Costantini. *PLOS ONE* 11 (9): e0163574. doi:10.1371/journal.pone.0163574.
- EC Alcaldía de Quito. 2018. "Arte y cultura". Institucional. *Empresa Pública Metropolitana de Gestión de Destino Turístico Quito Turismo*. <https://www.quito-turismo.gob.ec/news/quito-muestra-su-riqueza-cultural-y-patrimonial-en-unesco-google-arts-and-culture/>.
- EC Gestión de la comunicación de Quito. 2017. "Distrito Metropolitano de Quito: Información General". Gubernamental. *Pichincha: Gobierno provincial*. <https://www.pichincha.gob.ec/cantones/distrito-metropolitano-de-quito#:~:text=Caracter%C3%ADsticas%20del%20Cant%C3%B3n,18%20de%20septiembre%20de%201978>.
- Ekman, Paul. 1993. "Facial Expression and Emotion". *American Psychologist*, 9.
- El Ansary, Afaf, Wail Hassan, Hanan Qasem, y Undurti Das. 2016. "Identification of Biomarkers of Impaired Sensory Profiles among Autistic Patients". *Plos One* 11 (11). doi:10.1371/journal.pone.0164153.
- Engel-Yeger, Batya. 2010. "The Applicability of the Short Sensory Profile for Screening Sensory Processing Disorders among Israeli Children": *International Journal of Rehabilitation Research* 33 (4): 311–18. doi:10.1097/MRR.0b013e32833abe59.
- Erikson, Erik. 1980. *Identidad, juventud y crisis*. Madrid: Taurus Ediciones.
- Espinosa, Julia. 2007. "Mecanismo de percepción sensorial". En *Evaluación sensorial de los alimentos*, 2–10. Cuba: Editorial Universitaria.
- Fortea Sevilla, M<sup>a</sup> del Sol, M<sup>a</sup> Olga Escandell Bermúdez, y José Juan Castro Sánchez. 2016. "Nuevas formas de abordaje del proceso diagnóstico del TEA después del DSM-5". *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología*. 1 (1): 243. doi:10.17060/ijodaep.2014.n1.v1.367.
- Fuentes, Christina., Stewart. Mostofsky, y Amy Bastian. 2011. "No Proprioceptive Deficits in Autism Despite Movement-Related Sensory and Execution

- Impairments". *Journal of Autism and Developmental Disorders* 41 (10): 1352–61. doi:10.1007/s10803-010-1161-1.
- Garfinkel, Sarah, Anil Seth, Adam Barrett, Keisuke Suzuki, y Hugo Critchley. 2015. "Knowing Your Own Heart: Distinguishing Interoceptive Accuracy from Interoceptive Awareness". *Biological Psychology* 104 (enero): 65–74. doi:10.1016/j.biopsycho.2014.11.004.
- Goldfarb, William. 1961. "The Mutual Impact of Mother and Child in Childhood Schizophrenia." *American Journal of Orthopsychiatry* 31 (4): 738–47. doi:10.1111/j.1939-0025.1961.tb02173.x.
- Góngora, David Padilla. 2010. "Beneficios de la natación en la intervención con niños autistas". *International Journal of Developmental and Educational Psychology* 3: 742–43.
- Grandin, Temple. 2000. "Síntomas de privación sensorial". *Autism research institute*. <https://www.autism.org/temple-grandin-inside-asd/#sensory-deprivation-symptoms>.
- Guinchat, Vincent, Elodie Vlamynck, Lautaro Diaz, Coralie Chambon, Justine Pouzenc, Cora Cravero, Carolina Baeza-Velasco, Claude Hamonet, Jean Xavier, y David Cohen. 2020. "Compressive Garments in Individuals with Autism and Severe Proprioceptive Dysfunction: A Retrospective Exploratory Case Series". *Children* 7 (7): 77. doi:10.3390/children7070077.
- Guyton, Arthur, y Jhon Hall. 1956. *Tratado de fisiología médica*. 12ª ed. Misisipi: ELSEVIER.
- Hernández, José. 2003. *La filosofía del sentido común. Breve antología de textos de Thomas Reid*. México D.F.: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Hernández, Mauricio, Francisco Garrido, y Sergio López. 2000. "Diseño de estudios epidemiológicos". *Salud Pública de México* 42 (2): 144–54. doi:10.1590/S0036-36342000000200010.
- Herrmann, Ana. 2016. "Estudio comparativo del perfil sensorial en niños de 4 a 10 años de la ciudad de Quito vs. Perfil sensorial de niños con autismo de la fundación entra a mi mundo en el primer semestre de 2016". Tesis de pregrado, Quito - Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Husserl, Edmund. 1976. *Ideen zu einer Reinen Phänomenologie und Phänomenologischen Philosophie*. Vol. 3. Netherlands: Martinus Nijhoff.
- Itard, Jean. 1801. "Mémoire et Rapport sur Victor de l'Aveyron". *Memorias*. Paris.

- Izard, Carroll. 1971. *The face of emotion*. New York: Appleton Century Crofts.
- Jung, Carl. 1973. *The association method*. Collected Works of C. G. Jung. Vol. 2. Princeton University Press.
- Kanner, Leo. 1943. "Trastornos autistas del Contacto Afectivo". *Nervous Child*.
- Landa, Rebecca. 2006. *The Official Autism 101 Manual*. Seattle: Exceptional Resources, Inc.  
<http://VH7QX3XE2P.search.serialssolutions.com/?V=1.0&L=VH7QX3XE2P&S=JCs&C=TC0000424428&T=marc&tab=BOOKS>.
- Le Breton, David. 2002. *Antropología del cuerpo y modernidad*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- . 2009. *El sabor del mundo: una antropología de los sentidos*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Leekam, Susan, Carmen Nieto, Sarah Libby, Lorna Wing, y Judith Gould. 2007. "Describing the Sensory Abnormalities of Children and Adults with Autism". *Journal of Autism and Developmental Disorders* 37 (5): 894–910. doi:10.1007/s10803-006-0218-7.
- Leekam, Susan R., Margot R. Prior, y Mirko Uljarevic. 2011. "Restricted and repetitive behaviors in autism spectrum disorders: A review of research in the last decade". *Psychological Bulletin* 137 (4): 562–93. doi:10.1037/a0023341.
- Lemus, Beatriz. 2017. "Beatriz Lemus 'Los ruidos del mundo entero me alcanzan, revientan mis oídos'". *Cybereport*, sec. Noticias. <http://www.cybereport.com/News/Report/beatriz-lemus-los-ruidos-del-mundo-entero-me-alcanzan-revientan-mis-oidos-45718>.
- Levin, Esteban. 2002. *La infancia en escena: Constitución del sujeto y desarrollo psicomotor*. Buenos Aires: Nueva Visión. [https://www.academia.edu/28412967/La\\_infancia\\_en\\_escena](https://www.academia.edu/28412967/La_infancia_en_escena).
- . 2008. "La imagen corporal sin cuerpo: angustia, motricidad e infancia", 23.
- López Chávez, Catalina. 2018. "Percepciones y conocimientos acerca del Espectro Autista en población indígena de la provincia de Chimborazo". Informe de investigación, Ecuador: Universidad Andina Simón Bolívar.
- . 2020. "Abordaje comunicativo relacional desde la perspectiva intercultural en el espectro autista." Clase nivel maestría presentado en Universidad Andina Simón Bolívar, Quito - Ecuador, julio.

- . 2021. *LA PERSONA AUTISTA. Un análisis desde los principios andinos de la reciprocidad y la complementariedad*. Edison López. Ecuador: Universidad Andina Simón Bolívar – Ecuador.
- López Chávez, Catalina, María De Lourdes Larrea Castelo, Jaime Breilh, y Ylonka Tillería. 2020. “La determinación social del autismo en población infantil ecuatoriana”. *Revista Ciencias de la Salud* 18. doi:10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.8993.
- López Chávez, Catalina, y Ángela T Rocha Romero. 2020. “La sensopercepción olfativa y gustativa en personas neurotípicas y neurodiversas (autistas). Una perspectiva pluricultural”. *Regional pergamino- Colegio de Fonoaudiólogos de la Provincia de Buenos Aires*, 22.
- Luria, A. R. 1994. *Sensación y percepción*. México D.F.: Planeta.
- Merleau Ponty, Maurice. 2002. *El mundo de la percepción: Siete conferencias*. Argentina: Fondo de Cultura Económica.
- Merleau-Ponty, Maurice. 1945. *Fenomenología de la percepción*. Barcelona: Planeta-Agostini.
- Minshew, Nancy J., y Jessica A. Hobson. 2008. “Sensory Sensitivities and Performance on Sensory Perceptual Tasks in High-Functioning Individuals with Autism”. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 38 (8): 1485–98. doi:10.1007/s10803-007-0528-4.
- Mott, April. 1998. “Órganos sensoriales”. En *Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales Subdirección General de Publicaciones.
- OMS (Organización Mundial de la salud). 2019. “Clasificación Internacional de Enfermedades, 11.a revisión - CIE-11”. Informativa. OMS. <https://icd.who.int/browse11/l-m/es#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fid%2fentity%2f1456478153>.
- O'Neill, Meena, y Robert S P Jones. 1997. “Sensory-Perceptual Abnormalities in Autism: A Case For More Research?” 27 (3): 11.
- Ornitz, E M. 1973. “Childhood autism. A review of the clinical and experimental literature.” *California medicine* 118 (4): 21–47.
- Ornitz, Edward M. 1973. “A Review of the Clinical and Experimental Literature”. *The Western Journal of Medicine* 118: 27.

- Oviedo, Gilberto Leonardo. 2004. “La definición del concepto de percepción en psicología con base en la teoría Gestalt”. *Revista de Estudios Sociales*, n° 18 (agosto): 89–96. doi:10.7440/res18.2004.08.
- Ozonoff, Sally, David L. Strayer, William M. McMahon, y Francis Filloux. 1994. “Executive Function Abilities in Autism and Tourette Syndrome: An Information Processing Approach”. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 35 (6): 1015–32. doi:10.1111/j.1469-7610.1994.tb01807.x.
- Palser, Eleanor, Aikaterini Fotopoulou, Liz Pellicano, y James Kilner. 2018. “The Link between Interoceptive Processing and Anxiety in Children Diagnosed with Autism Spectrum Disorder: Extending Adult Findings into a Developmental Sample”. *Biological Psychology* 136 (julio): 13–21. doi:10.1016/j.biopsycho.2018.05.003.
- . 2020. “Dissociation in How Core Autism Features Relate to Interoceptive Dimensions: Evidence from Cardiac Awareness in Children”. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 50 (2): 572–82. doi:10.1007/s10803-019-04279-4.
- Papalia, Diane, Sally Wendkods, y Ruth Duskin. 2009. “Desarrollo físico y salud durante los primeros tres años”. En *Psicología del desarrollo*, 11ª ed., 154–87. México: McGrawHill.
- Pieper, Centro. 2012. “Una conversación entre Edmund Husserl y Tomás de Aquino”, 30.
- Polaino-Lorente, Aquilino. 2009. “La estructura de la persona, según Edith Stein”. *UPAEP*, 28.
- Pupil Labs. 2020. “What is eye tracking?” *Pupil Labs*. <https://pupil-labs.com/blog/what-is-eye-tracking/>.
- . 2020. “Pupil Core”. Software. *Pupil Labs*. Accedido abril 15. <https://pupil-labs.com/about/>.
- Quiróz, P, G Grzip, y P Conde. 2000. “Bases Neurofisiológicas de la Interocepción”. *Revista de psicol. Gral y Aplic* 53: 109–26.
- Reid, Thomas. 2003. “De la vista sección XX. De la percepción en general”. En *La filosofía del sentido común*, 63–96. México, D.F.: Amalgama Arte Editorial.
- Rivière, Ángel. 1997. “Desarrollo normal y Autismo”. *Universidad Autónoma de Madrid*, 39.
- Rodríguez-Melgarejo, Gina, Óscar Rodríguez-Angarita, Jorge E. Ávila-Campos, y César A. Acevedo-Triana. 2015. “Relación entre el fenómeno de la ilusión de la mano

- falsa y variables personales”. *Suma Psicológica* 22 (2): 110–19. doi:10.1016/j.sumpsi.2015.07.001.
- Rosental, Mark, y Pavel Ludin. 1981. *Diccionario filosófico*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Schachter, Stanley, y Jerome Singer. 1962. “Cognitive, social, and physiological determinants of emotional state”. *Psychological Review* 69 (5): 21.
- Schauder, Kimberly, Lisa Mash, Lauren Bryant, y Carissa Cascio. 2015. “Interoceptive Ability and Body Awareness in Autism Spectrum Disorder”. *Journal of Experimental Child Psychology* 131 (marzo): 193–200. doi:10.1016/j.jecp.2014.11.002.
- SCImago. 2007. “Scimago Journal & Country Rank”. *Scimago Journal & Country Rank*. <https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=12857&tip=sid&clean=0>.
- Shah, Punit, Caroline Catmur, y Geoffrey Bird. 2016. “Emotional Decision-Making in Autism Spectrum Disorder: The Roles of Interoception and Alexithymia”. *Molecular Autism* 7 (1): 43. doi:10.1186/s13229-016-0104-x.
- Shah, Punit, Richard Hall, Caroline Catmur, y Geoffrey Bird. 2016. “Alexithymia, Not Autism, Is Associated with Impaired Interoception”. *Cortex* 81 (agosto): 215–20. doi:10.1016/j.cortex.2016.03.021.
- Shore, Stephen, Linda Rastelli, y Temple Grandin. 2006. *Understanding Autism for Dummies*. --For Dummies. Hoboken, NJ: Wiley.
- Sinclair, Judy. 1993. “No se lamenten por nosotros”. *Our Voice*, Autism Network International, 3.
- Soliz, Fernanda, y Adolfo Maldonado. 2006. *Guía #5 Metodologías comunitarias participativas*. Clínica Ambiental. <http://www.clinicambiental.org/wp-content/uploads/docs/publicaciones/guia5.pdf>.
- Spek, Annelies, Wendy van Rijnsoever, Lisa van Laarhoven, y Michelle Kiep. 2020. “Eating Problems in Men and Women with an Autism Spectrum Disorder”. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 50 (5): 1748–55. doi:10.1007/s10803-019-03931-3.
- Stivers, Richard. 2004. “The Technological Personality”. *Bulletin of Science, Technology & Society* 24 (6): 488–99. doi:10.1177/0270467604269802.
- Tavassoli, Teresa, Lucy Jane Miller, Sarah A. Schoen, Jennifer Jo Brout, Jillian Sullivan, y Simon Baron-Cohen. 2018. “Sensory Reactivity, Empathizing and Systemizing in Autism Spectrum Conditions and Sensory Processing Disorder”.

- Developmental Cognitive Neuroscience* 29 (enero): 72–77. doi:10.1016/j.dcn.2017.05.005.
- Tomatis, Alfred. 1989. “Madre felicidad”. En *Nueve meses en el paraíso: Historias de la vida prenatal*, Titivillus. Francias: Epublibre.
- Trueba Atienza, Carmen. 2009. “La teoría aristotélica de las emociones”. *Signos filosóficos* 11 (22): 147–70.
- Uribe, Luz Helena. 2010. “Trastornos del espectro autista”. En *Neuropsicología del desarrollo infantil*, Lic. Santiago Viveros Fuentes, 328. 14. México D.F.: El manual moderno.
- Vargas Melgarejo, Luz María. 1994. “Sobre el concepto de percepción”. *Alteridades - Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa* 4 (8): 47–53.
- Vissocker, Roni Enten, Yael Latzer, y Eynat Gal. 2015. “Eating and Feeding Problems and Gastrointestinal Dysfunction in Autism Spectrum Disorders”. *Research in Autism Spectrum Disorders* 12 (abril): 10–21. doi:10.1016/j.rasd.2014.12.010.
- Vuillier, Laura, Cathy Carter, Andrew Teixeira, y Rachel Moseley. 2020. “Alexithymia May Explain the Relationship between Autistic Traits and Eating Disorder Psychopathology”. *Molecular Autism* 11 (1): 63. doi:10.1186/s13229-020-00364-z.
- Walker, Nick. 2014. “Neurodiversity. Some Basic Terms and Definitions”. *Autistic UK*, 6.
- Wallon, Henry. 1975. *Los orígenes del carácter en el niño. Los preludios del sentimiento de personalidad*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Weimer, Amy, Amy Schatz, Alan Lincoln, Ángela Ballantyne, y Doris Trauner. 2001. “‘Motor’ Impairment in Asperger Syndrome: Evidence for a Deficit in Proprioception.” *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics* 22 (2): 92–101. doi:10.1097/00004703-200104000-00002.
- Williams, Donna. 2003. *Exposure Anxiety - The Invisible Cage\_ An Exploration of Self-Protection Responses in the Autism Spectrum and Beyond*. London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Zenteno Brun, Hugo. 2009. “Acercamiento a la visión cósmica del mundo Andino”. *Punto cero*, 7.
- Zetler, Neta, Sharon Cermak, Batya Engel-Yeger, y Eynat Gal. 2019. “Somatosensory Discrimination in People With Autism Spectrum Disorder: A Scoping Review”.

*American Journal of Occupational Therapy* 73 (5): 7305205010p1.  
doi:10.5014/ajot.2019.029728.

## Anexos

### Anexo 1: Consentimiento informado

#### Consentimiento informado investigación

#### **Procesos interoceptivos y propioceptivos en personas autistas adultas que hacen parte de la Asociación de Padres Espectro Autista Ecuador (APADA), una visión relacional de la sensopercepción**

Nombre: \_\_\_\_\_ CC. \_\_\_\_\_ de  
 \_\_\_\_\_ en calidad de \_\_\_\_\_.

#### Manifiesta que

Ha recibido información detallada acerca de las fases de la presente investigación y desea participar en estas:

1. Cuestionario virtual
2. Evaluación presencial
3. Devolución de resultados y seguimiento

Durante la explicación se ha especificado la toma de material videográfico en la evaluación y el uso de datos personales suministrados solo para procesos de análisis y presentación de resultados, sin que esto afecte la confidencialidad del evaluado.

A lo largo de la investigación, se implementarán todas las medidas de bioseguridad dispuestas por la actual pandemia de COVID – 19. También, se deja constancia de la colaboración de forma voluntaria y con la posibilidad de interrumpir su participación en el momento que así lo decida, sin que esto suponga riesgo alguno.

En \_\_\_\_\_, a los \_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_

---

**Firma Participante      Firma del investigador**  
**CC:**