

T
493

ARCHIVO HISTORICO

89 903

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Unidad Xochimilco

División de Ciencia Biológica y de la Salud



Casa abierta al tiempo

**TRANSCULTURIZACIÓN DE LA PRUEBA DE CONCEPTOS
ANTITÉTICOS A LA LENGUA JAPONESA**

T E S I S

Que para obtener el grado de

MAESTRÍA EN REHABILITACIÓN NEUROLÓGICA

Presenta

Chiharu Murata

Director de Tesis

Dr. Mario Mandujano Valdés

Asesores

Dr. Ignacio Méndez Ramírez

Dra. Dora E. Granados Ramos

México, D. F.,

diciembre de 2005

A Kazumasa Murata

Agradecimiento

Agradezco de todo corazón a los niños que aceptaron “jugar” conmigo, y a los padres que me autorizaron estudiar y aprender del desarrollo de sus preciosos hijos, brindándome su confianza. Por el momento no les tendría nada que ofrecer por mi parte más que el compromiso de contribuir a la sociedad por generar el conocimiento que beneficie a la infancia, de los hermanitos, o tal vez, los futuros hijitos de los niños que me colaboraron.

Me siento afortunado por poder tener este espacio que me permite expresar el sentimiento de gratitud a mis maestros a quien debo todas las bases académicas que me hicieron posible obtener un trabajo de investigación, aunque es un producto modesto.

Es difícil dar una forma de expresión al sentimiento a través de un sistema de lengua cuya profundidad aún no es alcanzable para mí. En este momento lo que tengo en mi mente es una palabra japonesa de origen chino: 学恩. Se pronuncia [gakuon] y significa...no es nada fácil transculturarla. Si la traduzco literalmente carácter por carácter, 学 [gaku] significa “estudio” o “académico” y 恩 [on] quiere decir “favor que uno recibe con agradecimiento”. Es un término que se refiere a la gratitud por la enseñanza de su maestro.

Me gusta mucho esta palabra, ya que se trata de una de las experiencias más nobles y humanas. Hay un verbo que tiene la relación sintagmática estrecha con ese sustantivo, que es: 報いる [mukuiru], es decir, “corresponder al beneficio”. Estoy escribiendo este párrafo pensando en cada uno de mis maestros y sintiendo más que nunca lo que significa la frase: 学恩に報いる [gakuon ni mukuiru]. “Corresponder al beneficio académico que uno ha recibido de su maestro”. La mejor forma de corresponder a este beneficio es, por tradición, beneficiar a los demás como le hizo su maestro.

Este trabajo ha sido posible realizar gracias al apoyo del Liceo Mexicano Japonés, A. C. Quisiera expresar mi más sincero agradecimiento a la Directora del Departamento Preescolar, Lic. Ana Adela Carvajal, y a todas las profesoras que me permitieron llevar a cabo la actividad de investigación en la instalación del Jardín de Niños y de la Sección Preescolar, teniendo contacto con los niños.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
1. MARCO TEÓRICO	3
1.1. Pensamiento y lenguaje	
1.1.1. Revisión histórica	
1.1.2. Puntos de discusión	
1.1.2.1. Hipótesis de la relatividad lingüística	
1.1.2.2. LAD de Noam Chomsky	
1.2. Desarrollo cognitivo y lingüístico	8
1.2.1. La revolución cognitiva	
1.2.2. El constructivismo de J. Piaget	
1.2.3. Conexionismo, la lingüística cognitiva y léxico mental	
1.3. Evaluación del desarrollo cognitivo-lingüístico	13
1.4. Transculturización	13
1.5. Característica de la lengua española y japonesa	14
1.6. Prueba de Conceptos Bipolares de Cravioto	18
1.7. Investigaciones previas	20
2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO	22
2.1. Justificación	22
2.2. Objetivos	23
2.2.1. Objetivo general	
2.2.2. Objetivos específicos	
3. MÉTODO	24
3.1. Tipo y ubicación del estudio	24
3.2. Sujetos	24
3.3. Traductor	25
3.4. Aplicación del instrumento	25
3.5. Primera fase del estudio: obtención de la emisión espontánea de niños	25
3.5.1. Procedimiento	
3.5.1.1. Traducción preliminar de los reactivos originales en japonés	
3.5.1.2. Obtención de la emisión espontánea de niños	
3.5.1.3. Modificación de los términos traducidos por el traductor	

3.6. Segunda fase del estudio: Modificación de la versión preliminar	26
3.6.1. Procedimiento	
3.6.1.1. Aplicación de la versión preliminar del instrumento	
3.6.1.2. Elaboración de la versión definitiva	
3.7. Tercera fase del estudio: Aplicación de la versión transculturizada	27
3.7.1. Procedimiento	
3.7.1.1. Aplicación de la versión definitiva	
3.8. Variables	28
3.9. Análisis estadístico	28
4. RESULTADO	29
4.1. Primera fase del estudio	29
4.1.1. Traducción preliminar de los reactivos originales en japonés	
4.1.2. Respuestas espontáneas de niños	
4.1.2.1. Análisis de respuestas espontáneas	
4.1.2.1.1. Criterios para la caracterización de respuestas espontáneas	
4.1.2.1.2. Conglomeración y tipificación de respuestas espontáneas	
4.1.2.1.2.1. Tipificación de cuatro conglomerados	
4.1.2.1.2.2. Tipificación de tres conglomerados	
4.1.2.1.2.3. Tipificación de dos conglomerados	
4.1.2.1.3. Análisis de correspondencia	
4.1.2.1.4. Análisis de componentes principales	
4.1.2.2. Problemas de la traducción preliminar	
4.2. Segunda fase del estudio	56
4.2.1. La propuesta de la versión japonesa transculturizada	
4.3. Tercera fase del estudio	58
4.3.1. Verificación de la adecuación del instrumento	
4.3.2. Aplicación piloto del instrumento	
4.3.2.1. Descripción del resultado de la aplicación piloto del instrumento	
4.3.2.2. Tipificación de los niños por el análisis de conglomerados	
4.3.2.3. Exploración de las relaciones entre los ítems por MDS	
4.3.2.4. Caracterización de los 22 conceptos bipolares	
4.3.2.4.1. Criterios de caracterización de los conceptos bipolares	
4.3.2.4.2. Conglomeración y tipificación de los 22 conceptos bipolares	
4.3.2.4.2.1. Tipificación de cuatro conglomerados	
4.3.2.4.2.2. Tipificación de dos conglomerados	
4.3.2.4.3. Interpretación por los conglomerados obtenidos	

- 4.3.2.4.4. Caracterización por el análisis de componentes principales
- 4.3.2.4.5. Otros análisis para la interpretación del resultado de MDS
- 4.3.2.5. Interpretación del resultado de MDS

5. DISCUSIÓN	76
6. CONCLUSIÓN	84
7. BIBLIOGRAFÍA	86

TABLAS

FIGURAS

ANEXO 1: Prueba de Conceptos Antitéticos (versión original)

ANEXO 2: Prueba de Conceptos Antitéticos (versión japonesa transculturizada)

INTRODUCCIÓN

En 1966, en Tlaltizapán, Morelos, una investigación comunitaria ecológica de gran escala formó su primera cohorte (Cravioto J y Arrieta R, 1982; Mandujano M y Sánchez MC, 2001). El estudio fue planeado para determinar el impacto de desnutrición sobre el desarrollo mental, el crecimiento físico, la conducta y el aprendizaje de los niños, con base en las experiencias previas obtenidas por las investigaciones pioneras que intentaban establecer la relación causal entre malnutrición y desarrollo mental subóptimo (Arroyo P y Mandujano M, 2000). El Dr. Joaquín Cravioto, quien dirigió este proyecto, junto con sus colaboradores había evaluado e incluso diseñado, durante los diez años previos al inicio del seguimiento, varios instrumentos requeridos para la medición de diferentes aspectos del desarrollo del niño. La Prueba de Conceptos Antitéticos es una de esas creaciones de los mismos investigadores. El instrumento satisfizo la necesidad de evaluar el desarrollo de la inteligencia en la etapa temprana con cierta sencillez utilizando como el indicador el nivel de construcción del sistema antitético de conceptos (Cravioto J y Arrieta R, 1982).

Si bien el instrumento de Cravioto y colaboradores fue elaborado en el contexto específico y con el propósito específico, la naturaleza propia de este instrumento sugiere la posibilidad de su aplicación en otros contextos con el objetivo más general: evaluar el desarrollo cognitivo-lingüístico del niño en la etapa preescolar. De hecho, en el Laboratorio del Seguimiento de Neurodesarrollo, fundado bajo convenio entre la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco y el Instituto Nacional de Pediatría y establecido dentro del recinto de este último, la Prueba de Conceptos Antitéticos fue introducido en el inicio de la década de los 1980 formando parte de diferentes métodos de evaluación, diagnóstico y pronóstico del neurodesarrollo de niños con antecedente de daño neurológico. A la vez, en la Maestría en Rehabilitación Neurológica, participante por parte de la UAM-X del convenio del proyecto del laboratorio mencionado, se estableció como una línea de investigación la relación del pensamiento y lenguaje. La estrategia principal en los estudios generados bajo esta línea de investigación ha sido la exploración del desarrollo cognitivo-lingüístico en niños de diferentes poblaciones tales como de la de niños con antecedente de daños neurológicos perinatales, del hipotiroidismo congénito, de enfermedades de alteración metabólica, de la función auditiva, de la función visual, etc. La Prueba de Conceptos Antitéticos está empleada como un instrumento que aporta la información valiosa en el contexto de la búsqueda de respuestas a las preguntas epistemológicas.

En el presente trabajo los autores pretendemos aportar una nueva herramienta que sirva para ampliar la posibilidad de la investigación del desarrollo infantil en el terreno transcultural por la creación de una versión en la lengua muy diferente de español, la japonesa.

Para la elaboración de la versión en un idioma distinto de un instrumento de prueba no basta obtener términos de reactivos traducidos mecánica o arbitrariamente, sino que es necesario someterse al procedimiento de transculturalización, el cual consiste, generalmente, en el proceso de traducción-contratraducción. Sin embargo, debido a la particularidad de la población blanco —niños preescolares— el procedimiento carecería la base empírica, si se lleva a cabo sólo por los traductores adultos, ya que los reactivos obtenidos se basarían en el sistema, sobre todo, lexicológico de la población adulta. En la transculturización de una prueba de desarrollo cognitivo y lingüístico uno de los pasos indispensables debe ser la investigación del uso de lenguaje de los niños que constituyen la población blanco. Es por eso recurrimos el procedimiento de “experimento clínico” desarrollado por Jean Piaget. Por haber empleado este método hemos podido elaborar una lista de reactivos en los que se emplean términos traducidos en japonés con base en el conocimiento empírico del habla de los niños japoneses preescolares. Este método clínico, además, nos permitió obtener datos útiles para desarrollar la discusión en torno al clásico tema de la relación de lenguaje y pensamiento.

En la realización del estudio contamos con la autorización y colaboración del Departamento de Preescolar del Liceo Mexicano Japonés, A. C., de los padres de los niños y de los propios niños de la misma escuela.

1. MARCO TEÓRICO

1.1. Pensamiento y lenguaje

1.1.1. Revisión histórica

En la historia de la epistemología la relación entre pensamiento y lenguaje se ha colocada constantemente en el foco de la atención de los estudiosos. Así sigue estando en nuestra era, o más bien, es el tema actual por excelencia contando con el desarrollo del conocimiento y de la tecnología que apoya la búsqueda del conocimiento. La dificultad de abordar el problema de lenguaje y pensamiento es, junto con su complejidad, la invisibilidad del fenómeno. Por tanto, sobre todo entrando en el siglo XX, el esfuerzo metodológico fue concentrado en cómo convertir el objeto del estudio en lo observable, y de ahí los investigadores han venido obteniendo datos para contestar las preguntas planteadas.

Uno de los temas que atrajeron la atención de los filósofos de Grecia antigua con respecto a la relación de pensamiento y lenguaje entre fue la relación referente-referido. En “Cratilo [Cratylus]” Platón expone su visión sobre esta relación a través del diálogo de Sócrates con Hermogenes, haciéndole mencionar al primero: “Cratilo es correcto cuando él dice que las cosas tienen nombre por su naturaleza, y no cualquier hombre sea elaborador de nombres, sino sólo aquel que ve que cada cosa tiene el nombre por su naturaleza y que es posible expresar su verdadera forma de las cosas en letras y símbolos.” Siguiendo este argumento que es un claro desenvolvimiento de la teoría de Ideas, Platón menciona, a través de la boca de su maestro, varios ejemplos que evidencian cómo en griego la naturaleza de las cosas está expresada por su nombre (Platón, 2002).

De manera contrastante Aristóteles considera que el nombramiento de las cosas se hace por convención. En “Sobre la Interpretación [Peri Hermenias]” que forma parte del “Organon” Aristóteles escribe: “Por nombre podemos mencionar el sonido que tiene su significado por convención, el cual no referencia el tiempo, y en el cual ninguna de las partes es significativo separándose del resto de la palabra” “La limitación “por convención” fue introducido porque nada es por naturaleza nombre o nombramiento es sólo cuando se convierte en un símbolo; sonidos inarticulados, como aquellos que las fieras producen, sean significativos, y ninguno de estos constituyen un nombre” (Aristóteles, 1993). Entonces, para que un conjunto de sonidos tenga sentido, según Aristóteles, tiene que estar ligado con la impresión en el alma de los hombres y esta liga es establece por convención. El filósofo menciona en el mismo tratado que esta liga, por lo tanto, puede ser diferente en diferentes pueblos dependiendo a la convención que se establece en cada lugar y puede haber

diferentes nombramientos para la misma cosa, sin embargo, como la convención liga los sonidos y la impresión en el alma, el cual es universal en seres humanos, por ende, entre los hombres que hablan diferentes idiomas es posible intercambiar las ideas. Podemos percibir aquí el desenvolvimiento del pensamiento aristotélico de ver el conocimiento como reflejo del mundo real y no como la sombra de las Ideas.

Estas dos posturas que se oponen tajantemente, sin embargo, hay admisión de la premisa de la posibilidad del conocimiento con base en la concordancia del objeto del conocimiento y expresión del conocimiento, si la liga entre ambos sea por naturaleza o por convención. Esta visión constituye la convicción sobre la identidad de la ley del lenguaje y la del pensamiento. Aunque desde la época de la griega antigua en la filosofía existía el corriente del pensamiento escéptico, el buscar la ley del pensamiento en la regularidad observada en el lenguaje era un paradigma principal de la filosofía occidental. De hecho, las investigaciones gramaticales eran motivadas por esta búsqueda de la ley del pensamiento. Esta tendencia se culmina en el racionalismo y encontramos su cristalización en la gramática Port-Royal escrito por C. Lancelot y A. Arnauld en 1676 en el que los autores tratan de explicar las reglas gramaticales de francés directamente por la lógica (Lancelot C y Arnauld A, 1997).

Immanuel Kant fue quien cuestionó seriamente la posibilidad de llegar a la verdad por medio de la comprobación lógica, o sea, por el uso de lenguaje. En su “Crítica de la Razón Pura” Kant mostró que una misma proposición puede probar igualmente su verdad y falsedad (Kant I, 2005) y probó por medio de esta antinomia la imposibilidad de alcanzar a la verdad por el uso del conocimiento humano, o sea, la imposibilidad de conocer directamente el Noúmeno. Recuérdese que en el siglo XVII, aun cuando el racionalismo incorporaba en su método filosófico la duda cartesiana, el mismo Descartes empleaba esta duda como el método epistemológico para esclarecer el pensamiento y con el pensamiento clarificado consideraba que se debía probar por deducción la existencia divina, el cual fue rechazado por Kant a través de la demostración por antinomia. El agnosticismo kantiano ha influido profundamente la epistemología de las épocas posteriores, e incluso la base filosófica de la lingüística.

Su ejemplo más relevante en la lingüística es la de Ferdinand De Saussure. Al ver la determinación sobre la relación de significante y significado, en los cuales la asociación es arbitraria y convencionalmente establecida, la visión sobre la palabra es parecida a la de Aristóteles, pero el rasgo más destacado es la similitud con la postura agnosticista kantiana.

Según Sausurre en el pensamiento humano por sí no cuenta con el momento de la separación de concepto al otro, y la palabra es lo que da sentido al mundo (Sausurre FD, 2000). La visión muestra el paralelismo con la de Kant en la que “cosa por sí” [Ding an sich] es incógnita y sólo por el uso del conocimiento el hombre percibe al mundo como algo significativo.

Con respecto a la relación con la filosofía griega antigua, la lingüista que presenta el contraste con Sausurre sería K. W. F. von Humboldt, en quien encontramos la similitud con Platón que Aristóteles, a pesar de que en él la influencia de Kant era muy marcada. Humboldt vio el lenguaje no como una obra hecha y estática [ergon], sino como un órgano dinámico en actividad [energeia] (Watanabe S, 1973). Aunque el concepto de “energeia” es uno de los conceptos claves de Aristóteles en la crítica a Platón, en su modo de ver el lenguaje como algo que ejerce el poder místico para el hombre o a un pueblo nos hace sentir el parentesco con la cosmovisión de Platón. En la visión de Humboldt, quien era el contemporáneo de Hegel y que vivía la época del romanticismo alemán, el pueblo germánico estaba ligado con el espíritu germano por tener el lenguaje alemán. Los alemanes comparten el mundo alemán y piensa como alemanes por hablar alemán como su idioma. Puede decirse que la lingüística de Humboldt es el precursor de la visión de Sapir y Whorf en su rasgo de reconocer la determinación del pensamiento por el lenguaje, y de Chomsky en su dinamismo del sistema. La Lingüística de Humboldt, sí, se construyó con base en la filosofía de Kant, no obstante, respiraba al mismo tiempo con gran emoción el aire de la época de “Sturm und Drang”, y en este sentido, Humboldt compartía el espíritu con Hegel, sobre todo en su sentido dinámico sobre el proceso histórico, heredado por su precursor Herder.

1.1.2. Puntos de discusión

Ahora bien, una vez que hemos revisado brevemente un aspecto histórico enfocándonos en la relación entre la filosofía y lingüística, señalaremos algunos puntos de la discusión actual en torno al mismo tema de lenguaje y pensamiento, pero, por la naturaleza misma del tema no sería posible tratar exhaustivamente los puntos de discusión, aun cuando nos limitemos en los más relevantes, así que sólo trataremos las discusiones que llevaron en torno a las siguientes preguntas: ¿hay la coincidencia entre lenguaje y pensamiento?; ¿hay predominancia del lenguaje sobre el pensamiento o al revés? y ¿el lenguaje es un módulo a independiente en el sistema nervioso central?

1.1.2.1. Hipótesis de la relatividad lingüística

El primer tema —la coincidencia de lenguaje y pensamiento— es un tema surgido en torno a los estudios reportados por lingüistas que muestra cierto parentesco con la lingüística de Humboldt: Sapir y Whorf. La argumentación de estos lingüistas que trabajaban con los lenguajes amerindios consistía en el hallazgo de la diferencia lexicológica del idioma de esquimales que mostraba ante inglés. Para referir al “nieve” los Inuit tenían diferenciados un grupo de términos de acuerdo con sus diferentes estados. El argumento fue nombrado como “hipótesis de la relatividad de lenguaje” y mencionaron que el ser humano percibía el mundo en función de lo que determinaba el sistema lingüístico, por ende, el pensamiento humano estaba determinado por su lenguaje que hablaba (Whorf BL, 1978).

Los escritos de Sapir y Whorf eran impactos fuertes para la comunidad de lingüistas y antropólogos, y varios investigadores se dedicaron a buscar los datos que apoyaran esta hipótesis. Sin embargo, conforme al avance de investigaciones empezaron obtener las evidencias de que aun cuando no hubiera la diferenciación lexicológica, los hablantes percibían y diferenciaban cognitivamente las diferencias introducidas en los objetos por los investigadores.

Una vez pasando la etapa de euforia académica, la hipótesis de Sapir-Whorf fue rechazada, en su forma original, y la discusión se pasó si es adecuado admitir la hipótesis “débil” que sin negar la existencia del pensamiento sin forma lingüística correspondiente, argumenta la influencia de la lengua en el pensamiento.

1.1.2.2. LAD de Noam Chomsky

El segundo punto de discusión es la cuestión de cómo ver la función lingüística humana en relación con otras funciones cognitivas, es decir, la cuestión de si el sistema de lengua es independiente ante el pensamiento. El planteamiento fue hecho por Noam Chomsky, quien criticó radicalmente el neoconductismo en psicología y el estructuralismo en lingüística, introduciendo un cambio paradigmático con la gramática transformativa que posteriormente conocería como la gramática generativa.

Según menciona Chomsky el proceso de adquisición de la competencia lingüística en el niño no es explicable por el paradigma de B. F. Skinner, quien representaba el neoconductismo norteamericano, ya que en este proceso lo que observamos es el hecho de que un niño llega a ser capaz de producir sin número de oraciones nuevas nunca antes escuchadas, en un período sumamente corto, sólo siendo expuesto ante estímulos

lingüísticos demasiado incompletos como recurso de aprendizaje, el cual no sería posible lograr recurriendo al principio de condicionamiento operante y reforzamiento (Chomsky N, 2003). Por ende, el niño debe contar con el mecanismo de adquisición de la competencia lingüística innata y genéticamente poseído en los seres humanos. Chomsky consideró la competencia lingüística como la realización del funcionamiento biológico, propio de nuestra especie: como el ave es capaz de volar por tener las alas que se han adquiridas a lo largo de la evolución, un ser humano debe tener una entidad orgánica específica en el cerebro cuyo funcionamiento de la adquisición y la generación, sobre todo, de las estructuras sintácticas. Esta entidad hipotética fue nombrada por Chomsky como LAD [Language Acquisition Device] y colocada como base de su teoría lingüística. La argumentación de Chomsky sobre el lenguaje humano es, por tanto, no es una teoría que se limita en describir la organización interna del sistema lingüístico, sino que es una teoría global que abarca en ella, por su naturaleza, desde la base neurofisiológica hasta el proceso de la adquisición del lenguaje, incluyendo su relación con otras funciones cognitivas. Chomsky considera que el LAD innatamente posee un programa que se despliega por el estímulo lingüístico del entorno para realizarse como un sistema generador de estructuras sintácticas que se ubica en alguna parte de la corteza cerebral, igual que, por ejemplo, la corteza visual primaria es el sitio específico y concreto del funcionamiento que permite haber la vista, constituyendo un “módulo” orgánico-funcional. Esta postura fuertemente localizacionista e innatista ha provocado polémicas en diversos campos de ciencia, sin embargo, sin pasar más allá de una década desde la publicación de “Syntactic Structures” en 1957 la escuela chomskiana se convirtió en un corriente principal de la lingüística contemporánea y sigue siendo vigente hasta la fecha, aunque la teoría ha sufrido ciertas modificaciones importantes.

La historia de la modificación de la teoría chomskiana es muy complejo, no obstante, la direccionalidad del cambio muestra una tendencia bastante clara: desde la construcción del sistema de reglas transformativas hacia el descubrimiento de principios y parámetros, o dicho de otra forma, parámetros que determinan en forma concreta la gramática universal, que es la entidad básica de potencial competencia lingüística humana innata. Hasta la década de los años 70 el interés de los lingüistas de la gramática transformativa se dirigía a la creación de un conjunto de reglas con los que el reducido número de proposiciones que se encuentran en la estructura profunda se transformaran y generaran infinitas variedades de oraciones observables como estructura superficial. A finales de los años 70, si embargo, fue planteado un nuevo paradigma conocido como la teoría de “X barra” en donde fueron

sustituidas varias reglas creadas hasta entonces por algunos parámetros determinantes de la característica específica de la gramática de las lenguas individuales, aun conservando el marco de la estructura profunda y superficial. Esta direccionalidad fue fuertemente sostenida por Chomsky mismo, y en el principio de los años 80 el marco tradicional de la gramática chomskiana fue totalmente abandonado, con la introducción del “programa minimalista” donde los autores conciben sólo un conjunto de parámetros, en general dicotomizados, que determinen la característica sintáctica de cualquier lengua que pueden existir a partir de la gramática universal abstracta (Szabó ZG, 2004). Bajo este paradigma, lo que sucede en el proceso de adquisición del lenguaje específico se definió simplemente como el proceso de la selección de parámetros por contactar con los estímulos del entorno. A través de este cambio paradigmático, la lingüística generativa ha venido consiguiendo, según su término, la validez explicativa (*explanatory adequacy*) como teoría, y con respecto a la validez explicativa (*descriptive adequacy*), considerando las reglas de estructuras sintagmáticas, con las cuales habían buscaban dar la validez descriptiva a la teoría, como redundancia de la función del componente lexicológico, y se resuelve por eliminar las reglas de estructuras sintagmáticas y por tratarla como la cuestión del componente lexicológico, que se adquiere en el niño por medio del aprendizaje (Shiotani E, 2001).

Así como hemos revisado aquí, la lingüística creada e impulsada por Chomsky es una teoría que internamente ha tenido cambios paradigmáticos importantes, sin embargo, hay ciertos principios que se han mantenido firmemente como premisas teóricas a las que se basa toda estructura lógica como teoría lingüística: la autonomía del LAD en forma modular en la función cognitiva y su característica innata como particularidad del especie humana.

1.2. Desarrollo cognitivo y lingüístico

1.2.1. La revolución cognitiva

A partir de los años 60 la escuela chomskiana permaneció como el corriente predominante de la lingüística en el nivel mundial durante los siguientes dos décadas. La influencia de esta escuela, además, no se delimitó sólo en la lingüística por la razón que ya mencionamos arriba, y sobre todo, los científicos de los campos relacionados con el proceso de adquisición de lenguaje no podían estar al margen de la discusión planteada por Chomsky. Además este planteamiento de Chomsky que se contrapuso ante la escuela neoconductista fue recibido como una gran contribución por los científicos norteamericanos que trabajaban en los campos de psicología y de teoría de información que no estaban conformes con la

metodología de Skinner, y el nuevo paradigma que se había brotado en los años 50 rápidamente involucró a los investigadores de diversos campos de estudio y lograron la formación de una corriente importante.

El fenómeno fue reconocido como la revolución cognitiva y consistía principalmente en la psicología, ciencia computacional, neurociencia, antropología, filosofía y lingüística (Gardner H, 1987). La revolución cognitiva rompió la autolimitación del paradigma conductista y empezó a ampliar la posibilidad de investigar la función cognitiva en sí que anteriormente se trataba como caja negra cuyo interior era no observable. Para abordar a esta área desconocida, el desarrollo de la tecnología computacional y la teoría informática pudieron ofrecer nueva estrategia: el modelo computacional del funcionamiento del cerebro humano. Bajo esta analogía los cognitivistas establecieron inferencias sobre el mecanismo de la caja negra en forma de algoritmos que lleva a cabo un procesamiento de información para obtener la salida de respuesta ante una entrada del estímulo. Este tipo de formalización del mecanismo del funcionamiento cognitivo tenía intrínsecamente la afinidad con el paradigma de la gramática transformativa. Por otro lado, para los lingüistas chomskianos, la investigación multidisciplinaria en colaboración con los científicos de neurociencia, psicología y computación era el campo ideal para someter a la prueba empírica sus hipótesis sobre la competencia lingüística. En los años 60 la teoría de adquisición y desarrollo de lenguaje empezó a desarrollarse aceleradamente.

1.2.2. El constructivismo de J. Piaget

La psicología infantil de Jean Piaget mostraba también cierta afinidad con este corriente y fue recibido positivamente en Estados Unidos más o menos en la misma época. Ciertamente Piaget era quien criticaba severamente la postura conductista y neoconductista, y además, incorporaba tempranamente el modelo cibernético en su teoría de desarrollo cognitivo. Sin embargo, el paradigma piagetiano tenía como una visión que carecía la escuela norteamericana cognitivista, que era la visión genética o el constructivismo.

Piaget era un epistemólogo que pretendió contestar la pregunta de cómo se generó el conocimiento humano tanto ontogenética como filogenéticamente. Sus trabajos de desarrollo cognitivo infantil no era más que una parte de su proyecto para contestar su pregunta final: el explicar cómo ha sido posible que en la vida llegó la inteligencia al nivel actual del conocimiento humano, partiendo de un conjunto de reflejos primitivos al nacimiento en caso de la ontogénesis de la inteligencia, y partiendo del organismo primitivo como protozooario, en caso de la filogenia de la misma. Por tanto, el aspecto del proceso de

construcción era la parte esencial en los estudios de la escuela piagetiana y obviamente la adquisición del lenguaje en el niño tenía que ser explicado en el mismo contexto.

Algunos cognitivistas norteamericanos admitieron esta visión constructivista y se formó un corriente pro-piagetiano en la ciencia cognitiva americana, y otros no vieron la necesidad de admitirla. Para Chomsky la característica innata de LAD era una premisa obvia y ahí no cabía la discusión. Para Piaget, de manera contraria, admitir esta premisa no significa más que trasladación del problema en otra etapa de la evolución. Además para Piaget que era un biólogo experimentado, la teoría del módulo lingüístico, siendo una visión localizacionista, fue lejos ser aceptable como una teoría científica.

1.2.3. Conexionism, la lingüística cognitiva y léxico mental

La disputa entre ambos incluso los llevó al debate en cara a cara en la Abadía de Royaumont, Francia, en 1975, sin que ninguno de los dos pudieron convencer a su adversario (Centre Royaumont pour une Science de l'homme, 1983). Una de las razones por la que este debate terminó inconcluso sería que el punto de la discusión fue precisamente lo que constituía la premisa de la teoría de cada quien, y por lo tanto, de entrada había muy poca posibilidad de encontrar un acuerdo común. Pero, también se puede señalar el hecho de que por ninguna de las dos partes podía aportar evidencias que se basaban en estudios de desarrollo lingüístico del niño (Bates E y Snyder L, 1987).

Después de haber pasado tres décadas, la situación en las ciencias relacionadas con el tema se ha cambiado considerablemente. Aunque la polémica todavía permanece, por la acumulación de los datos y argumentaciones teóricas, y incluso por el surgimiento de nuevos paradigmas en el campo de la ciencia cognitiva, podremos decir que ya es bastante difícil sostener la visión radical, sobre todo, del innatismo que ha insistido Chomsky (Van Hoek K, 1997). Esto no implica que la argumentación de Piaget haya logrado convencer a sus adversarios, sino que los corrientes de psicolingüística y de lingüística que surgieron posteriormente empezaron a cobrar la fuerza y han venido ganando su terreno.

Una corriente está formado por los psicolingüistas, neurocientíficos, científicos de ciencias cognitivas, etc. que convergen en la construcción del modelo coneccionista, y aunque podemos encontrar sus precursores desde el inicio del siglo XX, fue la década de los años 80 que presentó una extensión rápida en la comunidad científica internacional. El principio central del coneccionismo es que los fenómenos mentales se pueden describir como una emergencia de funciones basada en las redes interconectadas de unidades simples. La forma de las conexiones y de las unidades puede variar de modelo al modelo. Por ejemplo, las

unidades en la red podrían representar las neuronas y las conexiones podrían representar sinapsis. Otro modelo pudo hacer cada unidad en la red una palabra, y cada conexión una indicación de la semejanza semántica. Entre los investigadores que han venido dirigiendo la construcción teórica en el campo de la investigación del desarrollo lingüístico de lenguaje en el niño podemos mencionar el nombre de E. Bates entre otros. Bates, que falleció el año pasado precozmente, psicolingüista que abordaba el tema de adquisición de lenguaje en el niño desde la postura piagetiana, sin embargo, a los mediados de los años 70 se incorporó con esta tendencia, en busca de la posibilidad de romper la barrera que no podía superar con el sustento teórico piagetiano. Muchos conexionistas comparten la tendencia teórica con la psicología genética de Piaget, no obstante, también hay conexionistas que más bien muestran la afinidad con Chomsky, como, por ejemplo, S. Pinker de la Universidad de Harvard (Hashida K, 1995).

La otra corriente importante es la lingüística cognitiva, que es una escuela de la lingüística y de la ciencia cognitiva, que postulan que los fenómenos relacionados con el lenguaje son comprensibles y explicables con el entendimiento actual de la mente humana, y que se oponen generalmente a la visión más sintaxis-centrado, la lingüística generativa. La lingüística cognoscitiva se divide en dos campos de estudio principales: semántica cognitiva que se ocupa de la semántica léxica principalmente, y la gramática, tratando principalmente de sintaxis, de morfología y de otras áreas que tiene mayor peso en sintaxis. Sin embargo, estas dos áreas están reunificándose cada vez más, pues ambos áreas son estrechamente relacionados. La visión principal de este corriente de la lingüística es que el uso de la lengua se debe explicar referente a los procesos mentales subyacentes que se aplican no solamente a la lengua pero a muchos otros aspectos de la cognición humana (Yamanashi M, 2000). Como se nota claramente esta visión muestra afinidad a la teoría piagetiana, aunque algunos principios teóricos fundamentales de esta escuela se apoyan en la psicología gestáltica. Varios de los lingüistas de la lingüística cognitiva son originalmente trabajaban bajo el paradigma chomskiana, sin embargo, tenían la orientación hacia la semántica, la cual es el problema marginal en la gramática generativa, y por el fracaso de la construcción de la semántica generativa, se separaron del paradigma de Chomsky y formaron este corriente nuevo.

A lo largo de la historia de la lingüística del siglo XX, desde el estructuralismo hasta la gramática generativa, el aspecto más estudiado, y por lo mismo, considerado como el tema central de la lingüística era fonética y sintaxis. Sobre todo este último constituye el núcleo de la lingüística predominante de la segunda mitad del siglo XX, la gramática generativa.

No obstante, en los años 90, siendo cada vez más claro lo limitado que es de la estrategia de la escuela chomskiana, el campo del estudio de vocabulario empezó a ser enfocado como nunca antes había sido. La lexicología que exige el estudio de la red de sentidos en la mente humano, por su naturaleza se vinculó con el conexionismo y la lingüística cognitiva. Colocándose en el contexto histórico contemporáneo, en la lexicología también el tema de adquisición del lenguaje ha llamado la atención de muchos lingüistas.

Aunque se han venido planteando varias diferentes versiones, en la explicación del proceso de la adquisición del sistema lexicológico, que actualmente está modelado como “léxico mental”, podemos extraer los siguientes tres estadios: 1. Etiquetaje (labeling); 2. Empaquetamiento (packaging) y 3. Construcción de la red (network building) (Aitchison J, 2003).

El etiquetaje es la operación de nombramiento que consiste en poner etiquetas de identificación al objeto de pensamiento y no es una operación que se logra en forma automática, sino que es un proceso de aprendizaje de asociación entre objeto y sonidos seriados que forma un conjunto mostrado ante el niño por sus cuidadores. En el proceso del etiquetaje, según Aitchison, se puede distinguir tres etapas. La primera es la emisión mecánica de los sonidos seriados acompañada con la situación presentada. La segunda es la extensión de la situación presentada a la que se acompañan los sonidos seriados y la tercera etapa es la de desligación de la emisión de los sonidos de la situación particular. Al completar este proceso, el niño asimila el hecho de que cualquier objeto de percepción tiene su etiqueta, y entra en el período de etiquetar voluntariamente a los objetos, conocido como el período de “explotación de nombramiento” que inicia alrededor de 18 meses, cuando excede el nivel de 50 nombramientos hechos (Kobayashi H, 1995). El proceso es básicamente del de aprendizaje, sin embargo, para explicar de cómo el niño logra con la velocidad tan acelerada, hay discusiones que consideran ciertas restricciones innatas (Kadota S, 2003).

El empaquetamiento es la operación que surge en el estadio identificado por la característica de regular la extensión e inclusión de la etiqueta de manera correcta. En el proceso de perfeccionar la regulación de la operación, se observa los fenómenos “subextensión” y “sobreextensión”.

La construcción de la red es un proceso que requiere el intervalo de período considerablemente largo, en el que el niño asimila la relación entre las palabras tales como la relación sintagmática (conurrencia de las palabras) y la relación paradigmática

(diferencia y similitud). Para la explicación de cómo sucede esta formación de red de palabras existen diversos planteamientos y aun no hay modelo definitivo (Kobayashi H, 1995; Kadota S, 2003). El proceso de construcción de red avanza junto con la construcción de los conceptos y las relaciones entre conceptos, formando esquemas de categorías. La asimilación de objetos y palabras en estas categorías formadas prepara, por un lado, la condición de la asimilación de la estructura del mundo en la red de categorías internamente construidas, y por otro, las categorías lingüísticas.

Este último estadio, entonces, nos ofrece la base que justifica el uso de conceptos bipolares como indicador de desarrollo cognitivo-lingüístico. Aunque está muy limitado el conocimiento actual sobre este estadio, hay ciertas regularidades observadas que puede generalizarse. Con respecto a los dos tipos de categorización, está confirmado que en la etapa temprana es predominante la categorización sintagmática, y paulatinamente la categorización paradigmática. No hemos encontrados estudios que traten el tema específicamente con la construcción de conceptos antitéticos, las observaciones de nuestra experiencia parecen ser muy bien concordadas con la argumentación de esta teoría.

1.3. Evaluación del desarrollo cognitivo-lingüístico

Hay diversas formas de evaluar el desarrollo cognitivo-lingüístico y el método de evaluación debe ser seleccionado dependiendo al aspecto de la habilidad lingüística que tratamos de conocer (Mayor MA, 2003) (Figura 1). En el proceso de la elaboración de un instrumento de la evaluación de esta habilidad, entonces, se requiere ante todo determinar con claridad la característica del instrumento colocado en este contexto. La Prueba de Conceptos Bipolares puede considerarse como la herramienta de medición del aspecto de comprensión lingüística enfocado en léxico-semántico, por medio de la recolección de datos en forma de entrevista individual con el formato completamente determinado previo a la aplicación.

En el género correspondiente podremos mencionar los siguientes como instrumentos factibles de obtener en el mercado: Assessment of children's Language Comprehension (Foster R, Giddan JJ y Stark J, 1983); Boehm Test of Basic Concepts- Preschool Edition (Boehm AE, 2001); Environmental Language Inventory (MacDonald J, 1978); Peabody Picture Vocabulary Test-Revised (Dunn LM y Dunn LM, 1997); McCaathy Scales of Children's Ability (McCaathy, 1970).

Sin embargo, no encontramos ningún instrumento que utiliza sólo un conjunto de pares de antónimos como indicador de desarrollo cognitivo-lingüístico, y en este sentido podemos decir que la Prueba de Conceptos Bipolares de Cravioto es única en el género.

1.4. Transculturalización

La transculturización es un procedimiento que se requiere para obtener una versión de un instrumento de medición, cuyos reactivos se basan en el uso de lenguajes, en el idioma diferente del original. Generalmente el procedimiento consiste en el proceso de contratraducción que contiene los siguientes cuatro fases (Argimon JM y Jiménez J, 2000).

1) Revisión del contenido de la versión original y evaluación de la factibilidad del uso de la versión readucida

El que pretende elaborar la versión transculturizada debe conocer a fondo tanto el instrumento mismo como el fenómeno que mide el instrumento. Previo al inicio de la traducción es necesario evaluar si hay fenómeno equivalente o correspondiente en la cultura a la que desea adaptar.

2) Traducción de la versión original en el idioma de blanco y su evaluación

Traducir el instrumento de medición. La traducción debe ser realizada por la persona que no sólo cuenta con el alto nivel del conocimiento de los dos idiomas, sino que también debe conocer el aspecto cultural, así mismo, sobre el fenómeno que trata de medir el instrumento. Con frecuencia mecánica y literal no funciona para obtener la versión en otro contexto lingüístico y cultural, por consiguiente, debe ser buscada la traducción enfocada en pasar el contenido de una versión a la otra. Una vez obtenida la versión traducida, se la somete a la evaluación del panel de expertos.

3) Contratraducción de la versión traducida y su evaluación

Contratraducir la versión traducida en el idioma original por un traductor que no conoce la versión original. Al obtener la contratraducción, la confronta con el instrumento original. Con respecto a la discrepancia entre los dos se pide la opinión del panel de expertos y busca la causa de discrepancia y la solución.

4) Obtención de la versión definitiva

Integrando todos los pasos descritos en los rublos anteriores, se obtiene la versión definitiva. Al elaborar en forma impresa, también debe tener en cuenta la validez de aparición.

1.5. Característica de la lengua española y japonesa

Español y japonés son dos lenguas muy lejanas por la clasificación de familia de lengua. Esta lejanía se refleja en las diferencias estructurales de las dos lenguas (Tabla 1).

Con respecto a la clasificación de la familia lingüística, mientras que español está identificado como una lengua perteneciente al subgrupo itálico de la familia indo-europea (Green JN, 1992), japonés no está establecida su relación familiar lingüística con ninguna otra lengua, aunque está señalada la posibilidad de ser una lengua desarrollada por haber encimado el sistema de una lengua de la familia altaica sobre la base de una lengua de familia polinesia (Shibatani M, 1992).

Desde el punto de vista de la tipología lingüística morfosintáctica, español puede identificarse básicamente como la lengua *flexional* y japonés muestra fuerte tendencia de la lengua *aglutinante* (Hagège C, 1992). A pesar de las varias críticas razonables y no razonables, el retomar la esencia de esta clásica tipología planteado por A. W. Schlegel en 1818 nos ayuda clarificar las características contrastantes que muestran estos dos idiomas.

El término *flexional* se refiere al fenómeno de la asociación del cambio de la forma de la palabra con el cambio de su contenido tales como casos gramaticales, género, persona, tiempo, etc. Una lengua *flexional* típica es latín clásico.

Servis libros do. (Doy libros a los servidores.)

En este ejemplo, el primer sustantivo “servis” muestra por la flexión el caso dativo y la pluralidad, y el segundo sustantivo “libros” muestra el caso acusativo y la pluralidad, también por la flexión. El verbo “do” muestra el tiempo presente y la primera persona singular.

Lo que hay que señalar aquí para evitar la interpretación errónea sobre el concepto de la “tipología” es que una lengua tipificada en uno de los tres tipos (o cuatro, según planteamientos hechos posteriormente) no necesariamente implica que esa lengua posea la característica pura del tipo al que está clasificada. Como podemos observar en la traducción en español puesta a la oración del ejemplo, en los sustantivos “libros” y “servidores” sufren flexión de la pluralidad, pero no hay cambios morfológicos que correspondan a los cambios de casos gramaticales. El dativo de “servidores” está indicado por la colocación de la preposición “a” y el acusativo de “libros” está determinado por el orden de las palabras. El uso del elemento como preposición es el fenómeno observado en las lenguas *aglutinantes* y el uso del orden de palabras para la determinación del caso gramatical es el

fenómeno que se encuentra en las lenguas *aislantes*. En este sentido podremos decir que español es un idioma predominantemente *flexional* con la presencia de ciertos componentes de *aglutinante* y *aislante*.

Por otro lado, japonés muestra casi puramente la característica *aglutinante*. Si utilizamos el mismo ejemplo, la traducción en japonés sera como siguiente:

私は従者に本を与える。

[Watashi wa juusha ni hon o atareru]

donde: “watashi”= *yo*; “wa”= indicador del tópico; “juusha”= *servidor*; “ni”= indicador de la meta del desplazamiento de un objeto ≈ dativo; “hon”= *libro*; “o” = indicador del objeto directo ≈ acusativo; “ataeru”= *dar* con ausencia del marcador de tiempo pasado o aspecto perfeccionado.

En caso de japonés el fenómeno de conjugación o cambio de la forma de la palabra no se asocia con el cambio del contenido de la palabra, sino que ocurre ese cambio morfológico por el requerimiento de aglutinar otras palabras o morfemas. Pondré aquí sólo unos ejemplos con el fin de ilustrar la idea.

与えませんでした。(No di.)

[Ataemasendeshita]

Esta oración “ataemasendeshita” está compuesta por aglutinar cinco palabras: 1) “atae”; 2) “mase”; 3) “n”; 4) “deshi”; 5) “ta”.

1) “atae”: la forma conjugada del verbo “ataeru” = *dar*. Esta forma conjugada se requiere cuando la palabra que se aglutina inmediatamente al posterior de ella es un verbo auxiliar “masu”, “nai”, “nu”, “zu”, “n”, “ta”, “tai”, “yoo”, “soo”, “sase” o “rare”. (como no es el tema central, omitiremos aquí las explicaciones de la función de cada uno de estos verbos auxiliares)

2) “mase”: la forma conjugada del verbo auxiliar “masu”. No existe la palabra equivalente en español. Su función es mostrar la presencia de juicio afirmativo en el estilo formal. Esta forma conjugada del verbo auxiliar está requerida por aglutinar inmediatamente al posterior de ella un verbo auxiliar de negación “n”.

3) “n”: la forma conjugada del verbo auxiliar “n” = *no*. Esta forma conjugada se requiere cuando la palabra que se aglutina inmediatamente al posterior de ella es un verbo auxiliar de juicio afirmativo “desu”.

4) “deshi”: la forma conjugada del verbo auxiliar “desu” $\approx$ *ser*. Plabra que muestra la presencia de juicio afirmativo en el estilo formal, postponiéndose a los substantivos, pronombres y pseudo-substantivos. Esta forma conjugada se requiere cuando la palabra que se aglutina inmediatamente al posterior de ella es un verbo auxiliar “ta” (ver 5).

5) “ta”: la forma conjugada del verbo auxiliar “ta”. No existe la palabra equivalente en español. Su función es mostrar la presencia del reconocimiento de que el objeto del pensamiento está percibido por el emisor como un hecho realizado y definitivo. Por lo tanto, puede funcionar como marcador del aspecto perfeccionado o del tiempo pasado. Esta forma conjugada se requiere cuando la palabra que se aglutina inmediatamente al posterior de ella es un substantivo o cundo no aglutina nada después.

Como vemos en las explicaciones de arriba, cada palabra que conpone la oración del ejemplo no sufre ningún cambio en su contenido. Sin embargo, la composición:

*Atae masu n desu ta.

1 2 3 4 5

no constituye una oración correcta, ya que los 2º y 4º componentes están violando las restricciones morfosintácticas.

Si convertimos la misma oración en afirmativa, esta va a consistir en tres palabras:

与えました。(Di.)

[Atae mashi ta]

Se observa aquí la ausencia de la palabra “n” que corresponde a la negación. Al contrastar esta última oración con su traducción en español, la diferencia de las características de los dos idiomas se notará con claridad. En “Di” están integradas cuatro informaciones: la acción por sí [=dar]; primera persona singular; el tiempo pasado y la afirmación. En “Atae mashi ta”, aunque no es exactamente paralelo, podemos encontrar tres componentes: la acción por sí [=atae]; la afirmación (y a la vez estilo formal) [=mashi] y el tiempo pasado [=ta]. En japonés un verbo (o la parte predicativa de la oración) no contiene ninguna información sobre la persona gramatical, o el sujeto del verbo, es decir, “Atae mashi ta” es interpretable como la acción de cualquier persona gramatical y la determinación del sujeto es totalmente contexto-dependiente. Sólo cuando hay necesidad de explicitarlo, se añade el complemento correspondiente:

私が与えました。(Di.)

[Watashi ga atae mashi ta]

donde: “watashi”= yo; “ga”= indicador del sujeto.

Se mostró en la Tabla 2. la comparación de la estructuración de la parte predicativa de los dos idiomas con el mismo verbo de los ejemplos dados. Se notará cómo las mismas informaciones se expresan por medio de dos diferentes tipos de estructura lingüística: por la inflexión en español y por la aglutinación en japonés.

1.6. Prueba de Conceptos Bipolares del Dr. Joaquín Cravioto

Como mencionamos en la introducción, la Prueba de Conceptos Bipolares es un instrumento que evalúa el desarrollo cognitivo-lingüístico del niño preescolar, creado por el Dr. Joaquín Cravioto y sus colaboradores específicamente con el fin de obtener datos de los niños con riesgo en desarrollo por la desnutrición, en el estudio ecológico realizado en Tlaltizapán, Morelos. Después, la prueba fue introducida como una parte de instrumentos de medición para establecer la evaluación integral del factor de riesgo del desarrollo de niños con antecedente de daño neurológico de origen perinatal en el Laboratorio de Seguimiento del Neurodesarrollo del Instituto Nacional de Pediatría de la Secretaría de la Salud y la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, y posteriormente, de acuerdo con la ampliación de tipo de problemas tratadas en este laboratorio, la prueba ha venido aplicando en la diversidad de poblaciones. Hasta la fecha no se ha realizado la validación formal del instrumento con ninguna población, aunque su utilidad está confirmada empíricamente a lo largo de 40 años de su uso en diversos estudios.

La Prueba consiste en evaluar el nivel de construcción de conceptos bipolares utilizando 22 pares de términos de antonimia como indicadores. La selección de los conceptos fue hecha basando directamente en el programa de estimulación cognitivo-lingüístico preescolar diseñado por F. H. Palmer (Cravioto J y Arrieta R, 1982).

Con respecto a la característica, al procedimiento de aplicación y al mecanismo de la calificación del instrumento, los autores mismos lo describen en sus publicaciones que reportan los resultados del seguimiento de la primera cohorte (Cravioto J y DeLicardie ER, 1976a; Cravioto J y DeLicardie ER, 1976b citados en Cravioto J y Arrieta R, 1982). Como son publicaciones difíciles de conseguir actualmente, citaré aquí la parte correspondiente tal como fue escrito por los autores (Cravioto J y Arrieta R, 1982):

Uno de los 23 conceptos empleados por Palmer se eliminó por ser extraño al lenguaje del poblado, quedando un total de 22, cuyo conjunto constituye la prueba de conceptos

bipolares empleada. No se consideró necesario que en la serie empleada como prueba de competencia los conceptos quedaran escalados por grado de dificultad, y que si los conceptos tienen en verdad distinto grado de dificultad, se puede anticipar que el incremento en el nivel de competencia se verá reflejado en una calificación más alta. El único requisito es que el total de conceptos sea explorado cada vez. Por consiguiente, los 22 conceptos anotados en el cuadro 7.3 (Tabla 3) representan una mezcla de dificultad variable y no una escala lineal de dificultad. Los vocablos empleados corresponden a las expresiones más comúnmente usados en la colectividad: así, por ejemplo, en lugar de “lento” se usó “despacio” y en lugar de “débil” (tratándose de sonido) se utilizó “quedo”.

Los materiales empleados como estímulos en la prueba consistieron en juguetes familiares a los niños; para cada concepto se seleccionaron dos pares de juguetes, cada uno ilustrando los dos polos del concepto o requiriendo una acción por parte del niño a través de la cual éste exprese la posición o ausencia del concepto explorado. Por ejemplo, para explorar el concepto “blanco-negro” se utilizaron dos caballos de juguete, uno blanco y otro negro, idénticos en tamaño, consistencia y postura, y dos carretes de hilo que sólo difieren en que uno es blanco y otro negro.

La técnica de administración y la calificación de la prueba se describen a continuación, usando como ilustración la exploración del concepto “grande-pequeño”. Los pares de juguetes empleados son dos caballos, uno grande y otro pequeño, y dos muñecas, una grande y una pequeña.

a) Grande: El examinador coloca ambos caballos sobre la mesa, equidistantes del plano medio del niño, asegurándose que la atención esté enfocada a los juguetes estímulo; en caso de que el niño no esté atento, se mueven los estímulos, se les dan palmaditas, se les hace chocar entre sí o con la mesa, etcétera. Si el niño lo desea, se le permite jugar con los estímulos usados en el concepto bajo exploración, teniendo cuidado de regresarlos a su posición frente al niño antes de hacer la demanda del concepto.

Con el caballo grande colocado a su derecha, el examinador le dice al niño: “Dame el caballo grande”. Se pueden usar como demandas alternativas “hacer caminar o correr al caballo grande”, “poner el caballo grande sobre o abajo del objeto preferido por el niño”, “dar el juguete preferido al caballo grande”. Después de haber obtenido la respuesta, el examinador toma nuevamente los caballos y los coloca cambiados de posición con el grande ahora a izquierda, volviendo a demandar el caballo grande por medio de la

situación estándar o cualquier alternativa. Este modo de proceder permite evaluar si la respuesta es o no función de la posición en que se ha colocado el estímulo.

b) Pequeño: Una vez que se ha explorado un polo de cada uno de los 22 conceptos incluidos en la prueba, se regresa al primero (“grande-pequeño”), empleando nuevamente los caballos, pero en esta ocasión la demanda, controlando también por posición, es por el caballo pequeño. Posteriormente, el procedimiento se repetirá empleando las muñecas para cambiar los estímulos, solicitando primero el polo pequeño y por último el polo grande.

De la manera descrita, controlando por posición y características desconocidas de los estímulos, cada concepto es explorado en un total de 4 ocasiones, 2 veces para cada polo. Por consiguiente, la respuesta máxima correcta es 4 aciertos de 4 presentaciones. Considerando que en cada presentación existe un control de posición, se pensó que un criterio que particularmente en edades tempranas pudiera dar una mayor variabilidad en el número de conceptos presentes, sería 3 aciertos en 4 presentaciones. Este criterio, automáticamente representa haber respondido correctamente por lo menos una vez a ambos polos del concepto explorado con dos clases diferentes de estímulos.

La prueba está diseñada, entonces, para determinar número de pares de conceptos bipolares. Cuando el niño responde adecuadamente ante los estímulos (combinación de situaciones presentados con el uso de diversos materiales y las instrucciones del evaluador) por medio de la acción (señalar, tomar, mover, etc.). No requiere ni evalúa la emisión verbal del niño, e implícitamente está definida la construcción del concepto bipolar como manifestación comportamental de la comprensión de la instrucción verbal. En el Laboratorio de Seguimiento del Neurodesarrollo del INP/UAM-Xochimilco se añadió dentro de la evaluación el registro y análisis del aspecto de la producción lingüística, pero en el presente estudio no trataremos esta ampliación de la aplicación del instrumento y nos limitaremos en el procedimiento evaluación determinado en el formato original de Cravioto y colaboradores.

1.7. Investigaciones previas

En el Laboratorio del Seguimiento de Neurodesarrollo, donde se integra la Prueba de Conceptos Bipolares en el conjunto de herramientas de medición para establecer el diagnóstico de la presencia de factores de riesgo del desarrollo normal, además de emplearla como el objetivo mencionado, se utiliza para estudiar el desarrollo cognitivo-

lingüístico desde el punto de vista epistemológico, sustentado su uso como herramienta para conocer el proceso de la génesis de la inteligencia en la teoría de J. Piaget.

En este contexto de la investigación en el dicho laboratorio utiliza el instrumento, recogiendo las informaciones más allá de lo que supone el diseño original del Cravioto y colaboradores. La principal modificación de la aplicación del instrumento en el dicho laboratorio es colección de datos de emisiones verbales provocados por los estímulos presentados en la situación de aplicación del instrumento.

Mandujano y colaboradores propuso la caracterización de los pares conceptos bipolares, enfocándose en el aspecto de la emisión verbal, en tres categorías que corresponden en las organizaciones cualitativamente diferentes desde el punto de vista epistemológico genético (Mandujano M, Granados D y Sánchez M, 1996).

D. Granados, por otro lado, estudia el desarrollo cognitivo-lingüístico de niños con diferentes alteraciones tales como ceguera, sordera, alteración metabólica, enfermedad degenerativa, entre otros. En su tesis doctoral, Granados estudia el desarrollo de la construcción del sistema de conceptos polares en los niños con encefalopatía perinatal, utilizando la Prueba de Conceptos Bipolares, modificada reduciendo el número de reactivos basándose en el criterio de reconocer la polaridad entre los ítems originales. En su trabajo, por el criterio diferente que estableció Mandujano, clasifica los pares de conceptos (Granados D, 2003).

En la Tabla 4 presentamos las clasificaciones de ambos autores, a pesar de que en el presente trabajo no discutiremos al respecto.

2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO

2.1. Justificación

La Prueba de Conceptos Bipolares es un instrumento de evaluación único en su género por enfocarse a la construcción de antónimos en el sistema lexicológico del niño en desarrollo. Desde el punto de vista de la teoría de adquisición de la primera lengua, este enfoque se considera válido y útil para obtener un buen indicador del desarrollo. Además, la utilidad del instrumento está demostrada en el uso de largo periodo y en diferentes situaciones de estudios.

Como mencionan los autores, al seleccionar de los pares de conceptos bipolares del instrumento, no hubo estudios específicos para esclarecer la característica de los conceptos que constituyen los reactivos de la prueba. El proceso de elaboración de una nueva versión en otro idioma que se basa en el análisis sistemático podrá contrareflectar la naturaleza del instrumento original, y de modo que nos permitirá consolidar el conocimiento que fundamenta el aspecto teórico de este instrumento y aportar una herramienta potente de exploración en el campo de la investigación de la adquisición del lenguaje en el niño.

Crear una versión de un idioma diferente al español de esta herramienta ampliará la posibilidad de la investigación del desarrollo cognitivo-lingüístico infantil, permitiendo realizar investigaciones transculturales, las cuales aumentan cada vez más su relevancia en el contexto histórico contemporáneo de la integración planetaria de la humanidad.

2.2. Objetivos

2.2.1. Objetivo general

Elaborar la versión japonesa del Instrumento de Evaluación de los Conceptos Bipolares del Dr. Joaquín Cravioto por medio del procedimiento de transculturización.

2.2.2. Objetivos específicos

- 1) Recolectar expresiones espontáneas de los niños japoneses bajo la situación de presentación de estímulos del instrumento por el método clínico piagetiano.
- 2) Establecer los criterios para caracterizar las respuestas espontáneas obtenidas.
- 3) Describir la característica de las respuestas espontáneas de acuerdo con los criterios establecidos y por el análisis lingüístico.

- 4) Elaborar la versión transculturizada en japonés del instrumento de la Prueba de Conceptos Bipolares.
- 5) Obtener datos de la aplicación piloto de la versión transculturizada con los niños de la población japonesa de edades correspondientes al instrumento.
- 6) Establecer los criterios para caracterizar los reactivos del instrumento.
- 7) Describir la característica de los reactivos del instrumento transculturizado de acuerdo con los criterios establecidos y los datos obtenidos por la aplicación piloto.
- 8) Analizar los reactivos del instrumento original de español a la luz de las informaciones obtenidas en el procedimiento de la elaboración de la versión japonesa del instrumento.

3. MÉTODO

3. 1. Tipo y ubicación del estudio

Se realizó una transculturización de la lengua española a la japonesa del instrumento de evaluación del desarrollo cognitivo-lingüístico con el tipo de estudio prospectivo, observacional, transversal y descriptivo. El estudio consiste en tres diferentes fases: 1. Obtención de los datos lingüísticos de la emisión espontánea de niños ante los estímulos que se utilizan en el Instrumento de Conceptos Antitéticos y elaboración de la versión preliminar del instrumento; 2. Aplicación de la versión preliminar del instrumento transculturizado y elaboración de la versión definitiva; 3. Aplicación de la versión definitiva. La recolección de datos se hizo en la instalación de la sección preprimaria y del kindergarten del Liceo Mexicano Japonés, A. C., de México, D. F., así como en los domicilios de los cuidadores de los niños observados, en tres diferentes etapas que corresponden a las tres fases del estudio: se llevó a cabo la primera etapa entre febrero y marzo de 1997; la segunda etapa fue realizado entre junio y agosto de 2004 y la tercera, entre junio y agosto de 2005.

El Liceo Mexicano Japonés, A. C. es una institución educativa privada fundada en 1977 bajo el convenio de los dos gobiernos mexicano y japonés. La institución ubica en la zona sur de la Ciudad de México y cuenta con los programas de la preprimaria hasta la preparatoria. En el departamento de la preprimaria admiten los niños de los 3 a los 6 años de edad, integrándolos en un programa bilingüe de español-japonés. Por su carácter privado las familias de los niños son del estrato socioeconómico medio y alto.

3.2. Sujetos

Estudiamos a los niños de ambos géneros, de los 3 a los 6 años de edad, que se encontraron en el programa de preprimaria, salvo una excepción de una niña de 7 años y 2 meses de edad que cursaba el primer año de la primaria de la sección educativa japonesa a quien incluimos en la segunda fase del estudio. Obtuvimos la muestra no probabilística entre los niños cuya primera lengua era japonesa. Los criterios de inclusión para que el niño satisficiera esta última característica fueron los siguientes:

- 1) La principal lengua que el niño habla en la familia es japonesa
- 2) Por lo menos hay un cuidador del niño cuya primera lengua es japonesa

- 3) La profesora encargada del niño considera que él/ella posee la competencia lingüística de japonés, equivalente de la de sus congéneres japoneses que nacen y viven en Japón
- 4) Al pedir al niño contar números de algunos objetos, lo hace en japonés

Los criterios de exclusión fueron los siguientes:

- 1) Tener el antecedente patológico que puede influir el desarrollo normal cognitivo-lingüístico
- 2) Muestra el niño el rechazo para la participación al estudio

Para la inclusión del niño al estudio se obtuvo el consentimiento de su cuidador principal en forma escrita previo a su participación.

3.3. Traductor

La traducción requerida en el presente estudio se ha hecho por el tesista, un japonés que nació y creció en la Ciudad de Kyoto y que reside en la Ciudad de México a partir de 1983 hasta la fecha, cuya primera lengua es japonesa y tiene español como su segunda lengua adquirida por medio de aprendizaje en la edad adulta. Su nivel de competencia lingüística de español está calificada como “sobresaliente” en la Universidad de Valladolid en 1982, “nivel V” en el Centro de Enseñanza Para Extranjeros de la UNAM en 1984 y “muy bien” en el Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras de la UAM-Xochilimilco en 1998. Las calificaciones mencionadas son los niveles más altos que otorga cada institución.

3.4. Aplicación del instrumento

La aplicación del instrumento fue realizado por el tesista en todas las fases. El tesista fue entrenado en la aplicación del Instrumento de Conceptos Antitéticos en el Laboratorio del Seguimiento de Neurodesarrollo por una especialista del mismo laboratorio durante el año de 1996, y entre los años 1997 y 98 participaba en la misma clínica en la aplicación y registros de evaluación de la prueba del mismo instrumento.

3.5. Primera fase del estudio: obtención de la emisión espontánea de niños

3.5.1. Procedimiento

3.5.1.1. Traducción preliminar de los reactivos originales en japonés

El traductor hizo la traducción de los reactivos originales en japonés, así como las instrucciones que se dan a los niños en el momento de la aplicación del instrumento. La

traducción fue llevada a cabo no en forma aislada de los contextos en los se emiten estos términos, sino junto con las instrucciones estándares de la aplicación en español, siguiendo al siguiente procedimiento:

- 1) Se procuró obtener las expresiones en donde se reflejaran lo más posible las estructuras de las expresiones originales (traducción literal).
- 2) Independientemente a la traducción literal, se hizo la traducción en busca de las expresiones sintáctica, lexicológica y pragmáticamente naturales (traducción natural).
- 3) Al confrontar los dos tipos de traducciones obtenidas, si coincidieron las expresiones obtenidas por dos diferentes procedimientos, se admitió como la expresión para la versión preliminar del instrumento.
- 4) Al no coincidir ambas traducciones, se dio la preferencia a la traducción natural.

En el procedimiento de la traducción se utilizaron diccionarios bilingües de español-japonés, japonés-español, así como los diccionarios monolingües de español y de japonés.

3.5.1.2. Obtención de la emisión espontánea de niños

Llevamos a cabo una serie de experimentos clínicos piagetanos con el fin de obtener las emisiones espontáneas de niños cuyas edades son correspondientes a las de la población de objeto del instrumento y levemente mayor (4 a 6 años de edad). En las sesiones del experimento clínico el investigador presentó a los niños todos los pares de objetos que se utilizan en la Prueba de Conceptos Antitéticos y les pidió la descripción verbal de los objetos, induciendo la atención de los niños en los atributos enfocados en los reactivos. Las reacciones obtenidas fueron filmadas por el video y posteriormente se elaboró el registro de respuestas verbales.

3.5.1.3. Modificación de los términos traducidos por el traductor

Las expresiones espontáneas de los niños fueron comparadas con los términos traducidos por el traductor y se analizaron las diferencias en sus aspectos sintácticos, lexicológicos y pragmáticos, y con base en este análisis se hizo la modificación de la lista de reactivos traducidos en japonés.

3.6. Segunda fase del estudio: Aplicación de la versión preliminar del instrumento transculturizado y corrección de la versión preliminar

3.6.1. Procedimiento

3.6.1.1. Aplicación de la versión preliminar del instrumento transculturizado

Aplicamos la versión preliminar del instrumento transculturizado con los niños de dos estratos etarios diferentes: 1) menor de los 6 años e 2) igual o mayor de los 6 años de edad. Las reacciones de los niños fueron videograbadas y posteriormente se registraron en los formatos de recolección de datos.

3.6.1.2. Elaboración de la versión definitiva

Con base en las reacciones obtenidas de la aplicación de la versión preliminar y sus análisis se elaboró la versión definitiva de la Prueba de Conceptos Antitéticos. Para la determinación de los términos de los reactivos en la versión japonesa definitiva se establecieron los siguientes criterios:

- a) Cuando hay opción de seleccionar la expresión del reactivo entre dos o más candidatos que muestran la variabilidad en la estructura sintáctica y/o lexicológica, y si otros aspectos son reconocibles como equivalentes, elegimos la expresión que posee la mayor similitud con el reactivo original de español en este aspecto.
- b) Tratamos de mantener constante la estructura sintáctica de las expresiones empleadas para cada reactivo dentro del mismo ítem, mientras que no pierda la naturalidad de expresión como lengua japonesa. Cuando la naturaleza de japonés no lo permite, buscamos las expresiones en las que la diferencia estructural sintáctica sea menor.
- c) Cuando hay opción de seleccionar la expresión del reactivo entre dos o más candidatos, siendo uno la expresión de la lista de traducción y otro(s) sugerido(s) por las expresiones espontáneas de niños, si en ambas expresiones se obtuvieron las reacciones correctas, elegimos la expresión de la lista de traducción.

Una vez obtenida la versión definitiva del instrumento transculturizado en japonés, se hizo la caracterización de los términos que constituyen los reactivos de ambos idiomas.

3.7. Tercera fase del estudio: Aplicación de la versión definitiva transculturizada

3.7.1. Procedimiento

3.7.1. 1. Aplicación de la versión definitiva

Aplicamos la versión japonesa definitiva del instrumento a los niños de entre los 3 y 5 años de edad. En principio, todas las sesiones fueron videograbadas y posteriormente registramos las respuestas obtenidas en la revisión de la grabación en video.

3.8. Variables

- 1) Edad al momento de la evaluación
- 2) Género
- 3) Tipo y número de idiomas que maneja el niño: monolingües (japonés), bilingües (japonés - español)
- 4) Calificación de respuestas de niños para cada reactivo de la Prueba de Conceptos Antitéticos traducidos en japonés que consiste en 22 pares de conceptos antitéticos
- 5) Característica lingüística de los términos de reactivos tipificada del instrumento original en español
- 6) Característica lingüística de los términos de reactivos tipificada del instrumento traducido en japonés

3.9. Análisis estadístico

Describimos distribuciones de datos en las variables estudiadas tales como edad, género y calificaciones por reactivos, y exploramos las asociaciones bivariadas entre las variables. Las correlaciones de las calificaciones por reactivos fueron determinadas por el procedimiento no paramétrico Rho de Spearman. Con respecto a los resultados obtenidos en la tercera fase del estudio, se usan las relaciones multivariadas: para explorar la posibilidad de sintetizar los pares conceptos bipolares se utilizó el análisis de componentes principales; para determinar las distancias entre los pares de conceptos bipolares se aplicó la técnica de Escalamiento Multidimensional (MDS, sigla en inglés); para explorar la relación entre el patrón de respuestas y la edad de niños, primero se hizo la tipificación de la calificación total de los niños con el Análisis de Conglomerados y se evaluó su asociación con la edad por medio de ANOVA. Con todas las contrastaciones estadísticas su significancia se evaluó con $\alpha < 0.05$.

MDS fue hecho con el paquete estadístico STATITICA 6.0 de StatSoft, Inc. y los de más análisis fueron realizados con el paquete estadístico JMP 5.0.1a de SAS Institute Inc.

4. RESULTADO

4.1. Primera fase del estudio

4.1.1. Traducción preliminar de los reactivos originales en japonés

Se obtuvo la traducción preliminar de la lista de los reactivos (Tabla 5a y 5b) y se hizo la descripción de las estructuras sintácticas de los términos traducidos (Tabla 6 y 7).

Como se muestra en la Tabla 4, desde el punto de vista sintáctico en la lista de traducción preliminar en japonés aproximadamente la mitad de los ítems (53%) tienen la estructura de “Adjetivo + Sustantivo”, la estructura más frecuente (36%), seguido por “Sustantivo + Posposición + Sustantivo” (17%). Esta tendencia corresponde con la de la lista original de español en donde la estructura más común es de “Sustantivo + Adjetivo” (30%) y junto con la otra estructura “Locuciones prepositivas + Determinante + Sustantivo” abarca casi la mitad de los ítems (47%) (Tabla 5). Las distribuciones de variedad de estructura sintáctica entre las series de ambas listas de A y B son similares, a pesar de que se presenta una ligera diferencia. Esta discrepancia leve consiste en el hecho de que hay cierta asimetría de las estructuras sintácticas entre las series de algunos ítems. En esta asimetría estructural se pueden distinguir dos tipos: la asimetría que se encuentra entre las frases de reactivos de los dos polos internamente dentro de la misma lista A o B, y la asimetría de la estructura que se observa entre las listas A y B externamente. Llamaremos al primer tipo de asimetría como “asimetría interna (dentro de la misma lista)” y al segundo tipo de asimetrías como “asimetría externa (entre las dos listas A y B)”. Los dos tipos de asimetrías se presentan tanto en las listas traducidas como las originales. La asimetría interna de cada una de las listas A y B constituye el problema de validez del instrumento y la asimetría externa que se presenta como discrepancia entre las listas A y B constituye el problema de confiabilidad, por lo que es necesario examinar las características de estas discrepancias observadas.

En instrumento original, la asimetría interna de cada una de las listas A y B se observa en los ítems A6, A21, B6, y A21.

A6: “debajo del puente” [Loc Prep (Adv + Prep) +Det + N] vs. “sobre el puente” [Prep +Det + N]

A21: “esponja mojada” [N + PP] vs. “esponja seca” [N + Adj]

B6: “debajo del puente” [Loc Prep (Adv + Prep) +Det + N] vs. “sobre el puente” [Prep +Det + N]

B21: “esponja mojada” [N + PP] vs. “esponja seca” [N + Adj]

A6 y B6: Desde el punto de vista morfo-sintáctico, las expresiones “debajo del puente” y “sobre el puente” no son iguales, sin embargo, dentro del sistema lexicológico español no existe el par de bipolares morfo-sintácticamente equivalentes que correspondan a esta oposición, y estas dos expresiones cumplen la función de antónimos. Por ende, la locución prepositiva “debajo de” puede considerarse como la expresión que constituye el polo opuesto de la preposición “sobre”.

A21 y B21: En este par de expresiones se observan los problemas similares. La palabra “mojado” es participio pasado del verbo “mojar” que funciona como adjetivo, mientras que la palabra “seco” es, por sí, un adjetivo, el cual no es sustituible por “secado” que es el participio pasado del verbo “secar”. Sin embargo, no hay otra palabra que ocupa la posición lexicológica del polo opuesto de “seco”, por lo que debe admitirse la bipolaridad de “mojado-seco”.

La asimetría externa se observa entre los ítems A8 y B8.

A8 y B8: Mientras que en la lista A el ítem número 8 consiste en la expresión “volar alto ↔ volar bajo” en donde las dos expresiones poseen la estructura de [V + Adv], en el ítem correspondiente de la lista B está empleado el par de expresión “ventana alta ↔ ventana baja” cuya estructura sintáctica es [N + Adj], es decir, aunque los términos “alto” y “bajo” entre las dos listas son idénticos, en la lista A funcionan como adverbios y en la lista B funcionan como adjetivos. Como la equivalencia en el desarrollo-cognitivo entre las categorías gramaticales de adverbios y adjetivos es desconocida, tal vez sería preferible sustituir estos términos, por ejemplo, por los pares “volar alto ↔ volar bajo” vs. “brincar alto ↔ brincar bajo” o “ventana alta ↔ ventana baja” vs. “árbol alto ↔ árbol bajo”, etc., sin embargo, al considerar el modo de presentar los materiales de estímulo (mostrar dos aviones, uno colocando en la posición alta y otro baja), puede estar minimizada la influencia de la discrepancia gramatical.

En la traducción preliminar en japonés se identificaron seis ítems con asimetría interna: A18, A19, A20, B18, B19 y A18, y cinco asimetrías externas: A2 y B2; A8 y B8; A13 y B13; A14 y B14 y A17 y B17.

A18: “kitanai kutsushita «calcetín sucio»” [Adj + N] vs. “kirei na kutsushita «calcetín limpio»” [NAdj + N]

A19: “hayaku hashira seru «hacer que corra rápido»” [Adj + V + VAux] vs. “yukkuri hashira seru «hacer que corra despacio»” [Adv + V + VAux]

A20: “kara no iremono «recipiente vacío»” [N + Posp + N] vs. “ippai no iremono «recipiente lleno»” [Adv + Posp + N]

B18: “kitanai kami «papel sucio»” [Adj + N] vs. “kirei na kami «papel limpio»” [NAdj + N]

B19: “hayaku tataku «tocar rápido»” [Adj + V] vs. “yukkuri tataku «despacio»” [Adv + V]

B20: “kara no kappu «vacía»” [N + Posp + N] vs. “ippai no kappu «llena»” [Adv + Posp + N]

Las asimetrías observadas aquí consisten en las cuestiones semejantes examinadas en las listas originales de español. A pesar de que en A18 y B18 “kitanai ↔ kirei na”, en A19 y B19 “hayaku ↔ yukkuri” y en A20 y B20 “kara no ↔ ippai no” los dos términos de los pares polares no pertenecen a las mismas categorías gramaticales, constituyen antonimias lexicológicamente por la ausencia de sus antónimos en las mismas categorías.

El problema de las asimetrías externas encontradas, de manera contraria, sugiere la modificación de las traducciones preliminares. Las asimetrías que se presentan consisten en la restricción sintáctica y lexicológica.

A2 y B2: Este par presenta el problema del orden lexicológico. En los ítems correspondientes del original español “alrededor del túnel ↔ a través del túnel” vs. “alrededor del puente ↔ a través del puente” forman dos pares de reactivos paralelos, sin embargo, en japonés mientras que el término “naka” es correcto como la traducción de “a través” en la expresión “ton’neru no naka «a través del túnel»” es incorrecta lexicológicamente la expresión “hashi no naka + V <desplazamiento>”, ya que “naka” significa “dentro” o “interior” y no establece la relación sintagmática con el sustantivo “hashi «puente»”. Este último sustantivo requiere el término “ue «sobre»” para generar la expresión “hashi no ue o + V <desplazamiento> (V <desplazamiento + sobre el puente>”, o debe recurrir otras estructuras como “ton’neru o tooru «atravesar el túnel» ↔ hashi o wataru «atravesar el puente»”. Tratando el mismo movimiento del desplazamiento, con “tooru” se especifica en el desplazamiento que se realiza en cierta ruta, mientras que “wataru” es el desplazamiento que se realiza de un lado a otro.

A8 y B8: La asimetría externa consiste, por un lado, en las estructuras de las expresiones empleadas en las listas originales, y por otro, de las características propias de la lengua

japonesa. Las traducciones preliminares de A8 “takaku tobu «volar alto» ↔ hikuku tobu «hikuku tobu»” tienen la estructura “Adj + V”, siendo “V + Adv” en la estructura de las expresiones en las listas originales. “takaku” y “hikuku” son formas conjugadas de los adjetivos “takai” y “hikui”, por medio de las cuales estos adjetivos se unen con el verbo “tobu «volar»”. El término “hoo” que se utilizó en B8 es un sustantivo que originalmente significa “dirección” o “rumbo” y uno de sus funciones es dirigir la atención del receptor a la parte de la expresión a la que pospone esta palabra.

A13 y B13: En A13 bajo la situación en la que se presentan los materiales (escalera y una muñeca de perro), si requerimos que el niño desplace el perro hacia arriba (o abajo), la selección natural del término en japonés es, como se empleó en la traducción preliminar, “noboru” que es un verbo intransitivo que refiere el desplazamiento del sujeto hacia arriba. En contraste con este desplazamiento del sujeto, en B13 se trata de alzar una parte del cuerpo (las manos) como objeto directo y requiere un verbo transitivo para referirse de esta acción.

A14 y B14: En japonés “tocar fuerte (quedo)” y “sonar fuerte (quedo)” no se expresan habitualmente con la misma estructura sintáctica ni constituyen la simetría lexicológica. Mientras que para la acción de tocar algo con fuerza se expresa con el adjetivo “tsuyoku «fuerte»” que es la forma conjugada que permite unir el adjetivo con verbo, otorgando a la primera la función de adverbio y, por lo tanto, muestra la similitud con la expresión en español “sonar fuerte” que es la especificación del modo con el que realiza la acción, el fenómeno “sonar algo fuerte” se expresa recurriendo la estructura de “hacerse el ruido intenso” en donde el ruido intenso (o poco intenso) son referidos como “ruido grande (o pequeño)”.

A17 y B17: Se presenta la asimetría debido a las estructuras sintácticas y criterios lexicológicos. En A17 se utilizan verbos intransitivos, ya que al describir estados de los objetos sin referirse la intencionalidad del agente causante del mismo estado, habiendo el par de los verbos transitivo-intransitivo correspondientes. En B18 se utilizan verbos transitivos para referirse a los estados realizados en una parte de la totalidad (la boca de payaso) que se reconoce como poseedor de su propia voluntad. Por otro lado, la oposición de “aku «abrir: intransitivo» ↔ shimeru «cerrar: intransitivo»” o “akeru «abrir: transitivo» ↔ shimeru «cerrar: transitivo»” se utiliza para la puerta, pero no, para la boca. Para este último se emplea “aku «abrir: intransitivo» ↔ tojiru «cerrar: intransitivo»” o “akeru «abrir: transitivo» ↔ tojiru «cerrar: transitivo»”.

De acuerdo con este análisis, las asimetrías internas y externas que se observan en las listas originales son admisibles desde los puntos de vista de validez y de confiabilidad. Con respecto a las listas de traducción preliminar en japonés, las asimetrías internas que se presentan en A18, A19, A20, B18, B19 y A18 pueden considerarse admisibles desde el punto de vista de la validez, pero, con las asimetrías externas que se presentan en A2 y B2; A8 y B8; A13 y B13; A14 y B14 y A17 y B17 no se puede descartar la posibilidad de que afecten a la confiabilidad del instrumento.

Otro problema que se presenta en la traducción preliminar es la existencia de los ítems entre los que los términos traducidos en japonés resultan ser los mismos, a pesar de que en la lista original se tratan de diferentes términos, y por ende, diferentes conceptos. Los ítems 6 y 13 de ambas de A y B los términos traducidos son “ue” y “shita”, siendo los términos del ítem número 6 son traducción de los términos “debajo ↔ sobre” y los términos del ítem número 13 son traducción de los términos “arriba ↔ abajo”. Los ítems 1 y 14 de ambas de A y B los términos traducidos son “ookii” y “chiisai”, siendo los términos del ítem número 1 son traducción de los términos “grande ↔ chico” y los términos del ítem número 14 son traducción de los términos “fuerte ↔ quedo”. Este problema debe ser examinado y es necesario buscar la posibilidad de sustituir por algunos otros reactivos.

4.1.2. Respuestas espontáneas de niños

El experimento clínico para explorar el uso espontáneo de los niños se llevó a cabo en forma de entrevista colectiva (de 2 a 3 niños) o individual. Participaron 13 niños (7 niños y 6 niñas) de los 4 años (1 niño), los 5 años (4 niños y 3 niñas) y de los 6 años (3 niños y 2 niñas) de edad cumplida. Además de registrar las emisiones de los niños, también se exploró si puede obtener las reacciones esperadas al utilizar los términos de las listas de traducción preliminar.

Las emisiones de los niños que no coincidieron con los términos de la traducción preliminar se resumieron en la Tabla 6. Entre las respuestas espontáneas registradas que no coincidieron con los términos de la traducción preliminar encontramos 205 variedades en total (113 variedades en la lista A y 92 variedades en la lista B). Las discrepancias que se observaron no necesariamente implican la sustitución de los términos traducidos, ya que, salvo el ítem número 10, los mismos niños respondieron correctamente ante las instrucciones dadas con el uso de los términos preparados en la lista de la traducción preliminar. Por otro lado, aun cuando se obtiene respuesta correcta de los niños con el

término preparado en la traducción preliminar, hay posibilidad de que las expresiones espontáneas estén sugiriendo buenos candidatos para la traducción.

4.1.2.1. Análisis de respuestas espontáneas

4.1.2.1.1. Criterios para la caracterización de respuestas espontáneas

Para caracterizar las respuestas espontáneas de los niños establecimos los siguientes 22 criterios. Todos los criterios se aplican sólo para evaluar la unidad de expresión producida por el niño refiriéndose al objeto o situación del estímulo presentado. En todas las variables asignamos 1 para presente y 0 para ausente de la característica correspondiente.

1) Bipolaridad

Definición operativa: Característica contrastante reconocible en las expresiones del niño enfocando en un mismo aspecto entre los dos estímulos presentados en cada una de las series A o B internamente. No necesariamente debe coincidir con la bipolaridad buscada en el instrumento.

1) Convencionalidad de la expresión

Definición operativa: La expresión lingüística que consiste en el código lingüístico japonés establecido como convención social.

3) Expresión extralingüística

Definición operativa: La expresión no lingüística que constituye la parte principal de la respuesta o el complemento comunicativo indispensable

4) Diferenciación semántica insuficiente

Definición operativa: La expresión lingüística del niño en la que se percibe la falta de diferenciación semántica.

5) Expresión por negación

Definición operativa: Expresión sobre uno de los polos por medio de la negación del polo opuesto.

6) Expresión por términos de mayor especificidad

Definición operativa: Expresión por términos con mayor grado de especificidad. No necesariamente el uso de términos con mayor especificidad corresponde a la mayor adecuación.

7) Expresión por términos de menor especificidad

Definición operativa: Expresión por términos con menor grado de especificidad. No necesariamente el uso de términos con menor especificidad corresponde a la menor adecuación.

8) Infantilismo

Definición operativa: Expresión por uso de términos del estilo particular del lenguaje infantil. Se observa típicamente en el habla de la madre con los niños de menor edad.

9) Expresión metafórica

Definición operativa: Expresión que consiste en el imagen metafórico.

10) Expresión onomatopéyica

Definición operativa: Expresión por onomatopeyas.

11) Expresión sinonímica

Definición operativa: Expresión por medio del sinónimo correcto del término preparado en la lista de traducción preliminar.

12) Sustitución inadecuada

Definición operativa: Expresión por la sustitución de un términos por otro que no es sinónimo correcto debido a la falta de diferenciación semántica-lexicológica

13) Asimilación del enfoque

Definición operativa: Asimilación adecuada al atributo enfocado en la presentación de estímulos.

14) Expresión por apego a la situación singular

Definición operativa: Expresión por el apego a un aspecto particular de la situación de presentación del estímulo

15) Expresión discrepada atribuible al modo de presentación

Definición operativa: Expresión que se discrepa de los términos de la lista de traducción preliminar con la que se sospecha la posibilidad de haber influido el modo de presentar el estímulo.

16) Enfoque diferente

Definición operativa: Expresión por enfocar en un aspecto diferente del estímulo ante el aspecto al que se induce en la situación de la aplicación del instrumento.

17) Expresión del conocimiento específico

Definición operativa: Expresión de conocimiento o experiencia específico del niño en relación con el estímulo presentado

18) Expresión de la sensación provocada

Definición operativa: Expresión de la sensación provocada ante el estímulo sin mencionar el atributo del estímulo causante de la misma.

19) Descripción del estímulo

Definición operativa: Expresión por la descripción del estímulo o la situación presentado sin la referencia directa al atributo tratado.

20) Lenguaje informal

Definición operativa: Expresión por uso de términos informales. Se observa típicamente en el habla del niño con sus congéneres.

21) Extranjerismo

Definición operativa: Expresión por uso de términos de origen extranjero.

22) Expresión por dialectos

Definición operativa: Expresión por uso de términos de dialecto.

Con base en la identificación de la característica determinada en los criterios establecidos llevamos a cabo el análisis de conglomerado para tipificar las respuestas discrepadas. Para el análisis se utilizaron 18 de los 22 criterios arriba mencionados. Excluimos cuatro criterios 19) Recurrir la descripción, 20) Lenguaje informal, 21) Extranjerismo y 22) Expresión por dialectos, por su menor relevancia para caracterizar las expresiones espontánea de los niños desde el punto de vista del desarrollo conceptual-lingüístico.

4.1.2.1.2. Análisis de conglomerados

4.1.2.1.2.1. Cuatro conglomerados

Se obtuvieron cuatro conglomerados de 205 variedades de las expresiones (Figura 2). Cada uno de los cuatro conglomerados se puede tipificar como siguiente:

Conglomerado 1 (n=129): Respuestas adecuadas

A pesar de que los valores estandarizados de los criterios de la caracterización no son grandes, el contraste de los criterios que tomaron los valores positivos y negativos es bastante claro. Entre los criterios con valores positivos, el criterio *Bipolaridad* (0.36), *Convencionalidad* (0.23), *Sinónimo correcto* (0.27) y *Asimilación adecuada del enfoque* (0.46) mostraron los valores relativamente altos y entre los criterios con valores negativos, el criterio *Expresión extralingüística* (-0.31), *Uso de términos de menor especificidad* (-0.22), *Sustitución de términos no adecuada* (-0.27), *Apego a la situación singular* (-0.27), *Uso de término discrepado atribuible al modo de presentación de estímulos* (-0.30), *Enfoque diferente* (-0.30) y *Conocimiento específico* (-0.34), mostraron los valores relativamente grandes en término de valor absoluto. Este conglomerado podrá tipificarse como el grupo de respuestas adecuadas, a pesar de las discrepancias que muestran ante los términos utilizados en lista de traducción preliminar.

Conglomerado 2 (n=35): Respuestas pobres en la bipolaridad

En este conglomerado los criterios *Expresión extralingüística* (0.90) y *Descripción de la sensación provocada* (0.91) mostraron valores altos y *Bipolaridad* (-1.17) y *Asimilación adecuada del enfoque* (-1.71) mostraron valores muy bajos. Este conglomerado podrá tipificarse como el grupo de respuestas más pobres en bipolaridad con baja asimilación adecuada del enfoque, bajo nivel de manejo de lenguaje y menor nivel de la abstracción.

Conglomerado 3 (n=27): Respuestas con términos específicos y apego al aspecto singular

Este conglomerado está marcadamente caracterizado por el valor muy elevado del criterio *Expresión del conocimiento específico* (2.28), seguido por los criterios *Expresión con términos de mayor especificidad* (1.23), *Apego a la situación singular* (1.17) y *Uso de término discrepado atribuible al modo de presentación de estímulos* (0.98). Con el criterio de *Bipolaridad* no mostró el valor muy marcado, pero positivo (0.21). Este conglomerado se tipifica como el grupo de respuestas que consisten en expresiones con términos específicos que muestran la presencia de conocimiento específico del niño que enfoca en algún aspecto singular de la presentación del estímulo, más que establecer la comparación bipolar en él. Se puede nombrar como el conglomerado de respuestas con términos específicos y apego al aspecto singular.

Conglomerado 4 (n=14): Respuestas con la diferenciación lingüística insuficiente

En este conglomerado los criterios *Sustitución inadecuada* (3.68), *Expresión onomatopéyica* (2.63) muestran los valores muy elevados, acompañados de *Convensionalidad de la expresión* muy bajo (-2.08). Otros criterios con los que se registraron los valores grandes son *Expresión extralingüística* (1.20) y *Expresión con términos de menor especificidad* (1.24). El criterio de Bipolaridad mostró el valor negativo (-0.77). Este conglomerado puede tipificarse como el grupo de respuestas con la diferenciación lingüística insuficiente.

4.1.2.1.2.2. Tres conglomerados

Al reducir el número conglomerado en tres, el conglomerado 2 y 4 de cuatro conglomerados se fusionaron, conservando totalmente los conglomerados 1 y 3 (Figura 3). Este hecho indica que la diferencia de las características de respuestas del conglomerado 1 y 3 es importante.

Conglomerado 1' (n=129): Respuestas adecuadas

Este conglomerado es idéntico con el conglomerado 1 de conglomeración en cuatro grupos mencionado anteriormente.

Conglomerado 2' (n=49): Respuestas pobres en la bipolaridad

En este conglomerado los criterios *Expresión extralingüística* (0.99), *Sustitución inadecuada* (0.86) mostraron valores altos, seguidos por *Expresión con términos de menor especificidad* (0.84) y *Expresión de la sensación provocada* (0.60). *Bipolaridad* (-1.06) y *Asimilación adecuada del enfoque* (-1.36) mostraron valores muy bajos, seguidos por *Convencionalidad* (-0.62). Este conglomerado, en el que se fusionaron los conglomerados 2 y 4 de conglomeración en cuatro grupos, podrá tipificarse como el grupo de respuestas pobres en bipolaridad con baja asimilación adecuada del enfoque y de bajo nivel de manejo de lenguaje.

Conglomerado 3' (n=27): Respuestas con términos específicos y apego al aspecto singular

Este conglomerado es idéntico con el conglomerado 3 de conglomeración en cuatro grupos mencionado anteriormente.

4.1.2.1.2.3. Dos conglomerados

Al dicotomizar las respuestas espontáneas de los niños en dos conglomerados, el conglomerado 3 de tres conglomerados se integró al conglomerado 1, conservando sin modificar el conglomerado 2 (Figura 4).

Conglomerado 1'' (n=156): Respuestas adecuadas

Este conglomerado conserva la característica muy parecida que el Conglomerado 1 de las dos conglomeraciones anteriores. Criterio *Bipolaridad* (0.33), *Convencionalidad* (0.19) y *Asimilación adecuada del enfoque* (0.43) mostraron los valores relativamente altos y los criterios *Expresión extralingüística* (-0.31), *Uso de términos de menor especificidad* (-0.26), *Sustitución de términos no adecuada* (-0.27) mostraron los valores bajos. Este conglomerado podrá tipificarse, igual que el conglomerado 1 de los dos anteriores, como el grupo de respuestas adecuadas, a pesar de las discrepancias que muestran ante los términos utilizados en lista de traducción preliminar.

Conglomerado 2'' (n=49): Respuestas pobres en la bipolaridad

Este conglomerado es idéntico con el conglomerado 2 de conglomeración en tres grupos mencionado anteriormente.

4.1.2.1.3. Análisis de correspondencia

Una vez obtenidos los conglomerados tipificados, se exploró la asociación entre los conglomerados y los pares de conceptos bipolares representados por la numeración de ítems por medio del análisis de correspondencia (Tablas 9 y 10) (Figuras 5 y 6). Se interpretaron sólo los resultados de tres y dos conglomerados, ya que al formar cuatro conglomerados los conglomerados 2 (Respuestas pobres en la bipolaridad) y 4 (Respuestas con la diferenciación lingüística insuficiente) se situaron en las posiciones muy cercanas.

Al formar tres conglomerados, con el conglomerado 1' (Respuestas adecuadas) se asociaron más fuertemente los ítems 3, 7, 12, 13, 17, 18 y 20, seguido por los ítems 1 y 14. Con el conglomerado 2' (Respuestas pobres en la bipolaridad) los ítems 2 y 6 mostraron la asociación más clara, y los ítems 4, 10, 11, 21 y 22 siguieron a las de los dos ítems mencionados. Con el conglomerado 3' (Respuestas con términos específicos y apego al aspecto singular) se asociaron los ítems 5, 9, 12 y 16. Los ítems 15, 18 y 19 se encontraron en medio de los tres conglomerados.

Al formar dos conglomerados, con el conglomerado 1'' (Respuestas mejor logrados) se asociaron más fuertemente los ítems 5, 7, 9, 12, 16, 18 y 20, seguido por los ítems 3, 13 y

17. Con el conglomerado 2'' (Respuestas pobres en la bipolaridad) los ítems 2, 6 y 21 mostraron la asociación más clara, y los ítems 4, 10 y 22 siguieron a las de los dos ítems mencionados. Los ítems 1, 8, 14, 15, y 19 se situaron en las posiciones intermedias.

El resultado sugiere los siguientes (Tabla 11):

1. Con los ítems 2 (周り mawari «alrededor» ↔ 中 naka «dentro»: A / 上 ue «sobre»: B), 4 (中 naka «dentro» ↔ 外 soto «fuera»), 6 (下 shita «debajo» ↔ 上 ue «sobre»), 10 (上で ue de «encima» ↔ 上を ue o «por encima»), 11 (一番大きい ichiban ookii «el más grande» ↔ 一番小さい ichiban chiisai «el más chico»), 21 (濡れてる nure te ru «mojado» ↔ 乾いてる kawai te ru «seco») y 22 (重い omoi «pesado» ↔ 軽い karui «ligero») las respuestas espontáneas mostraron la bipolaridad más pobre.
2. Con los ítems 5 (長い nagai «largo» ↔ 短い mijikai «corto»), 9 (少ない sukunai «pocos» ↔ 多い ooi «muchos»), 12 (細い hosoi «delgado» ↔ 太い futoi «grueso») y 16 (柔らかい yawarakai «blando» ↔ 固い katai «duro») las respuestas espontáneas mostraron la tendencia del apego a la situación singular con frecuentes usos de términos específicos.
3. Con los demás ítems (1, 3, 7, 13, 14, 17, 18 y 20) las expresiones espontáneas de los niños muestran buena bipolaridad y los términos manejados concuerdan en mayor grado los de la lista preliminar. Sin embargo, entre estos ítems también se observa la presencia de la graduación en la bipolaridad y concordancia, siendo mejor logrados, con los ítems 7 (丸い marui «círculo» ↔ 四角い shikakui «cuadrado»), 18 (汚い kitanai «sucio» ↔ きれいな kirei na «limpio») y 20 (空 kara «vacío» ↔ いっぱい ippai «lleno»), seguidos por los ítems 3 (黒い kuroi «negro» ↔ 白い shiroi «blanco»), 13 (上 ue «arriba» ↔ 下 shita «abajo») y 17 (開いてる ai te ru «abierto» ↔ 閉まってる shimat te ru «cerrado»), y por menor grado, 1 (大きい ookii «grande» ↔ 小さい chiisai «chico») y 14 (大きい音 ookii oto «fuerte» ↔ 小さい音 chiisai oto «quedo»).
4. Con los ítems 8 (高く takaku «alto» ↔ 低く hikuku «bajo»: A; 高い takai «alto» ↔ 低い hikui «bajo»: B), 15 (ざらざらの zara zara no «áspero» ↔ つるつるの tsuru tsuru no «suave») y 19 (速く hayaku «rápido» ↔ ゆっくり yukkuri «despacio») no se obtuvo la caracterización clara con la tipificación de los conglomerados.

4.1.2.1.4. Análisis de componentes principales

Para conocer la característica de las expresiones de los niños con mayor detalle llevamos a cabo el análisis de componentes principales. Por medio de este análisis se espera, por un

lado, reducir el número de variables que caracterizan las respuestas espontáneas de niños, sintetizando las informaciones obtenidas por los 18 criterios establecidos y, por otro, identificar cada respuesta registrada ubicando en el espacio multidimensional cuyos ejes coordenados sean los componentes principales.

Los mismos 18 criterios utilizados para el análisis de conglomerado fueron sintetizados en 7 componentes principales de eigenvalor mayor de 1. Con estos 7 componentes principales se explica 68.8% de la varianza total (Tabla 12). Cada componente principal puede interpretarse en siguiente manera:

Componente principal 1: Diferenciación lingüística elevada

Contrasta el mayor y menor grado de la diferenciación lingüística. Las respuestas con valores altos en este componente principal tienden a poseer la bipolaridad reconocible con asimilación adecuada del enfoque del estímulo presentado utilizando los términos convencionales y especificidad elevada, así como baja frecuencia del uso de términos de especificidad baja, expresión extralingüística, sustitución inadecuada de términos y de onomatopeyas.

Componente principal 2: Enfoque diferente de niños con conocimiento específico

Destaca las respuestas espontáneas que discrepan de los términos de la lista de traducción preliminar por enfocarse en los aspectos diferentes de los que en el instrumento se evalúan. Las respuestas con valores altos en este componente principal tienden a consistir en el enfoque diferente, por un lado atribuible al modo de presentar los estímulos y, por otro, al apego a la situación o aspecto singular de la presentación. Las mismas respuestas muestran el conocimiento específico del niño y los términos utilizados tienden a tener mayor especificidad. El uso de infantilismo y uso de sinónimo correcto suelen ser bajos.

Componente principal 3: Onomatopeya poco convencional

Destaca las respuestas espontáneas que muestran la presencia de bipolaridad con la asimilación adecuada del enfoque de la presentación del estímulo, pero la expresan por medio de onomatopeyas poco convencionales. La sustitución inadecuada de términos desconocidos y la expresión de la bipolaridad por medio de la negación son frecuentes en las respuestas con valores altos de este componente principal.

Componente principal 4: Metáfora e infantilismo

Destaca las respuestas espontáneas que manejan las expresiones metafóricas con los términos de lenguaje infantil. Las respuestas suelen consistir en el enfoque diferente del aspecto estudiado y con relativa frecuencia elevada de describir la sensación provocada más que el atributo del objeto presentado como estímulo. Baja frecuencia del uso de términos con mayor especificidad e igualmente baja frecuencia del uso de términos con la diferenciación insuficiente. Puede decir que son expresiones espontáneas con términos bien asimiladas por el niño.

Componente principal 5: Expresión del aspecto subjetivo con la diferenciación lingüística baja

Destaca las respuestas espontáneas que hacen la descripción de la sensación provocada ante el estímulo, más que referirse al atributo del objeto con el uso del término con la diferenciación insuficiente, aunque se presentan la asimilación adecuada del aspecto estudiado por medio del estímulo. Suele utilizarse los términos lingüísticamente no convencionales y el uso de sinónimo correcto es relativamente poco.

Componente principal 6: Apego al aspecto singular y expresión con infantilismo y metáfora

Destaca las respuestas espontáneas que consisten en el apego al aspecto singular de la situación presentada con baja frecuencia del uso de expresión por negación y relativamente alta frecuencia del lenguaje infantil y metáfora. Sin embargo, es difícil de encontrar la interpretación clara.

Componente principal 7: Expresión por negación con bajo uso del sinónimo correcto

Destaca las respuestas espontáneas que consisten en la expresión por negación y poco uso de sinónimo, acompañadas por las expresiones metafóricas y de términos con la diferenciación insuficiente. Es poco clara la interpretación salvo notorio uso de la expresión por negación.

Una vez obtenidos los componentes principales e interpretados sus implicaciones, se ubicaron todas las respuestas en el espacio multidimensional (Figura 7), con lo cual se puede identificar las respuestas por sus características. Por ejemplo, al seleccionar un punto ubicado en la posición de los componente principal 1 (diferenciación lingüística elevada) y 2 (enfoque diferente de niños con conocimiento específico) relativamente altos en sus valores y regular en el de componente principal 3 (onomatopeya poco convencional) (Tabla 13 y Figura 8), se identifican 12 respuestas con las que los niños cuantifican el número de

objetos, al ser mostrado trenes y dibujos de manzanas y puntos, siendo las respuestas esperadas “largo↔corto” para trenes y “muchos↔pocos” para manzanas y puntos. Al seleccionar, como otro ejemplo más, un punto ubicado en la posición del componente principal 1 relativamente alto, componente principal 2 muy alto y regular en el de componente principal 5 (Tabla 14 y Figura 9), se nos permite identificar una sola respuesta con la que el niño verbaliza “do, re, mi, fa, so, ra, shi, do «do, re, mi, fa, sol, la, ti, do»”, al ser preguntado por el investigador cómo él está tocando la marimba de juguete, siendo la respuesta esperada la velocidad del movimiento “rápido”.

Con base en el resultado del análisis de componentes principales, identificamos las expresiones espontáneas de los niños y exploramos la posibilidad de modificar la lista de traducción preliminar apoyándonos en las expresiones espontáneas de los niños obtenidos. En esta exploración identificamos las respuestas que fueran datos aprovechables para el procedimiento de modificación, utilizando como referencias de búsqueda los componentes principales 1, 2 y 5 entre los ítems 2, 8, 13, 14 y 17 de ambas listas de A y B (problema de asimetría externa), los ítems 6 y 13 (problema del uso de mismo término de estímulo entre dos diferentes ítems) y el ítem 10 (los únicos términos de estímulo con los que algunos niños no pudieron reaccionar de manera esperada ante las instrucciones de responder físicamente). Para la encontrar las respuestas aprovechables establecimos como área de búsqueda en el valor relativamente alto del componente principal 1, el valor regular a bajo del componente principal 2 y en el valor bajo del componente principal 3. Enlistamos las respuestas espontáneas de niños para la modificación de los ítems con problema de asimetría externa en la Tabla 15, los ítems del problema de uso de mismos términos en la Tabla 16 y las respuestas para explorar mejor términos del ítem 10 se encuentran en la Tabla 17.

4.1.2.2. Problemas de la traducción preliminar

En esta sección revisaremos los problemas observados en los experimentos clínicos y detectados por los análisis estadísticos para cada uno de los ítems de las listas A y B, y con base en esta revisión propondremos la versión japonesa del instrumento. Aquí nos limitaremos a mencionar lo que observamos, dejando la evaluación de lo que implican los resultados para la sección de discusión.

A1: CABALLO grande ↔ CABALLO chico [N + Adj ↔ N + Adj]

大きい馬 ↔ 小さい馬: ookii UMA ↔ chiisai UMA [Adj + N ↔ Adj + N]

B1: MUÑECA grande ↔ MUÑECA chica [N + Adj ↔ N + Adj]

大きい人形 ↔ 小さい人形: ookii NINGYOO ↔ chiisai NINGYOO [Adj + N ↔ Adj + N]

No reconocemos problemas con estas traducciones, salvo el problema de emplear mismos calificativos en el ítem 14 en las expresiones “大きい音 ↔ 小さい音: ookii OTO ↔ chiisai OTO «RUIDO grande ↔ RUIDO quedo»”. Sin embargo, esta es más bien la cuestión que debe discutir como el problema del ítem 14.

A2: alrededor del TÚNEL ↔ a través del TÚNEL

[Loc Prep (Adv + Prep) + Det + N ↔ Loc Prep (Prep + N + Prep) + Det + N]

トンネルの周り ↔ トンネルの中: TON'NERU no mawari ↔ TON'NERU no naka
[N + Posp + N ↔ N + Posp + N]

B2: alrededor del PUENTE ↔ a través del PUENTE

[Loc Prep (Adv + Prep) + Det + N ↔ Loc Prep (Prep + N + Prep) + Det + N]

橋の周り ↔ 橋の上: HASHI no mawari ↔ HASHI no ue [N + Posp + N ↔ N + Posp + N]

A2 y B2 son ítems con los que se presentan la asimetría externa como mencionamos en 4.1.1. Los estímulos de A2 consisten en la presentación de del movimiento que realiza con el tren mostrando la relación espacial de la trayectoria del tren ante el túnel: en un polo “alrededor del túnel” y en el polo opuesto “a través del túnel”. Los estímulos de B2 consisten en la misma presentación únicamente sustituyendo el túnel por el puente.

De acuerdo con los resultados del análisis de conglomerados y el análisis de correspondencia (ver 4.1.2.1 y 4.1.2.2), estos dos ítem se asociaron con los conglomerados 1' y 1'' (respuestas pobres en la bipolaridad) con los cuales se observa el patrón de pobre diferenciación lingüística. Al efectuar el análisis de componentes principales, como mostramos en la Figura 10, la mayoría de las respuestas espontáneas son de valores bajos en el componente principal 1 (diferenciación lingüística elevada). Las variedades de respuestas discrepadas de la traducción preliminar sugieren que los niños presentaron cierta dificultad para expresar los estímulos de estos ítems en japonés. La única respuesta discrepada de la traducción preliminar que tuvo el valor alto con el componente principal 1 fue la que se obtuvo ante el estímulo de hacer atravesar el tren sobre el puente: “HASHI O wataru «pasar (de un lado a otro) POR EL PUENTE»” (B2), donde “wataru” es un verbo

de desplazamiento del modo específico. Otra respuesta relativamente alta del valor del componente principal 1 en comparación con las de más respuestas fue de la emisión de sola una palabra “*shita* «abajo»” refiriéndose a la presentación del estímulo que consiste en el movimiento de hacer atravesar el tren por el túnel (A2). El resto de las respuestas fueron de onomatopeyas no convencionales.

Estos resultados sugieren dos posibilidades, o la combinación de las dos, para su interpretación. Una es la posibilidad de que la dificultad de la verbalización consiste en la relación referente-referido. Ante la situación presentada (desplazamiento del tren a través del túnel/puente, alrededor del túnel/puente) el niño está requerido, por lo menos, asimilar la relación entre *trajector* (tren) y *landmark* (túnel, puente) en su esquema cognitivo, y encontrar términos correspondientes en su léxico mental. En caso de japonés, el movimiento del *trajector* tren ante el *landmark* túnel y *landmark* puente deben ser asimilados en dos diferentes esquemas y deben ser referidos por dos diferentes verbos (“*tooru* «desplazar por una ruta»” para “desplazar a través del túnel” y “*wataru* «desplazar de un lado a otro»” para “desplazar a través del puente”) que forman parte nuclear de las oraciones verbalizadas. No sabemos si la competencia cognitivo-lingüística necesaria para llevar a cabo esta tarea está construida en la población estándar de niños de los seis años de edad (la edad de los niños que dieron respuestas discrepadas). La otra posibilidad de interpretar la dificultad observada es lo que se puede atribuir al modo de presentar los estímulos. En las Figuras 11a y 11b se presentaron los probables esquemas mentales asociados con las situaciones presentadas con los estímulos de los ítems A2 y B2. Como se nota, mientras en la versión original, mientras que los esquemas de las expresiones “**ir a través del túnel**” e “**ir a través del puente**” son concordantes con las presentaciones dadas en el instrumento, con los esquemas de “**ir alrededor del túnel**” e “**ir alrededor del puente**” cabe cierta duda por su adecuación. En caso de la traducción preliminar de japonés y las situaciones dadas, esta duda sobre la adecuación entre los esquemas requeridos para las expresiones preparadas y las situaciones presentadas va a ser más importante. El sustantivo “*hashi* «puente»” de japonés se asocia en el sistema lexicológico mental con el desplazamiento de “pasar de un lado a otro” y esta restricción se contradice con la situación presentada. Hay posibilidad de que este tipo de violación de la restricción de esquema mental asociado con las expresiones lingüísticas esté influyendo a las expresiones espontáneas del niño.

A parte hay otra cuestión discutible, que es el uso del mismo objeto para representar dos diferentes cosas en el instrumento original. En estos dos ítems A2 y B2 un mismo objeto de

madera de la forma del arco se utiliza para representar el puente y el túnel, y la idea es transmitida al niño por la aclaración verbal del evaluador en cada presentación.

A3: CABALLO negro ↔ CABALLO blanco [N + Adj ↔ N + Adj]

黒い馬 ↔ 白い馬: kuroi UMA ↔ shiroi UMA [Adj + N ↔ Adj + N]

B3: HILO negro ↔ HILO blanco: kuroi ITO ↔ shiroi ITO [N + Adj ↔ N + Adj]

黒い糸 ↔ 白い糸: kuroi ITO ↔ shiroi ITO [Adj + N ↔ Adj + N]

No reconocemos problemas con las traducciones de estos ítems.

A4: dentro de la CAJA ↔ fuera de la CAJA

[Loc Prep (Adv + Prep) + Det + N ↔ Loc Prep (Adv + Prep) + Det + N]

箱の中 ↔ 箱の外: HAKO no naka ↔ HAKO no soto [N + Posp + N ↔ N + Posp + N]

B4: dentro de la CAJA ↔ fuera de la CAJA

[Loc Prep (Adv + Prep) + Det + N ↔ Loc Prep (Adv + Prep) + Det + N]

箱の中 ↔ 箱の外: HAKO no naka ↔ HAKO no soto [N + Posp + N ↔ N + Posp + N]

No reconocemos problemas con las traducciones de estos ítems. Sin embargo, valdría la pena considerar la sustitución del material de estímulo “caja” de una lista por algún otro objeto para no repetir la situación de presentación parcialmente idéntica. De esta cuestión discutiremos más adelante.

A5: dentro de la CAJA ↔ fuera de la CAJA [N + Adj ↔ N + Adj]

長い汽車 ↔ 短い汽車: HAKO nagai KISHA ↔ mijikai KISHA [Adj + N ↔ Adj + N]

B5: CILINDRO largo ↔ CILINDRO corto [N + Adj ↔ N + Adj]

長い棒 ↔ 短い棒: nagai BOO ↔ mijikai BOO [Adj + N ↔ Adj + N]

Limitándonos nuestra observación en la estructura estrictamente lingüística, no reconocemos problemas con las traducciones de estos ítems, sin embargo, por el análisis de componentes principales se separaron dos grupos de respuestas muy diferentes en la característica: cuatro respuestas con los valores altos en los componentes principales 1, 2 y 5, y dos respuestas bajas con los mismos componentes principales (Figura 13). Las

respuestas del primer grupo son del ítem A5 y las de segundo grupo son del ítem B5. Las cuatro respuestas de A5 se semejaron por haber cuantificado el número de vagones de los trenes largo y corto presentados como estímulos (Ej.: “**ni dai** «dos vagones»”) y las de B5 se semejaron por haber utilizado, ante los palos largos y cortos, los términos “**ookii** «grande»” y “**chiisai** «chico»” los cuales fueron calificados como uso de expresión con falta de diferenciación semántica y expresión por términos de menor especificidad. Con respecto a las respuestas de A5, es muy probable que ante los niños que tienen construido el esquema de cuantificación discreta los estímulos mismos indujeron para que contestaran contando el número de vagones.

A6: debajo del PUENTE ↔ sobre el PUENTE

[Loc Prep (Adv + Prep) + Det + N ↔ Prep + Det + N]

橋の下 ↔ 橋の上: HASHI no **shita** ↔ HASHI no **ue** [N + Posp + N ↔ N + Posp + N]

B6: debajo del PUENTE ↔ sobre el PUENTE

[Loc Prep (Adv + Prep) + Det + N ↔ Prep + Det + N]

橋の下 ↔ 橋の上 HASHI no **shita** ↔ HASHI no **ue** [N + Posp + N ↔ N + Posp + N]

Como mencionamos en 4.1.1 los ítems originales muestran la asimetría interna sintáctica, pero eso no constituye el problema de validez por poseer la simetría lexicológica. Con las expresiones de la traducción preliminar no hay asimetría morfo-sintáctica ni lexicológica, pero se presenta el problema de la repetición de la expresión con B2: “HASHI no **ue** (O TOORU) «(pasar) sobre el puente»”. En B2 escogimos esta expresión para evitar la asimetría sintáctica interna, sin embargo, debido a esta selección se ocasionó la repetición de las expresiones mencionada. El material presentado como puente es el mismo objeto que se utiliza en los ítems A2 y B2, como túnel y puente.

A7: círculo ↔ cuadrado [N ↔ N]

丸い板 ↔ 四角い板: **marui** ITA ↔ **shikakui** ITA [Adj + N ↔ Adj + N]

B7: círculo ↔ cuadrado [N ↔ N]

丸い板 ↔ 四角い板: **marui** ITA ↔ **shikakui** ITA [Adj + N ↔ Adj + N]

Con estos ítems no muestra asimetrías ninguna de las dos versiones. Cabría la discusión sobre el uso de mismos materiales entre A7 y B7.

A8: VOLAR alto ↔ VOLAR bajo [V + Adv ↔ V + Adv]

高く飛ぶ ↔ 低く飛ぶ: takaku TOBU ↔ hikuku TOBU [Adv + V ↔ Adv + V]

B8: VENTANA alta ↔ VENTANA baja [N + Adj ↔ N + Adj]

高いほうの窓 ↔ 低いほうの窓 takai hoo no MADO ↔ hikui hoo no MADO

[Adj + N + Posp + N ↔ Adj + N + Posp + N]

Como mencionamos en 4.1.1 tanto la versión original como la versión japonesa preliminar presentan asimetría externa entre A8 y B8.

A9: pocas MANZANAS ↔ muchas MANZANAS [Adj + N ↔ Adj + N]

リンゴが少ない ↔ リンゴが多い: RINGO ga sukunai ↔ RINGO ga ooi

[N + Posp + Adv ↔ N + Posp + Adv]

B9: pocos PUNTOS ↔ muchos PUNTOS [Adj + N ↔ Adj + N]

点が少ない ↔ 点が多い TEN ga sukunai ↔ TEN ga ooi [N + Posp + Adv ↔ N + Posp + Adv]

No hay asimetrías en ninguna de las dos versiones. Los estímulos se presentan en forma de dibujos.

A10: encima de la CERCA ↔ por encima de la CERCA

[Loc Prep (Adv + Prep) + Det + N ↔ Loc Prep (Prep + Adv + Prep) + Det + N]

柵の上で ↔ 柵の上を: SAKU no ue de ↔ SAKU no ue o

[N + Posp + N + Posp ↔ N + Posp + N + Posp]

B10: encima de la CAJA ↔ por encima de la CAJA

[Loc Prep (Adv + Prep) + Det + N ↔ Loc Prep (Prep + Adv + Prep) + Det + N]

箱の上で ↔ 箱の上を: HAKO no ue de ↔ HAKO no ue o

[N + Posp + N + Posp ↔ N + Posp + N + Posp]

No hay ninguna asimetría. La particularidad de estos ítems es el hecho de que exploran el conocimiento de niños con respecto a las palabras funcionales (preposición de español y posposición de japonés).

A11: la TAZA más grande ↔ la TAZA más chica [Det + N + Adv + Adj ↔ Det + N + Adv + Adj]

一番大きいカップ ↔ 一番小さいカップ: **ichiban ookii KAPPU** ↔ **ichiban chiisai KAPPU**

[Adv + Adj + N ↔ Adv + Adj + N]

B11: el CILINDRO más grande ↔ el CILINDRO más chico

[Det + N + Adv + Adj ↔ Det + N + Adv + Adj]

一番大きい棒 ↔ 一番小さい棒 **ichiban ookii BOO** ↔ **ichiban chiisai BOO**

[Adv + Adj + N ↔ Adv + Adj + N]

No hay ninguna asimetría. En B11 de la versión original se utilizan los términos “el más grande” y “el más chico”, a pesar de que los estímulos presentados son cilindros corto, mediano y largo, con los cuales se enfoca el instrumento en el aspecto de la longitud. Dos respuestas espontáneas emitidas por un mismo niño en B11 mostraron valores más altos para los componentes principales 1 y 5 (Figura 14) con: “**ichiban nagai** «el más largo»” y “**ichiban mijikai** «el más largo»”, expresiones de grado de adecuación mayor que los términos utilizadas en las listas originales y sus traducciones preliminares.

A12: CRAYÓN delgado ↔ CRAYÓN grueso [N + Adj ↔ N + Adj]

細いクレヨン ↔ 太いクレヨン: **hosoi KUREYON** ↔ **futoi KUREYON** [Adj + N ↔ Adj + N]

B12: CILINDRO delgado ↔ CILINDRO grueso [N + Adj ↔ N + Adj]

細い棒 ↔ 太い棒 **hosoi BOO** ↔ **futoi BOO** [Adj + N ↔ Adj + N]

No hay ninguna asimetría. Un hallazgo con el análisis de componente principal que valdría la pena mencionar aquí es la presencia de un conjunto de respuestas que se encontraron con los valores medianos con los componentes principales 1 y 5, y con el valor bajo del componente principal bajo (Figura 15). En la misma posición ubicaron seis respuestas entre las cuales cuatro fueron de los ítems A12 y B12, empleando los términos “**ookii** «grande»” y “**chiisai** «chico»” para “**futoi** «grueso»” y “**hosoi** «delgado»”. Las dos otras respuestas que se juntaron con las respuestas mencionadas fueron de B5 en los que se utilizaron los términos “**ookii** «grande»” y “**chiisai** «chico»” para “**nagai** «largo»” y “**mijikai** «corto»” en referencia con dos cilindros de diferentes largos. Como se nota, la discrepancia ante las expresiones de la traducción preliminar consiste en el uso de términos con la diferenciación insuficiente de calificativo.

A13: IR arriba ↔ IR abajo [V + Adv ↔ V + Adv]

(階段を) 昇る ↔ (階段を) 降りる: (KAIDAN o) **noboru** ↔ (KAIDAN o) **oriru**

[N + Posp + V ↔ N + Posp + V]

B13: PONER LAS MANOS arriba ↔ PONER LAS MANOS abajo [V + N + Adv ↔ V + N + Adv]

手を上げる ↔ 手を下ろす TE o **ageru** ↔ TE o **orosu** [N + Posp + V ↔ N + Posp + V]

Se presenta la asimetría externa en las listas de traducción preliminar. Entre las respuestas espontáneas encontramos dos grupos que se nos interesan: un grupo con los valores de componente principal 1 alto, 2 relativamente bajo y 5 mediano, y otro, con los valores de componente principal 1 mediano, 2 bajo y 5 mediano (Figura 16). Las respuestas del primer grupo correspondientes a los ítems 13 fueron: “**ue no hoo e ITTA** «FUE hacia la dirección de arriba»” y “**shita no hoo e ITTA** «FUE hacia la dirección de abajo»”. Las del segundo grupo fueron: “**ue ni ITTA** «FUE para arriba»”; “**shita ni ITTA** «FUE para abajo»”; “**TE o ue ni YATTA** «PUSO LA MANO arriba»”; “**TE o shita ni YATTA** «PUSO LA MANO abajo»” y “**TE o shita ni SHITA** «PUSO LA MANO abajo»”. Aquí el término “**hoo** «dirección»” es un sustantivo de contenido abstracto que se aglutina con otros términos de sustantivo, adjetivo y verbos para construir las expresiones con mayor especificación correspondientes a las imágenes cognitivas complejas. Por ejemplo, al comparar las siguientes dos expresiones: “**ue no hoo e ITTA** «FUE hacia la dirección de arriba»” y “**ue ni ITTA** «FUE para arriba»”, en la primera podemos observar que el concepto de la direccionalidad está expresada explícitamente por el empleo del término “**hoo** «dirección»” y está otorgando la mayor especificación a la expresión, aunque las dos son oraciones gramaticalmente correctas. En dos expresiones que se ubicaron en la misma posición de las del primer grupo sin ser respuestas de los ítems número 13 son de A8: VOLAR alto ↔ VOLAR bajo, y en las respuestas podemos encontrar el uso del sustantivo abstracto: “**tokoro** «lugar»” que pertenece a la misma categoría gramatical del término “**hoo** «dirección»”, lo cual muestra el hecho de que los niños de esta edad maneja adecuadamente este tipo de estructura muy característico de japonés.

Estas respuestas son sugestivas para la modificación de las expresiones de los ítems A13 y B13 para resolver el problema de la asimetría externa.

A14: TOCAR fuerte ↔ TOCAR quedo [V + Adv ↔ V + Adv]

強く叩く ↔ そっと叩く : **tsuyoku** TATAKU ↔ **sotto** TATAKU [Adv + V ↔ Adv + V]

B14: SONAR fuerte ↔ SONAR quedo [V + Adv ↔ V + Adv]

大きい音がする ↔ 小さい音がする **ookii** OTO GA SURU ↔ **chiisai** OTO GA SURU

[Adj + N + V ↔ Adj + N + V]

Se presenta la asimetría externa en las listas de traducción preliminar. Las ideas expresadas en español como “sonar fuerte” y “sonar quedo” en japonés se expresan de manera más natural recurriendo las expresiones tales como: “hacer sonido (o ruido) grande” y “hacer sonido (o ruido) pequeño”. Se podrá decir que en estas expresiones la intensidad del sonido está asimilada en el esquema dimensional, o puede haber también la interpretación de que los calificativos “**ookii** «grande»” y “**chiisai** «pequeño»” no son adjetivos que se limitan a emplear para referirse al aspectos dimensionales sino sus extensiones semánticas abarca la intensidad. Debido a esta naturaleza de estos calificativos antitéticos los fenómenos referidos en B14 convencionalmente se expresan por medio de las expresiones empleadas en la traducción preliminar.

Al observar el resultado del análisis de componentes principales, lo que nos llama la atención es la distribución en amplia gama de las expresiones espontáneas en el espacio tridimensional definido por los componentes principales 1, 2 y 5 (Figura 17). La extensión de la distribución es sobre todo grande a lo largo del eje de las componentes principales 1 y 5. Las expresiones ubicadas en la región correspondiente al valor muy bajo en el componente principal 1 son, como se espera, las que emplean onomatopeyas poco convencionales que no establecen la bipolaridad, acompañadas por las expresiones extralingüísticas. De este tipo de respuestas obtuvimos: “**tan tan tan tan tan, tte** «(suena) bachi bachi»” (A14) y “**bachi bachi bachi, tte** «(suena) bachi bachi bachi»” (B14). Las que se ubicaron en la región del valor muy bajo de componente principal 5 fueron: “**yoku kiko e ru** «se oye bien» y “**anmari kiko e nai** «no se oye muy bien» (ambas B14)”. En estas respuestas están expresadas las sensaciones provocadas por los estímulos. En la región con valores de componentes principales 1, 2 y 5 relativamente altos encontramos respuestas espontáneas que expresan la inferencia sobre los contenidos los estímulos presentados (una caja con habas y otra con granos de arroz para producir sonido fuerte y quedo): “**ishi ga hait te ru** «contiene piedras» y “**tsubu tsubu ka mo** «tal vez granitos (ambas B14)”. En la región con los valores de componentes principales 1 y 5 medianos y 2 bajo, encontramos

una respuesta de un niño que dijo: “**yasashii no** «lo tierno», con la cual se emplea el término calificativo afectivo. Como respuestas enfocadas en los aspectos buscados en el instrumento con presencia de bipolaridad y el uso de términos convencionales lingüísticamente, o sea, valores de componentes principales 1 y 5 relativamente altos y 2 relativamente bajo, obtuvimos las siguientes: “**okkii oto ga shita** «hizo el ruido grande»” y “**chicchai ito ga shita** «hizo el ruido pequeño »” (ambas A14). En estas respuestas la discrepancia ante las expresiones de la traducción preliminar sólo se debían en el uso de variación fonética de los términos calificativos que se asocia con el lenguaje infantil, y las estructuras básicas coincidieron con las expresiones esperadas.

A15: áspera ↔ suave [Adj ↔ Adj]

ざらざらのほう ↔ つるつるのほう: **zara zara no HOO ↔ tsuru tsuru no HOO**

[Adv + Posp + N ↔ Adv + Posp + N]

B15: áspero ↔ suave [Adj ↔ Adj]

ざらざらのほう ↔ つるつるのほう **zara zara no HOO ↔ tsuru tsuru no HOO**

[Adv + Posp + N ↔ Adv + Posp + N]

No se presenta ninguna asimetría. Los términos escogidos en la traducción preliminar son onomatopeyas integradas en el sistema lexicológico japonés y ampliamente utilizadas.

A16: blando ↔ duro [Adj ↔ Adj]

柔らかいほう ↔ 固いほう: **yawarakai HOO ↔ katai HOO [Adj + N ↔ Adj + N]**

B16: blando ↔ duro [Adj ↔ Adj]

柔らかいほう ↔ 固いほう **yawarakai HOO ↔ katai HOO [Adj + N ↔ Adj + N]**

No hay ninguna asimetría. No observamos problema importante con estos ítems.

A17: CAJA abierta ↔ CAJA cerrada [N + Participio Pasado ↔ N + Participio Pasado]

開いてる箱 ↔ 閉まっている箱: **ai te ru HAKO ↔ shimat te ru HAKO [V + VA + V + N ↔ V + VA + V + N]**

B17: BOCA abierta ↔ BOCA cerrada [N + Participio Pasado ↔ N + Participio Pasado]

口を開けてる ↔ 口を閉じてる **KUCHI o ake te ru ↔ KUCHI o toji te ru [V + VA + V ↔ V + VA + V]**

Se presenta la asimetría externa en las listas de traducción preliminar (ver 4.1.1). No observamos problemas importantes con estos ítems para obtener las expresiones espontáneas, sin embargo, en las respuestas que se ubicaron en las posiciones con valores altos del componente principal 1 y 5 (Figura 18) están mencionadas el término “futa «tapa»” construyendo la estructura sintáctica [N + Posp + VA + V]. Mientras se mantiene los estímulos, será inevitable la asimetría que consiste en la relación sintagmática de cada expresión, no obstante, complementando las expresiones de A17 con el término mencionado por los niños “futa «tapa»”, la asimetría externa sintáctica puede ser reducida.

A18: CALCETÍN sucio ↔ CALCETÍN limpio [N + Adj ↔ N + Adj]

汚い靴下 ↔ きれいな靴下: **kitanai KUTSUSHITA ↔ kiree na KUTSUSHITA**

[Adj + N ↔ NAdj + N]

B18: PAPEL sucio ↔ PAPEL limpio [N + Adj ↔ N + Adj]

汚い紙 ↔ きれいな紙 **kitanai KAMI ↔ kiree na KAMI [Adj + N ↔ NAdj + N]**

No hay ninguna asimetría. Lo que nos llama la atención al observar el resultado del análisis de componentes principales es la forma peculiar de la distribución de las respuestas espontáneas proyectadas en el espacio tridimensional de los componentes principales 1, 2 y 5 (Figura 19): la extensión prácticamente unidimensional a lo largo del eje de componente principal 2. Esto implica que las respuestas espontáneas no discrepan de las expresiones preparadas por falta de bipolaridad ni de convencionalidad, sino por variar con respecto a la presencia o ausencia de enfoque diferente a los estímulos. Al ver las respuestas, encontramos expresiones como: “yogore te ru «está sucio»”; “yogore te nai «no está sucio»”; “sentaku shi te aru «está lavado»”; “sentaku shi te nai «no está lavado»”; “atarashii «nuevo»”; “chotto kuroi «un poco oscuro»”; etc. Es posible que los estímulos presentados con estos ítems con facilidad estén induciendo la atención de niños al aspecto concreto de los estímulos.

Con respecto a los estímulos de este ítem podremos señalar la presencia de asimetría de otra índole que no puede reducirse en la estructura sintáctica: el conocimiento sobre el mundo del ser humano. En la situación neutral el atributo “sucio” no es lo esperado, por tanto, la presencia de este atributo se resalta para la apreciación del niño y, como la consecuencia, el polo opuesto tiende a ser expresado como ausencia del atributo que impresionó al niño. El uso de la negación en “yogore te nai «no está sucio»”, entonces,

puede estar planteando una cuestión que valdría la pena discutir sobre la relación entre lenguaje y pensamiento. Trataremos este punto en la sección de la discusión.

A19: HACER QUE VAYA rápido ↔ HACER QUE VAYA despacio

[V + ProN + V + Adv ↔ V + ProN + V + Adv]

速く走らせる ↔ ゆっくり走らせる: hayaku HASHIRA SE RU ↔ yukkuri HASHIRA SE RU

[Adj + V + VA ↔ Adv + V + VA]

B19: TOCAR rápido ↔ TOCAR despacio [V + Adv ↔ V + Adv]

速く叩く ↔ ゆっくり叩く hayaku TATAKU ↔ yukkuri TATAKU [Adj + V ↔ Adv + V]

Se presenta la asimetría externa en las dos versiones y asimetría interna en las listas de traducción preliminar. Como mencionamos en 4.1.1 las asimetrías internas en las listas A y B no constituyen problema de validez. Las asimetrías externas de las dos versiones se originan de las estructuras de los elementos participantes en las situaciones presentadas, por lo tanto, si es deseable eliminar estas asimetrías es necesario cambiar las situaciones de presentación de estímulos.

A20: RECIPIENTE vacío ↔ RECIPIENTE lleno [N + Adj ↔ N + Adj]

空の入れ物 ↔ いっぱいの入れ物: kara no IREMONO ↔ ippai no IREMONO

[N + Posp + N ↔ Adv + Posp + N]

B20: JARRA vacía ↔ JARRA llena [N + Adj ↔ N + Adj]

空のカップ ↔ いっぱいのカップ: kara no KAPPU ↔ ippai no KAPPU

[N + Posp + N ↔ Adv + Posp + N]

Se presenta la asimetría interna en las listas de traducción preliminar, sin embargo, como mencionamos en 4.1.1, estas asimetrías no constituyen problemas de validez. La distribución de las respuestas espontáneas en el espacio multidimensional no muestra la tendencia de mucha variabilidad, y sólo con los componentes principales 2 y 7 las respuestas se separan de manera relativamente grande. El componente principal 7 es el de otorgar valores grandes a las respuestas donde no se emplean la expresión negativa. A lo largo del eje de este componente principal podemos identificar tres respuestas con valores

bajos. Es probable que los estímulos estén facilitando la expresión por medio de negación del otro polo, presentando el problema parecido de los ítems A18 y B18.

A21: ESPONJA mojada ↔ ESPONJA seca [Participio Pasado ↔ Adj]

濡れてるスポンジ ↔ 乾いてるスポンジ: **nure te ru SUPONNJI ↔ kawai te ru SUPONJI**

[V + VA + V + N ↔ V + VA + V + N]

B21: TELA mojada ↔ TELA seca [Participio Pasado ↔ Adj]

濡れてる布 ↔ 乾いてる布: **nure te ru KIRE ↔ kawai te ru KIRE**

[V + VA + V + N ↔ V + VA + V + N]

Se presenta la asimetría interna en las listas originales, sin embargo, como mencionamos en 4.1.1, estas asimetrías no constituyen problemas de validez. La distribución de las respuestas espontáneas en el espacio multidimensional muestra la variabilidad más notoria con los componentes principales 1, 2 y 6 (Figura 21): Esta proyección espacial nos permite identificar tres respuestas que se separan de las de más: “**tsumetai** «está fría»” (A21, B21) y “**itai** «doloroso»” (A21). No sabemos el porqué de haber emitido esta expresión que se refiere al dolor, pero, tal vez es una expresión de diferenciación insuficiente sobre la sensación. Es probable que los estímulos estén favoreciendo la mención de la sensación provocada.

Por otro lado, con este ítem reconocemos el mismo problema que referimos con los ítems A18 y B18. En la situación neutral el atributo mojado no es lo esperado y el niño que reconoce este atributo lo experimenta como una sorpresa y, consecuentemente el polo opuesto tiende a ser expresado como ausencia del atributo que impresionó al niño. Además, el término “**kawai te ru** «seco»” se emplea al reconocer el cambio del estado “mojado” al estado “seco”, y por sí se espera como premisa la presencia de un estado referido como “mojado”.

A22: COSTAL pesado ↔ COSTAL ligero [Adj - Adj]

重い袋 ↔ 軽い袋: **omoi FUTURO ↔ karui FUKURO [Adj + N ↔ Adj + N]**

B22: CAJA pesada ↔ CAJA ligera [Adj - Adj]

重い箱 ↔ 軽い箱: **omoi HAKO ↔ karui HAKO [Adj + N ↔ Adj + N]**

No presenta ninguna asimetría. El componente principal 1 nos permite identificar dos respuestas que muestran la característica diferente de las demás, y el componente principal 7 separa estas dos: “**pecha pecha** «*pecha pecha* (onomatopeya no convencional)»” (A22) y “**pecha pecha ja nai** «no está *pecha pecha*»” (A22) (Figura 22). La detección de estas expresiones no nos aporta la información relevante con el fin de explorar el uso de términos útiles para mejorar las traducciones preliminares, aunque es interesante como un ejemplo de la estrategia que emplean los niños al enfrentar con la exigencia de verbalización de los atributos con los que no cuentan recursos lingüísticos convencionales.

4.2. Segunda fase del estudio

4.2.1. La propuesta de la versión japonesa transculturizada

Con base en los análisis de las respuestas espontáneas de los niños, elaboramos la propuesta de la traducción de las listas A y B del instrumento. Para que no se pierda la comparabilidad de la evaluación con la versión original se buscó la modificación que no requiere el cambio de términos o de estímulos de la versión original, por lo tanto, algunos problemas que señalamos en la sección anterior se quedaron sin estar resueltos. Trataremos este problema en la sección de discusión. En la Tabla 18 mostramos las partes modificadas de la Tabla 3 que corresponden los ítems de número 8, 11, 13, 14, 17 y 19, y el único ítem con los que no hemos podido encontrar la propuesta para la modificación.

Con respecto a los ítems A2 y B2 no encontramos la modificación adecuada. Como señalamos en la Figura 10 y 11, es probable que los ítems originales no están presentando estímulos adecuados para evaluar la presencia de conceptos contrastantes espaciales “alrededor ↔ a través”. Por lo pronto, dejaremos en la versión japonesa las expresiones “TON’NERU no mawari ↔ TON’NERU no naka” y “HASHI no mawari ↔ HASHI no ue”, a pesar de que estas expresiones no constituyen pares de estímulos bipolares simétricos.

Con los ítems A8 y B8 dimos la solución del problema de asimetría por sustituir los calificativos “takaku «alto» ↔ hikuku «alto»” por “takai «alto» ↔ hikui «alto»”, introduciendo el sustantivo “tokoro «lugar»”. Esta modificación se basa en el uso del mismo término en las respuestas espontáneas de niño registrado.

Sustituimos los calificativos “ookii «grande» ↔ chiisai «chico»” por “nagai «largo» ↔ mijikai «corto»”, del ítem B11, de acuerdo con las respuestas espontáneas obtenidas. Esta modificación puede requerir la modificación del uso de términos en la versión original, sin embargo, la construcción de conceptos evaluada en estos ítems es la del esquema cognitivo

de ordinalidad que corresponde a la forma lingüística “el más + adjetivo”, por lo tanto, creemos que la modificación sugerida no altere la validez de la traducción.

Para la modificación de los ítems A13 y B13 también utilizamos las expresiones empleadas por los niños. Por emplear los términos menos específicos: “ue ni (iku/yaru) «(ir/hacer) para arriba» ↔ “shita ni (iku/yaru) «(ir/hacer) para abajo» que “noboru «subir» ↔ oriru «bajar»” y “ageru «levantar» ↔ orosu «bajar»” podemos anular la asimetría externa. “TE O ue/shita NI YARU « PONER LAS MANOS arriba/abajo»” es la expresión menos convencional y precisamente por eso empleamos las expresiones de la traducción preliminar, no obstante, las expresiones de esta modificación son totalmente comprensible y no violan la normatividad del uso lingüístico de japonés.

Los ítems A14 y B14 tienen dos diferentes direcciones de la modificación. Una es adecuar las expresiones a la extensión semántica en la lista A (“TOCAR fuerte ↔ TOCAR quedo” y encontrar otros estímulos que en japonés puedan referirse por los calificativos “tsutoku «fuerte» ↔ sotto «quedo»” para la lista B y otra es, por reducir la extensión semántica de “fuerte ↔ quedo” a “RUIDO fuerte ↔ RUIDO quedo”, mantener las mismas presentaciones de estímulos del instrumento original. Desde el punto de vista teórico (y por ende, de validez), es preferible la primera dirección de la modificación, sin embargo, al optar con esta estrategia, la modificación de los estímulos del instrumento original será requerida. Es discutible cuál de las dos alternativas sería mejor, pero, por el momento, nos quedaremos con la segunda dirección de la modificación por sustituir “tsuyoku TATAKU «TOCAR fuerte» ↔ sotto TATAKU «TOCAR quedo»” ↔ quedo” por “ookii oto de TATAKU «TOCAR con el ruido fuerte» ↔ chiisai oto de TATAKU «TOCAR con el ruido quedo»”.

Con el ítem B17 sustituimos el estímulo “KUCHI «boca»” por “DOA «puerta»”, el cual requiere la modificación de la versión original y de manera estricta deberías de evitar. Sin embargo, para evitar la asimetría externa presentada no se resuelve sin esta sustitución y como el enfoque del instrumento original se respeta, nos permitimos esta sustitución de estímulos. El problema será discutido más adelante.

Anulamos la asimetría externa entre los ítems A19 y B19 por sustituir la expresión “hayaku/yukkuri HASHIRA SE RU «CORRER rápido/despacio»” por “hayaku/yukkuri HASHIRU «CORRER rápido/despacio»”. Por la primera podemos referirnos con más exactitud a las situaciones presentadas, no obstante, la segunda expresión es válida si inducimos el punto de vista del niño a la posición del conductor

dentro del carro. Este tipo de traslado del punto de vista real a lo imaginativo o lúdico es natural con los niños del estrato erario de la población blanco del instrumento. Las expresiones serán sometidas al procedimiento de verificación funcional.

Con estas modificaciones obtuvimos las listas de traducción. En el Anexo 2 presentamos el formato completo de la versión japonesa del Instrumento de la aprueba de los Conceptos Bipolares.

4.3. Tercera fase del estudio

La versión definitiva obtenida fue sometida primero al procedimiento de verificación funcional para confirmar la adecuación al uso real con los niños de edad levemente mayor de la población a la que se aplica el instrumento, y posteriormente llevamos a cabo la aplicación y evaluación piloto del instrumento transculturizado en japonés.

4.3.1. Verificación de la adecuación del instrumento

El procedimiento de verificación se hizo con seis niños mayores de los 6 años de edad cumplida. Participaron dos niñas y cuatro niños entre los cuales cinco fueron de 6 años y una niña de 7. Con todos los niños aplicamos el instrumento de versión japonesa siguiendo el mismo procedimiento de la aplicación del instrumento original, y con todos los niños obtuvimos el resultado de 22 conceptos bipolares contruidos.

4.3.2. Aplicación piloto del instrumento

4.3.2.1. Descripción del resultado de la aplicación piloto del instrumento

Llevamos a cabo la aplicación piloto de la versión japonesa obtenida con los niños preescolares. Participaron 15 niños (8 niñas y 7 niños) de 3 años 2 meses a 5 años 4 meses (mediana 4 años 1 mes, amplitud intercuartil de 1 año 4 meses) (Figura 23). La aplicación piloto se hizo siguiendo al mismo procedimiento determinado en el uso del instrumento original, obteniendo las respuestas completas de los ítems.

Todos los niños mostraron la construcción completa de los conceptos antitéticos (4 reacciones correctas de 4 presentaciones) con 7 ítems: 1. 大きい ookii «grande» ↔ 小さい chiisai «chico»; 7. 丸い marui «círculo» ↔ 四角い shikakui «cuadrado»; 9. 少ない sukunai «pocos» ↔ 多い ooi «muchos»; 14. 大きい音 ookii oto «fuerte» ↔ 小さい音 chiisai oto «quedo»; 18. 汚い kitanai «sucio» ↔ きれいな kirei na «limpio»; 19. 速く hayaku «rápido» ↔ ゆっくり yukkuri «despacio» y 20. 空 kara «vacío» ↔ いっぱい

ippai «lleno». El ítem con el nivel de construcción de concepto antitético más bajo fue el ítem 10. 上で ue de «encima» ↔ 上を ue o «por encima» (media: 2.8), seguido por el ítem 2. 周り mawari «alrededor» ↔ 中 naka «dentro»: A / 上 ue «sobre»: B (media: 3.3) y 12. 細い hosoi «delgado» ↔ 太い futoi «grueso» (media: 3.3) (Tabla 19 y Figura 24a y 24b).

4.3.2.2. Tipificación de los niños por el análisis de conglomerados

Hicimos el análisis de conglomerado para ver si se puede tipificar los 15 niños por el patrón de respuestas en la aplicación piloto. En este análisis los ítems 1, 7, 9, 14, 18, 19 y 20 fueron excluidos, debido a la obtención de respuestas completas (4 de 4) en todos los niños. Al integrar estos ítems al análisis, forman parte de ambos conglomerados con el valor 0 sin influir la conglomeración. Como mostramos en la Figura 25 se pudo obtener dos conglomerados, los cuales pueden tipificarse como grupo de niños con el nivel de construcción de conceptos bipolares bajo y alto (Figura 26). Estos dos conglomerados muestran la asociación significativa con la edad, como se espera, siendo menor la media de la edad de niños en el grupo de nivel bajo ante la de otro grupo ($p = 0.034$, Figura 27).

4.3.2.3. Exploración de las relaciones entre los ítems por MDS

Con el fin de explorar la relación entre los pares de conceptos procedimos el análisis de escalamiento multidimensional (MDS: sigla por su término en inglés Multidimensional Scaling). Excluimos del análisis los ítems 1, 7, 9, 14, 18, 19 y 20 por no haber la variabilidad.

Para obtener el estrés suficientemente bajo se requirieron establecer seis dimensiones (Figura 28). Para no presentar 20 posibles combinaciones de las seis dimensiones mostramos en la Figura 29 la combinación de las primeras tres dimensiones. Entre las Figuras 30 y 32 presentamos lo mismo separadamente en tres gráficas de dos dimensiones. A pesar de que se observa cierta tendencia de juntar los conceptos antitéticos relacionados con la relación espacial separándolos de los conceptos relacionados con la textura, no podemos establecer una interpretación clara (Figura 30).

La dificultad de la interpretación nos plantea los siguientes problemas. Primero, el tamaño de muestra es reducido ($n=15$) y los valores de coeficiente de correlación en los que se basa el análisis pueden carecer de estabilidad, y por tanto, la matriz de distancias que obtuvimos con MDS esté reflejando la particularidad de las reacciones de estos 15 niños particulares sin alcanzar a describir la tendencia general de la población blanco. Según menciona la literatura, para rechazar la hipótesis de nulidad de la correlación 0 con el intervalo de

confianza con ± 0.2 , es conocido que generalmente se requiere el tamaño de muestra mayor que 100, aunque, obviamente, esto depende totalmente de los fenómenos que se tratan (Watanabe H, 1993). El segundo problema es la eliminación de 7 conceptos debido a la construcción conceptual completa (4 correctas respuestas de 4 diferentes situaciones) de los 15 niños. Si pudiéramos integrar estos 7 conceptos eliminados, había la posibilidad de observar la relación entre conceptos más claramente. Sería necesario, entonces, obtener datos de la construcción conceptual-lingüística de niños de temprana edad. Discutiremos al respecto más adelante. El tercer problema consistiría en nuestra falta de conocimiento sobre los mismos 22 pares de conceptos antitéticos. Si no tenemos la idea clara de estos ítems, incluyendo los factores relacionados con la presentación de las situaciones, nuestra interpretación del resultado de MDS se limitará en la interpretación intuitiva.

4.3.2.4. Caracterización de los 22 conceptos bipolares

Los primeros dos problemas planteados deben ser estudiados en los nuevos estudios, pero en relación con el tercer problema sería posible encontrar la solución por profundizar el análisis. Por lo mismo, analizamos las características de los 22 pares de conceptos antitéticos por el análisis de conglomerado y de componentes principales.

4.3.2.4.1. Criterios de caracterización de los conceptos bipolares

En la Tabla 20 presentamos los criterios para caracterizar los 22 pares de conceptos antitéticos. Establecimos bajo cinco aspectos 21 criterios específicos para la caracterización de los conceptos, siendo cada uno de los criterios representados con una variable indicadora en la que asignamos 1 y 0 para la presencia y ausencia de la característica determinada por el criterio.

Aspecto 1: Tipo de operación cognitiva de la asimilación

En la situación de la evaluación de la construcción bipolar conceptual-lingüística, los niños tienen que asimilar la situación presentada (o, incluso con los algunos, no presentada, sino creada por el niño mismo) al esquema de conceptos antitéticos. Distinguimos en este aspecto cuatro tipos de operaciones cognitivas. Estas operaciones pueden ser combinadas y no necesariamente constituyen cuatro categorías mutuamente excluyentes, mientras que la exhaustividad fue considerada.

Criterio 1.1. Asimilación de los atributos en los materiales de estímulos presentados al esquema de conceptos antitéticos

Hay ítems con los que el niño es requerido a reconocer los atributos enfocados en los estímulos presentados. Con el ítem A3 (黒い馬 ↔ 白い馬: **kuroi** UMA ↔ **shiroi** UMA «CABALLO **negro** ↔ CABALLO **blanco**»), junto con los materiales de estímulos presentados los atributos “**kuroi** UMA ↔ **shiroi** «**negro** ↔ **blanco**»” están dados ante el niño. La tarea del niño es identificar correctamente el atributo del “color” de acuerdo con la observación de los materiales y la instrucción verbal. Podemos decir que el negro y el blanco no son colores, sino la luminosidad, sin embargo, esta conceptualización es de la operación científica y no del conocimiento cotidiano. En nuestro contexto es más apropiado tratarlos como dos categorías de “colores”.

Criterio 1.2. Asimilación de la referencia presentada al esquema de los conceptos antitéticos

Hay ítems con los que los conceptos antitéticos enfocados deben ser identificados por el niño con respecto a la referencia presentada. Con el ítem A4 (箱の中 ↔ 箱の外: HAKO no **naka** ↔ HAKO no soto «**dentro** de la CAJA ↔ **fuera** de la CAJA»), por ejemplo, se presenta el material de referencia (túnel) y el niño debe identificar los conceptos “mawari «alrededor»” y “naka «dentro»” con respecto a la referencia, al ser dada la instrucción verbal.

Criterio 1.3. Creación de atributos asimilables al esquema de conceptos antitéticos sin referencia presentada

Hay ítems con los que el niño debe crear la situación en la que se presenten atributos correspondientes a la instrucción verbal. Por ejemplo, en el ítem A19 (速く ↔ ゆっくり: **hayaku** ↔ **yukkuri** «rápido ↔ despacio»), se presenta al niño un juguete de automóvil y se pide al niño que lo moviera rápido o despacio. En este caso el carro no tiene el atributo enfocado hasta que el niño realice el movimiento y tampoco se da la referencia alguna de la velocidad del movimiento.

Criterio 1.4. Introducción en la cantidad continua la dicotomía asimilable al esquema de conceptos antitéticos

Hay ítems con los que se pide al niño el niño que reconozca el atributo continuo en los materiales de estímulo presentados al escuchar la instrucción y que introduzca la dicotomía que sea asimilable al esquema del par de conceptos antitéticos correspondientes. Con el ítem A9 (リンゴが少ない ↔ リンゴが多い: RINGO ga **sukunai** ↔ RINGO ga **ooi** «**pocas** MANZANAS ↔ **muchas** MANZANAS»), la cantidad de las manzanas dibujadas

en dos láminas es continua y el niño debe introducir la categorización dicotómica de “sukunai ↔ ooi «pocas ↔ muchas»”.

Aspecto 2: Dependencia de un polo al otro

Entre los polos antitéticos evaluados se distinguen algunos que son simétricos y otros que presentan la asimetría por la dependencia de un polo a su opuesto.

Criterio 2.1. Necesidad de la comparación con su opuesto para definir el concepto de un polo

Hay ítems con los que para la determinación conceptual-lingüística de un polo se requiere la referencia al otro polo. Con el ítem A1 (大きい馬 ↔ 小さい馬: ookii UMA ↔ chiisai UMA «CABALLO grande ↔ CABALLO chico»), para que un caballo se reconozca como “ookii «grande»” el niño necesariamente debe referenciar el tamaño del otro caballo presentado. De manera contrastante, con el ítem A3 (黒い馬 ↔ 白い馬: kuroi UMA ↔ shiroi UMA «CABALLO negro ↔ CABALLO blanco») un niño que tiene construido del esquema del color puede reconocer el color negro sin presencia del blanco. Con el ítem A1 reconocemos la presencia de comparación con su opuesto y con el A3 la ausencia de esta comparación.

Aspecto 3: Modo sensorial

Los 22 conceptos antitéticos evaluados no se tratan de los atributos asimilables por el modo sensorial homogéneo, sino por el uso de aparatos sensoriales distintos. Podemos encontrar los siguientes seis diferentes modos sensoriales y algunas combinaciones de los mismos.

Criterio 3.1. Visual

Criterio 3.2. Auditivo

Criterio 3.3. Táctil

Criterio 3.4. Propioceptivo

Mientras que con los primeros tres modos sensoriales puede obviar las explicaciones, con el modo Propioceptivo valdrá la pena aclarar sus características. Por ejemplo, en la aplicación del ítem A14 (大きい音で叩く ↔ 小さい音で叩く: ookii oto DE TATAKU ↔ chiisai oto DE TATAKU «traducción literal de las expresiones empleadas en japonés: TOCAR con ruido grande ↔ TOCAR con ruido pequeño») el modo sensorial correspondiente a los términos “ookii oto «ruido grande»” y “chiisai oto «ruido pequeño»” es auditivo, sin embargo, en la situación de la aplicación del instrumento se requiere al niño que realice el

acto de producir los ruidos de diferentes intensidades. En este caso, la participación de los aparatos sensoriales de propiocepción está jugando el papel importante, formando parte de la retroalimentación de información necesaria para ejercer la tarea. De modo que además de la audición tenemos que identificar el uso del modo propioceptivo para este ítem. Con el ítem A17 hemos observado una respuesta interesante en el experimento clínico por el que exploramos las respuestas espontáneas de los niños. Al presentar ante un niño (masculino, los 3 años de edad) una caja abierta como estímulo, pidiéndole que describiera el estado de la caja presentada, este niño abrió la boca en lugar de expresarlo verbalmente. Con este ítem, sin embargo, no incluimos la propiocepción como modo sensorial recurrido, ya que, además de que es una observación de sólo un caso, en la situación de aplicación del instrumento se pide que señale lo que corresponde a la instrucción entre dos opciones (caja abierta y cerrada) y no está requerida la descripción de los estados del estímulo.

Aspecto 4: Componente lingüístico principal de la instrucción

En las instrucciones que se dan en la aplicación del instrumento se utilizan diferentes tipos de términos morfo-sintácticos. En la versión japonesa se emplean seis diferentes tipos de componente lingüístico en el núcleo de las instrucciones.

Criterio 4.1. Adjetivo

Criterio 4.2. Sustantivo

Criterio 4.3. Adverbio

Criterio 4.4. Posposición

Criterio 4.5. Verbo (participio pasado)

Criterio 4.6. Onomatopeya

Los términos onomatopéyicos sólo se emplean en los ítems A15 y B15 (ざらざらの紙／布 ↔ つるつるの紙／布: zara zara no KAMI/KIRE ↔ tsuru tsuru no KAMI «KAMI/KIRE áspero (a) ↔ PAPEL/TELA suave»). Existen en japonés otras expresiones no onomatopéyicos que se refieren a las texturas correspondientes (粗い: arai «áspero»／滑らかな: nameraka na «suave»), no obstante, por no ser términos que se encuentran en el léxico de los niños de población blanco, no consideramos su uso para la traducción. Estas onomatopeyas pertenecen a la categoría de adjetivo, agregamos otra categoría para permitir reflejar la característica peculiar de este componente lingüístico en la caracterización de los conceptos antitéticos.

Aspecto 5: Tipo de atributos

Los 22 pares de conceptos antitéticos seleccionados en el instrumento tratan los atributos de diferentes aspectos de los objetos o de eventos. Podemos resumirlos en los siguientes seis tipos. En las situaciones presentadas con algunos ítems los conceptos explorados se basan en la combinación de dos diferentes tipos de atributos.

Criterio 5.1. Relación espacial

El ítem típico que corresponde a esta categoría de atributo es del A6 (橋の上 ↔ 橋の下: HASHI no ue ↔ HASHI no shita «sobre el PUENTE ↔ debajo del PUENTE»).

Criterio 5.2. Forma

El ítem típico que corresponde a esta categoría de atributo es del A7 (丸い板 ↔ 四角い板: marui ITA ↔ shikakui ITA «círculo ↔ cuadrado»).

Criterio 5.3. Superficie

Incluimos en esta categoría la textura y el color, considerando que en ambos casos la atención se enfoca en la parte superficial del objeto. El ítem típico que corresponde a esta categoría de atributo es del A15 y B15 (ざらざらの紙/布 ↔ つるつるの紙/布: zara zara no KAMI/KIRE ↔ tsuru tsuru no KAMI «KAMI/KIRE áspero (a) ↔ PAPEL/TELA suave»).

Criterio 5.4. Estado de materia

Establecemos esta categoría por inducir de los ítems que se tratan la consistencia de la materia y el estado de la materia. Especificándolos, nos referimos a los ítems número 16 (固い ↔ 柔らかい: zara katai ↔ yawarakai «duro ↔ blando») y 21 (濡れてる ↔ 乾いてる: nure te ru ↔ kawai te ru «mojado ↔ seco»).

Criterio 5.5. Movimiento

Hay ítems con los que se pide realizar acciones para que presenten los atributos que correspondan a los conceptos antitéticos explorados. Con el ítem A13 (上の方 ↔ 下の方: ue no hoo ↔ shita no hoo «arriba ↔ abajo»), por ejemplo, al niño se pide que desplazara el muñeco de perro hacia arriba o abajo de la escalera.

Criterio 5.6. Cantidad y grado

Hay ítems con los que esperamos que el niño se enfoque en los atributos que consisten en la cantidad o el grado, por ejemplo, el ítem A9 (リンゴが少ない ↔ リンゴが多い: RINGO

ga **sukunai** ↔ RINGO ga ooi «**pocas MANZANAS** ↔ **muchas MANZANAS**»). Aunque este criterio está inseparablemente relacionado con el criterio 1.4 (Introducción en la cantidad continua la dicotomía asimilable al esquema de conceptos antitéticos), son de dos diferentes enfoques distintos, ya que en el Aspecto 6 (Tipo de atributos) establecemos criterios para clarificar la característica de los atributos mismos, mientras que con los criterios del Aspecto 1 (Tipo de operación cognitiva de la asimilación) lo que pretendemos caracterizar es el modo de asimilar los atributos de los niños.

4.3.2.4.2. Conglomeración y tipificación de los 22 conceptos bipolares

Con base en el patrón obtenido con las 21 variables indicadoras llevamos a cabo el análisis de conglomerado. Exploramos cinco niveles de conglomeración obteniendo seis, cinco, cuatro, tres y dos conglomerados. El dendrograma está presentado en la Figura 33 y el resumen de las conglomeraciones de cinco diferentes niveles está en la Tabla 21.

4.3.2.4.2.1. Tipificación de de cuatro conglomerados

En la Figura 34 mostramos la tipificación de los conceptos antitéticos en cuatro conglomerados.

Conglomerado 1 (n = 8): conceptos antitéticos cuantitativos dicotomizados del aspecto de la forma del objeto

El conglomerado consiste en los ítems: 1. **ookii** ↔ **chiisai** «grande ↔ chico»; 5. **nagai** ↔ **mijikai** «largo ↔ corto»; 8. **takai** ↔ **hikui** «alto ↔ bajo»; 9. **sukunai** ↔ **takusan** «pocas ↔ muchas»; 12. **hosoi** ↔ **futoi** «delgado ↔ grueso»; 11. **ichiban nagai** ↔ **ichiban mijikai** «la más grande ↔ pequeña»; 19. **hayaku** ↔ **yukkuri** «rápido ↔ despacio» y 20. **kara** ↔ **ippai** «vacío ↔ lleno».

En este conglomerado se encuentran predominantemente los conceptos antitéticos que piden al niño la asimilación de los atributos en los materiales de estímulos presentados con la introducción de la dicotomía en la cantidad continua. Para la determinación de un polo el niño debe compararlo con el polo opuesto y principalmente se recurre la vía sensorial visual. En la instrucción los conceptos se expresan con más frecuencia por adverbios y adjetivos. Se enfoca en el aspecto de la forma de los estímulos presentados tratándose del atributo relacionado con la cantidad y el grado.

Conglomerado 2 (n = 5): conceptos antitéticos de relaciones espaciales determinados por una referencia presentada, expresados por el niño con movimiento

El conglomerado consiste en los ítems: 2. **mawari** ↔ **naka (ue)** «alrededor ↔ a través»; 4. **naka** ↔ **soto** «dentro ↔ fuera»; 6. **shita** ↔ **ue** «debajo ↔ sobre»; 10. **ue de** ↔ **ue o** «encima ↔ por encima» y 13. **ue no hoo** ↔ **shita no hoo** «arriba ↔ abajo».

Los conceptos antitéticos que constituyen este conglomerado son los que requieren al niño la asimilación de la referencia presentada al esquema de los conceptos antitéticos. El concepto de cada polo se determina con respecto a esta referencia presentada y no se necesita la comparación de los dos polos. La vía sensorial utilizada es visual. En la instrucción los conceptos se expresan por sustantivos y posposición, enfocándose en el aspecto de la relación espacial y el niño realiza algún movimiento respondiendo a la instrucción.

Conglomerado 3 (n = 6): conceptos antitéticos de los atributos relacionados con el estado de la superficie del material

El conglomerado consiste en los ítems: 3. **kuroi** ↔ **shiroi** «negro ↔ blanco»; 8. **marui** ↔ **shikakui** «círculo ↔ cuadrado»; 15. **zara zara no** ↔ **tsuru tsuru no** «áspero ↔ suave»; 17. **ai te ru** ↔ **shimat te ru** «abierta ↔ cerrada»; 18. **kitanai** ↔ **kirei** «sucio ↔ limpio» y 21. **nure te ru** ↔ **kawai te ru** «mojada ↔ seca».

En este conglomerado se reunieron los conceptos antitéticos con los que el niño asimila los atributos presentados en los materiales de estímulos sin la necesidad de introducir nuevas categorizaciones. Para la determinación de un polo el niño no necesita compararlo con el polo opuesto y el uso del tacto es frecuente. El conglomerado concentró las expresiones de las instrucciones por medio de verbos y de onomatopeya, además de algunos otros que recurren los adjetivos. Los atributos tratados son, principalmente, del estado de la superficie de los materiales presentados.

Conglomerado 4 (n = 3): conceptos antitéticos de los atributos asimilables por el propioceptivo, auditivo o táctil

El conglomerado consiste en los ítems: 14. **ookii oto** ↔ **chiisai oto** «fuerte ↔ quedo»; 16. **yawarakai** ↔ **katai** «blando ↔ duro» y 22. **omoi** ↔ **karui** «pesada ↔ ligera».

Los conceptos antitéticos reunidos en este conglomerado se destacan por tratar los atributos que no requieren la vía visual, sino las sensaciones propioceptivo, auditivo y táctil. Estos atributos se encuentran en la calidad del material o en la sensación provocada en el niño. Para la asimilación de estos atributos el niño debe crear una situación por él mismo o debe introducir la dicotomía en el atributo cuantitativo.

Estos cuatro conglomerados muestran una buena concordancia con nuestra apreciación sobre los 22 conceptos antitéticos. Esta tipificación nos permite entender de manera analítica la base de la caracterización que hacemos intuitivamente.

4.3.2.4.2.2. Tipificación de dos conglomerados

En esta conglomeración se juntaron los conglomerados 1, 3 y 4, conservando sin alterar el conglomerado 3. Por lo tanto podemos decir que la conglomeración en dos grupos es distinguir los conceptos antitéticos del conglomerado 2 ante los de más conceptos. El comportamiento de los valores que se observa en la Figura 35 expresa con claridad este resultado. En el conglomerado 2' los criterios 1.2, 4.2, 5.1 y 5.5 se asocian con los valores muy altos, acompañados con los valores bastante bajos de los criterios 1.1, 4.1 y 5.6. Con el conglomerado 1' podemos observar lo contrario de lo que vimos con el conglomerado 2', pero, con menor magnitud. Esto significa que el conglomerado 1' fue formado como un conjunto de los conceptos antitéticos que, en el espacio de la distribución de los datos, no tuvieron distancias menores que las que se encontraron entre los conceptos del conglomerado 2', pero, entre sí existe la heterogeneidad. Podemos tipificar el conglomerado 2' como grupo de los conceptos antitéticos que requieren la asimilación de la referencia presentada en los esquemas bipolares en el niño para comprender correctamente la instrucción en la que el núcleo de los términos está expresado por sustantivo para referirse a las relaciones espaciales, y al responder a las instrucciones se espera que el niño realice algún movimiento con respecto a la referencia presentada. En cuanto al conglomerado 1' podremos decir que es el grupo de los conceptos antitéticos que no cuentan con las características del conglomerado 2'.

4.3.2.4.3 Interpretación por los conglomerados obtenidos

Una vez obtuvimos los resultados del análisis de conglomerados, los integramos a la interpretación del resultado de MDS.

En las Figuras 36, 37, 38 y 39 presentamos de nuevo la distribución de los 15 conceptos antitéticos en el espacio multidimensional que reportamos anteriormente, pero, esta vez en las gráficas está señalada la pertenencia de cada uno de los pares de conceptos antitéticos a los cuatro conglomerados.

Aun cuando integramos la clasificación de los conceptos antitéticos por conglomerados, no encontramos interpretaciones claras con el resultado de MDS. Aunque nos da la impresión de que se juntan, por un lado, los pares de conceptos pertenecientes al conglomerado 2 en el

área con valores relativamente bajos en la dimensión 1 y relativamente altos en las dimensiones 2 y 3, y por otro, los del conglomerado 3 en el área con valores relativamente altos en la dimensión 1 y relativamente bajos en las dimensiones 2 y 3, la separación no está muy clara. Los conceptos agrupados en el conglomerado 1 tienden a distribuirse en el área correspondiente a los valores bajos en la dimensión 1 y altos en la dimensión 3, pero, en la dimensión 2 aparece a lo largo del eje sin mostrar ninguna tendencia. Los pares de conceptos bipolares del conglomerado 4 aparecen en el área de valores medianos de la dimensión 1 y relativamente altos en la dimensión 3, pero, en la dimensión dos aparecen en las posiciones totalmente opuestas. En las dimensiones 4, 5 y 6 tampoco encontramos tendencias interpretables.

Las respuestas de los 15 niños en la aplicación piloto de la versión japonesa parecen no tener relación clara con los conglomerados tipificados de 22 conceptos antitéticos obtenidos con base en los 21 criterios establecidos.

4.3.2.4.4. Caracterización por el análisis de componentes principales

Para conocer con más detalle las características de los 22 conceptos antitéticos procedimos el análisis de componentes principales. A partir de los 21 criterios establecidos obtuvimos seis componentes principales que mostraron el eigenvalor mayor de 1 con los cuales se explica 84% de la varianza total (Tabla 22). Sin embargo, como se baja la claridad de interpretación a partir de cuarto componente, aquí mencionaremos sólo los primeros tres componentes principales. El porcentaje acumulado los eigenvalores es 60% hasta tercer componente principal.

Componente principal 1: atributos cuantitativas vs. relaciones espaciales

Contrasta los conceptos antitéticos que asimilan atributos cuantitativas y de relaciones espaciales (Figura 40). Cuando el valor sea positivo grande, los conceptos serán aquellos que se generan por introducir la dicotomía en los atributos cuantitativos continuos que se encuentran en los objetos presentados, y que se expresan por adjetivos. El valor grande hacia negativo se asocia con los pares conceptos que se determinan en relación con las referencias presentadas, y los atributos referidos se presentan cuando el niño realiza el movimiento correspondiente. La parte nuclear de las expresiones lingüísticas consiste en sustantivos y/o posposiciones. El conglomerado 1 de cuatro conglomeraciones corresponde al valor positivo de este componente principal, mientras que el valor negativo del mismo corresponde al conglomerado 2.

Componente principal 2: atributos cuantitativos creados por el niño vs. estado de superficie de objetos presentados

Contrasta los conceptos antitéticos que asimilan atributos cuantitativos creados por el niño y del estado de superficie de objetos presentados (Figura 41). Con el valor positivo grande, los conceptos son de los atributos cuantitativos continuos dicotomizados, pero, creados por el niño sin presentación de referencias. Estos conceptos se expresan por adjetivos. El valor negativo grande corresponde a los conceptos basados en los atributos encontrados en la superficie de objetos presentados asimilados por la vía táctil, y expresados por medio de la composición sintagmática de verbo y verbo auxiliar, u onomatopeyas. El valor positivo de este componente principal forma parte del conglomerado 1 de cuatro conglomeraciones, pero, al formar seis conglomerados se separan de él y constituyen otro conglomerado (conglomerado 6. Tabla 21). Hacia el valor negativo del mismo eje se distribuyen los conceptos que forman el conglomerado 3, pero en este conjunto se observa cierta heterogeneidad que se presenta gradualmente. El análisis revela que los conceptos con valores negativos grandes se expresan por verbos y onomatopeyas, mientras que los valores negativos cercanos al origen se asocian con adjetivos.

Componente principal 3: sin necesidad vs. con necesidad de comparación polar

Contrasta los conceptos antitéticos que asimilan atributos cuantitativos creados por el niño sin necesidad de establecer la comparación con el otro polo y de forma de objetos presentados que se requiere la comparación polar (Figura 42). Los conceptos con valor positivo grande corresponden a los atributos que se asimilan por la vía auditivo o propioceptivo, creados por el niño y determinable unipolarmente. De manera contraria, Los conceptos con valor negativo grande son de los **atributos** del aspecto de la forma de los objetos mismos, los cuales se asimila por la vía visual. Aunque los atributos como “ookii oto/chiisai oto «fuerte/quedo»” tienen la continuidad gradual entre ambos polos, la determinación de la intensidad de la producción del sonido no está regulada con base en la comparación de dos tipos de realizaciones, sino por el esquema polar de “ruido intenso producido bruscamente” vs. “ruido bajo que casi no suena o suena tierno (expresión de un niño)”. El conglomerado 4 de cuatro conglomeraciones corresponde al valor positivo y el conglomerado 6 de seis conglomeraciones corresponde al valor negativo.

4.3.2.4.5. Otros análisis para la interpretación del resultado de MDS

Se encontraron correlaciones importantes entre la edad de los niños y algunos ítems de conceptos bipolares. Como se ve en la Tabla 23, **mawari/naka (ue)** «alrededor/a través» mostró la correlación de 0.70; **ichiban nagai/mijikai** «la más grande/pequeña», 0.57; **hosoi/futoi** «delgado/grueso», 0.56; **omoi/karui** «pesada/ligera», 0.49; **naka/soto** «dentro/fuera», 0.44; entre otros con menor nivel de correlación.

Para explorar la posibilidad de encontrar una mejor interpretación del resultado de MDS, ahora hicimos el análisis de componentes principales de los 22 conceptos antitéticos.

Obtuvimos seis componentes principales con eigenvalor mayor de 1 con el porcentaje acumulativo de 60% (Tabla 24). Entre estos, el componente principal 1 mostró la correlación importante con la edad de los niños (Tabla 25).

Al confrontar los eigenvectores con el resultado del análisis de MDS, en la proyección en las dimensiones 1 y 3, encontramos la distribución de los 15 conceptos antitéticos que presenta una buena concordancia (Figura 43).

4.3.2.5. Interpretación del resultado de MDS

El análisis de MDS no mostró resultado claro.

Una primera posible interpretación consiste en la relación entre los conglomerados obtenidos a partir de los 21 criterios establecidos para la caracterización de los 22 conceptos antitéticos y la distribución de los 15 conceptos antitéticos basada en la calificación de los 15 niños evaluados.

Los pares de conceptos pertenecientes al conglomerado 2, o sea, el conglomerado tipificable como **“conceptos antitéticos de relaciones espaciales determinados por una referencia presentada, expresados por el niño con movimiento”**, se distribuyen en el área con valores relativamente bajos en la dimensión 1 y relativamente altos en las dimensiones 2 y 3, y a la vez, los conceptos bipolares del conglomerado 3, tipificado como **“conceptos antitéticos de los atributos relacionados con el estado de la superficie del material”**, se encuentran en el área con valores relativamente altos en la dimensión 1 y relativamente bajos en las dimensiones 2 y 3, aunque no hay separación clara de ambos. Los conceptos agrupados en el conglomerado 1, **“conceptos antitéticos cuantitativos dicotomizados del aspecto de la forma del objeto”** tienden a distribuirse en el área correspondiente a los valores bajos en la dimensión 1 y altos en la dimensión 3, pero, en la

dimensión 2 aparece a lo largo del eje sin mostrar ninguna tendencia. Los pares de conceptos bipolares del conglomerado 4, **“conceptos antitéticos de los atributos asimilables por el propioceptivo, auditivo o táctil”** aparecen el área de valores medianos de la dimensión 1 y relativamente altos en la dimensión 3, pero, en la dimensión 2 aparecen en las posiciones totalmente opuestos. En las dimensiones 4, 5 y 6 tampoco encontramos tendencias interpretables. En la Tabla 26 presentamos la tendencia de distribución de los conceptos antitéticos por conglomerados en los espacios multidimensionales obtenidos por medio de MDS, y en la Tabla 27 resumimos las características de los conglomerados. La simplificación hecha es bastante importante, y por tanto, estando consiente en ello, abordaremos la cuestión de la interpretación.

Al integrar los resúmenes de las dos tablas, obtenemos otro resumen, Tabla 28, que corresponde a la Figura 39. De acuerdo con este resumen podremos interpretar las tres primeras dimensiones como siguiente.

Dimensión 1: Contraste gradual desde el conglomerado 1 hasta el conglomerado 3

Podemos interpretar lo que observamos en la dimensión 1 como el cambio gradual desde el conglomerado 3 hasta los conglomerados 1 y 2, pasando por el conglomerado 4. Los conceptos antitéticos que constituyen el conglomerado 1 son los que se basan en los atributos cuantitativos de los objetos presentados. Por ejemplo, ante la tarea del ítem A5 “長い汽車 ↔ 短い汽車: **nagai KISHA ↔ mijikai KISHA** «TREN largo ↔ TREN corto»” está requerido abstraer el atributo “longitud” entre otros atributos que simultáneamente se presentan en la visión y seleccionar el objeto que posee el largo que corresponde a la instrucción dada por el evaluador. El largo por sí es un atributo cuantitativo continuo, sin embargo, en la situación presentada el niño debe introducir la dicotomía en la continuidad por la referenciación mutua entre dos objetos. El comportamiento observable del niño ante la tarea es receptivo (observar y señalar), no obstante, en su función cognitiva, la actividad del niño se basa en la creación e introducción de las categorías y no está en el nivel de una asimilación y acomodación simple. En este sentido, el comportamiento esperado en la tarea del ítem A5 es más activo y diferenciado, por ejemplo, que el del ítem B3 “黒い糸 ↔ 白い糸: **kuroi ITO ↔ shiroi ITO** HILO «negro ↔ HILO blanco»” del conglomerado 3, donde se pide al niño la abstracción del atributo enfocado y su asimilación en el esquema cognitivo, acompañado por la acomodación. La tarea que se pide al niño los ítems que pertenecen en el conglomerado 4 podría poseer la complejidad intermedia de los dos conglomerados que se distribuyen hacia

ambos extremos. Con el ítem 22 “**重い箱 ↔ 軽い箱 omoi HAKO ↔ karui HAKO** «CAJA pesada ↔ CAJA ligera»” el modo perceptivo principal es el propioceptivo, y si bien el niño debe introducir la dicotomía en el atributo cuantitativo, su abstracción y asimilación es inmediato. Con respecto a la característica cognitiva la dimensión 1 muestra la complejización gradual desde el valor positivo hacia el valor negativo del eje.

En el aspecto lingüístico la tendencia a lo largo del eje de la dimensión 1 es menos perceptible. En mayoría de los ítems del conglomerado 1 el núcleo de la instrucción verbal se hace por medio de adjetivos, y aun cuando se emplean adverbios la relación sintagmática de “calificativo + calificado” es constante. En cambio, entre los ítems de los conceptos antitéticos que forman parte del conglomerado 3 presentan la heterogeneidad y, en algunos casos, mayor complejidad morfosintáctica. Mientras que hay ítems en los que se utilizan la misma estructura de los ítems del conglomerado 1, hay otros que se requiere la aglutinación de varios componentes. Por ejemplo, en la instrucción del ítem 17A “**開いてる ↔ 閉まっている ai te ru ↔ shimat te ru** «abierta ↔ cerrada »” se emplea una oración como siguiente: “ふたが開いてる箱はどっち?: FUTA ga ai te ru HAKO wa docchi? «¿Cuál es la CAJA abierta?»”. Para empezar, esta oración posee la estructura de oración compuesta. “FUTA ga ai te ru «la tapa está abierta»” subordina a la oración principal “HAKO wa docchi? «¿Cuál es la CAJA»”. En la parte “FUTA ga ai te ru «la tapa está abierta»” se refiere a la tapa de la caja, que es la manera habitual de decir “abierta”, si estamos tratando de una caja (en la traducción preliminar omitimos la parte de “tapa” para que sea más cercano estructuralmente a la instrucción original del instrumento, sin embargo, como la absoluta mayoría de los niños utilizaron espontáneamente esta expresión común, integramos “FUTA «tapa»” en el proceso de modificación). Finalmente, la parte predicativa de la oración subordinada “ai te ru «está abierta»” está compuesta por tres morfemas: un verbo, un auxiliar y otro verbo complementario. Naturalmente los niños no analiza la estructura, sino entienden y emiten como un conjunto que se refiere al estado de “estar abierto”. Pero, estructuralmente muestra la complejidad definitivamente mayor que la oración “**長い汽車はどっち?: nagai KISHA ha docchi? «¿Cuál es el TREN largo?»**”. En la dimensión 1 *a grosso modo* puede estar representando el aumento de la complejidad de la tarea cognitiva a lo largo del eje desde el valor positivo grande hacia el valor negativo grande en su escala, pero, con la estructura sintáctica de las instrucciones no sucede lo mismo y hasta encontramos varias instrucciones aun más complejas lingüísticamente en el lado del conglomerado 3.

Dimensión 2: Contraste entre el conglomerados 2 y 3

En la dimensión dos se anulan los efectos de los conglomerados 1 y 4, ya que los conceptos antitéticos del conglomerado 1 se distribuyen en forma dispersa a lo largo del eje y con respecto a los conceptos del conglomerado 4 la tendencia que podemos encontrar son las diferencias que presentan entre el conglomerado 2 y 3. Como mencionamos anteriormente, el conglomerado 3 consiste en los conceptos antitéticos que se tratan de los atributos resididos en los objetos presentados, cuya percepción se hace por la vía visual o por el tacto. Las tareas cognitivas que presenta este grupo de conceptos bipolares son reconocer la instrucción, encontrar el aspecto enfocado y asimilarlo correctamente en los esquemas antitéticos, y por tanto, serían tareas más simples y receptivos desde el punto de vista cognitivo. Contrariamente, las tareas requeridas por los conceptos pertenecientes al conglomerado 2 son mucho más complejas. Una de las características que distinguen este grupo frente a otros (conglomerado 3 y 1) es que en mayoría de las situaciones evaluativas se piden al niño que realice el acto que cree los atributos buscados. Por lo mismo, cada uno de los dos polos que constituyen el par bipolar no se presenta simultáneamente, sino sucesivamente. Con el ítem A13 “上のほう ↔ 下のほう: ue no hoo ↔ shita no hoo «arriba ↔ abajo»” se pide al niño que haga caminar hacia arriba de la escalera, o bien, hacia debajo de la escalera, ya que el niño no puede realizar la acción instruida al mismo tiempo. En este conglomerado 2 se reunieron los pares de conceptos que tratan las relaciones espaciales. En todos los ítems de este grupo el evaluador explora la presencia de los conceptos antitéticos, presentando un objeto de referencia y luego observa si puede mostrar correctamente el acto requerido por la instrucción con respecto a la referencia. Ante la heterogeneidad de las formas lingüísticas que se emplean en las instrucciones del grupo del conglomerado 3, las instrucciones de para averiguar los conceptos del conglomerado 2 se caracteriza por el uso de sustantivos. Con todos los ítems de este grupo los conceptos expresados por medio de adverbios y proposiciones tuvieron que ser traducidos con sustantivo o aglutinación de sustantivo y posposición (y otro sustantivo). Desarrollar una serie de actividades cognitivas y físicas tales como: entender la instrucción; construir cognitivamente el atributo enfocado; asimilar el objeto presentado en el esquema cognitivo en relación con el atributo y realizar adecuadamente la acción en el que se presenta el atributo requerido es bastante más complejo y difícil, ante las tareas de asimilar los atributos observados como un estado característico del superficie de objetos y seleccionarlo, siguiendo a la instrucción dada. En la dimensión 2 el valor positivo sobre el eje corresponde a los conceptos bipolares al conglomerado 2 y el valor negativo corresponde al conglomerado 3.

Dimensión 3: Contraste del conglomerados 3 ante todos los demás conglomerados

En la dimensión 3 se separa el conglomerado 3 ante todos los de más conglomerados. Al revisar el resumen de la Tabla 28 nos da la impresión de que es la dimensión que separa las tareas sencillas de las tareas complejas y difíciles. La mayoría de los conceptos antitéticos se carga hacia el valor positivo del eje de la dimensión 3 y los conceptos que forman el conglomerado 3 se distribuyen en el área que corresponde al valor negativo de la escala del eje. Como no se puede introducir la distinción más fina entre los conceptos que se juntaron hacia el lado del valor positivo, esta dimensión debe ser aprovechada para encontrar los ítems que planteen las tareas sencillas. Sin embargo, como mencionamos en la sección de la dimensión 2, con respecto al aspecto lingüístico de las instrucciones, el conglomerado 3 no necesariamente reúne los más sencillos.

Hasta aquí describimos la posibilidad de interpretar el resultado del análisis por MDS en cada una de las tres primeras dimensiones separadamente. Al integrar estos análisis podremos mencionar lo siguiente.

La dimensión 1 hace la separación gradual de los ítems desde los más sencillos en su tarea cognitiva que piden hasta los más complejos, haciendo corresponder el valor positivo grande del eje con las tareas sencillas y el valor negativo grande con las complejas. Con la dimensión 2 no hace la separación de los conglomerados 1 y 4, pero separa el conglomerado 2 y 3. Los ítems del conglomerado 3, que son más sencillas, tienden a distribuir hacia el valor negativo del eje y los conceptos del grupo de conglomerado 2 se colocan hacia el valor positivo. Visto por la escala de la dimensión 3, los ítems del conglomerado 3 se separan de los de más conglomerados y se distribuyen hacia la región del valor negativo del eje de la dimensión 3 y los otros conceptos antitéticos se juntaron hacia la región del valor positivo. Integrando todo esto podemos decir que en el área definido por el valor negativo grande de la dimensión 1, el valor positivo grande de la dimensión 2 y el valor positivo grande de la dimensión 3 se encuentran los ítems que plantean la tarea cognitiva más complejas y en el área opuesta que se determina con el valor positivo grande de la dimensión 1, valor negativo grande de la dimensión 2 y valor negativo grande de la dimensión 3 se colocan los conceptos bipolares con los que presentas tareas más sencillas.

En la sección 4.3.2.4.5 mencionamos que el primer componente principal que obtuvimos a partir de la calificación los 15 niños a quien aplicamos la versión japonesa del instrumento resultó buena concordancia con la distribución de los conceptos antitéticos proyectada al

espacio bidimensional de las dimensiones 1 y 2, y además, este componente principal mostró la correlación importante con la edad de los niños. Después de la revisión que hicimos con las tres dimensiones, podemos entender esta correlación como algo esperado, ya que la distribución de los conceptos antitéticos en el espacio multidimensional es interpretable como el reflejo del grado de complejidad de las tareas cognitivas, y los ítems con los que el primer componente principal presenta los eigenvectores grandes están concentrados en los conglomerados 1 y 2, de los cuales consideramos como dos conglomerados que plantean las tareas cognitivas más complejas.

5. DISCUSIÓN

5.1. Primera fase

Para la transculturización de un instrumento de medición donde se involucran factores lingüísticos y culturales, lo que se hace generalmente es, como mencionamos en la sección 1.4, el procedimiento de traducción-contratraducción por diferentes traductores bilingües y la discusión en el panel de expertos. En el presente estudio introducimos, en el proceso de traducción-contratraducción, la recolección de datos del habla de niños de la población blanco del instrumento por emplear el método clínico piagetiano. Esto no es común en la elaboración de la versión en otro idioma de un instrumento, sin embargo, si al elaborar un instrumento de prueba de desarrollo lingüístico-cognitivo, lo primero que deben llevarse a cabo es observar y describir los comportamiento cognitivo-lingüístico de los niños que representan la población blanco, sería un requerimiento metodológico el estudio del comportamiento cognitivo-lingüístico de los niños de la población blanco de la versión traducida del instrumento. De hecho, esta decisión metódica nos permitió conocer el uso de lenguaje de niños de la población blanco del instrumento, e incluso, pudimos sustituir algunos términos y expresiones de la traducción preliminar por los términos y expresiones de los propios niños. Consideramos que la modificación hecha con base en estos datos empíricos mejoró la calidad de la traducción, y por ende, la validez de contenido y de criterios de la versión japonesa del instrumento.

El método clínico, además, nos ofrecieron los datos con los que reflexionamos y confirmamos cuáles son las diferencias esenciales que hay entre español y japonés en los aspectos morfosintáctico, lexicológico, semántico y pragmático. Por ejemplo, el ítem A10 “柵の上で ↔ 柵の上を: SAKU no ue de ↔ SAKU no ue o «encima de la CERCA ↔ por encima de la CERCA»” es uno los ítems con los que observamos menor respuestas aciertas en la aplicación de la versión transculturizada en la tercera fase del estudio (media: 2.8), y en la instrucción verbal se utilizó la expresión: “柵を跳んで: saku o ton de «brinca por encima de la cerca»”. Entre las expresiones espontáneas de los niños discrepadas ante la traducción preliminar, dentro de las expresiones caracterizadas como “banana diferenciación lingüística y presencia de bipolaridad” encontramos una que dice: “柵を跳び越えた: saku o tobi koe ta «brincó por encima de la cerca»”. El niño utilizó un verbo compuesto “跳び越える: tobi koe ru «brincar + pasar»” en lugar de un verbo simple “跳ぶ: tobu «brincar»”. En la versión transculturizada no hemos integrado esta expresión ni tampoco hemos evaluado el efecto del uso de esta expresión como la de instrucción, pero,

al reflexionar la sensación intuitiva del hablante de japonés, es probable que el verbo compuesto emitido espontáneamente por el niño facilite la mayor proporción de respuestas correctas ante estímulos de este ítem, a pesar de la complejidad mayor de la expresión. La característica aglutinante de japonés es esencial para esta lengua y hemos observado que los niños preescolares ya emplean adecuadamente los componentes aglutinados. La expresión “柵を跳んで: saku o ton de «brinca por encima de la cerca»” donde utiliza un verbo simple, entonces, a pesar de que es correcta morfosintácticamente y además posee la estructura más simple ante la otra: “柵を跳び越えて: saku o tobi koe te «brinca por encima de la cerca»”, puede estar violando una regla del uso de lenguaje. La implicación de esta observación es importante, ya que por el momento no podemos descartar la posibilidad de atribuir la calificación baja que observamos con este ítem a la violación de la regla pragmática de japonés. No agotaremos aquí los ejemplos de mismo índole obtenidos en las expresiones espontáneas, pero valdría la pena llevar a cabo otras investigaciones enfocadas en la identificación de factores que constituyan la dificultad de la comprensión las expresiones y la determinación de la estructura de la jerarquía entre las reglas de diferentes aspectos lingüísticos.

El procedimiento de transculturización aportó, por otro lado, el momento para analizar la característica de los estímulos del instrumento original. En la sección 4.1.1 hemos revisado las asimetrías internas y externas que se presenta el instrumento original. Los cuatro ítems donde encontramos asimetrías internas morfosintácticas no constituyen problemas de validez ya que estas asimetrías están compensadas por poseer la simetría lexicológica. Sin embargo, la asimetría externa que encontramos entre los ítems A8 y B8 puede considerarse como un problema no detectada por los autores del instrumento original. Aunque es probable que esta asimetría no afecte de manera importante la validez del instrumento, valdría la pena descartar la posibilidad de la influencia de esta asimetría a la evaluación. Con los estímulos de los ítems A2 y B2 encontramos las asimetrías externas sólo en las expresiones traducidas y no en las de los ítems originales. No pudimos encontrar expresiones alternativas para anular esta asimetría externa debido a la restricción lexicológica de japonés, por tanto con respecto a estos ítems hemos dejado la asimetría en la versión transculturizada sin resolver el problema. Sin embargo, los ítems originales tampoco están libres de problema, ya que cabe sospechar si es adecuada la situación que requiere al niño su realización “ir alrededor del túnel/puente ↔ ir a través del túnel/puente”. En la situación de la aplicación de la prueba, en caso de la lista A, se pide al niño que realice el desplazamiento del juguete en el primer polo con la instrucción de: “Haz que

vaya el tren alrededor del túnel” y en el polo opuesto: “Haz que vaya el tren a través del túnel”. En este último no encontramos ningún problema, pero con el primero, sí. Al mostrar una maqueta de un túnel, al reconocerla como un túnel, el niño asimila el objeto en su esquema de “túnel”. Este esquema está compuesto por sus subesquemas que corresponden a los diferentes aspectos del “túnel”, siendo el principal sería: “por lo que se atraviesa”, o sea, el niño asimila el objeto que representa el túnel con lo que se realiza el desplazamiento “atravesándolo”, mientras que “ir alrededor” no sería esquema de prototipo para “túnel”. Los ítems, entonces, no presenta la asimetría interna morfosintáctica, pero sí está presentando la asimetría de esquemas cognitivos. Para argumentar que esta asimetría esté afectando la validez, es necesario presentar la evidencia, sin embargo, al comparar esta situación presentada con el ítem A2 con otra posible situación, por ejemplo como: “caminar alrededor del jardín ↔ ir a través del jardín”, sería obvia la adecuación mayor de esta última. Valdría la pena, entonces, considerar hasta la posibilidad de la modificación de los estímulos utilizados en el instrumento original.

Por medio del análisis de la caracterización de las expresiones espontáneas de los niños, encontramos que algunos estímulos empleados en la prueba facilitan desenfocar del aspecto tratado en la aplicación del instrumento. Por ejemplo, con el ítem A5: “長い汽車 ↔ 短い汽車: *nagai KISHA ↔ mijikai KISHA* «TREN largo ↔ TREN corto»”, entre las expresiones caracterizados con: “buena diferenciación lingüística con el enfoque diferente” encontramos varias respuestas espontáneas en las que cuantifican el número de vagones del tren. Este hecho no implica inmediatamente la presencia del problema de validez del ítem, ya que aun con los niños que cuentan y mencionan número de vagones, al pedir que escogieran uno largo o corto, todos pudieron reaccionar correctamente. Sin embargo, la detección de los estímulos con los que obtienen expresiones no esperadas para el enfoque del instrumento sugiere la necesidad de reanalizar los estímulos de los ítems para descartar la presencia de factores de confusión intrínseca del instrumento que pueda reducir la validez interna.

5.2. Segunda fase

Hemos obtenido la versión transculturizada en japonés del instrumento con la modificación de 8 ítems (A8, B8, B11, A13, B13, A14, B14, B17 y A19), y entre estos, con los ítems A8, B8, B11, A13, B13 y A19 sustituimos las expresiones de la traducción preliminar por las expresiones que encontramos en las respuestas espontáneas de los niños obtenidas en las sesiones de método clínico. Consideramos que esto es uno de los logros más importantes

del presente estudio. Con respecto a los ítems A2 y B2, como mencionamos anteriormente, no pudimos proponer otras alternativas que anularan la asimetría externa. Las expresiones utilizadas en las instrucciones de los ítems A10 y B10 pueden estar influyendo en la calificación, sin embargo, como mencionamos arriba, en esta versión dejamos sin modificar las traducciones preliminares. Salvo estos cuatro ítems, consideramos que las expresiones obtenidas son adecuadas.

5.3. Tercera fase

En la última fase del estudio llevamos a cabo la aplicación piloto de la versión transculturizada en japonés de la Prueba de Conceptos Bipolares con los niños de las edades correspondientes al instrumento y analizamos el resultado obtenido.

En relación con las calificaciones obtenidas, mencionaremos dos problemas. Primero, entre los 22 pares de conceptos bipolares, hubo siete pares que todos los niños respondieron con la construcción completa de los conceptos (4/4, ver 4.3.2.1). Esto se debe a la falta de la muestra de niños con menor edad, y específicamente dicho niños de dos años de edad. Por carecer la muestra que represente este estrato etario perdimos la información de la variabilidad con estos siete ítems. Segundo, entre los ítems con los que obtuvimos las calificaciones bajas (ver Tabla 17 y la Figura 23) con respecto a los ítems A-B2 y A-B10, como referimos ya anteriormente, se sospecha la influencia de los reactivos mismos.

Ahora bien, la consideración de los autores acerca de la característica de los conceptos en la Prueba de Conceptos Bipolares está dicha en la parte citada en la sección 1.6. Citaremos de nuevo sólo la parte que refiere a la característica de los conceptos seleccionados:

No se consideró necesario que en la serie empleada como prueba de competencia los conceptos quedaran escalados por grado de dificultad, ya que si los conceptos tienen en verdad distinto grado de dificultad, se puede anticipar que el incremento en el nivel de competencia se verá reflejado en una calificación más alta. El único requisito es que el total de conceptos sea explorado cada vez. Por consiguiente, los 22 conceptos anotados en el cuadro 7.3 representan una mezcla de dificultad variable y no una escala lineal de dificultad.

Aunque la descripción es muy breve, de aquí podremos captar algunas visiones que tenían los autores con su instrumento original. Una es que los autores consideraban este conjunto de pares de conceptos como una escala en donde se reflejara el nivel de desarrollo de competencia cognitiva-lingüística misma de los niños y no el reflejo de otros aspectos, tales

como la amplitud de la experiencia del niño o calidad de la educación preescolar familiar. Esta visión está rechazando el paradigma conductista y muestra la afinidad al del constructivismo. Otra idea que se puede abstraer es que la escala es la de dificultad gradual, aunque no concibe en ella la linealidad, y tal vez, veían que la diferencia del nivel de la dificultad consistía en factores heterogéneos en su característica. Para la necesidad y el objetivo del uso de este instrumento de los autores en el contexto de su investigación era suficiente este análisis breve que hicieron sobre la naturaleza de los conceptos escogidos. Para nosotros que empleamos el instrumento en otro contexto de investigación, sin embargo, sí es necesario profundizar el conocimiento sobre las características de estos conceptos bipolares.

Con base en las calificaciones obtenidas y los 21 criterios en cinco aspectos de los reactivos, caracterizamos los ítems y exploramos las relaciones entre los ítems. La distribución de los ítems en el espacio multidimensional determinada por MDS se hizo interpretable por la tipificación de los conglomerados de los ítems, resultados por el análisis de conglomerados que se llevó a cabo basado en los 21 criterios establecidos.

Por el análisis que efectuamos detectamos que hay tres ítems que se separan de los de más ítems (A-B15, 17 y 21) y muy probablemente esta separación consiste en la diferencia del nivel de dificultad. Lo que sugiere nuestro análisis es que esta dificultad no solamente está determinada por el rasgo morfosintáctico ni semántico, sino que también pueden estar influyendo en la determinación de la diferencia del nivel de dificultad tipo de atributos enfocados y tipo de operaciones cognitivas requeridas en cada situación de la presentación de estímulos.

El análisis de caracterización de los conceptos nos permitió discriminar los ítems en cuatro categorías y con esto hemos identificado la distribución de los ítems en estas categorizaciones. Esta información que obtuvimos plantea el problema que nos interesaría tratar en el siguiente paso del estudio, que es la posibilidad de integrar esta información en la evaluación del desarrollo cognitivo lingüístico del niño y la necesidad del control de la distribución de ítems en el instrumento. Los estudios que anteceden al presente que mencionamos en la sección 1.7 tocaban a este tema. En el presente trabajo no hemos podido incluir en el análisis, pero lo que llegamos a conocer por haber procedido la transculturización del instrumento sugiere la necesidad de establecer la comparación entre estos estudios con respecto a la caracterización de los conceptos antitéticos que constituyen el instrumento.

5.4. Limitación del presente estudio y temas de futuras investigaciones

Una de las limitaciones importantes del presente estudio consiste en el diseño de registro de expresiones espontáneas de los niños estudiados por el método clínico. El hecho de que sólo registramos las expresiones discrepadas de las de traducción preliminar sin hacerlo mismo con las expresiones que coincidieron con ella, nos limitó analizar las respuestas del niño en la caracterización y tipificación de las variedades observadas, y cerró la posibilidad de analizar estas respuestas de manera cuantitativa y de extrapolar resultados del análisis al comportamiento de la población blanco.

La otra causa de la limitación es el tamaño de muestra reducida. En los análisis multivariados que consisten en el uso de matriz de correlación el número de elementos reducidos ocasiona la inestabilidad de resultados y aumenta la posibilidad de estar interpretando no la naturaleza constante del fenómeno sino la parte aleatoria (Watanabe H, 1993). También el análisis requiere el tamaño de muestra suficientemente grande ante el número de variables para generar informaciones confiables.

La limitación del recurso económico, y por ende, del recurso humano también condicionó el alcance y la calidad del estudio. En el estudio de transculturización en principio es necesario encargar la traducción y contratraducción a dos o más diferentes traductores. En el presente trabajo la parte de contratraducción fue sustituida por estudiar las respuestas espontáneas de niños de habla japonesa, pero es obvio que era preferible haber encargado la traducción preliminar a un traductor que no era el tesista. Con respecto a la aplicación y calificación de la prueba también era preferible tener la colaboración de otras personas. Tampoco el tesista pudo contar con el apoyo de técnicos empleados y la videograbación, por ejemplo, debía hacer paralelo a la entrevista con el niño o la aplicación del instrumento con el niño, y por consiguiente, con frecuencia el registro de imagen y sonido no alcanzaron a la calidad esperada y en algunas ocasiones se fracasó por el registro. En estas partes, deficiente en la calidad de registro o carencia del registro electrónico, no hubo otro remedio más que recurrir registros hechos en forma de apuntes durante la práctica de la encuesta o la aplicación, o incluso registros hechos en el tiempo posterior, basados en la memoria.

Por lo mismo, se espera realizar otros estudios para obtener más números de sujetos bajo mejor condición de la facilidad de la investigación, con el método de registro de datos mejor diseñado.

La otra posibilidad de estudios en futuro sería, siendo libre del instrumento, estudiar otros pares de conceptos bipolares que no incluye la Prueba de Conceptos Bipolares. Creemos que es valioso seguir buscando cómo mejorar el instrumento de Cravioto, no solamente por modificar materiales y/o expresiones de instrucción, sino también teniendo abierta posibilidad de sustituir los conceptos que constituyen los ítems.

Observamos también, a través de la aplicación de la versión transculturizada, el hecho de que a veces necesitaba el tiempo de aplicación prolongado. Esto provoca cansancio del niño, bajada del nivel de atención, y por consiguiente, la calidad de datos obtenidos. Sobre todo, mientras más joven que sea el niño, más importante la dificultad. Valdría la pena considerar la reducción del tiempo de aplicación por disminuir número de ítems o por crear versiones dirigidas en la etapa del desarrollo más preciso. No hay caso, tal vez, aplicar los mismos ítems completos a un niño de 60 meses y de 24 meses.

Por último señalaremos una cuestión no claramente resuelta en la autodefinición conceptual de la Prueba de Conceptos Bipolares. La cuestión es cuál es la relación de pensamiento y lenguaje que supone el diseño y manejo del instrumento. Como señala el nombramiento mismo del instrumento parece ser que lo que pretende medir es el nivel de construcción de la organización de los conceptos en el niño. Sin embargo, lo que se trata directamente en el procedimiento de la aplicación es el aspecto de la comprensión del lenguaje verbal y el comportamiento observado como respuesta de ese lenguaje verbal dado al niño en forma de instrucción para inducir la realización de este acto motor. Entonces, ¿habrá considerado los autores del instrumento la identidad del pensamiento y lenguaje? o ¿sólo desde el punto de vista práctico utilizó el nivel de comprensión lenguaje como buen indicador aproximado para obtener los datos que nos permite conocer el desarrollo cognitivo? Nosotros ya no podemos pedir la respuesta al Dr. J. Cravioto. El elaboró el instrumento para satisfacer la necesidad de su investigación, la satisfizo con el instrumento que creó, y nos dejó en nuestra mano uno de sus numerosas creaciones inteligentes. Entonces, el que contesta a esta pregunta debe ser nosotros mismos. Contamos con buena base en forma de conocimiento y experiencia acumulada. La realización de investigaciones de manera pertinente nos llevara a la respuesta a la pregunta. Mencionamos en la sección 1.2.3 el desarrollo reciente de teorías que probablemente nos da el sustento teórico firme del uso de la Prueba de Conceptos Bipolares. Por nuestra parte, sin embargo, no necesariamente tenemos que estar esperando los datos y teorías útiles para nosotros. Estas informaciones, sí, iremos incorporando en nuestra investigación, pero, por nuestra parte, también podremos ir generando informaciones útiles para construir el conocimiento, con el que participaremos a

la constricción de la respuesta para la pregunta muy antigua y sigue siendo vigente: la relación del pensamiento y lenguaje.

6. CONCLUSIÓN

- 1) Elaboramos la versión japonesa del Instrumento de Evaluación de los Conceptos Bipolares del Dr. Joaquín Cravioto por medio del procedimiento de transculturización.
- 2) Recolectamos expresiones espontáneas de los niños japoneses bajo la situación de presentación de estímulos del instrumento por el método clínico piagetiano. Identificamos 205 variedades de respuestas que se discreparon de las expresiones de estímulos considerados en las listas de traducción preliminar.
- 3) Establecimos 22 criterios para conocer la característica de las respuestas espontáneas obtenidas y entre ellos utilizamos 18 criterios para tipificar las 205 expresiones discrepadas.
- 4) Con base en estos 18 criterios obtuvimos cuatro, tres y dos conglomerados que nos permitieron las tipificaciones útiles para conocer la característica de las respuestas espontáneas, y sobre todo, con la conglomeración de respuestas discrepadas en tres y dos grupos pudimos establecer las clasificaciones prácticas para la comprensión de la naturaleza de las expresiones espontáneas. Los tres conglomerados consistieron en: respuestas adecuadas, aunque se discreparon de las expresiones traducciones preliminares; respuestas con buena diferenciación lingüística, pero enfoques inadecuadas ante las tareas dadas y respuestas poco diferenciadas del lenguaje empleado. Los dos conglomerados consistieron en: respuestas adecuadas y respuestas no adecuadas. Además, por llevar a cabo análisis de componentes principales basadas en los 18 criterios, obtuvimos seis componentes principales que nos permiten identificar cada una de las respuestas por su ubicación dentro de la distribución de las respuestas en el espacio definido por seis ejes de caracterización. Este método también será útil para estudiar la característica de respuestas en la aplicación de la Prueba de Conceptos Bipolares en español.

Elaboramos la versión japonesa del instrumento de la Prueba de Conceptos Bipolares, no solamente con base en la traducción arbitraria de los traductores, sino transculturizada consistiendo en el uso real de lenguaje de los niños japoneses. Entre estos hubo cinco ítems en la lista A y otros cinco ítems en la lista B que modificamos las listas preliminares A y B utilizando las expresiones encontrados en las respuestas de los niños. Hubo dos ítems (A2. トンネルの周り ↔ トンネルの中: TON'NERU no mawari ↔ TON'NERU no naka «**alrededor del TÚNEL ↔ a través del TÚNEL**» y

B2. 橋の周り ↔ 橋の上: HASHI no **mawari** ↔ HASHI no **ue** «**alrededor del PUENTE ↔ sobre el PUENTE** »).

- 5) Obtuvimos datos de la aplicación piloto de la versión transculturizada con los niños de la población japonesa de edades correspondientes al instrumento, siguiendo el procedimiento estándar de la aplicación del instrumento original.
- 6) Establecimos 21 criterios para caracterizar los reactivos del instrumento, abordando a la cuestión de su caracterización en los siguientes cinco aspectos: tipo de operación cognitiva de la asimilación; dependencia de un polo al otro; modo sensorial; componente lingüístico principal de la instrucción y tipo de atributos.
- 7) Con base en las calificaciones obtenidas en la aplicación piloto del instrumento transculturizado en japonés, ubicamos los 15 pares conceptos bipolares en el espacio multidimensional por el uso del método MDS e interpretamos el resultado apoyándonos en los conglomerados de los 15 pares conceptos consistiendo en los 21 criterios establecidos. De acuerdo con este análisis los conceptos de los ítems 2, 4, 6, 10 y 13 fueron identificados como conceptos que requieren mayor nivel de diferenciación cognitivo-lingüístico y los ítems 15, 17 y 21 fueron identificados como conceptos que requieren menor nivel de diferenciación cognitivo-lingüístico.
- 8) A la luz de las informaciones obtenidas en el procedimiento de la elaboración de la versión japonesa del instrumento, sugerimos la modificación de los ítems A2 y B2 del instrumento original e incluso con otros ítems consideramos que sería útil someter los ítems del instrumento original en el análisis lingüístico y de esquema cognitivo, como planteamos y realizamos en el presente estudio.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Aitchison J (2003). Words in the mind: An introduction to the mental lexicon, 3rd edition. Oxford: Blackwell.
- Argimon JM y Jiménez J (2004). Métodos de Investigación clínica y epidemiológica, Madrid: Elsevier España.
- Aristóteles (1993). Tratados de lógica. México: Porrúa.
- Arroyo P y Mandujano M (2000). Joaquin Cravioto (1922–1998). Journal of Nutrition. 130: 2867-2869.
- Bates E y Snyder L (1987). The cognitive hypothesis in language development. En IC Uzgiris y JM Hunt (Eds.), Infant performance and experience: New Findings with the Ordinal Scales. Chicago: University of Illinois Press.
- Boehm AE (2001). Boehm test of basic concepts, 3rd ed., preschool. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Centre Royaumont pou une Science de l'homme (1983). Teorías del lenguaje, teorías del aprendizaje. Compil. Piattelli M, Tr. Furió S, Barcelona: Grijalbo.
- Chomsky N (1995). The minimalist program. Cambridge, Mass: The MIT Press.
- Chomsky N (2003). Cartesian linguistics. Christchurch: Cybereditions Corporation.
- Cravioto J y Arrieta R (1982). Nutricion, desarrollo mental, conducta y aprendizaje. Mexico: UNICEF.
- Cravioto J y DeLicardie ER (1976a). Influencia de desnutrición sobre el desarrollo de conceptos bipolares en niños rurales. Revista argentina de pediatría. Vol. II, No.1, Enero/Marzo, 27-34.
- Cravioto J y DeLicardie ER (1976b). Influencia de desnutrición sobre el desarrollo de conceptos bipolares en niños rurales. Revista argentina de pediatría. Vol. II, No.1, Abril/Junio, 1976, pp.91-96.
- Dunn LM y Dunn LM (1997). Peabody picture vocabulary test, 3rd ed. Circle Pines, MN: AGS Publishing.
- Foster R, Giddan JJ y Stark J (1983). Assessment of children's language comprehension (ACLC). Itasca, IL: Consulting Psychologists Press.

- Gardner H (1987). *The mind's new science: A History of the cognitive revolution*. New York: Basic Books.
- Granados D (2003). *Desarrollo de conceptos polares en niños con encefalopatía perinatal*. Tesis doctoral. (Ed.), Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Green JN (1992). Spanish. En W. Bright (Ed.), *International encyclopedia of linguistics*. Oxford: Oxford University Press.
- Hagège C (1992). *Morphological Typology*. En W. Bright (Ed.), *International encyclopedia of linguistics*. Oxford: Oxford University Press.
- Hashida K (1995). 自然言語処理 [Procesamiento del lenguaje natural]. En Y. Otsu (Ed.), 認知心理学 3, 言語 [Psicología cognitiva 3, lenguaje]. Tokyo: University of Tokyo Press.
- Kadota S (2003). 第一言語における語彙獲得とことば処理プロセス [Adquisición del vocabulario en la primera lengua y procesamiento de palabras] En S. Kadota (Ed.), 英語のメンタルレキシコン. Tokyo: Shohakusha.
- Kant I (2005). *Crítica de la razón pura*. México: Porrúa.
- Kobayashi H (1995). 語彙の発達 [Desarrollo del vocabulario]. En Y. Otsu (Ed.), 認知心理学 3, 言語 [Psicología cognitiva 3, lenguaje]. Tokyo: University of Tokyo Press.
- Lancelot C y Amauld A (1997). *Grammaire générale et raisonnée*. Paris: Éditions Allia.
- MacDonald J (1978). *Environmental language inventory (ELI)*. Columbus, Ohio; Charles Merrill.
- Mandujano M y Sánchez MC (2001). Estudio longitudinal del "Lugar sobre la Tierra Blanca". En B. Trejo (Ed.), *Contribución del doctor JOAQUÍN CRAVIOTO a la ciencia y la salud*, México: Fundación Mexicana para la Salud.
- Mandujano M, Granados D y Sánchez MC (1996). Relación pensamiento-lenguaje. la construcción de conceptos antitéticos. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*. 4, 2: 43-167.
- McCarthy D (1972). *McCarthy scales of children's abilities*. New York: The Psychological Corporation.
- Mayor MA (2003). *Evaluación del lenguaje oral*. Madrid: Siglo XXI.
- Platón (2002). *Cratilo o del lenguaje*. Madrid: Trotta.

- Sausurre FD (2000). Curso de lingüística general. México, FONTAMARA.
- Shibatani M (1992). Japanese. En W. Bright (Ed.), International encyclopedia of linguistics. Oxford: Oxford University Press.
- Shiotani E (2001). 認知言語学 vs. 生成文法 : 科学論的一考察 [Lingüística cognitiva vs. gramática generativa]. Bulletin of the Department of Anglo-American Language and Culture, Teikyo University, 33, 151-171.
- Szabó ZG (2004). Noam Chomsky. En Ernest LePore (Ed.), Dictionary of Modern American Philosophers. Bristol: Thoemmes Press.
- Tsunoda T (1992). 世界の言語と日本語 [Lenguas del mundo y japonés]. Tokyo: Kuroshio shuppan.
- Van Hoek K (1997). Anaphora and conceptual structure. Chicago: University of Chicago Press.
- Watanabe H (1993). 多変量解析法を応用するにあたって [Al aplicar el análisis multivariado]. En H. Watanabe (Ed.), 多変量解析法入門, 事例編 [Introducción al análisis multivariado, Aplicación]. Tokyo: Fukmura shuppan.
- Watanabe S (1973). 言語と民族の起源について [Sobre el origen del lenguaje y la étnia]. Tokyo: Taishukan.
- Whorf BL (1978). ウォーフ言語論集 [Language, thought, and reality]. Tokyo: Kenkyusha.
- Yamanashi M (2000). 認知言語学原理 [El principio de la lingüística cognitiva]. Tokyo: Kuroshio shuppan.

Tablas

Tabla 1. Comparación de español y japonés

		Español	Japonés
	Familia	familia indo-europea, subgrupo itálico	No identificado (familia altaica sobre la base de una lengua de familia polinesia?)
1.	Característica aglutinante	+	+++
2.	Característica flexional	++	-
3.	Característica aislante	-	-
4.	S, O, V	SVO	SOV
5.	N y Pre/pos posición	-	+
6.	Posesivo y N	-, +	+
7.	Indicativo y N	+	+
8.	Número y N	+	+
9.	Adj y N	-, +	+
10.	ProN relativo y N	-	+
11.	N propio y N ordinario	-	+
12.	Comparación	-	+
13.	V principal y V auxiliar	-	+
14.	Adv y V	Varía	Delante de V
15.	Adv y Adj	+	+
16.	Marcador interrogativa	Ausente	Final de la oración
17.	Conversión de la posición de S y V en oración interrogativa ordinaria	Presente, pero débil	Ausente
18.	Pronombre interrogativa	encabeza la oración	= oración ordinaria
19.	Conversión de la posición de S y V en oración interrogativa especial	Presente, pero débil	Ausente
20.	Marcador negativo	Inmediatamente antes de V	aglutinación
21.	Cláusula condicional y oración principal	+, -	+
22.	Cláusula objetiva y oración principal	-, +	+

Tomado de Tsunoda T (1992) con modificación

Tabla 2. Comparación de la estructuración de la parte predicativa de español y japonés

Tiempo	Juicio	Español (dar)	Japonés (ataeru)		
			Complemento ¹	Parte predicativa	
				Estilo formal	Estilo neutral
Presente	Afirmativo	doy das da damos dan	watashi ga anata ga kare ga watashitachi ga karera ga	atae masu	ataeru
	Negativo	no doy no das no da no damos no dan		atae mase n	atae nai
Pasado	Afirmativo	di diste dio dimos dieron		atae mashi ta	atae ta
	Negativo	no di no diste no dio no dimos no dieron		atae mase n deshi ta	atae nakatta ² (atae naku ari ta)

1. El complemento que indica el sujeto sólo se requiere cuando hay necesidad de explicitarlo.

2. Debido al fenómeno de contracción fonética que sufrió japonés moderno, en el estilo neutral de pasado negativo no se aprecia claramente los componentes de la frase. La reconstrucción teórica de de la misma frase obtenida por eliminar esta contracción como se muestra entre paréntesis, se observa la misma estructura con las de más frases. Aquí, “naku” es la forma conjugada del verbo auxiliar de negación “nai” y “ari” es la forma conjugada del verbo auxiliar de afirmación “aru”.

Tabla 3. El cuadro 7.3 de “Nutrición, Desarrollo Mental, Conducta y Aprendizaje” (Cravioto J y Arrieta R, 1985)

Cuadro 7.3	
CONCEPTOS BIPOLARES INCLUIDOS EN LA PRUEBA	
1. Grande	Chica
2. Alrededor	A través de
3. Negro	Blanco
4. Dentro	Fuera
5. Largo	Corto
6. Debajo	Sobre
7. Círculos	Cuadrados
8. Alto	Bajo
9. Uno	Mucho
10. Encima	Por encima
11. El más grande	El más chico
12. Delgado	Grueso
13. Arriba	Abajo
14. Fuerte	Quedo
15. Áspero	Suave
16. Blando	Duro
17. Abierto	Cerrado
18. Sucio	Limpio
19. Rápido	Despacio
20. Vacío	Lleno
21. Mojado	Seco
22. Pesado	Ligero

Tabla 4. Caracterización de los pares de conceptos bipolares por Mandujano y Granados

Caracterización de conceptos bipolares por las relaciones intra, inter y transobjetal (Mandujano M y col., 1996)

Intra	Inter	Trans
Grande - Chico	Alrededor - A través	Fuerte - Quedo
Negro - Blanco	Dentro - Fuera	Rápido - Despacio
Largo - Corto	Debajo - Sobre	Pesado - Ligero
Círculo - Cuadrado	Alto - Bajo	
Delgado - Grueso	Pocos - Muchos	
Áspero - Suave	Encima - Por encima	
Blando - Duro	Más Grande - Más pequeña	
Sucio - Limpio	Arriba - Abajo	
Mojado - Seco	Abierta - Cerrada	
	Vacío - Lleno	

Caracterización de conceptos polares por las dimensiones de comparación de Granados (Granados D, 2003)

Hiperonimia	Antonimia	Análisis Psicogenético	
		Actividad perceptiva	
Comparaciones Unidimensionales			
Tamaño	grande - chico		
Color	negro - blanco		Relaciones
Longitud	largo - corto	Agrupación de esquemas motores, táctiles	Intraoperatorias
Grosor	delgado - grueso	Praxias someto-espaciales	Identidad
Consistencia	blando - duro	Praxias de formación simbólica	Correspondencias
Humedad	mojada - seca		• Similitud
Limpieza	sucio - limpio		• Equivalencias
Comparaciones Bidimensionales			
Situación Espacial	abierto - cerrado	Acción de <i>abrir-cerrar</i>	Relaciones
	alto – bajo	Acción de dirigir la mirada o	Intraoperatorias
	POSICIÓN	cuerpo en planos contrarios	Transformaciones:
	arriba – abajo		• Colecciones simples
	MOVIMIENTO	Acción de subir-bajar	• Seriaciones con verificaciones
	LONGITUDINAL		Número natural sin conservación
	dentro-fuera	Acción de meter-sacar	
Comparaciones Bidimensionales			
Relaciones Continente-contenido	vacío - lleno	Acciones de contener o no una sustancia en un objeto	Relaciones
Relación espacial	debajo - sobre	Acciones de colocar en contacto un objeto con respecto al otro	Intraoperatorias a Interoperatorias
Peso	pesado - ligero	Acciones de diferenciar el peso de un objeto	Operaciones elementales
Intensidad	fuerte - quedo	Acciones de diferenciar intensidades de sonido	• Formar conjuntos
Velocidad	rápido - despacio	Acciones de mover a velocidades diferentes un objeto	• Formar seriaciones
			Composiciones entre operaciones
			Asociatividad limitada
			Reciprocidad

Tabla 5a. Los 22 ítem de la Prueba Conceptos Bipolares en la Lista A y su traducción preliminar en japonés

	Original A1	Original A2	Propuesta A1	Propuesta A2	Material A	Material A
1	grande	chico	大きい ookii	小さい chiisai	CABALLOS	馬 uma
2	alrededor	a través	周り mawari	中 naka	TÚNEL, TREN	トンネル、汽車 tonneru, kisha
3	negro	blanco	黒い kuroi	白い shiroi	CABALLOS	馬 uma
4	dentro	fuera	中 naka	外 soto	CAJAS, MONEDAS	箱、お金 hako, okane
5	largo	corto	長い nagai	短い mijikai	TRENES	汽車 kisha
6	debajo	sobre	下 shita	上 ue	PUENTE, AVIÓN	橋、飛行機 hashi, hikouku
7	círculo	cuadrado	丸い marui	四角い shikakui	TABLERO	板 ita
8	alto	bajo	高く takaku	低く hikuku	AVIONES	飛行機（2機） hikouki (2)
9	pocas	muchas	少ない sukunai	多い ooi	MANZANAS (dibujos)	リンゴ（絵） ringo (e)
10	encima	por encima	上で ue de	上を ue o	CERCA, CABALLO	柵、馬 saku, uma
11	la más grande	la más chica	一番大きい ichiban ookii	一番小さい ichiban chiisai	TAZAS	コーヒーカップ koohii kappu
12	delgado	grueso	細い hosoi	太い futoi	CLAYONES	クレヨン kureyon
13	arriba	abajo	上 ue	下 shita	ESCALERA, ANIMAL	階段、犬 kaidann, inu
14	fuerte	quedo	大きい音 ookii oto	小さい音 chiisai oto	PALO, RUIDO	棒、音 boo, oto
15	áspero	suave	ざらざらの zara zara no	つるつるの tsuru tsuru no	LIJA, PAPEL	紙ヤスリ、(滑らかな)紙 kamiyasuri, kami
16	blando	duro	柔らかい yawarakai	固い katai	CUBO, ESPONJA	スポンジ supon'ji
17	abierta	cerrada	開いてる ai te ru	閉まってる shimat te ru	CAJAS	箱（蓋） hako (futa)
18	sucio	limpio	汚い kitanai	きれいな kirei na	CALCETÍN	靴下 kutsushita
19	rápido	despacio	速く hayaku	ゆっくり yukkuri	CARRO	車 kuruma
20	vacio	lleno	空 kara	いっぱい ippai	RECIPIENTES	カップ kappu
21	mojada	seca	濡れてる nure te ru	乾いてる kawai te ru	ESPONJA	ティッシュ thisshu
22	pesado	ligero	重い omoi	軽い karui	COSTALES	枕 makura

Tabla 5b. Los 22 ítem de la Prueba Conceptos Bipolares en la Lista B y su traducción preliminar en japonés

	Original B2	Original B1	Propuesta B2	Propuesta B1	Material B	Material B
1	chica	grande	小さい chiisai	大きい ookii	MUÑECAS	人形 nin'gyoo
2	a través	alrededor	上 ue	周り mawari	PUENTE, PERRO	橋、犬 hashi, inu
3	blanco	negro	白い shiroi	黒い kuroi	HILO	糸 ito
4	fuera	dentro	外 soto	中 naka	CAJA, ANIMALES	箱、あひる hako, ahiru
5	corto	largo	短い mijikai	長い nagai	CILINDROS	棒 boo
6	sobre	debajo	上 ue	下 shita	CARRO, PUENTE	車、橋 kuruma, hashi
7	cuadrados	círculos	四角い shikakui	丸い marui	TABLEROS	板 ita
8	bajas	altas	低い hikui	高い takai	VENTANAS	窓 mado
9	muchos	pocos	少ない sukunai	多い ooi	PUNTOS (dibujos)	点 (絵) ten (e)
10	por encima	encima	上を ue o	上で ue de	CAJA, PERRO	箱、犬 hako, inu
11	el más chico	el más grande	一番小さい ichiban chiisai	一番大きい ichiban ookii	CILINDROS	棒 boo
12	grueso	delgado	太い futoi	細い hosoi	CILINDROS	棒 boo
13	abajo	arriba	上 ue	下 shita	MUÑECA, MANOS	人形、手 nin'gyoo
14	quedo	fuerte	小さい音 chiisai oto	大きい音 ookii oto	SALEROS, RUIDO	箱、音 hako, oto
15	suave	áspero	つるつるの tsuru tsuru no	ざらざらの zara zara no	TELAS	布 kire
16	duro	blando	固い katai	柔らかい yawarakai	(PIEDRA, ALGODÓN)	石、綿 ishi, wata
17	cerrada	abierta	閉まってる shimat te ru	開いてる ai te ru	PAYASOS, BOCA	ピエロ piero
18	limpio	sucio	きれいな kirei na	汚い kitanai	PAPELES	紙 kami
19	despacio	rápido	ゆっくり yukkuri	速く hayaku	MARIMBA	太鼓 taiko
20	llena	vacía	いっぱい ippai	空 kara	JARRAS	カップ kappu
21	seca	mojada	乾いてる kawai te ru	濡れてる nure te ru	TELAS	布 kire
22	ligera	pesada	軽い karui	重い omoi	CAJAS	箱 hako

Tabla 6. Variación de la estructura sintáctica de las instrucciones de traducción preliminar en japonés

Lista A				Lista B			
1er. polo		2do. polo		1er. polo		2do. polo	
Adj + N	8 (36%)	Adj + N	7 (32%)	Adj + N	9(41%)	Adj + N	8(36%)
N + Posp + N	4 (18%)	N + Posp + N	4 (18%)	N + Posp + N	4(18%)	N + Posp + N	3(14%)
V + VA + V + N	2 (9%)	Adv + Posp + N	4 (18%)	Adj + N + Posp + N	1 (5%)	Adv + Posp + N	2(19%)
Adj + V	1 (5%)	Adv + V	3 (14%)	Adj + V	1 (5%)	Adj + N + Posp + N	1 (5%)
Adj + V + VA	1 (5%)	V + VA + V + N	1 (5%)	Adv + Adj + N	1 (5%)	Adv + Adj + N	1 (5%)
Adv + Adj + N	1 (5%)	Adv + Adj + N	1 (5%)	Adv + Posp + N	1 (5%)	Adv + V	1 (5%)
Adv + Posp + N	1 (5%)	Adv + V + VA	1 (5%)	N + Posp + Adv	1 (5%)	N + Posp + Adv	1 (5%)
Adv + V	1 (5%)	N + Posp + Adv	1 (5%)	N + Posp + N + Posp	1 (5%)	N + Posp + N + Posp	1 (5%)
N + Posp + Adv	1 (5%)	N + Posp + N + Posp	1 (5%)	N + Posp + V	1 (5%)	N + Posp + V	1 (5%)
N + Posp + N + Posp	1 (5%)	N + Posp + V	1 (5%)	V + VA + V	1 (5%)	NAdj + N	1 (5%)
N + Posp + V	1 (5%)	NAdj + N	1 (5%)	V + VA + V + N	1 (5%)	V + VA + V	1 (5%)
						V + VA + V + N	1 (5%)
Total	22 (100%)		22 (100%)		22 (100%)		22 (100%)

Adj: Adjetivo; Adv: Adverbio; N: Sustantivo (=Nombre); NAdj: Adjetivo nominal; Posp: Posposición; V: Verbo; VA: Verbo auxiliar

Tabla 7. Variación de la estructura sintáctica de las instrucciones de la prueba original en español

Lista A				Lista B			
1er. polo		2do. polo		1er. polo		2do. polo	
N + Adj	6 (27%)	N + Adj	7 (32%)	N + Adj	7(32%)	N + Adj	8(36%)
Loc Prep + Det + N	4 (18%)	Adj	4 (18%)	Loc Prep + Det + N	4(18%)	Adj	4(18%)
V + Adv	4 (18%)	V + Adv	4 (18%)	Adj	3(14%)	Loc Prep + Det + N	3(14%)
Adj	3 (14%)	Loc Prep + Det + N	3 (14%)	PP	2(9%)	V + Adv	2(9%)
PP	2 (9%)	Adj + N	1 (5%)	V + Adv	2(9%)	Adj + N	1(5%)
Adj + N	1 (5%)	Det + N + Adv + Adj	1 (5%)	Adj + N	1(5%)	Det + N + Adv + Adj	1(5%)
Det + N + Adv + Adj	1 (5%)	PP	1 (5%)	Det + N + Adv + Adj	1(5%)	Participio Pasado	1(5%)
N	1 (5%)	Prep + Det + N	1 (5%)	N	1(5%)	Prep + Det + N	1(5%)
				V + N + Adv	1(5%)	V + N + Adv	1(5%)
Total	22 (100%)		22 (100%)		22 (100%)		22 (100%)

Adj: Adjetivo; Adv: Adverbio; Det: Determinante; Loc Prep: Locuciones prepositivas; N: Sustantivo (=Nombre); PP: Participio Pasado; Prep: Preposición; V: Verbo

Tabla 8. Expresiones espontáneas de los niños discrepadas a la traducción preliminar de las expresiones nucleares referidas a conceptos bipolares e instrucciones

Lista A

A1-A4

A1 CABALLO grande ↔ CABALLO chico: 大きい馬 ↔ 小さい馬 /ookii UMA/ ↔ /chiisai UMA/ ookii «grande» → okkii «grande»: infantilismo → de kai «grande»: lenguaje informal chiisai «chico» → chicchai «chico»: infantilismo → chikkoi «chico»: lenguaje informal → chibi chan «pequeñito»: infantilismo UMA «caballo» → OUMASAN «caballo»: infantilismo Otras expresiones : otoosan «papá»: refiriéndose al caballo grande : akachan «bebé»: refiriéndose al caballo chico : chairoi «color café»: refiriéndose al color negro	
A2 alrededor del TÚNEL ↔ a través del TÚNEL: トンネルの周り ↔ トンネルの中 /TON'NERU no mawari/ ↔ /TON'NERU no naka/ mawari «alrededor» → guru guru guru: onomatopeya para el movimiento giratorio naka «dentro» → shita «debajo» TON'NERU «TÚNEL» → ANA «HUECO» KISHA «TREN» → DENSHA «TREN ELÉCTRICO» → CHIKATETSU «METRO» → KISHA POPPO «TREN»: infantilismo Otras expresiones : iku «ir» por tooru «pasar» : koko «aquí»: uso indistinto del pronombre locativo	
A3 CABALLO negro ↔ CABALLO blanco: 黒い馬 ↔ 白い馬 /kuroi UMA/ ↔ /shiroi UMA/ kuroi «negro» → kuro UMA «caballo negro»: uso correcto shiroi «blanco» → shiro UMA «caballo blanco»: uso correcto UMA «caballo» → OUMASAN «caballo»: infantilismo Otras expresiones : otoosan no uma «papá caballo»: refiriéndose al caballo negro : okaasan no uma «mamá caballo»: refiriéndose al caballo blanco : chairoi «color café»: refiriéndose al color negro	
A4 dentro de la CAJA ↔ fuera de la CAJA: 箱の中 ↔ 箱の外 / HAKO no naka/ ↔ / HAKO no soto/ naka «dentro» → koko «aquí»: señalando dentro de la caja soto «fuera» → aida «espacio entre dos objetos»: HAKO «CAJA» → KAPPU «VASO»: uso incorrecto del término OKANE «MONEDA» → KOIN «MONEDA»: extranjerismo < "coin" (inglés)	

A5 TREN largo ↔ TREN corto: 長い汽車 ↔ 短い汽車 / nagai KISHA / ↔ / mijikai KISHA /

KISHA «TREN» → DENSHA «TREN ELÉCTRICO»

→ CHIKATETSU «METRO»

→ KISHA POPPO «TREN»: infantilismo

Otras expresiones : san dai «tres vagones»: cuantificó el número de vagones con sufijo contador específico

: mi tsu «tres»: cuantificó el número de vagones de manera inespecífica

: ni dai «dos vagones»: cuantificó el número de vagones con sufijo contador específico

: futa tsu «dos»: cuantificó el número de vagones de manera inespecífica

A6 debajo del PUENTE ↔ sobre el PUENTE: 橋の下 ↔ 橋の上 / HASHI no shita / ↔ / HASHI no ue /

HIKOOKI «AVIÓN» → JETTO «JET»

→ BOOINGU «BOEING»

Otras expresiones : koko «aquí»: uso indistinto del pronombre locativo

: naka «dentro»: enfoque diferente de la situación preparada, sin formar la bipolaridad. correctamente refiere a la posición de "sobre el puente" con el término "ue «sobre»"

: TON'NERU «TÚNEL»: refiriéndose al PUENTE

A7 círculo ↔ cuadrado: 丸い板 ↔ 四角い板 / marui ITA / ↔ / shikakui ITA /

marui «largo» → maru «círculo»: uso correcto de sustantivo refiriéndose al TABLERO de círculo

shikakui «corto» → shikaku «cuadrado»: uso correcto de sustantivo refiriéndose al TABLERO de cuadrado

ITA «TABLERO» → TSUMIKI «BLOQUE DE MADERA (juguete)»

→ KI «MADERA»

Otras expresiones : o tsuki sama «Sra. Luna»: refiriéndose al círculo. infantilismo

A8 VOLAR alto ↔ VOLAR bajo: 高く飛ぶ ↔ 低く飛ぶ / takaku TOBU / ↔ / hikuku TOBU /

takaku «alto. Adv.» → takai tokoro (o TOBU) «(VOLAR) lugar alto»: uso correcto por la expresión muy natural de japonés

→ ue «arriba»

hikuku «corto» → hikui tokoro (o TOBU) «(VOLAR) lugar bajo»: uso correcto por la expresión muy natural de japonés

→ shita «abajo»

HIKOOKI «AVIÓN» → MUKASHI NO HIKOOKI «AVIÓN DE ÉPOCA ANTIGUA»

Otras expresiones : sora «cielo»: refiriéndose a la posición alta.

: koko «aquí»: refiriendo el avión de la posición baja. Mismo niño que mencionó el término "sora «cielo»"

: kocchi «aquí»: refiriéndose al avión de la posición baja. Ciertamente estaba más cerca del niño

A9 pocas MANZANAS ↔ muchas MANZANAS: リンゴが少ない ↔ リンゴが多い /RINGO ga sukunai/ ↔ /RINGO ga ooi/

sukunai «pocas» → chotto «pocas»: adverbio que se refiere a la cantidad reducida.

→ chobitto «pocas»: sinónimo de "chotto". infantilismo

ooi «muchas» → takusan «muchas»: adverbio que se refiere a la cantidad grande

→ ippai «muchas»: adverbio que se refiere a la cantidad grande

RINGO «MANZANA» → RINGO NO E «DIBUJO DE MANZANAS»

Otras expresiones : anmari nai «no hay tanto»: refiriéndose al dibujo de pocas manzanas.

: ha kko «ocho»: cuantificó el número de manzanas con sufijo contador específico

: hachi «ocho»: cuantificó el número de manzanas sin sufijo contador

: ni ko «dos»: cuantificó el número de manzanas con sufijo contador específico

: futatsu «dos»: cuantificó el número de manzanas con sufijo contador específico

A10 encima de la CERCA ↔ por encima de la CERCA: 柵の上で ↔ 柵の上を /SAKU no ue de/ ↔ /SAKU no ue o/

SAKU «CERCA» → HEE «MURO»: mención de otro objeto parecido por desconocer el término

→ oniwa ni aru «está en el jardín»: mención de lo que sabe sobre objeto por desconocer el término

UMA «caballo» → OUMASAN «caballo»: infantilismo

Otras expresiones : pyon pyon ton de ru «está brincando pyon pyon»: descripción del estado con el uso de onomatopeya

: byoon tte it ta «fue byoon»: descripción del estado con el uso de onomatopeya

: koko ni not te ru «está montando aquí»: descripción del estado con el uso del verbo familiarizado

: saku no ue de ason de masu «aquí»: descripción del estado con el uso del verbo familiarizado

: saku wo ton da «brinco por la cerca»: expresión correcta

: tobi koe ta «sobrepasó (por la cerca)»: expresión correcta por el uso de un verbo específico

: janpu shita «brincó. "jump". inglés»

A11 la TAZA más grande ↔ la TAZA más chica: 一番大きいカップ ↔ 一番小さいカップ /ichiban ookii KAPPU/ ↔ /ichiban chiisai KAPPU/

ichiban ookii «grande» → ookii «grande»: omisión de la ordinalidad

→ ichiban okkii «la más grande»: lenguaje informal

ichiban chiisai «chico» → chiisai «chica»: omisión de la ordinalidad

→ ichiban chicchai «la más chica»: lenguaje informal

→ ichiban chikkoi «la más chica»: lenguaje informal

→ chiisai «muy pequeña»: énfasis del grado por la alargamiento de la vocal y tonalidad fuerte

KAPPU «TAZA» → KOPPU «VASO»: uso del término del otro objeto parecido

Otras expresiones : sukoshi ookii «un poco grande»: refiriéndose a la taza más grande, bajo la apreciación de que todas las tazas son pequeñas

A12 CRAYÓN delgado ↔ CRAYÓN grueso: 細いクレヨン ↔ 太いクレヨン /hosoi KUREYON/ ↔ /futoi KUREYON/

hosoi «delgado» →chiisai «chico»: falta de diferenciación del concepto calificativo

→hossori shi te ru «está delgado»: uso de adverbio de connotación más compleja

futoi «grueso» →ookii «grande»: falta de diferenciación del concepto calificativo

→debu «gordo»: lenguaje informal

KUREYON «CRAYÓN» →ENPITSU «LÁPIZ»: uso del término del otro objeto parecido

Otras expresiones : kocchi wa boku no mot te ru no to onnnaji futo sa «éste es del mismo grosor que yo tengo»: identificando el grosor del objeto con el que el niño posee

A13 IR arriba ↔ IR abajo: 階段を昇る ↔ 階段を降りる /KAIDAN o noboru/ ↔ /KAIDAN o oriru/

noboru «subir» →ue ni it ta «fue para arriba»: descripción por componer los términos menos específicos

→ue no hoo e it ta «fue hacia la dirección de arriba»: descripción por componer los términos menos específicos

→teppen ni it ta «fue para la parte más alta»: descripción por componer los términos menos específicos

oriru «grueso» →shita ni it ta «fue para abajo»: descripción por componer los términos menos específicos

→shita no hoo e it ta «fue hacia la dirección de abajo»: descripción por componer los términos menos específicos

→ichiban shita made it ta «fue hasta más abajo»: descripción por componer los términos menos específicos, estableciendo la ordinalidad en la altura

DOOBUTSU «ANIMAL» →INU «PERRO»: mención específica del tipo de animal

→WAN CHAN «PERRITO»: mención específica del tipo de animal. infantilismo

→HITSUJI SAN «BORREGUITO»: mención específica del tipo de animal. infantilismo

Otras expresiones : koko ni ki ta «vino acá»: uso del término inespecífico con el señalamiento digital

A14 TOCAR fuerte ↔ TOCAR quedo: 強く叩く ↔ そっと叩く /tsuyoku TATAKU/ ↔ /sotto TATAKU/

tsuyoku «fuerte» →okkii oto ga shita «hizo el ruido grande (=fuerte)»: enfocándose en el ruido producido

→tan, tan, tan, tan! tte «(hizo) tan, tan, tan, tan!»: descripción por onomatopeya con tonalidad fuerte

→tsuyoi no «lo fuerte»

sotto «quedo» →chicchai oto ga shita «hizo el ruido pequeño (=quedo)»: enfocándose en el ruido producido

→shizuka ni «silenciosamente»: uso de otro calificativo

→chiisaku yatta «hizo pequeño (=quedo)»: enfocándose en el ruido producido. expresión poco convencional

→kikoe nai you ni tatai ta «pegó para que no se escuche»: descripción por composición de términos menos específicos

→yasashii no «lo tierno»: uso de término afectivo para referir a la baja intensidad

A15 áspera ↔ suave: ざらざらのほう ↔ つるつるのほう / zara zara no HOO / ↔ /tsuru tsuru no HOO/

- zara zara «áspera»** → gaza gaza «gaza gaza (=expresión onomatopéyica de textura áspera)»: onomatopeya no convencional
 → katai «duro»: descripción enfocada a la consistencia del material
 → sara sara ja nai «no está sara sara (=expresión onomatopéyica de la textura suave)»
tsuru tsuru → sara sara «sara sara (=expresión onomatopéyica de textura suave)»: onomatopeya convencional
 «suave, resbaladizo»

A16 blando ↔ duro: 柔らかいほう ↔ 固いほう / yawarakai HOO / ↔ /katai HOO /

- yawarakai «blando»** → yarakai «blando»: dialecto
 → fuwa fuwa «fuwa fuwa (=expresión onomatopéyica de consistencia esponjosa)»
 Otras expresiones : ishi da! «¡es una piedra!»: identificación del material sin verlo

A17 CAJA abierta ↔ CAJA cerrada: 開いてる箱 ↔ 閉まってる箱 /ai te ru HAKO/ ↔ /shimat te ru HAKO/

- ai te ru «(estar) abierta»** → futa o aketa «abriste la tapa»: refiriendo a la acción del investigador que observó la niña
 → futa ga shimat te nai «no está cerrada la tapa»: manifestación de que para esta niña el estado usual de la caja mostrada es tapada
 → futa, shimat te nai yatsu «la que no está cerrada la tapa»: bajo la manifestación de que para este niño el estado usual de la caja mostrada es tapada señalando a la caja abierta
shimat te ru «(estar) cerrada» → futa o shimeta «cerraste la tapa»: refiriendo a la acción del evaluador que observó la niña
 → futa shi te aru «está tapada»: uso del verbo de la acción específica "futa suru (tapar)"
 Otras expresiones : *mayoría de los niños refirió a la tapa de las cajas, a pesar de que en la traducción preliminar no se considera la referencia a la tapa*

A18 CALCETÍN sucio ↔ CALCETÍN limpio: 汚い靴下 ↔ きれいな靴下 /kitanai KUTSUSHITA/ ↔ /kiree na KUTSUSHITA /

- kitanai «sucio»** → yogore te ru «está sucia»: uso del verbo "yogoreru «ensuciarse. Intransitivo»". expresión correcta
 → bacchii «sucia»: infantilismo
 → chotto kuroi «un poco negro»
 → sentaku shite nai «no está lavado»
kirei na «limpio» → yogore te nai «no está sucia»: otro calcetín mostrado simultáneamente como referencia
 → sentaku shite aru «está lavado»

A19 HACER QUE VAYA rápido ↔ HACER QUE VAYA despacio: 速く走らせる ↔ ゆっくり走らせる /hayaku HASHIRASERU/ ↔ /yukkuri HASHIRASERU/

hayaku «rápido» → byuun tte it ta «se fue byuun (=expresión onomatopéyica de desplazamiento rápido)»: uso convencional de la onomatopeya
→ kuru kuru kuru kuru kuru mawat te ru «está girando kuru kuru kuru kuru kuru (=expresión onomatopéyica de movimiento giratorio y velóz)»: acompañado de la tonalidad intensificada y la pronunciación rápida

yukkuri «despacio» → osoi «despacio»: uso de adjetivo correcto
→ noroi «despacio»: lenguaje informal
→ noro noro unten «paso de tortuga»
→ jikkuri HASHIT TE RU «está corriendo con calma»: uso de adverbio incorrecto

KURUMA «CARRO» → JIDOOSHA «AUTOMÓVIL»
→ BIITORU «BEETLE»: refiriéndose a la marca del automóvil

A20 RECIPIENTE vacío ↔ RECIPIENTE lleno: 空の入れ物 ↔ いっぱいの入れ物 /kara no IREMONO/ ↔ /ippai no IREMONO/

kara «vacío» → karappo «vacío»: adverbio sinónimo correcto.

→ mizu ga hait te nai «no está el agua»: ante otro recipiente lleno de agua, mostrado simultáneamente
→ mizu ga nai «no está el agua»: ante otro recipiente lleno de agua, mostrado simultáneamente

ippai «lleno» → mizu ga aru «está el agua»

KAPPU «TAZA» → RYOORI NI TSUKAU KOPPU «TOCAR»: identificación de su especificidad en la vida diaria
→ KEERYOO KAPPU «TAZA GRADUADA»: término altamente específico

Otras expresiones → hotto keeki tsukuru zairyoo...mono...doogu... «ingrediente...cosa...utensilio...para preparar hotcake»: mostró el esfuerzo para encontrar el término específico. una niña de 5 años

A21 ESPONJA mojada ↔ ESPONJA seca: 濡れてるスポンジ ↔ 乾いてるスポンジ /nure te ru [JPONNJI]/ ↔ /kawai te ru [JPONNJI]/

nure te ru «mojada» → mizu ga aru «hay agua»: descripción del estado sin el uso de calificativo específico. (con este ítem, los niños fueron pedidos que contestara la pregunta tocando a los objetos con los ojos cerrados)

→ tsumetai «está fría»

→ itai «doloroso»

kawai te ru «seca» → nure te nai «no está mojado»

→ mizu ga nai «no hay agua»

A22 COSTAL pesado ↔ COSTAL ligero: 重い袋 ↔ 軽い袋 /omoi FUTURO/ ↔ /karui FUKURO/

omoi «pesado» → pecha pecha ja nai «no es aplanado»: uso de onomatopeya no convencional (pechando «aplanado»?)

karui «ligero» → pecha pecha «aplanado»: uso de onomatopeya no convencional (pechanko «aplanado»?)

FUKURO «COSTAL» → MAKURA «ALMOHADA»
→ KUSSHON «COJÍN»

Otras expresiones : yawarakai «blando»: sin establecer la comparación

B1 MUÑECA grande ↔ MUÑECA chica: 大きい人形 ↔ 小さい人形 /ookii NIN'GYOO/ ↔ /chiisai NINGYOO/

ookii «grande» → **okkii «grande»**: infantilismo

→ **dekai «grande»**: lenguaje informal

chiisai «chico» → **chicchai «chica»**: infantilismo

→ **chibi «chaparra»**: lenguaje informal

NINGYOO « MUÑECA» → **ONINGYOOSAN « MUÑECA »**: infantilismo

Otras expresiones : **kitanai «sucia»**: enfocándose al diferente aspecto del material

: **kiree «limpia»**: enfocándose al diferente aspecto del material

: **kawaii «bonita»**: enfocándose al diferente aspecto del material

B2 alrededor del PUENTE ↔ a través del PUENTE: 橋の周り ↔ 橋の上 / HASHI no mawari/ ↔ / HASHI no ue/

mawari «alrededor» → **guru guru guru**: onomatopeya para el movimiento giratorio

INU «PERRO» → **WANCHAN «PERRITO»**: infantilismo

Otras expresiones : **wataru «atravesar»** por **hashiru «correr»**: modo diferente de expresión por el empleo de término correcto y más específico

: **koko «aquí»**: uso indistinto del pronombre locativo

B3 HILO negro ↔ HILO blanco: 黒い糸 ↔ 白い糸 /kuroi HITO / ↔ /shiroi HITO /

kuroi «negro» → **makkuro «verdaderamente negro»**: uso correcto

UMA «caballo» → **OUMASAN «caballo»**: infantilismo

Otras expresiones : **kore nani? «¿qué es esto?»**: refinándose al carrete

B4 dentro de la CAJA ↔ fuera de la CAJA: 箱の中 ↔ 箱の外 / HAKO no naka/ ↔ / HAKO no soto/

naka «dentro» → **koko «aquí»**: señalando dentro de la caja

soto «fuera» → **aida «espacio entre dos objetos»**:

HAKO «CAJA» → **KAPPU «VASO»**: uso incorrecto del término

DOUBUTSU «ANIMAL» → **AHIRU SAN «PATITO»**: uso correcto del término infantil

B5 CILINDRO largo ↔ CILINDRO corto: 長い棒 ↔ 短い棒 / nagai BOO / ↔ / mijikai BOO /

nagai «largo» → **ookii «grande»**: falta de diferenciación en el uso de adjetivo

mijikai «corto» → **chisai «chica»**: falta de diferenciación en el uso de adjetivo

BOO «PALO, CILINDRO» → **KI NO BOO «PALO DE MADERA»**: refinándose al material del objeto correctamente

B6 debajo del PUENTE ↔ sobre el PUENTE: 橋の下 ↔ 橋の上 / HASHI no shita / ↔ / HASHI no ue /

KURUMA «KURUMA» → JIDOOSHA «AUTOMOVIL»: sinónimo

→ BIITORU «BEETLE»: refiriéndose a la marca del automóvil

Otras expresiones : koko «aquí»: uso indistinto del pronombre locativo

: naka «dentro»: enfoque diferente de la situación preparada, sin formar la bipolaridad. Correctamente refiere a la posición de "sobre el puente" con el término "ue «sobre»"

: TON'NERU «TÚNEL»: refiriéndose al PUENTE

B7 círculo ↔ cuadrado: 丸い板 ↔ 四角い板 / marui ITA / ↔ / shikakui ITA /

marui «largo» → maru «círculo»: uso correcto de sustantivo refiriéndose al TABLERO de círculo

shikakui «corto» → shikaku «cuadrado»: uso correcto de sustantivo refiriéndose al TABLERO de cuadrado

ITA «TABLERO» → TSUMIKI «BLOQUE DE MADERA (juguete)»

→ KI «MADERA»

Otras expresiones : o tsuki sama «Sra. Luna»: refiriéndose al círculo. Infantilismo

B8 VENTANA alta ↔ VENTANA baja: 高いほうの窓 ↔ 低いほうの窓 / takai hoo no MADO / ↔ / hikui hoo no MADO /

takai hoo «el lado alto» → ue «arriba»

→ ue no migi no ue «hacia arriba y derecha, arriba»: especificando la posición de la ventana. Hay redundancia de información (el último "ue «arriba»")

Hikui hoo «corto» → shita «abajo»

→ shita no migi no ue «hacia abajo y derecha, arriba»: especificando la posición de la ventana. Especificación incorrecta.

MADO «VENTANA» → OUCHI NO MADO «VENTANA DE LA CASITA»

Otras expresiones : kocchi «aquí»: uso indistinto del término con el señalamiento digital

B9 pocas PUNTOS ↔ muchas PUNTOS: 点が少ない ↔ 点が多い / TEN ga sukunai / ↔ / TEN ga ooi /

sukunai «pocas» → chotto «pocas»: adverbio que se refiere a la cantidad reducida.

→ chobitto «pocas»: sinónimo de "chotto". Infantilismo

ooi «muchas» → takusan «muchas»: adverbio que se refiere a la cantidad grande

→ ippai «muchas»: adverbio que se refiere a la cantidad grande

TEN «PUNTOS» → MARU «CÍRCULO»

→ TEN TEN «PUNTOS»

Otras expresiones : anmari nai «no hay tanto»: refiriéndose al dibujo de pocos puntos.

: ha kko «ocho»: cuantificó el número de puntos con sufijo contador específico

: hachi «ocho»: cuantificó el número de puntos sin sufijo contador

: ni ko «dos»: cuantificó el número de puntos con sufijo contador específico

: futa tsu «dos»: cuantificó el número de puntos con sufijo contador específico

B10 encima de la CAJA ↔ por encima de la CAJA: 箱の上で ↔ 箱の上を / HAKO no ue de/ ↔ / HAKO no ue o/

HAKO «CAJA» →DAI «SOPORTE»: especificación correcta del objeto por el empleo del término distinto

INU «PERRO» →WAN CHAN «PERRITO»: infantilismo

Otras expresiones : ton ton ton tte «(está brincando) ton ton ton»: descripción del estado con el uso de onomatopeya

: tobi hane te ru «está brincando»: expresión correcta por el uso de un verbo específico para la acción

: byoon tte it ta «fue byoon»: descripción del estado con el uso de onomatopeya

: tobi koe ta «sobrepasó (por la caja)»: expresión correcta por el uso de un verbo específico para la acción

: takaku ton da «brincó alto»: descripción del estado por enfocar la altura del salto

: janpu shita «brincó. "jump". Inglés»

B11 el CILINDRO más grande ↔ el CILINDRO más chico: 一番大きい棒 ↔ 一番小さい棒 /ichiban ookii BOO/ ↔ /ichiban chiisai BOO/

ichiban ookii «grande» →ookii «grande»: omisión de la ordinalidad

→ichiban nagai «el más largo»: uso correcto del término

ichiban chiisai «chico» →chiisai «chica»: omisión de la ordinalidad

→ichiban mijikai «el más corto»: uso correcto del término

BOO «PALO, CILINDRO» →KI NO BOO «PALO DE MADERA»: mención del material del objeto

B12 CILINDRO delgado ↔ CILINDRO grueso: 細い棒 ↔ 太い棒 / hosoi BOO/ ↔ /futoi BOO /

hosoi «delgado» →chiisai «chico»: falta de diferenciación del concepto calificativo

→hoso nagai «delgado y largo»: uso de adjetivo complejo refiriéndose al aspecto del largo

futoi «grueso» →ookii «grande»: falta de diferenciación del concepto calificativo

BOO «PALO, CILINDRO» →KI NO BOO «PALO DE MADERA»: mención del material del objeto

Otras expresiones : ima made de ichiban futok at ta «ha sido más grueso hasta ahora»: estableciendo la comparación con otros objetos (palos) mostrados en la sesión

B13 PONER LAS MANOS arriba ↔ PONER LAS MANOS abajo: 手を上げる ↔ 手を下ろす /TE o ageru/ ↔ /TE o orosu/

TE o ageru «PONER LAS MANOS arriba» →TE o ue ni yat ta «colocó las manos arriba»: descripción por componer los términos menos específicos

→banzai shi ta «hizo (la acción de) ¡viva!»: descripción por identificar con la acción conocida del mismo movimiento. En Japón al dar el grito de ¡viva! Se alzan ambas manos

TE o orosu «PONER LAS MANOS abajo» →TE o shita ni yat ta «colocó las manos abajo»: descripción por componer los términos menos específicos

→TE o shita ni shi ta «colocó las manos abajo»: descripción por componer los términos menos específicos

TE «MANO» →OTETE «MANITA»: infantilismo

NINGYOO «MUÑECA» →ONINGYOO «MUÑEQUITA»: infantilismo

B14 SONAR fuerte ↔ SONAR quedo: 大きい音がする ↔ 小さい音がする /ookii OTO GA SURU/ ↔ /chiisai OTO GA SURU/

- ookii OTO GA SURU** → **yoku kikoeru** «se oye bien»: describiendo el aspecto de la experiencia
 «SONAR fuerte» → **bachi, bachi!** tte «(sonó) *bachi, bachi*!»: descripción por onomatopeya con tonalidad fuerte
- ookii OTO GA SURU** → **anman kikoe nai** «no se oye muy bien»: describiendo el aspecto de la experiencia
 «SONAR fuerte» → **chicchai no** «lo pequeño»: no es claro si refiere el aspecto de la intensidad o al tamaño del contenido
- Otras expresiones : **ishi ga hait te ru** «contiene piedras»: refiriéndose al ruido intenso. inferencia de la causalidad
 : **tsubu tsubi kamo** «se me hace unos granitos»: refiriéndose al ruido poco intenso. inferencia de la causalidad

B15 áspera ↔ suave: ざらざらのほう ↔ つるつるのほう / zara zara no HOO/ ↔ /tsuru tsuru no HOO/

- zara zara** «áspera» → **gaza gaza** «*gaza gaza* (=expresión onomatopéyica de textura áspera)»: esta onomatopeya no es convencional
- tsuru tsuru** → **sara sara** «*sara sara* (=expresión onomatopéyica de textura suave)»: onomatopeya convencional
 «suave, resbaladizo» → **arakai** «blando»: descripción enfocada a la consistencia del material. Dialecto
- Otras expresiones : **kimochi ga ii** «se siente rico»: refiriéndose a la sensación placentera que se produjo en el niño

B16 blando ↔ duro: 柔らかいほう ↔ 固いほう / yawarakai HOO / ↔ /katai HOO /

- yawarakai** «blando» → **arakai** «blando»: dialecto
 → **fuwa fuwa** «*fuwa fuwa* (=expresión onomatopéyica de consistencia esponjosa)»
- Otras expresiones : **saikoro mitai** «parece como un dado»: identificación del material sin verlo

B17 BOCA abierta ↔ BOCA cerrada: 口を開けてる ↔ 口を閉じてる /KUCHI o ake te ru/ ↔ /KUCHI o toji te ru/

- ake te ru** «abierta» → **OKUCHI o aiteru** «tiene abierta la BOCA»
- toji te ru** «cerrada» → **KUCHI o shime te ru** «tiene cerrada la BOCA»: elección del sinónimo lexicológicamente inadecuado
 → **OKUCHI o ake te nai** «no tiene abierta la BOCA»
- KUCHI** «boca» → **OKUCHI** «BOQUITA»: infantilismo
- Otras expresiones : *un niño(4 años) respondió al requerimiento del investigador con la acción cerrar y abrir su boca, en lugar de la emisión verbal, al ver las figuras presentadas*

B18 PAPEL sucio ↔ PAPEL limpio: 汚い紙 ↔ きれいな紙 /kitanai KAMI/ ↔ /kiree na KAMI/

- kitanai** «sucio» → **yogore te ru** «está sucio»: uso del verbo "yogoreru «ensuciarse. Intransitivo». expresión correcta
 → **kuroku nat te ru** «está negro»
 → **chotto babacchii** «un poco sucio»: infantil no convencional. Dialecto (?)
 → **kirei ja nai** «no está limpio»
- kirei na** «limpio» → **yogore te nai** «no está sucia»: estado del otro papel mostrado simultáneamente como referencia
 → **atarashii** «nuevo»

B19 TOCAR rápido ↔ TOCAR despacio: 速く叩く ↔ ゆっくり叩く / hayaku TATAKU/ ↔ /yukkuri TATAKU/

hayaku «rápido» → hayai «rápido»: adjetivo correcto

→ haya sugi «demasiado rápido»

yukkuri «despacio» → osoku TATAI TE RU «estás TOCANDO despacio»: uso de adjetivo no muy adecuado

→ jikkuri HII TE RU «está tocando con calma»: uso de adverbio y verbo no muy adecuado

TATAKU «TOCAR» → HIKU «TOCAR»: uso de verbo no muy adecuado. HIKU se emplea para el instrumento de cuerda

→ BIITORU «BEETLE»: refiriéndose a la marca del automóvil

Otras expresiones : shiranai «no sé»: al ser preguntado el nombre del instrumento (MARIMBA). una niña de 5 años.

: do, re, mi, fa, so, ra, shi, do «do, re, mi, fa, sol, la, ti, do»: respuesta para la pregunta del investigador "¿cómo lo estoy tocando?"

B20 JARRA vacía ↔ JARRA llena: 空のカップ ↔ いっぱいのカップ /kara no KAPPU/ ↔ /ippai no KAPPU/

kara «vacío» → kara ni shita «lo vaciaste»: observando el acto del investigador en el momento de preparativo

→ nan ni mo ire te nai «no está echado nada»

ippai «lleno» → omame o ireta «echaste frijoles»

KAPPU «TAZA» → KOPPU «VASO»: uso de término general

→ ORYOORI NO KOPPU «TOCAR»: identificación de su especificidad en la vida diaria

→ KEERYOO KAPPU «TAZA GRADUADA»: término altamente específico

B21 TELA mojada ↔ TELA seca: 濡れてる布 ↔ 乾いてる布 /nure te ru KIRE/ ↔ /kawai te ru KIRE/

nure te ru «mojada» → nure nure «mojado»: expresión no convencional

→ tsumetai «está fría»

kawai te ru «seca» → nure te nai «no está mojada»

→ nure nure ja nai «no está mojada»: expresión no convencional

B22 CAJA pesada ↔ CAJA ligera: 重い箱 ↔ 軽い箱 /omoi HAKO/ ↔ /karui HAKO/

HAKO «CAJA» → KEESU «CAJA: "case". inglés»

Otras expresiones : ishi ga hait te ru «contiene piedra»: inferencia de la causalidad

: nani mo hait te nai «no contiene nada»: expresión por negación. inferencia de la causalidad

: nai «no hay»:

Tabla 9. Asociación de los tres conglomerados y los 22 ítems

		Ítems																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Total
Conglomerado	1	11	1	6	2	2	0	6	6	10	7	6	6	9	10	4	4	8	11	6	7	4	3	129
	2	4	5	1	2	0	3	0	3	0	6	5	0	1	4	3	0	1	0	3	0	5	3	49
	3	0	0	0	0	4	1	0	3	8	0	0	3	1	0	1	2	0	1	3	0	0	0	27
		15	6	7	4	6	4	6	12	18	13	11	9	11	14	8	6	9	12	12	7	9	6	205

Prueba de la razón de verosimilitud: $\chi^2_{g.l. 42} = 116.775, p<0.0001$

Tabla 10. Asociación de los dos conglomerados y los 22 ítems

		Ítems																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Total
Conglomerado	1	11	1	6	2	6	1	6	9	18	7	6	9	10	10	5	6	8	12	9	7	4	3	156
	2	4	5	1	2	0	3	0	3	0	6	5	0	1	4	3	0	1	0	3	0	5	3	49
		15	6	7	4	6	4	6	12	18	13	11	9	11	14	8	6	9	12	12	7	9	6	205

Prueba de la razón de verosimilitud: $\chi^2_{g.l. 21} = 65.795, p<0.0001$

Tabla 11. Agrupación de los ítems por las características de las respuestas espontáneas

Los ítems con los que las respuestas espontáneas mostraron la bipolaridad más pobre:

2. (周り mawari «alrededor» ↔ 中 naka «dentro»: A / 上 ue «sobre»: B)
4. (中 naka «dentro» ↔ 外 soto «fuera»)
6. (下 shita «debajo» ↔ 上 ue «sobre»)
10. (上で ue de «encima» ↔ 上を ue o «por encima»)
11. (一番大きい ichiban ookii «el más grande» ↔ 一番小さい ichiban chiisai «el más chico»)
21. (濡れてる nure te ru «mojado» ↔ 乾いてる kawai te ru «seco»)
22. (重い omoi «pesado» ↔ 軽い karui «ligero»)

Los ítems con los que las respuestas espontáneas mostraron la tendencia del apego a la situación singular con frecuentes usos de términos específicos:

5. (長い nagai «largo» ↔ 短い mijikai «corto»)
9. (少ない sukunai «pocos» ↔ 多い ooi «muchos»)
12. (細い hosoi «delgado» ↔ 太い futoi «grueso»)
16. (柔らかい yawarakai «blando» ↔ 固い katai «duro»)

Los ítems con los que las respuestas espontáneas mostraron buena bipolaridad y los términos manejados concordaron en mayor grado los de la lista preliminar con la presencia de la bipolaridad:

7. (丸い marui «círculo» ↔ 四角い shikakui «cuadrado»)
18. (汚い kitanai «sucio» ↔ きれいな kirei na «limpio»)
20. (空 kara «vacío» ↔ いっぱい ippai «lleno»)
3. (黒い kuroi «negro» ↔ 白い shiroi «blanco»)
13. (上 ue «arriba» ↔ 下 shita «abajo»)
17. (開いてる ai te ru «abierto» ↔ 閉まっている shimat te ru «cerrado»)
1. (大きい ookii «grande» ↔ 小さい chiisai «chico»)
14. (大きい音 ookii oto «fuerte» ↔ 小さい音 chiisai oto «quedo»)

Los ítems con los que las respuestas espontáneas no obtuvieron la caracterización clara por la tipificación de los conglomerados:

8. (高く takaku «alto» ↔ 低く hikuku «bajo»: A; 高い takai «alto» ↔ 低い hikui «bajo»: B)
15. (ざらざらの zara zara no «áspero» ↔ つるつるの tsuru tsuru no «suave»)
19. (速く hayaku «rápido» ↔ ゆっくり yukkuri «despacio»)

Tabla 12. 7 componentes principales obtenidos a partir de los 18 criterios para caracterizar las 205 variedades de expresiones espontáneas discrepadas de la traducción preliminar

Componentes Principales							
	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7
Eigenvalor	3.3181	2.4734	1.7174	1.3467	1.2529	1.1720	1.1437
Porcentaje	18.4	13.7	9.5	7.5	7.0	6.5	6.4
Porcentaje acumulativo	18.4	32.2	41.7	49.2	56.2	62.7	69.0
Eigenvectores	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7
1. Bipolaridad	0.39 *	-0.09	0.29 *	-0.12	-0.09	0.15	-0.12
2. Convensionalidad	0.29 *	-0.08	-0.35 *	0.13	0.38 *	-0.02	-0.19
3. Expresión extralingüística	-0.38 *	0.00	-0.13	-0.05	0.15	0.19	0.09
4. Diferenciación insuficiente	-0.01	-0.15	-0.15	-0.57 *	-0.24 *	0.32 *	-0.07
5. Negación	0.05	-0.07	0.20 *	0.07	-0.01	-0.25 *	-0.55 *
6. Términos con especificidad alta	0.22 *	0.29 *	0.09	-0.33 *	0.18	0.10	0.17
7. Términos con especificidad baja	-0.39 *	-0.08	-0.12	-0.11	0.15	0.12	-0.24 *
8. Infantilismo	0.10	-0.14	0.01	0.49 *	-0.06	0.31 *	0.15
9. Metáfora	0.07	-0.06	-0.04	0.43 *	-0.28 *	0.47 *	-0.12
10. Onomatopeya	-0.30 *	0.00	0.50 *	0.06	0.12	0.01	0.05
11. Sinónimo	0.13	-0.27 *	0.16	0.12	0.27 *	-0.32 *	0.48 *
12. Sustitución inadecuada	-0.36 *	0.03	0.48 *	0.02	-0.01	0.07	-0.07
13. Asimilación del enfoque	0.34 *	-0.13	0.40 *	-0.14	-0.10	0.19	0.03
14. Apego a la situación	-0.12	0.26 *	-0.04	0.07	0.18	0.31 *	0.32 *
15. Atribuible a la presentación	0.06	0.46 *	0.02	0.12	0.02	-0.26 *	-0.18
16. Enfoque diferente	0.03	0.51 *	0.01	0.16	-0.19	0.02	-0.14
17. Conocimiento específico	0.16	0.45 *	0.09	-0.08	0.21 *	0.21 *	0.08
18. Sensación provocada	-0.07	0.12	-0.11	-0.03	-0.64 *	-0.30 *	0.35 *

Tabla 13. Las 12 respuestas en las que los niños cuantifican el número de objetos

ID	Expresión	Descripción analítica	Valores de componentes principales		
			CP1	CP2	CP3
A5.4	san dai «tres vagones»	Cuantificación del número de vagones con sufijo contador	1.9018	3.1842	0.3338
A5.5	mi ttsu «tres»	Cuantificación del número de vagones con sufijo contador	1.9018	3.1842	0.3338
A5.6	ni dai «dos vagones»	Cuantificación del número de vagones con sufijo contador	1.9018	3.1842	0.3338
A5.7	futa tsu «dos»	Cuantificación del número de vagones con sufijo contador	1.9018	3.1842	0.3338
A9.10	futatsu «dos»	Cuantificación del número de manzanas con sufijo contador	1.9018	3.1842	0.3338
A9.7	ha kko «ocho»	Cuantificación del número de manzanas con sufijo contador	1.9018	3.1842	0.3338
A9.8	hachi «ocho»	Cuantificación del número de manzanas sin sufijo	1.9018	3.1842	0.3338
A9.9	ni ko «dos »	Cuantificación del número de manzanas con sufijo contador	1.9018	3.1842	0.3338
B9.10	ni ko «dos »	Cuantificación del número de puntos con sufijo contador	1.9018	3.1842	0.3338
B9.11	futa tsu «dos»	Cuantificación del número de puntos con sufijo contador	1.9018	3.1842	0.3338
B9.8	ha kko «ocho»	Cuantificación del número de puntos con sufijo contador	1.9018	3.1842	0.3338
B9.9	hachi «ocho»	Cuantificación del número de puntos sin sufijo	1.9018	3.1842	0.3338

Tabla 14. Ejemplo de la respuesta con el valor de componente principal 2 muy alto

ID	Expresión	Descripción analítica	Valores de componentes principales		
			CP1	CP2	CP5
B19.8	do, re, mi, fa, so, ra, shi, do «do, re, mi, fa, sol, la, ti, do»	Respuesta para la pregunta del investigador "¿cómo lo estoy tocando?", al tocar la marimba de juguete.	-0.3410	4.4988	0.3086

Tabla 15. Respuestas espontáneas de niños para la modificación de los ítems con problema de asimetría externa

ID	Expresión	Descripción analítica	Valores de componentes principales		
			CP1	CP2	CP3
B2.4	wataru «atravesar» por hashiru «correr»	uso correcto de otro término	1.3606	0.7564	-0.2238
A6.4	naka «dentro»	Enfoque diferente de la situación preparada, sin formar la bipolaridad. Correctamente refiere a la posición de "sobre el puente" con el término "ue «sobre»"	-1.3396	2.1787	1.0694
B6.4	naka «dentro»	Enfoque diferente de la situación preparada, sin formar la bipolaridad. Correctamente refiere a la posición de "sobre el puente" con el término "ue «sobre»"	-1.0692	1.6035	0.2099
A8.1	takai tokoro (o TOBU) «(VOLAR) lugar alto»	Uso correcto por la expresión muy natural de japonés	1.2201	-0.2762	0.0751
A8.2	ue «arriba»	Emisión de una sola palabra	0.8833	1.0806	-0.1892
A8.3	hikui tokoro (o TOBU) «(VOLAR) lugar bajo»:	Uso correcto por la expresión muy natural de japonés	1.2201	-0.2762	0.0751
A8.4	shita «abajo»	Emisión de una sola palabra	0.8833	1.0806	-0.1892
B8.2	ue no migi no ue «hacia arriba y derecha, arriba»	Especificando la posición de la ventana. Hay redundancia de información (el último "ue «arriba»")	1.0091	2.3201	1.2103
B8.4	shita no migi no ue «hacia abajo y derecha, arriba»	Especificando la posición de la ventana. Especificación incorrecta.	1.0091	2.3201	1.2103
A13.2	ue no hoo e it ta «fue hacia la dirección de arriba»	Descripción por componer los términos menos específicos	1.2201	-0.2762	0.0751
A13.3	teppen ni it ta «fue para la parte más alta»	Descripción por componer los términos menos específicos	1.1860	0.2935	1.8925
A13.5	shita no hoo e it ta «fue hacia la dirección de abajo»	Descripción por componer los términos menos específicos	1.2201	-0.2762	0.0751
A14.1	okkii oto ga shita «hizo el ruido grande (=fuerte)»	enfocándose en el ruido producido	-0.1714	-1.2326	2.8731
A14.3	tsuyoi no «lo fuerte»	Diferenciación insuficiente	-0.6484	-1.6546	0.2077
A14.4	chicchai oto ga shita «hizo el ruido pequeño (=quedo)»:	Enfocándose en el ruido producido	0.6837	-0.9688	-0.0323
A14.6	chiisaku yatta «hizo pequeño (=quedo)»:	Enfocándose en el ruido producido. Expresión poco convencional	-0.1124	-0.2159	3.0152
B14.4	chicchai no «lo pequeño»	No es claro si refiere el aspecto de la intensidad o al tamaño del contenido	-0.1124	-0.2159	3.0152
A17.1	?futa o aketa «abriste la tapa»:	refiriendo a la acción del investigador que observó la niña	1.4280	1.7518	-0.3320
A17.4	futa o shimeta «cerraste la tapa»	refiriendo a la acción del evaluador que observó la niña	1.4280	1.7518	-0.3320
A17.5	futa shi te aru «está tapada»: suru (tapar)"	uso del verbo de la acción específica "futa	1.5678	-1.0405	-0.8828
B17.1	OKUCHI o aiteru «tiene abierta la BOCA»	Lenguaje infantil	1.0997	-1.5967	1.8967
B17.2	KUCHI o shime te ru «tiene cerrada la BOCA»	elección del sinónimo lexicológicamente inadecuado	-0.2046	-1.2079	-2.1805

Tabla 16. Respuestas espontáneas en los ítems del problema de uso de mismos términos

ID	Expresión	Descripción analítica	Valores de componentes principales		
			CP1	CP2	CP3
A6.4	naka «dentro»	Enfoque diferente de la situación preparada, sin formar la bipolaridad. Correctamente refiere a la posición de "sobre el puente" con el término "ue «sobre»"	-1.3396	2.1787	1.0694
B6.4	naka «dentro»	Enfoque diferente de la situación preparada, sin formar la bipolaridad. Correctamente refiere a la posición de "sobre el puente" con el término "ue «sobre»"	-1.0692	1.6035	0.2099
A13.2	ue no hoo e it ta «fue hacia la dirección de arriba»	Descripción por componer los términos menos específicos	1.2201	-0.2762	0.0751
A13.3	teppen ni it ta «fue para la parte más alta»	Descripción por componer los términos menos específicos	1.1860	0.2935	1.8925
A13.5	shita no hoo e it ta «fue hacia la dirección de abajo»	Descripción por componer los términos menos específicos	1.2201	-0.2762	0.0751

Tabla 17. Respuestas para explorar mejor términos del ítem 10

ID	Expresión	Descripción analítica	Valores de componentes principales		
			CP1	CP2	CP3
A10.7	saku no ue de ason de masu «está jugando sobre la cerca»	descripción del estado con el uso del verbo familiarizado. Uso correcto de posposición	0.3887	1.0500	-0.9710
A10.8	saku wo ton da «brinco por la cerca»	expresión correcta	1.5678	-1.0405	0.4835
A10.9	tobi koe ta «sobrepasó (por la cerca)»	expresión correcta por el uso de un verbo específico, sin mencionar frase posposicional	1.5678	-1.0405	0.4835
B10.6	tobi koe ta «sobrepasó (por la caja)»	expresión correcta por el uso de un verbo específico, sin mencionar frase posposicional	1.7151	-0.0072	0.5096
B10.8	takaku ton da «brincó alto»	descripción del estado por enfocar la altura del salto. Enfoque diferente	0.7394	0.0354	-0.1306

Tabla 18. Ítems modificados de la traducción preliminar

Español	Japonés
A2 alrededor del TÚNEL ↔ a través del TÚNEL Loc Prep (Adv + Prep) + Det + N ↔ Loc Prep (Prep + N + Prep) + Det + N Bipolaridad: estructura morfo-sintáctica simétrica B2 alrededor del PUENTE ↔ a través del PUENTE Loc Prep (Adv + Prep) + Det + N ↔ Loc Prep (Prep + N + Prep) + Det + N Bipolaridad: estructura morfo-sintáctica simétrica A vs. B: simétrica	トンネルの周りに ↔ トンネルの中 TON'NERU no mawari ↔ TON'NERU no naka N + Posp + N ↔ N + Posp + N Bipolaridad: estructura morfo-sintáctica simétrica 橋の周りに ↔ 橋の上 HASHI no mawari ↔ HASHI no ue N + Posp + N ↔ N + Posp + N Bipolaridad: estructura morfo-sintáctica simétrica A vs. B: asimétrica
A8 VOLAR alto ↔ VOLAR bajo V + Adv ↔ V + Adv Bipolaridad: estructura morfo-sintáctica simétrica B8 VENTANA alta ↔ VENTANA baja N + Adj ↔ N + Adj Bipolaridad: estructura morfo-sintáctica simétrica A vs. B: asimétrica	高いところ（を飛んでる飛行機） ↔ 低いところ（を飛んでる飛行機） takai TOKORO (O TONDERU HIKOOKI) ↔ hikui TOKORO (O TONDERU HIKOOKI) Adv + N ↔ Adv + N Bipolaridad: estructura morfo-sintáctica simétrica 高いほう（の窓） ↔ 低いほう（の窓） takai hoo no MADO ↔ hikui hoo no MADO Adj + N ↔ Adj + N Bipolaridad: estructura morfo-sintáctica simétrica A vs. B: simétrica
A11 la TAZA más grande ↔ la TAZA más chica Det + N + Adv + Adj ↔ Det + N + Adv + Adj Bipolaridad: estructura morfo-sintáctica simétrica B11 el CILINDRO más grande ↔ el CILINDRO más chico Det + N + Adv + Adj ↔ Det + N + Adv + Adj Bipolaridad: estructura morfo-sintáctica simétrica A vs. B: simétrica	一番大きいカップ ↔ 一番小さいカップ ichiban ookii KAPPU ↔ ichiban chiisai KAPPU Adv + Adj + N ↔ Adv + Adj + N Bipolaridad: estructura morfo-sintáctica simétrica 一番長い棒 ↔ 一番短い棒 ichiban ookii BOO ↔ ichiban chiisai BOO Adv + Adj + N ↔ Adv + Adj + N Bipolaridad: estructura morfo-sintáctica simétrica A vs. B: simétrica
A13 IR arriba ↔ IR abajo V + Adv ↔ V + Adv Bipolaridad: estructura morfo-sintáctica simétrica B13 PONER LAS MANOS arriba ↔ PONER LAS MANOS abajo V + N + Adv ↔ V + N + Adv Bipolaridad: estructura morfo-sintáctica simétrica A vs. B: asimétrica	（階段を）上のほう（に行く） ↔ （階段を）下のほう（に行く） (KAIDAN O) ue no hoo (NI IKU) ↔ (KAIDAN O) shita no hoo (NI IKU) N + Posp + N ↔ N + Posp + N Bipolaridad: estructura morfo-sintáctica simétrica （手を）上のほう（にやる） ↔ （手を）下のほう（にやる） (TE O) ue no hoo (NI YARU) ↔ (TE O) shita no hoo (NI YARU) N + Posp + N ↔ N + Posp + N Bipolaridad: estructura morfo-sintáctica simétrica A vs. B: simétrica

A14 TOCAR fuerte ↔ TOCAR quedo V + Adv ↔ V + Adv Bipolaridad: estructura morfo-sintáctica simétrica B14 SONAR fuerte ↔ SONAR quedo V + Adv ↔ V + Adv Bipolaridad: estructura morfo-sintáctica simétrica A vs. B: simétrica	大きい音で叩く ↔ 小さい音で叩く ookii oto DE TATAKU ↔ chiisai oto DE TATAKU Adv + N + Posp + V ↔ Adv + N + Posp + V Bipolaridad: estructura morfo-sintáctica simétrica 大きい音がする ↔ 小さい音がする ookii OTO GA SURU ↔ chiisai OTO GA SURU Adj + N + Posp + V ↔ Adj + N + Posp + V Bipolaridad: estructura morfo-sintáctica simétrica A vs. B: simétrica
A17 CAJA abierta ↔ CAJA cerrada Participio Pasado ↔ Participio Pasado Bipolaridad: estructura morfo-sintáctica simétrica B17 BOCA abierta ↔ BOCA cerrada Participio Pasado ↔ Participio Pasado Bipolaridad: estructura morfo-sintáctica simétrica A vs. B: simétrica	開いてる箱 ↔ 閉まっている箱 ai te ru HAKO ↔ shimat te ru HAKO V + VA + V + N ↔ V + VA + V + N Bipolaridad: estructura morfo-sintáctica simétrica 開いてるドア ↔ 閉まっているドア ai te ru DOA ↔ shimat te ru DOA V + VA + V + N ↔ V + VA + V + N Bipolaridad: estructura morfo-sintáctica simétrica A vs. B: simétrica
A19 HACER QUE VAYA rápido ↔ HACER QUE VAYA despacio V + ProN + V + Adv ↔ V + ProN + V + Adv Bipolaridad: estructura morfo-sintáctica simétrica B19 TOCAR rápido ↔ TOCAR despacio V + Adv ↔ V + Adv Bipolaridad: estructura morfo-sintáctica simétrica A vs. B: asimétrica	速く走る ↔ ゆっくり走る hayaku HASHIRU ↔ yukkuri HASHIRU Adj + V ↔ Adv + V Bipolaridad: morfo-sintácticamente asimétrica, pero, lexicológicamente simétrica 速く叩く ↔ ゆっくり叩く hayaku TATAKU ↔ yukkuri TATAKU Adj + V ↔ Adv + V Bipolaridad: morfo-sintácticamente asimétrica, pero, lexicológicamente simétrica A vs. B: simétrica

Tabla 19. Las medias de puntajes obtenidas para cada concepto antitético por los 15 niños de 3 a 5 años de edad en la aplicación de la versión japonesa de la Prueba de Conceptos Bipolares

No.	conceptos antitéticos	media	No.	conceptos antitéticos	media
1.	ookii/chiisai grande/chico	4.0	12.	hosoi/futoi delgado/grueso	3.3
2.	mawari/naka (ue) alrededor/a través	3.3	13.	ue no hoo/shita no hoo arriba/abajo	3.9
3.	kuroi/shiroi negro/blanco	3.9	14.	ookii oto/chiisai oto fuerte/quedo	4.0
4.	naka/soto dentro/fuera	3.7	15.	zarazara no/tsurutsuru no áspero/suave	3.4
5.	nagai/mijikai largo/corto	3.8	16.	yawarakai/katai blando/duro	3.5
6.	shita/ue debajo/sobre	3.9	17.	ai te ru/shimat te ru abierta/cerrada	3.9
7.	marui/shikakui circulo/cuadrado	4.0	18.	kitanai/kirei sucio/limpio	4.0
8.	takai/hikui alto/bajo	3.6	19.	hayaku/yukkuri rápido/despacio	4.0
9.	sukunai/takusan pocas/muchas	4.0	20.	kara/ippai vacío/lleño	4.0
10.	ue de/ue o encima/por encima	2.8	21.	nure te ru/kawai te ru mojada/seca	3.9
11.	ichiban ookii/ichiban chiisai la mas grande/la más pequeña	3.8	22.	omoi/karui pesada/ligera	3.8

Tabla 20. Criterios para caracterizar los conceptos antitéticos

Aspectos	Criterios
1. Tipo de operación cognitiva de la asimilación	1. 1. Asimilación de los atributos en los materiales de estímulos presentados al esquema de conceptos antitéticos 1. 2. Asimilación de la referencia presentada al esquema de los conceptos antitéticos 1. 3. Creación de atributos asimilables al esquema de conceptos antitéticos sin referencia presentada 1. 4. Introducción en la cantidad continua la dicotomía asimilable al esquema de conceptos antitéticos
2. Dependencia de un polo al otro	2. 1. Necesidad de la comparación con su opuesto para definir el concepto de un polo
3. Modo sensorial	3. 1. Visual 3. 2. Auditivo 3. 3. Táctil 3. 4. Propioceptivo
4. Componente lingüístico principal de la instrucción	4. 1. Adjetivo 4. 2. Sustantivo 4. 3. Adverbio 4. 4. Posposición 4. 5. Verbo (participio pasado) 4. 6. Onomatopeya
5. Tipo de atributos	5. 1. Relación espacial 5. 2. Forma 5. 3. Superficie 5. 4. Estado de materia 5. 5. Movimiento 5. 6. Cantidad y grado

Tabla 21. De 2 a seis conglomerados obtenidos con los 22 conceptos antitéticos

No. de ítems	conceptos antitéticos	Número de conglomerados				
		6	5	4	3	2
1.	ookii/chiisai «grande/chico»	1	1	1	1	1
5.	nagai/mijikai «largo/corto»	1	1	1	1	1
8.	takai/hikui «alto/bajo»	1	1	1	1	1
9.	sukunai/takusan «pocas/muchas»	1	1	1	1	1
12.	hosoi/futoi «delgado/grueso»	1	1	1	1	1
11.	ichiban nagai/ichiban mijikai «la más grande/pequeña»	6	1	1	1	1
19.	hayaku/yukkuri «rápido/despacio»	6	1	1	1	1
20.	kara/ippai «vacío/lleno»	6	1	1	1	1
2.	mawari/naka (ue) «alrededor/a través»	2	2	2	2	2
4.	naka/soto «dentro/fuera»	2	2	2	2	2
6.	shita/ue «debajo/sobre»	2	2	2	2	2
10.	ue de/ue o «encima/por encima»	2	2	2	2	2
13.	ue no hoo/shita no hoo «arriba/abajo»	2	2	2	2	2
3.	kuroi/shiroi «negro/blanco»	3	3	3	3	1
7.	marui/shikakui «círculo/cuadrado»	3	3	3	3	1
15.	zarazara no/tsurutsuru no «áspero/suave»	3	3	3	3	1
17.	ai te ru/shimat te ru «abierta/cerrada»	3	3	3	3	1
18.	kitanai/kirei «sucio/limpio»	3	3	3	3	1
21.	nure te ru/kawai te ru «mojada/seca»	3	3	3	3	1
14.	ookii oto/chiisai oto «fuerte/quedo»	4	4	4	1	1
16.	yawarakai/katai «blando/duro»	5	5	4	1	1
22.	omoi/karui «pesada/ligera»	5	5	4	1	1

----- Separación de cuatro conglomerados

Tabla 22. Componentes principales de los 21 criterios para caracterizar los conceptos antitéticos

	Componentes Principales					
	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6
Eigenvalor	5.6861	3.8683	3.4695	1.8559	1.508	1.2105
Porcentaje	27.1	18.4	16.5	8.8	7.2	5.8
Porcentaje acumulativo	27.1	45.5	62.0	70.9	78.0	83.8

Eigenvectores	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6
1.1. Asimilación de los atributos en los materiales de estímulos presentados al esquema de conceptos antitéticos	0.38 *	-0.14	-0.13	0.01	-0.08	-0.01
1.2. Asimilación de la referencia presentada al esquema de los conceptos antitéticos	-0.39 *	-0.05	-0.09	0.15	-0.08	0.03
1.3. Creación de atributos asimilables al esquema de conceptos antitéticos sin referencia presentada	-0.04	0.29 *	0.34 *	-0.23 *	0.24 *	-0.03
1.4. Introducción en la cantidad continua la dicotomía asimilable al esquema de conceptos antitéticos	0.19	0.40 *	0.01	0.10	0.06	0.02
2.1. Necesidad de la comparación con su opuesto para definir el concepto de un polo	0.19	0.20 *	-0.26 *	0.32 *	0.15	-0.05
3.1. Visual	-0.11	0.16	-0.45 *	-0.11	0.03	0.11
3.2. Auditivo	-0.04	0.21 *	0.32 *	0.04	0.37 *	-0.30 *
3.3. Táctil	0.11	-0.34 *	0.25 *	0.00	-0.02	0.04
3.4. Propioceptivo	0.05	0.18	0.45 *	0.02	-0.27 *	-0.02
4.1. Adjetivo	0.28 *	0.04	0.07	0.45 *	0.18	0.03
4.2. Sustantivo	-0.39 *	0.05	0.07	0.16	0.10	-0.12
4.3. Adverbio	0.03	0.19	0.01	-0.55 *	-0.16	0.43 *
4.4. Posposición	-0.19	-0.02	-0.04	0.10	-0.06	0.04
4.5. Verbo (participio pasado)	0.05	-0.22 *	-0.01	-0.34 *	-0.01	-0.61 *
4.6. Onomatopeya	0.07	-0.24 *	0.13	0.06	0.35 *	0.42 *
5.1. Relación espacial	-0.35 *	-0.01	-0.13	0.23 *	-0.06	0.06
5.2. Forma y apariencia	0.18	0.11	-0.28 *	-0.10	0.01	-0.32 *
5.3. Superficie	0.10	-0.35 *	0.08	-0.09	0.35	0.14
5.4. Contenido	0.11	-0.04	0.27 *	0.25 *	-0.60 *	0.00
5.5. Movimiento	-0.34 *	0.16	0.16	-0.03	0.11 *	0.01
5.6. Cantidad y grado	0.20 *	0.40 *	-0.01	-0.01	0.00	0.14

Tabla 23. Coeficientes de correlación entre la variable “edad” y los 22 conceptos antitéticos

	Edad
2. mawari/naka (ue) «alrededor/a través»	0.70
10. ue de/ue o «encima/por encima»	0.65
11. ichiban nagai/mijikai «la más grande/pequeña»	0.57
12. hosoi/futoi «delgado/grueso»	0.56
22. omoi/karui «pesada/ligera»	0.49
4. naka/soto «dentro/fuera»	0.44
5. nagai/mijikai «largo/corto»	0.39
8. takai/hikui «alto/bajo»	0.37
13. ue no hoo/shita no hoo «arriba/abajo»	0.35
16. yawarakai/katai «blando/duro»	0.30
15. zarazara no/tsurutsuru no «áspero/suave»	0.08
3. kuroi/shiroi «negro/blanco»	0.06
6. shita/ue «debajo/sobre»	-0.01
21. nure te ru/kawai te ru «mojada/seca»	-0.19
17. ai te ru/shimat te ru «abierta/cerrada»	-0.23

Tabla 24. Componentes principales de los 22 conceptos antitéticos

	Componentes Principales					
	CPI	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6
Eigenvalor	4.0907	2.8021	2.3681	1.4065	1.2700	1.1720
Porcentaje	18.6	12.7	10.8	6.4	5.8	5.3
Porcentaje acumulativo	18.6	31.3	42.1	48.5	54.3	59.6

Eigenvectores		componentes principales					
No.	conceptos antitéticos	CPI	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6
1.	ookii/chiisai «grande/chico»	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.	mawari/naka (ue) «alrededor/a través»	0.44 *	-0.01	0.10	-0.25 *	0.03	0.08
3.	kuroi/shiroi «negro/blanco»	0.03	0.05	0.38 *	-0.03	0.11	-0.68 *
4.	naka/soto «dentro/fuera»	0.41 *	0.02	-0.26 *	0.17	-0.08	-0.11
5.	nagai/mijikai «largo/corto»	0.13	-0.20 *	0.46 *	-0.38 *	0.11	0.05
6.	shita/ue «debajo/sobre»	0.21 *	-0.03	-0.38 *	-0.27 *	-0.28 *	-0.22 *
7.	marui/shikakui «círculo/cuadrado»	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8.	takai/hikui «alto/bajo»	0.36 *	-0.04	-0.25 *	0.32 *	0.23 *	0.05
9.	sukunai/ooi «pocas/muchas»	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10.	ue de/ue o «encima/por encima»	0.26 *	0.18	0.23 *	0.40 *	0.22 *	-0.07
11.	ichiban nagai/mijikai «la más grande/pequeña»	0.43 *	-0.17	0.03	-0.08	0.01	0.30 *
12.	hosoi/futoi «delgado/grueso»	0.26 *	0.38 *	0.14	0.23 *	-0.17	-0.29 *
13.	ue no hoo/shita no hoo «arriba/abajo»	0.01	0.53 *	0.06	-0.21 *	0.06	0.26 *
14.	ookii oto/chiisai oto «fuerte/quedo»	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15.	zarazara no/tsurutsuru no «áspero/suave»	-0.19	0.39 *	0.17	0.02	0.10	0.15
16.	yawarakai/katai «blando/duro»	0.21 *	-0.21 *	0.46 *	0.14	-0.09	0.30 *
17.	ai te ru/shimat te ru «abierta/cerrada»	-0.14	0.00	0.15	0.46 *	-0.54 *	0.24 *
18.	kitanai/kirei «sucio/limpio»	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19.	hayaku/yukkuri «rápido/despacio»	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.	kara/ippai «vacío/lleño»	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21.	nure te ru/kawai te ru «mojada/seca»	-0.10	-0.04	-0.15	0.20 *	0.67 *	0.12
22.	omoi/karui «pesada/ligera»	0.15	0.52 *	-0.08	-0.21 *	-0.03	0.18

Tabla 25. Correlación de los seis componentes principales de los 22 conceptos antitéticos y la edad de los niños

	Edad
Componente principal 1	0.69
Componente principal 2	0.33
Componente principal 3	0.29
Componente principal 4	-0.05
Componente principal 5	0.14
Componente principal 6	0.15

Tabla 26. Interpretación del resultado del análisis por MDS

	Valor correspondiente		
	Dimensión 1	Dimensión 2	Dimensión 3
Conglomerado 1	bajo-medio	disperso	medio-alto
Conglomerado 2	bajo-medio	medio-alto	medio-alto
Conglomerado 3	medio-alto	medio-bajo	medio-bajo
Conglomerado 4	medio	opuestos	alto

Tabla 27. Resumen de la tipificación de cuatro conglomerados

Conglo- merado	Diferenciación cognitiva requerida	Comportamiento ante instrucción	Categorización	Atributo	Componente lingüístico nuclear	Modo perceptivo
1	diferenciada	receptivo	activa	cantidad y grado	adverbio y adjetivo	visual
2	diferenciada	activo	receptiva	relación espacial	sustantivo y/o posposición	visual
3	indiferenciada	receptivo	receptiva	estado de superficie	verbo, onomatopeya y adjetivo	táctil y visual
4	nivel mediano de diferenciación	activo	activa	calidad constituyente de material	adjetivo	propioceptivo, auditivo y táctil

Conglomerado 1: Conceptos cuantitativos dicotomizados del aspecto de la forma del objeto

Conglomerado 2: Conceptos de relaciones espaciales determinados por una referencia presentada, expresados por el niño con movimiento

Conglomerado 3: Conceptos de los atributos relacionados con el estado de la superficie del material

Conglomerado 4: Conceptos de los atributos asimilables por el propioceptivo, auditivo o táctil

Tabla 28. Integración de resúmenes de las Tablas 26 y 27

Dimensión 1	Posición sobre el eje		
	Valor bajo-medio (-)	Valor medio ($\pm$)	Valor medio-alto (+)
Diferenciación cognitiva requerida	diferenciada (c1) diferenciada (c2)	regular (c4)	indiferenciada (c3)
Comportamiento ante instrucción	receptivo (c1) activo (c2)	activo (c4)	receptiva (c3)
Categorización	activo (c1) receptivo (c2)	activo (c4)	receptiva (c3)
Atributo	cantidad y grado (c1) relación espacial (c2)	calidad constituyente de material (c4)	estado de superficie (c3)
Componente lingüístico nuclear	adverbio y adjetivo (c1) sustantivo y/o posposición (c2)	adjetivo (c4)	verbo, onomatopeya y adjetivo (c3)
Modo perceptivo	visual (c1) visual (c2)	propioceptivo, auditivo y táctil (c4)	táctil y visual (c3)
c1, 2, 3 y 4: conglomerados 1, 2, 3 y 4			
Dimensión 2	Posición sobre el eje		
	Valor alto-medio (+)	Valor medio-bajo (-)	
Diferenciación cognitiva requerida	diferenciada (c1, distribución dispersa) diferenciada (c2) regular (c4, distribución opuesta)	indiferenciada (c3) regular (c4, opuesta)	
Comportamiento ante instrucción	receptivo (c1, dispersa) activo (c2) activo (c4, opuesta)	receptivo (c3) activo (c4, opuesta)	
Categorización	activa (c1, dispersa) receptiva (c2) receptiva (c4, opuesta)	receptiva (c3) receptiva (c4, opuesta)	
Atributo	cantidad y grado (c1, dispersa) relación espacial (c2) relación espacial (c4, opuesta)	estado de superficie (c3) relación espacial (c4, opuesta)	
Componente lingüístico nuclear	adverbio y adjetivo (c1, dispersa) sustantivo y/o posposición (c2) adjetivo (c4, opuesta)	verbo, onomatopeya y adjetivo (c3) adjetivo (c4, opuesta)	
Modo perceptivo	visual (c1, dispersa) visual (c2) propioceptivo, auditivo y táctil (c4, opuesta)	táctil y visual (c3) propioceptivo, auditivo y táctil (c4, opuesta)	

Tabla 28. Integración de resúmenes de las Tablas 26 y 27 (continuación)

Dimensión 3	Posición sobre el eje	
	Valor bajo-medio (-)	Valor medio-alto (+)
Diferenciación cognitiva requerida	Indiferenciada (c3)	Diferenciada (c1)
		Diferenciada (c2)
		Regular (c2)
Comportamiento ante instrucción	Receptiva (c3)	Receptivo (c4)
		Activo (c2)
		Activo (c4)
Categorización	Receptiva (c3)	Activo (c1)
		Receptivo (c2)
		Activo (c4)
Atributo	estado de superficie (c3)	cantidad y grado (c1)
		relación espacial (c2)
		calidad constituyente de material (c4)
Componente lingüístico nuclear	verbo, onomatopeya y adjetivo (c3)	adverbio y adjetivo (c1)
		sustantivo y/o posposición (c2)
		Adjetivo (c4)
Modo perceptivo	táctil y visual (c3)	Visual (c1)
		Visual (c2)
		propioceptivo, auditivo y táctil (c4)

Figuras

Figura 1. Evaluación de las habilidades lingüísticas y comunicativas

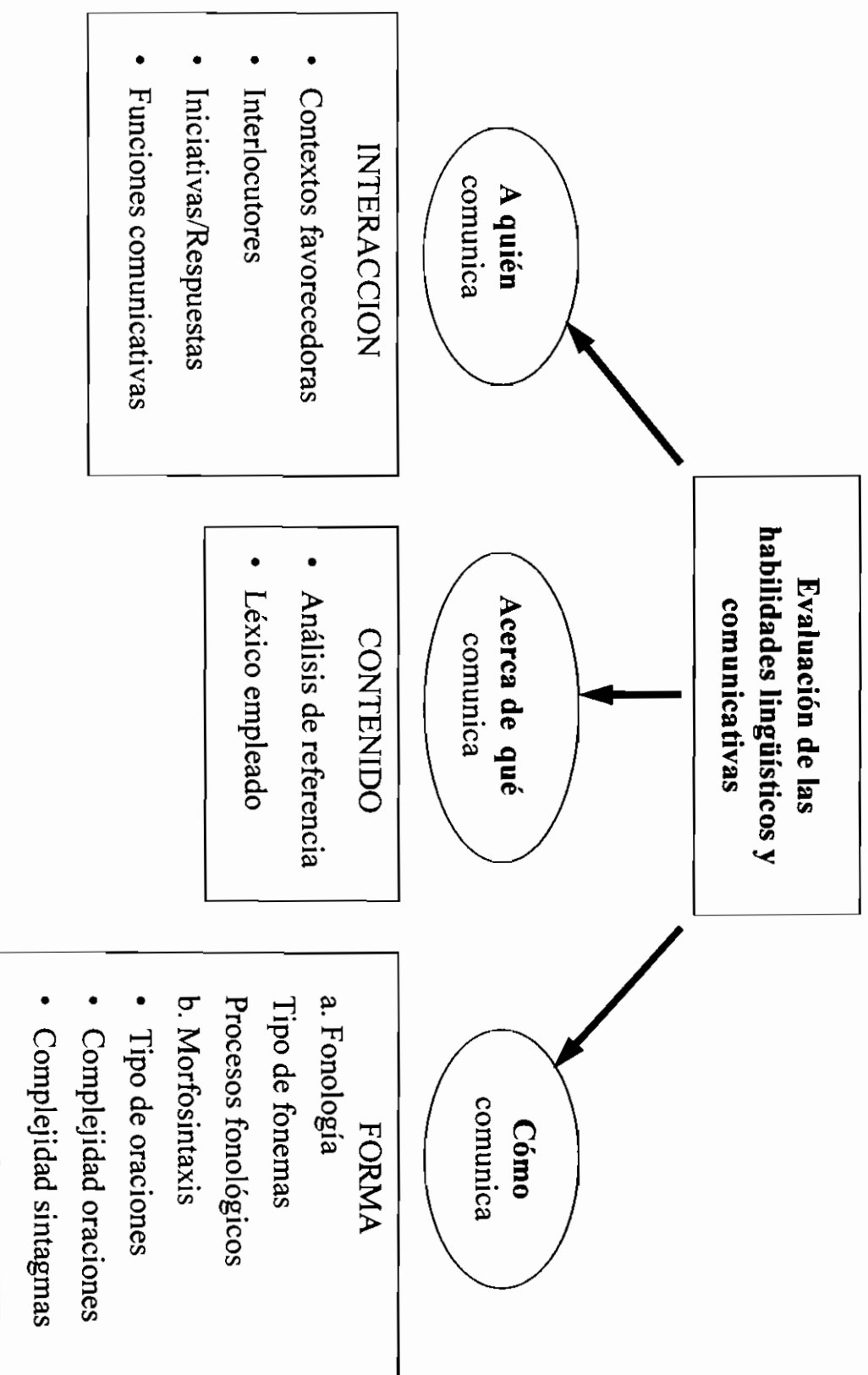


Figura 2. Cuatro conglomerados de 18 variables

Overlay Chart

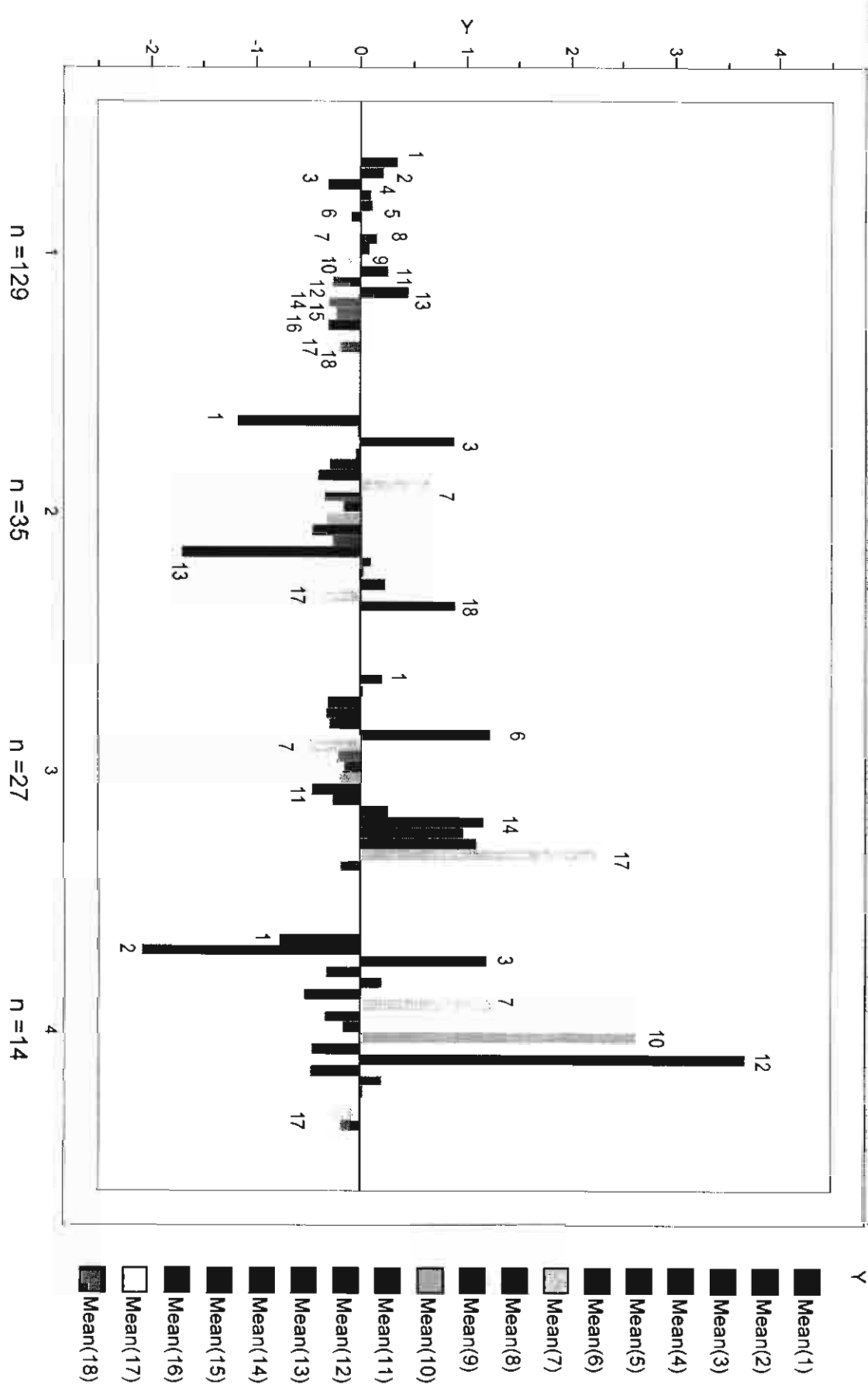


Figura 3. Tres conglomerados de 18

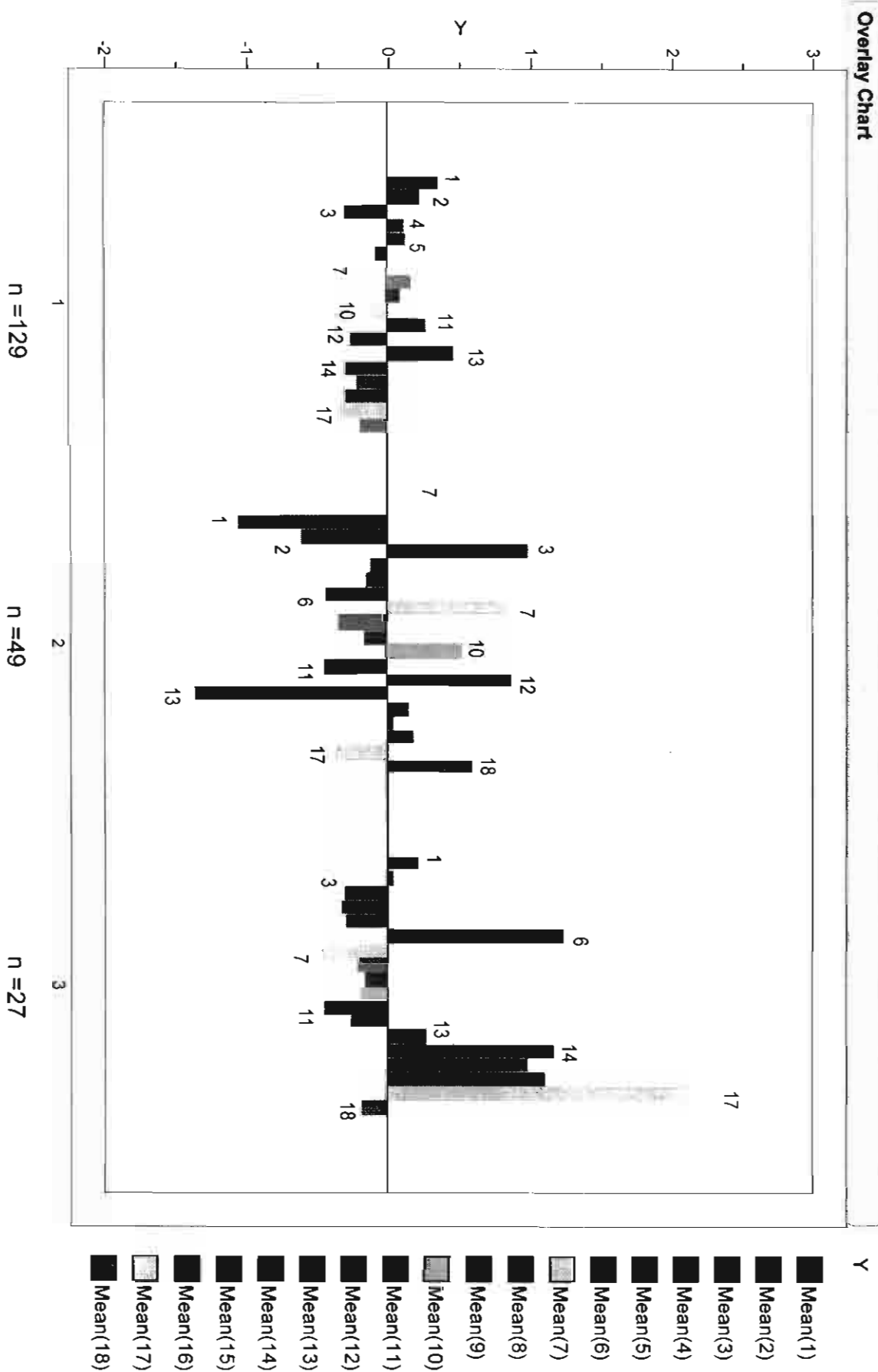


Figura 4. Dos conglomerados de 18 variables

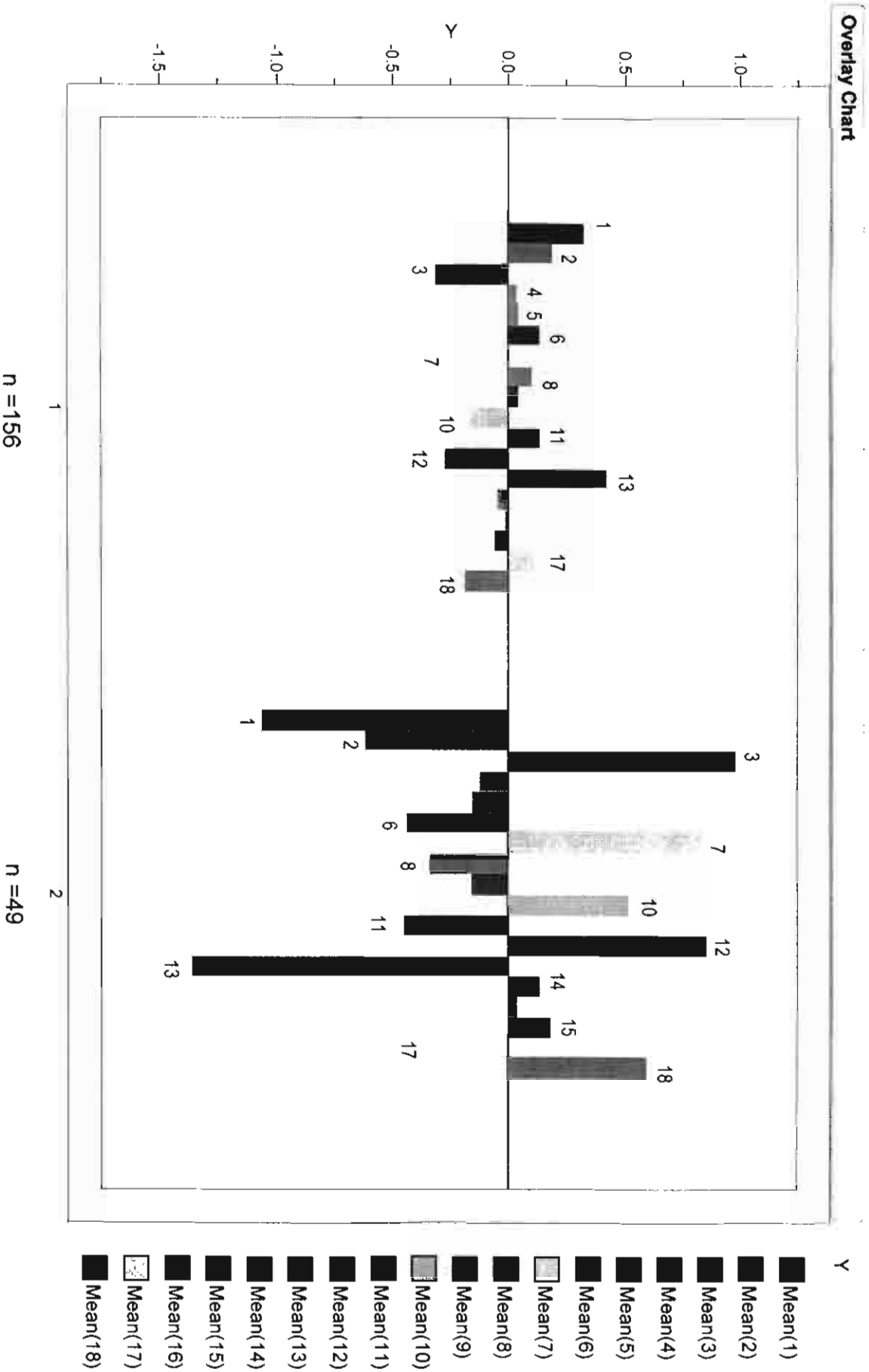


Figura 5. Análisis de Correspondencia: Tres conglomerados y 22 ítems

Correspondence Analysis

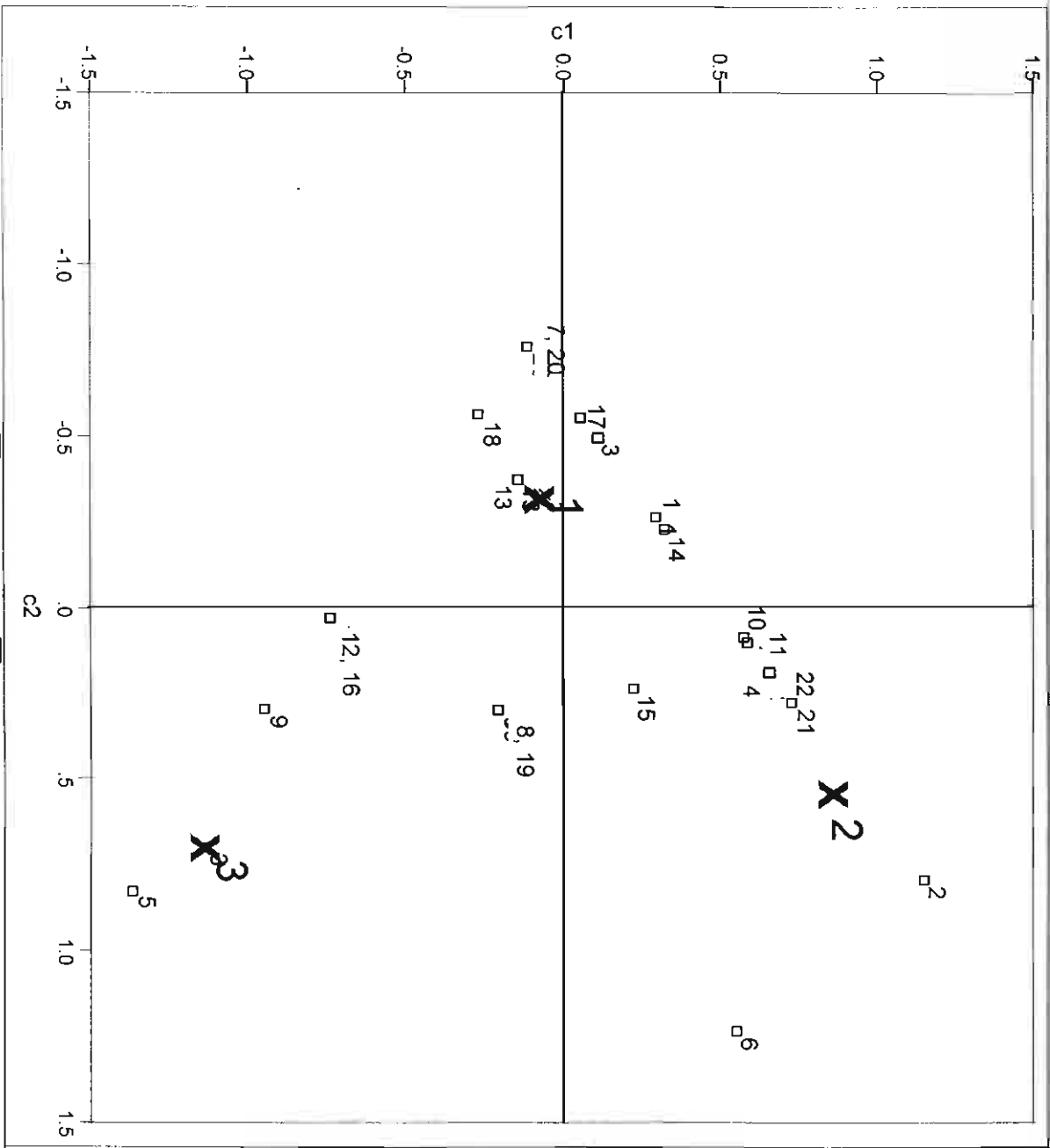


Figura 6. Análisis de Correspondencia: Tres conglomerados y 22 ítems

Correspondence Analysis

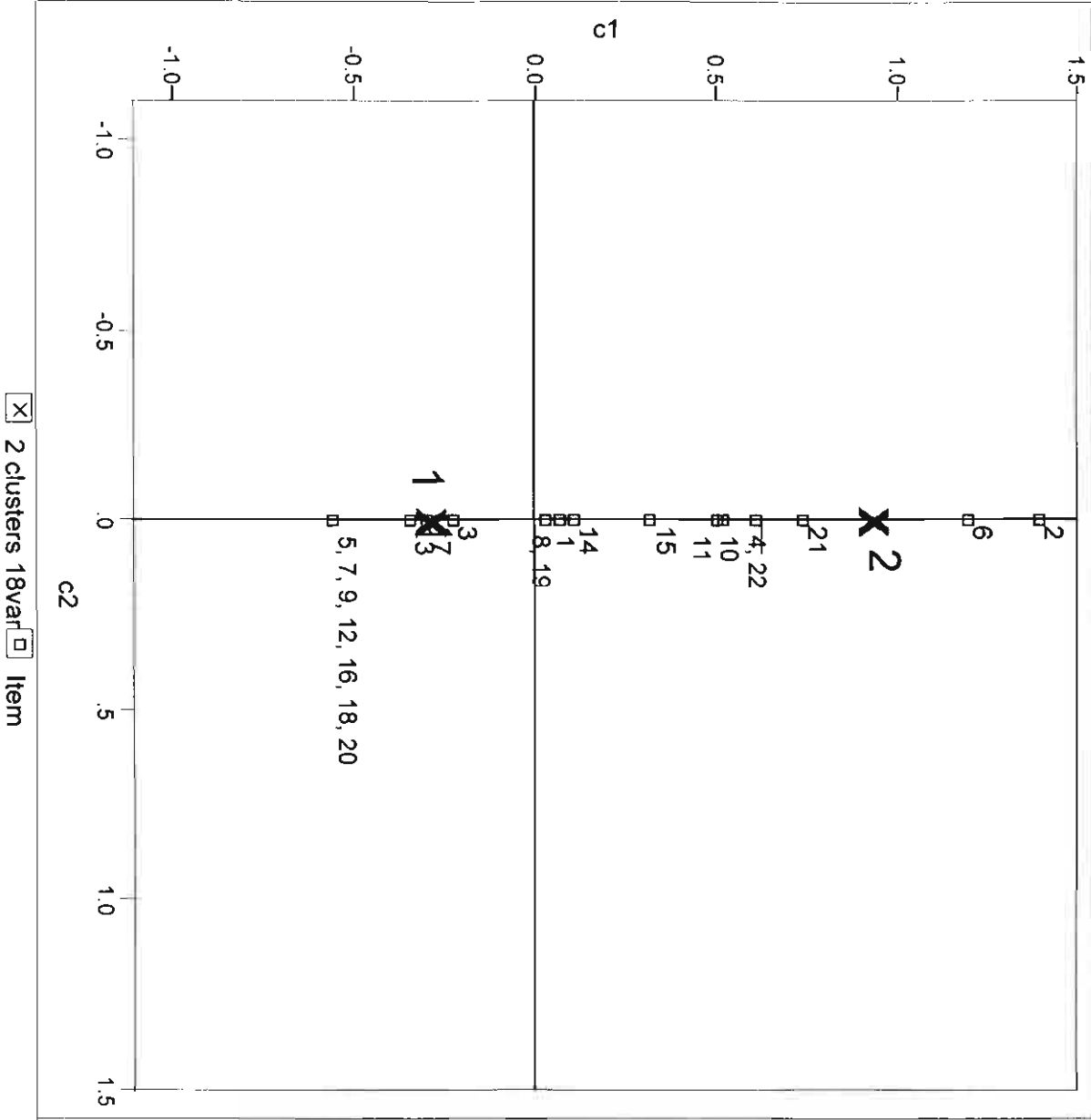
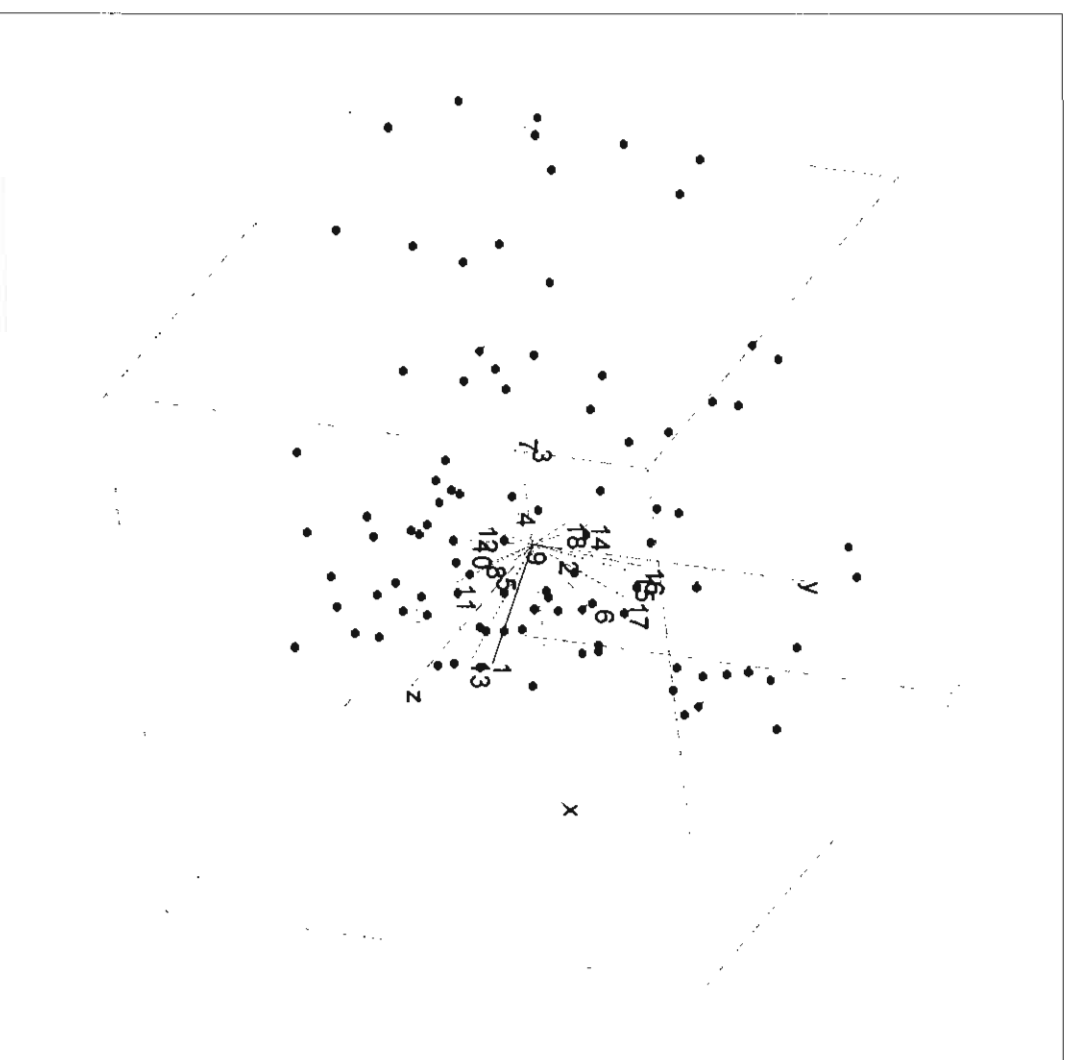


Figura 7. Análisis de Componentes Principales : Ubicación de las respuestas espontáneas en el espacio tridimensional



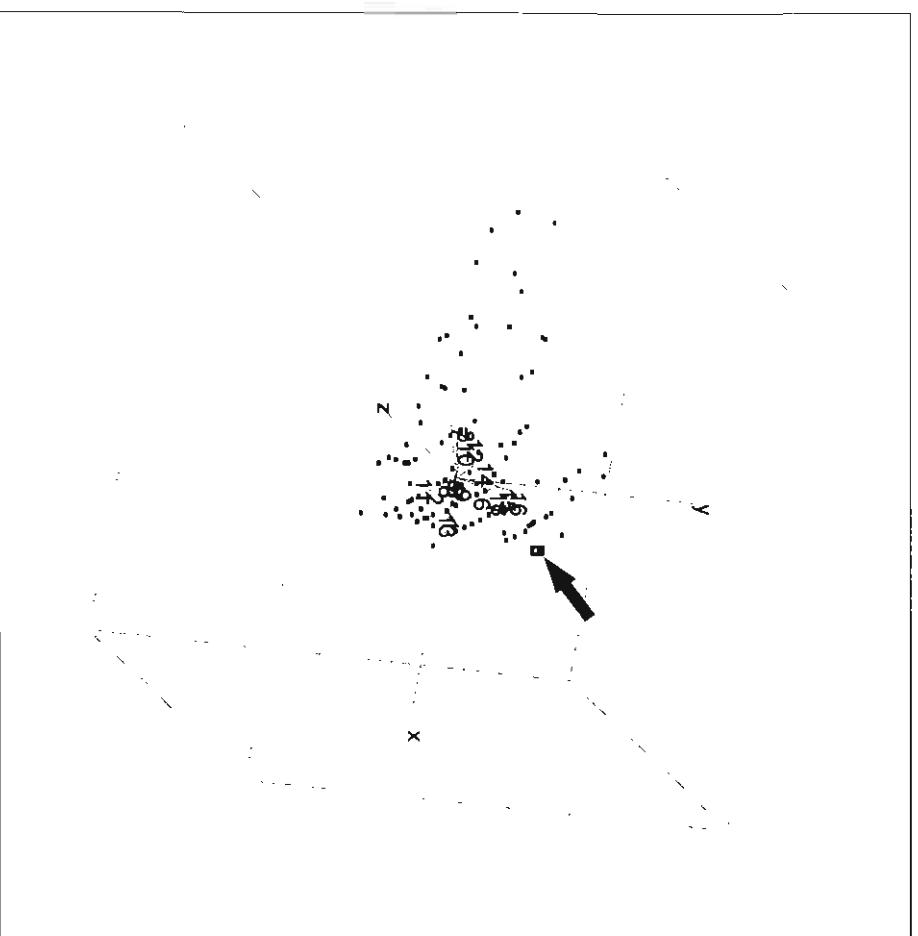
x = Componente principal 1: Diferenciación lingüística elevada

y = Componente principal 2: Enfoque diferente de niños con conocimiento específico

z = Componente principal 3: Onomatopeya poco convencional

Los números representan los 18 criterios de caracterización

Figura 8. Análisis de Componentes Principales: Respuestas representadas como un punto en el espacio tridimensional (1)



x = Componente principal 1: Diferenciación lingüística elevada

y = Componente principal 2: Enfoque diferente de niños con conocimiento específico

z = Componente principal 3: Onomatopeya poco convencional

Los números representan los 18 criterios de caracterización

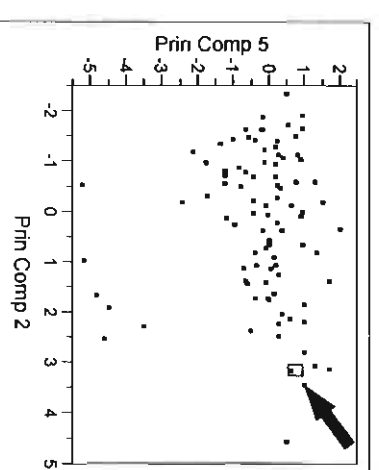
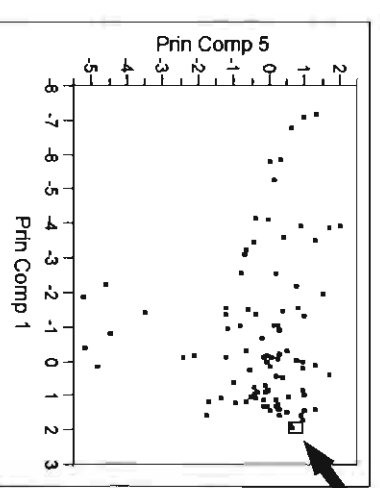
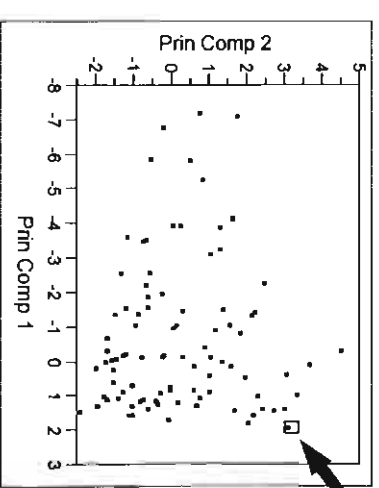
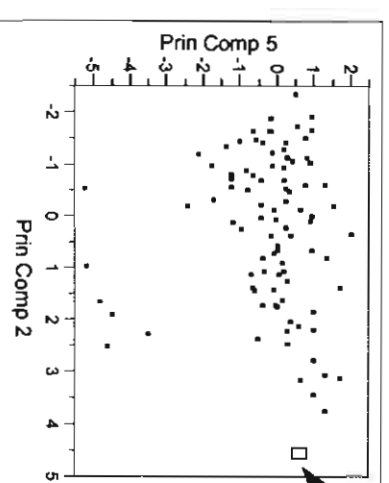
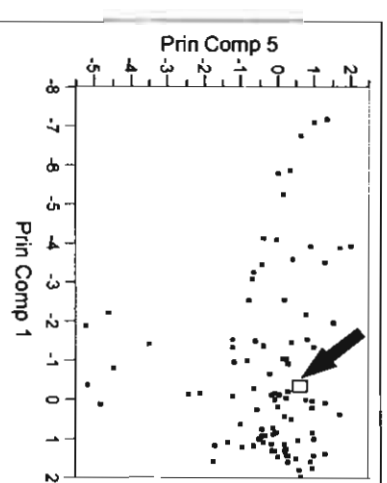
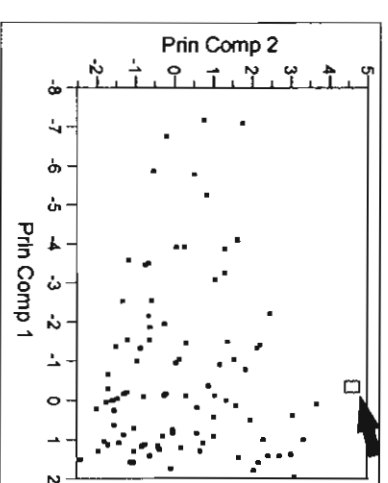
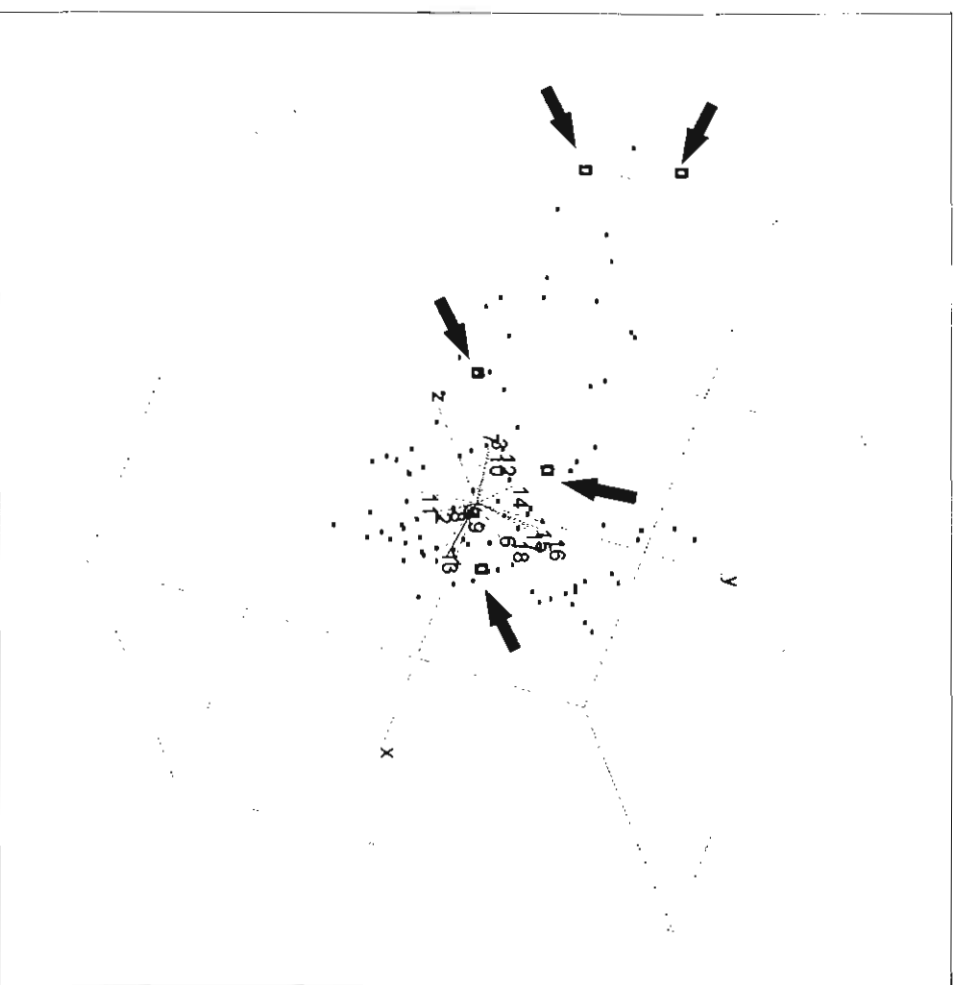


Figura 9. Análisis de Componentes Principales: Respuestas representadas como un punto en el espacio tridimensional (2)



x = Componente principal 1: Diferenciación lingüística elevada
y = Componente principal 2: Enfoque diferente de niños con conocimiento específico
z = Componente principal 5: Onomatopeya poco convencional
Los números representan los 18 criterios de caracterización

Figura 10. Análisis de Componentes Principales: Ubicación de las respuestas de los ítems A2 y B2



x = Componente principal 1: Diferenciación lingüística elevada

y = Componente principal 2: Enfoque diferente de niños con conocimiento específico

z = Componente principal 5: Onomatopeya poco convencional

Los números representan los 18 criterios de caracterización

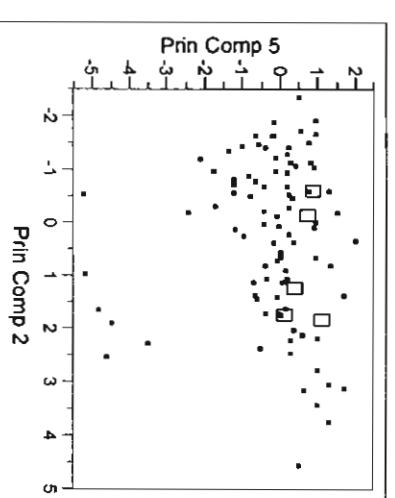
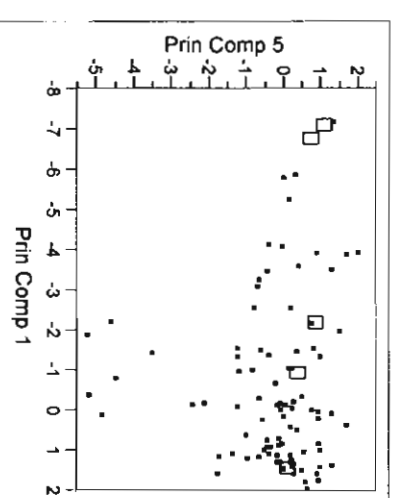
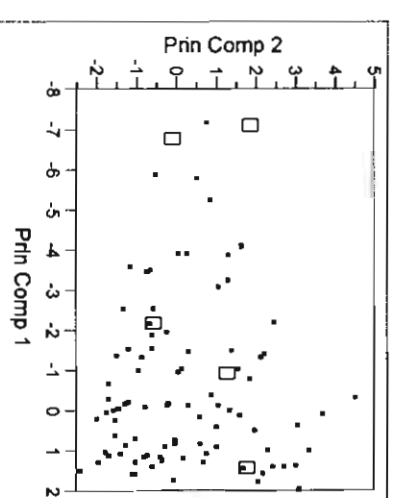
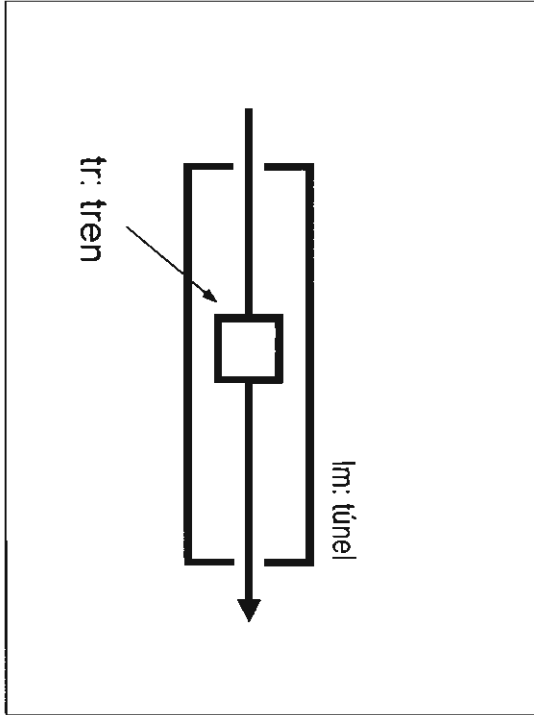
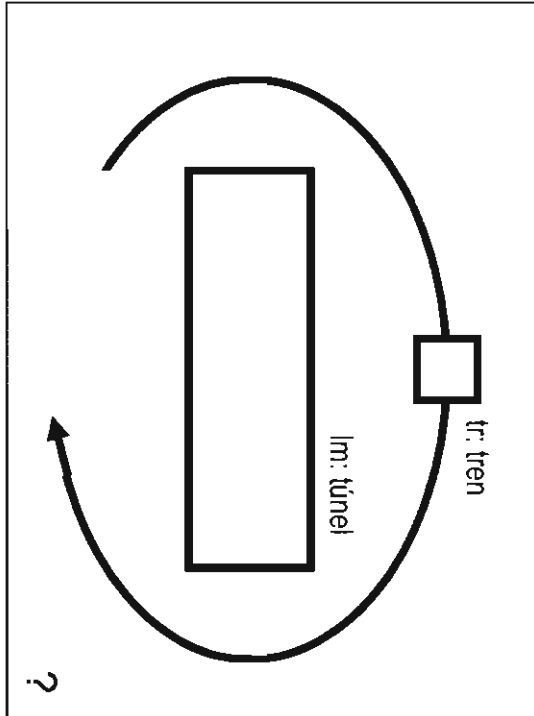


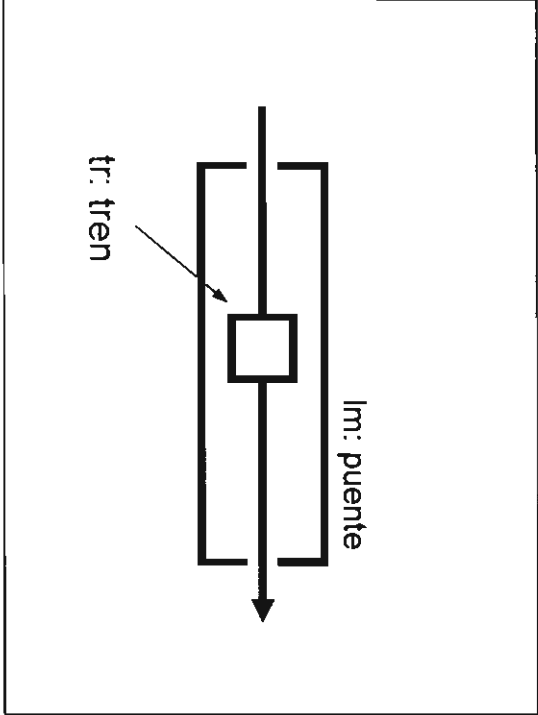
Figura 11a. Esquema de imagen mental: A2 y B2 en español



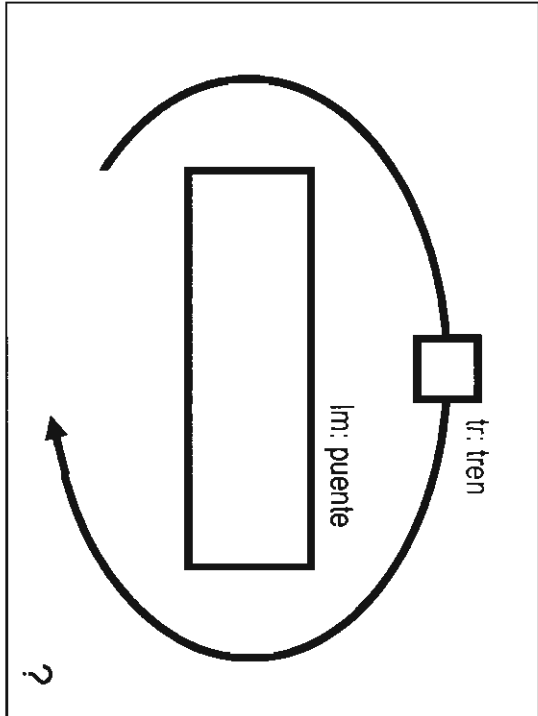
ir a través del túnel



ir alrededor del túnel



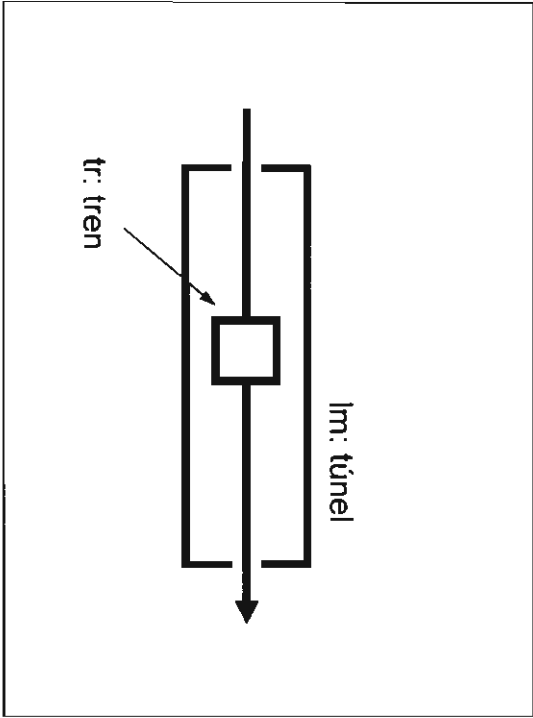
ir a través del puente



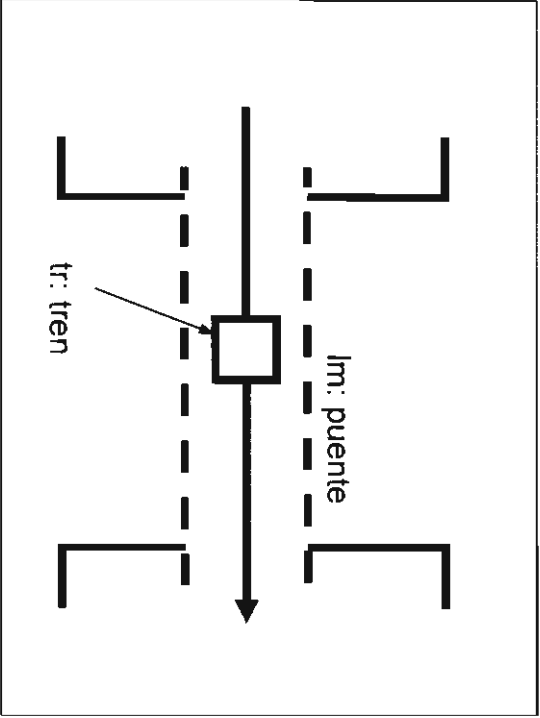
ir alrededor del puente

tr: trajector; lm: landmark

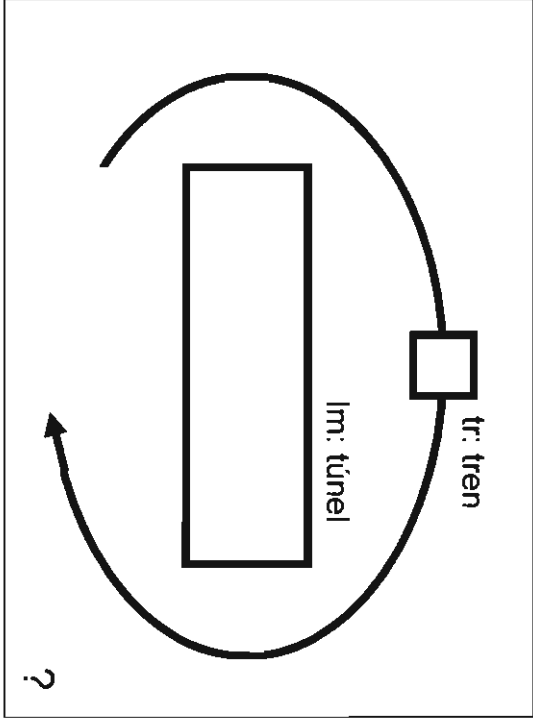
Figura 11b. Esquema de imagen mental: A2 y B2 en japonés



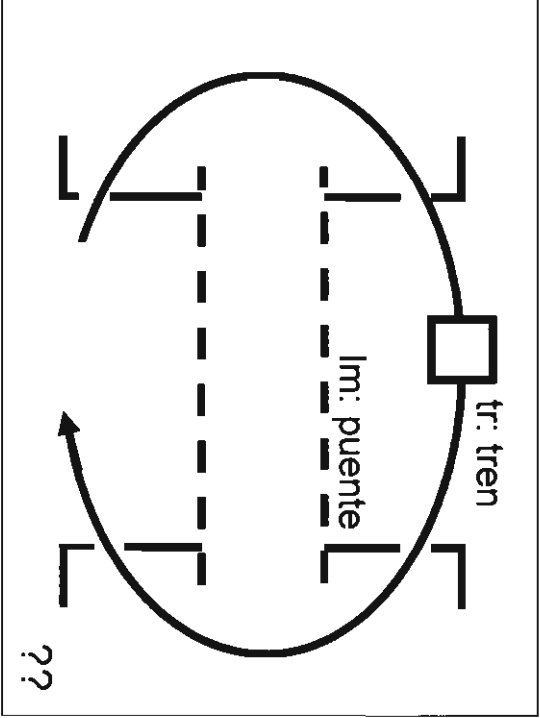
ton'neru o tooru «atravesar el túnel»



hashi o wataru «pasar de un lado a otro por el puente»



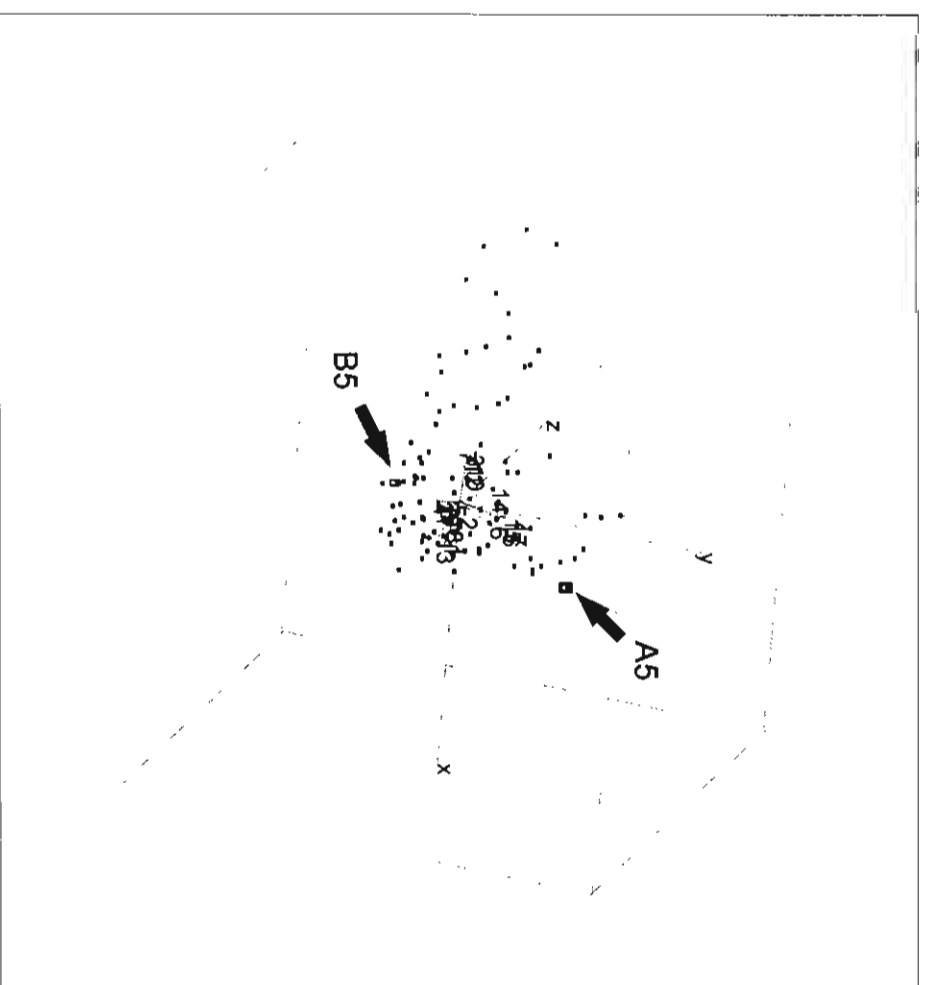
ton'neru no mawari o mawaru «rodar alrededor del túnel»



hashi no mawari o mawaru «rodar alrededor del puente»

tr: trajector, lm: landmark

Figura 13. Análisis de Componentes Principales: Ubicación de las respuestas de los ítems A5 y B5



x = Componente principal 1: Diferenciación lingüística elevada

y = Componente principal 2: Enfoque diferente de niños con conocimiento específico

z = Componente principal 5: Onomatopeya poco convencional

Los números representan los 18 criterios de caracterización

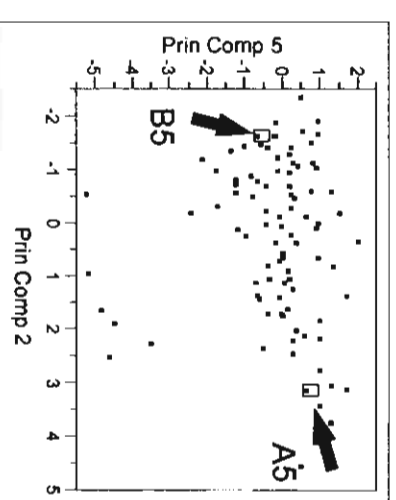
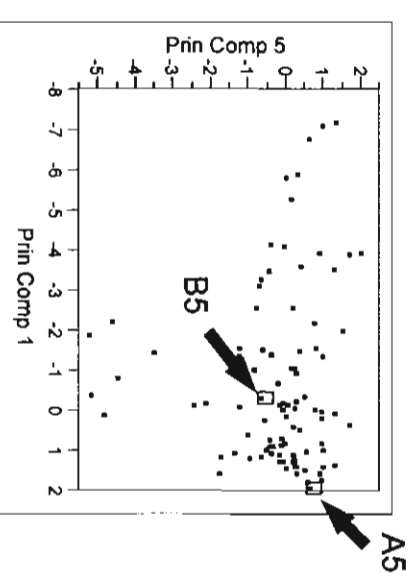
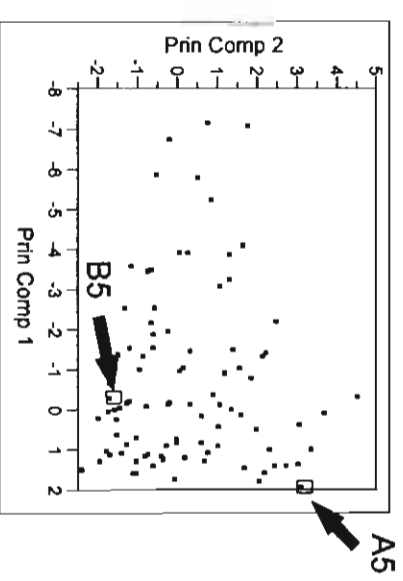


Figura 14. Análisis de Componentes Principales: Ubicación de las respuestas de los ítems A11 y B11



x = Componente principal 1: Diferenciación lingüística elevada

y = Componente principal 2: Enfoque diferente de niños con conocimiento específico

z = Componente principal 5: Onomatopeya poco convencional

Los números representan los 18 criterios de caracterización

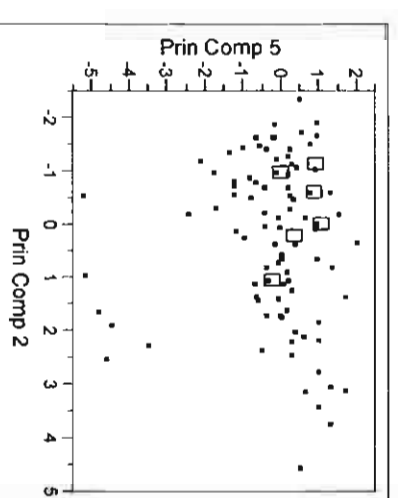
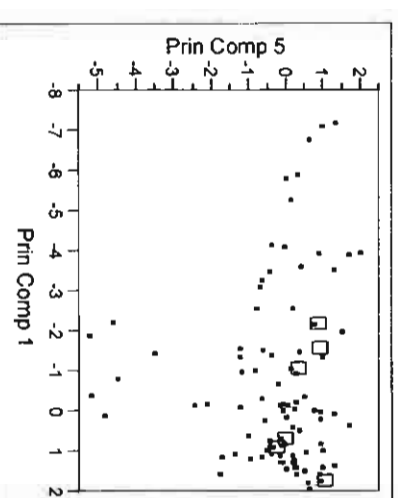
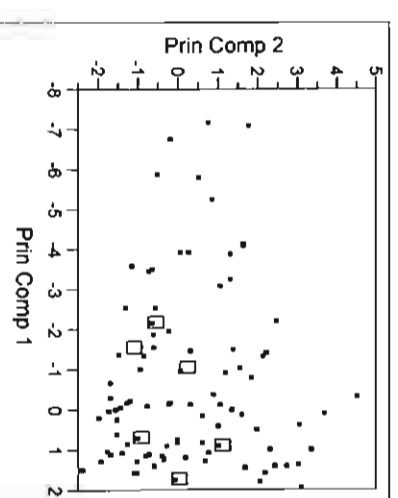
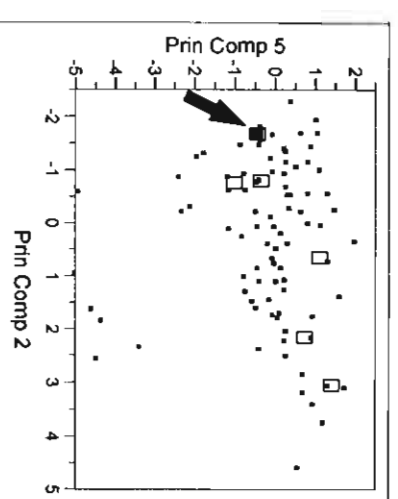
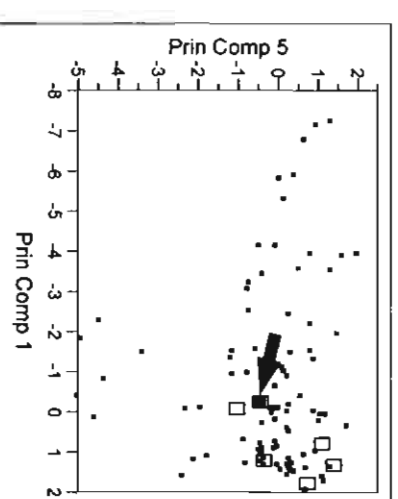
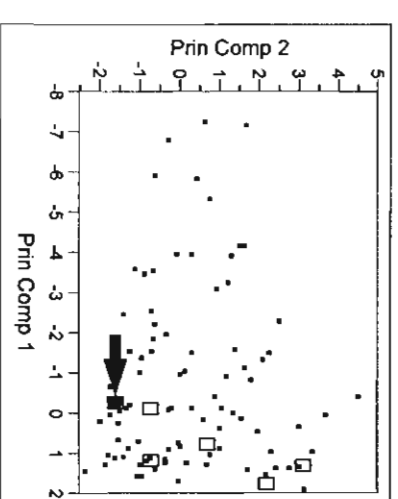
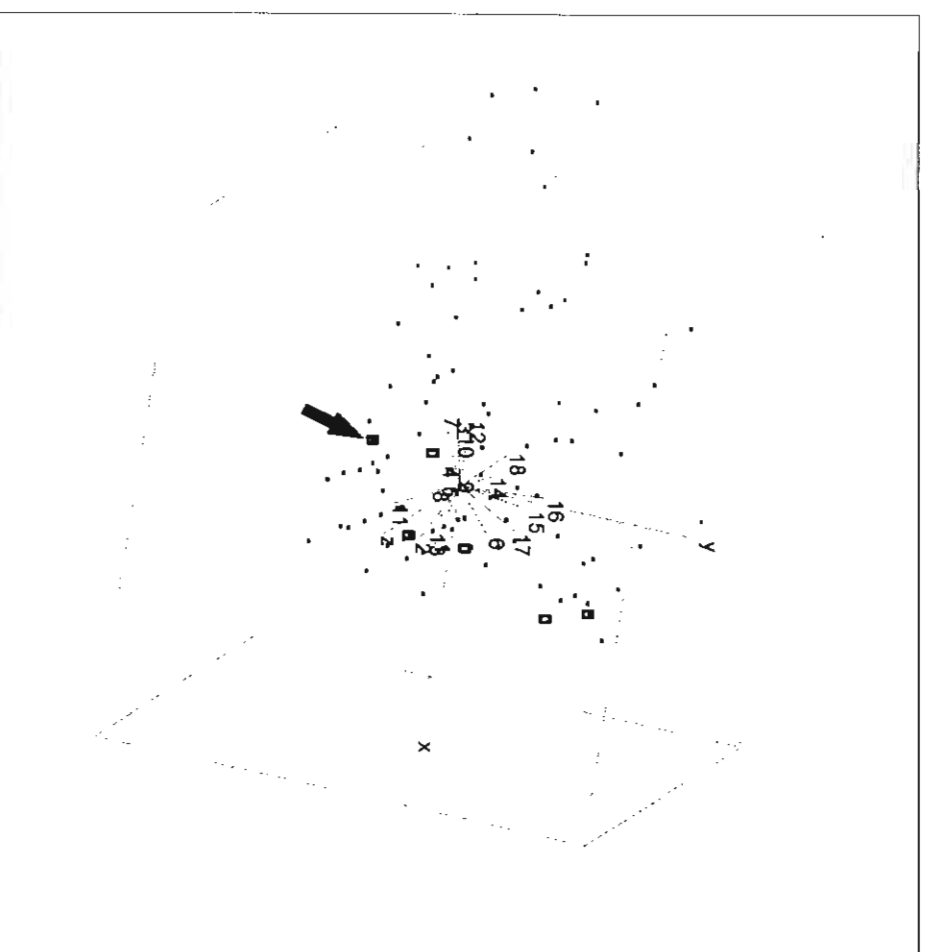
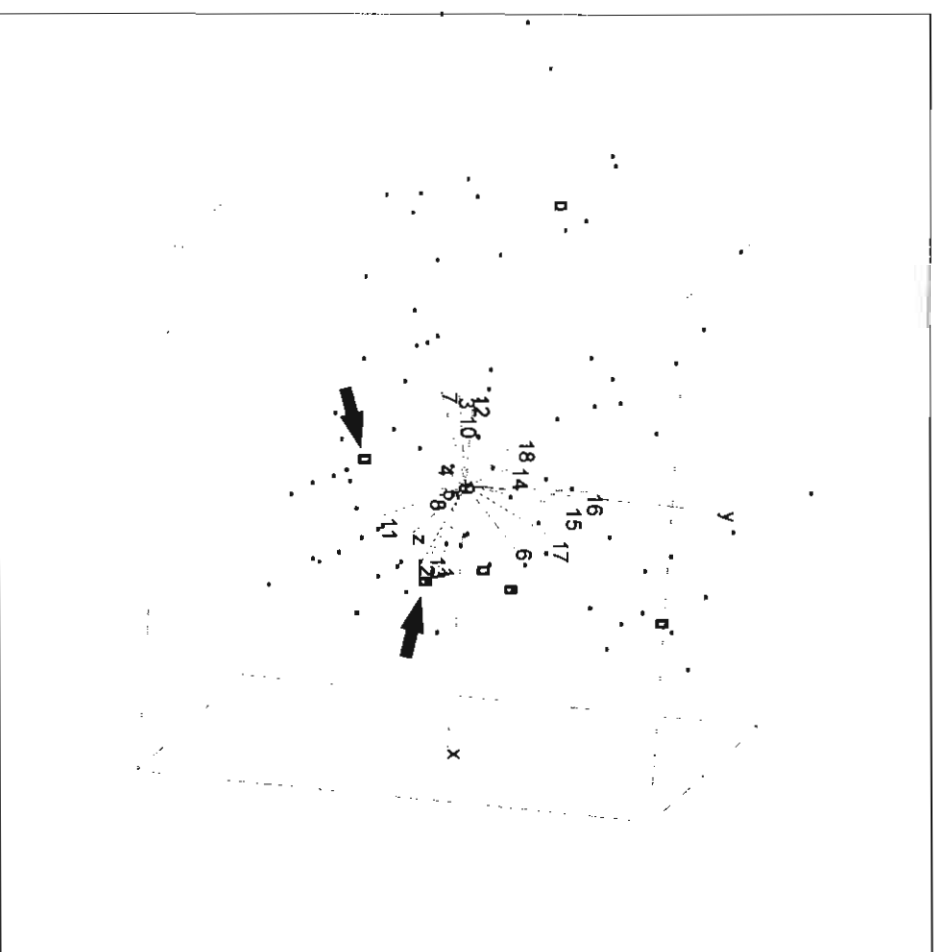


Figura 15. Análisis de Componentes Principales: Ubicación de las respuestas de los ítems A12 y B12



x = Componente principal 1: Diferenciación lingüística elevada
y = Componente principal 2: Enfoque diferente de niños con conocimiento específico
z = Componente principal 5: Onomatopeya poco convencional
Los números representan los 18 criterios de caracterización

Figura 16. Análisis de Componentes Principales: Ubicación de las respuestas de los ítems A13 y B13



x = Componente principal 1: Diferenciación lingüística elevada

y = Componente principal 2: Enfoque diferente de niños con conocimiento específico

z = Componente principal 5: Onomatopeya poco convencional

Los números representan los 18 criterios de caracterización

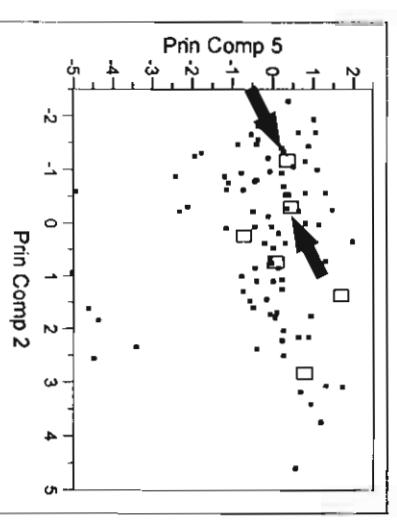
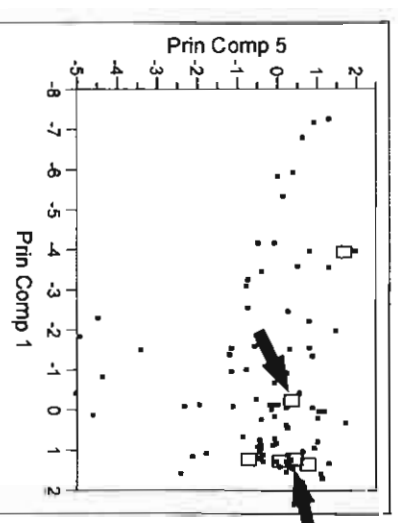
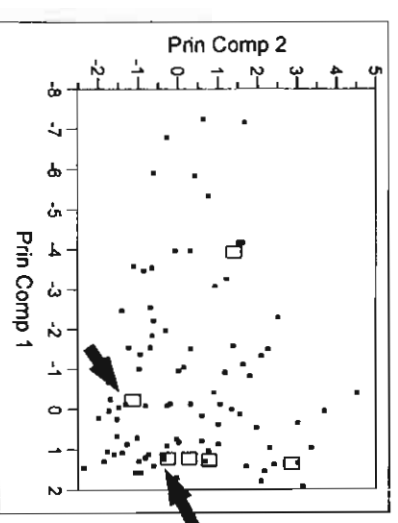
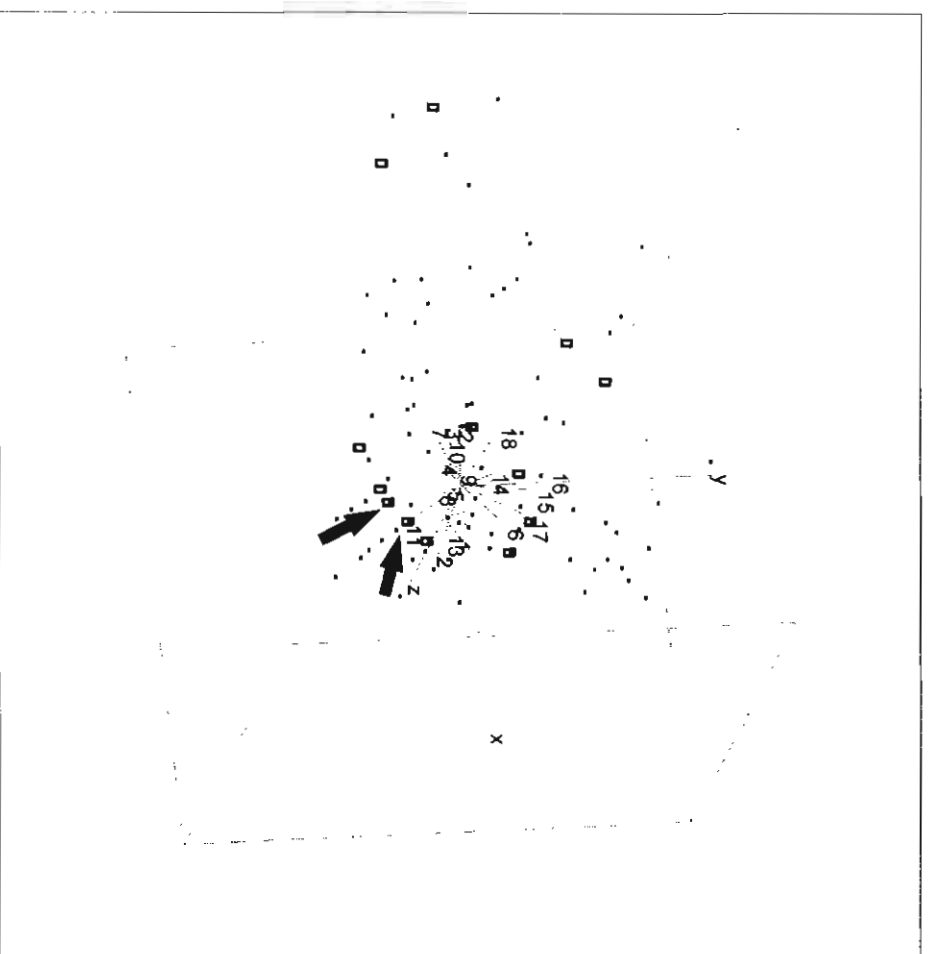


Figura 17. Análisis de Componentes Principales: Ubicación de las respuestas de los ítems A14 y B14



x = Componente principal 1: Diferenciación lingüística elevada

y = Componente principal 2: Enfoque diferente de niños con conocimiento específico

z = Componente principal 5: Onomatopeya poco convencional

Los números representan los 18 criterios de caracterización

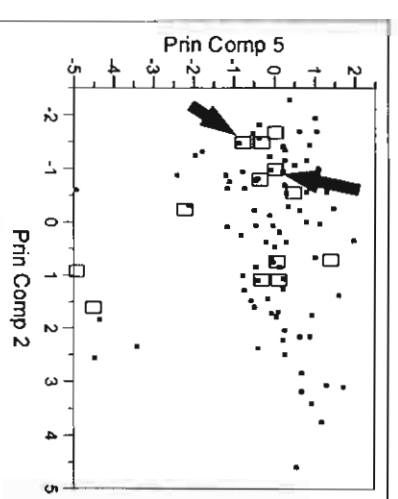
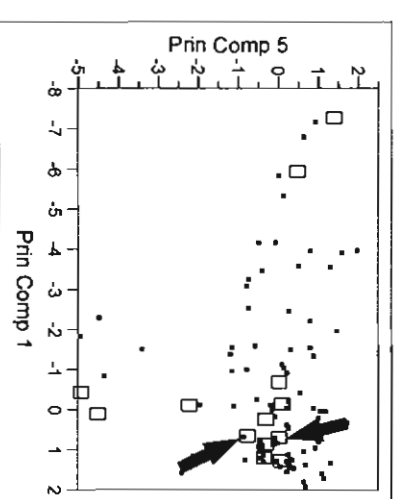
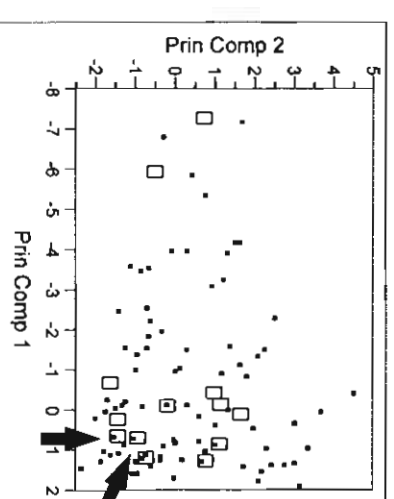
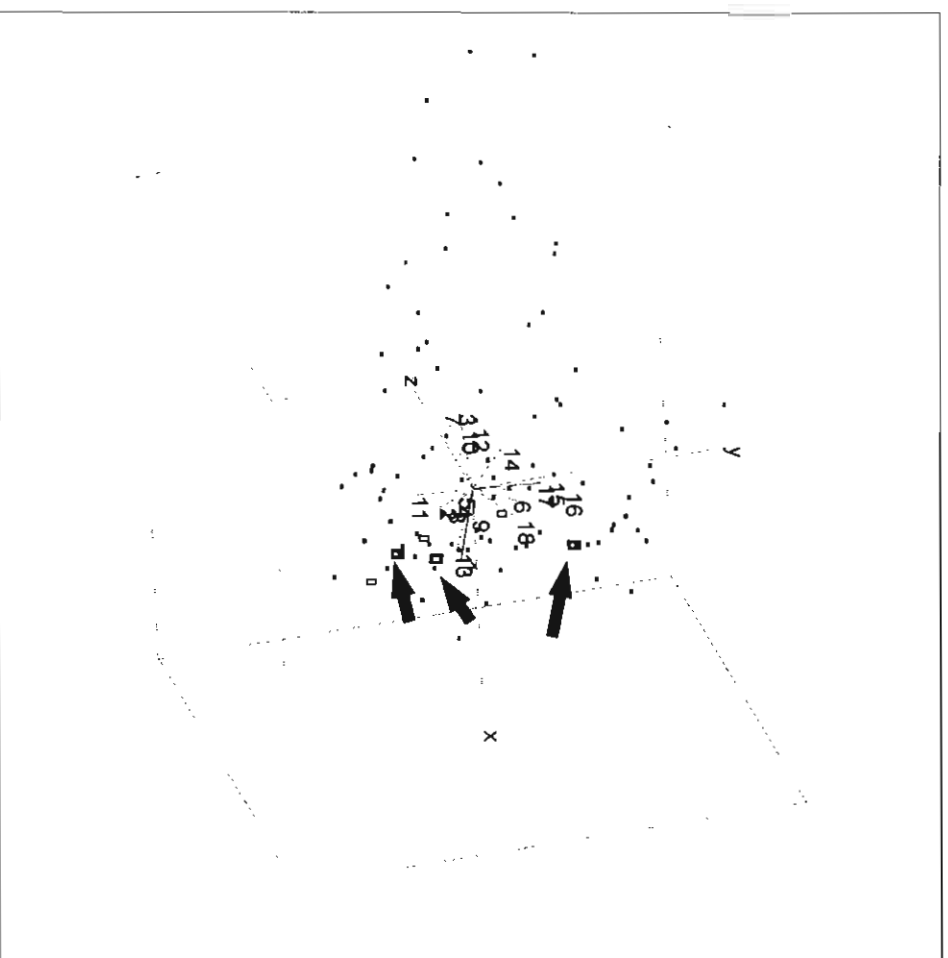


Figura 18. Análisis de Componentes Principales: Ubicación de las respuestas de los ítems A17 y B17



x = Componente principal 1: Diferenciación lingüística elevada

y = Componente principal 2: Enfoque diferente de niños con conocimiento específico

z = Componente principal 5: Onomatopeya poco convencional

Los números representan los 18 criterios de caracterización

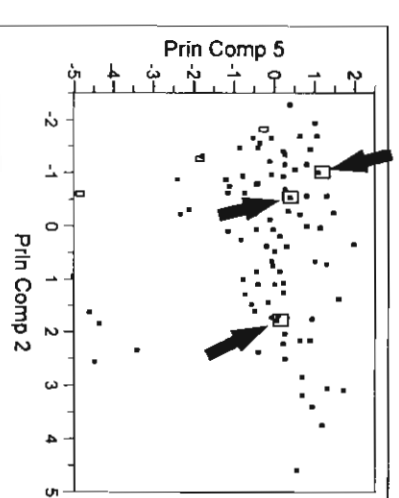
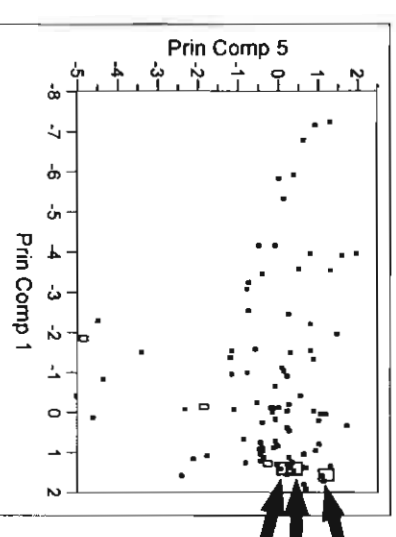
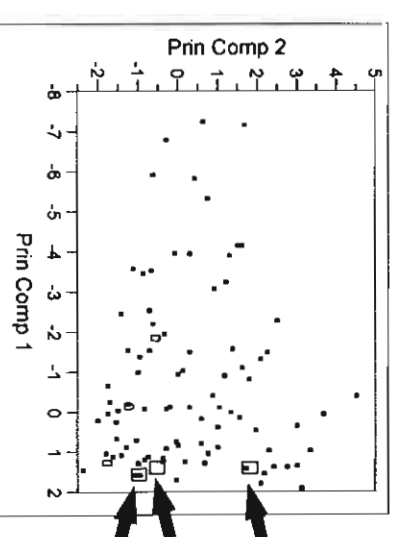
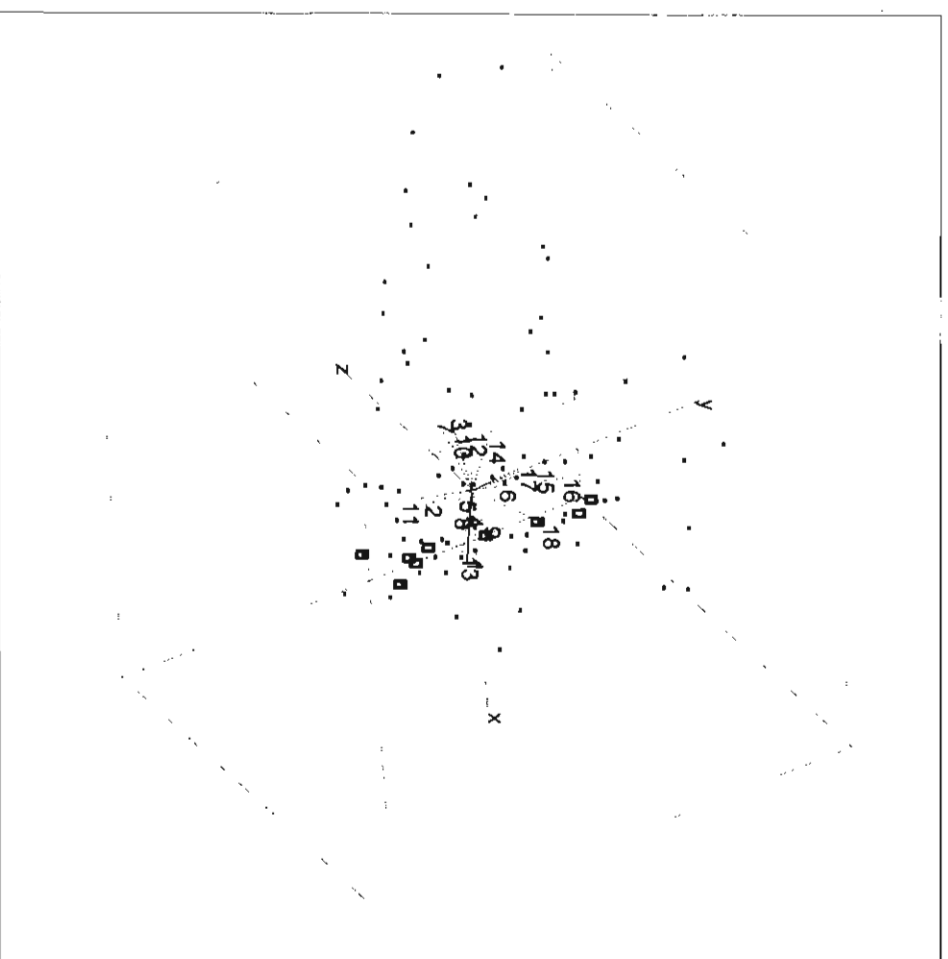


Figura 19. Análisis de Componentes Principales: Ubicación de las respuestas de los ítems A18 y B18



x = Componente principal 1: Diferenciación lingüística elevada

y = Componente principal 2: Enfoque diferente de niños con conocimiento específico

z = Componente principal 5: Onomatopeya poco convencional

Los números representan los 18 criterios de caracterización

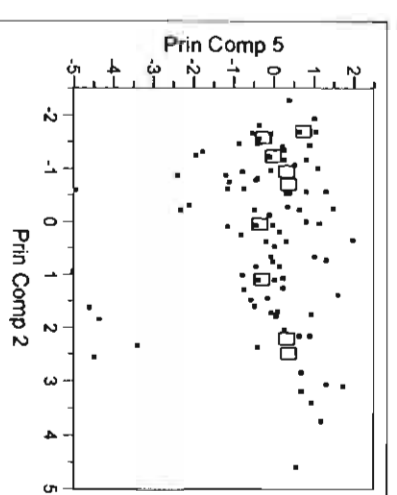
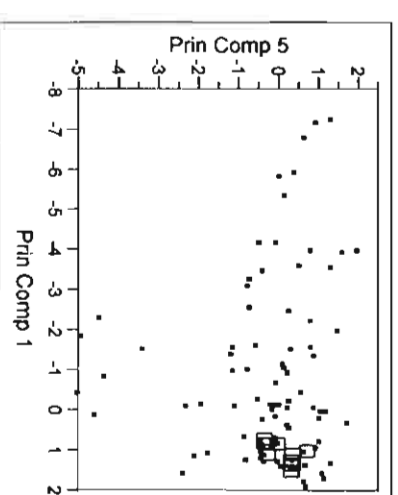
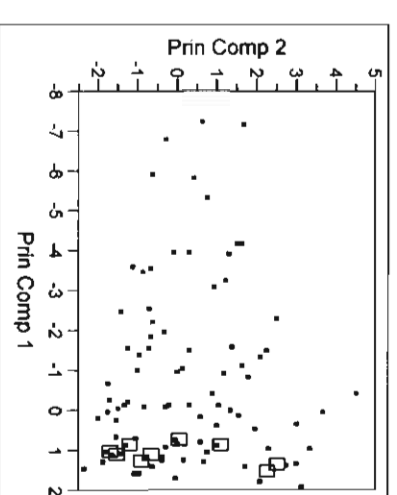
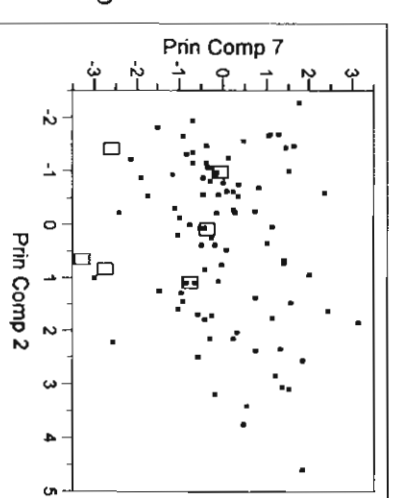
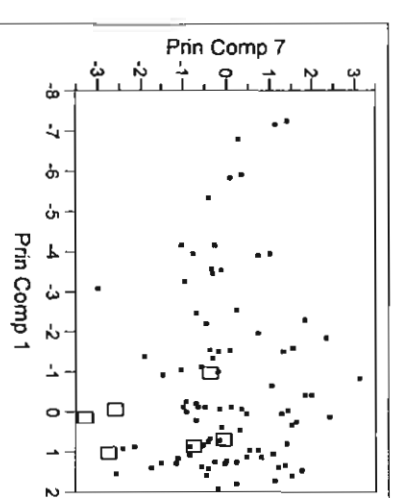
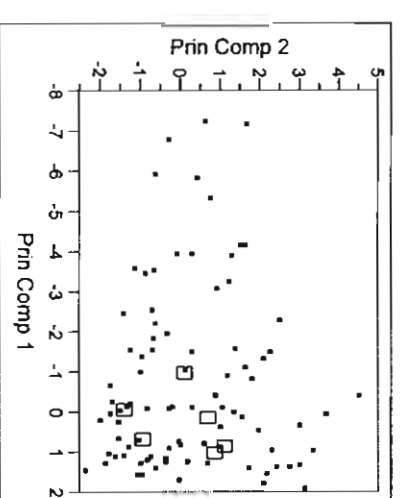
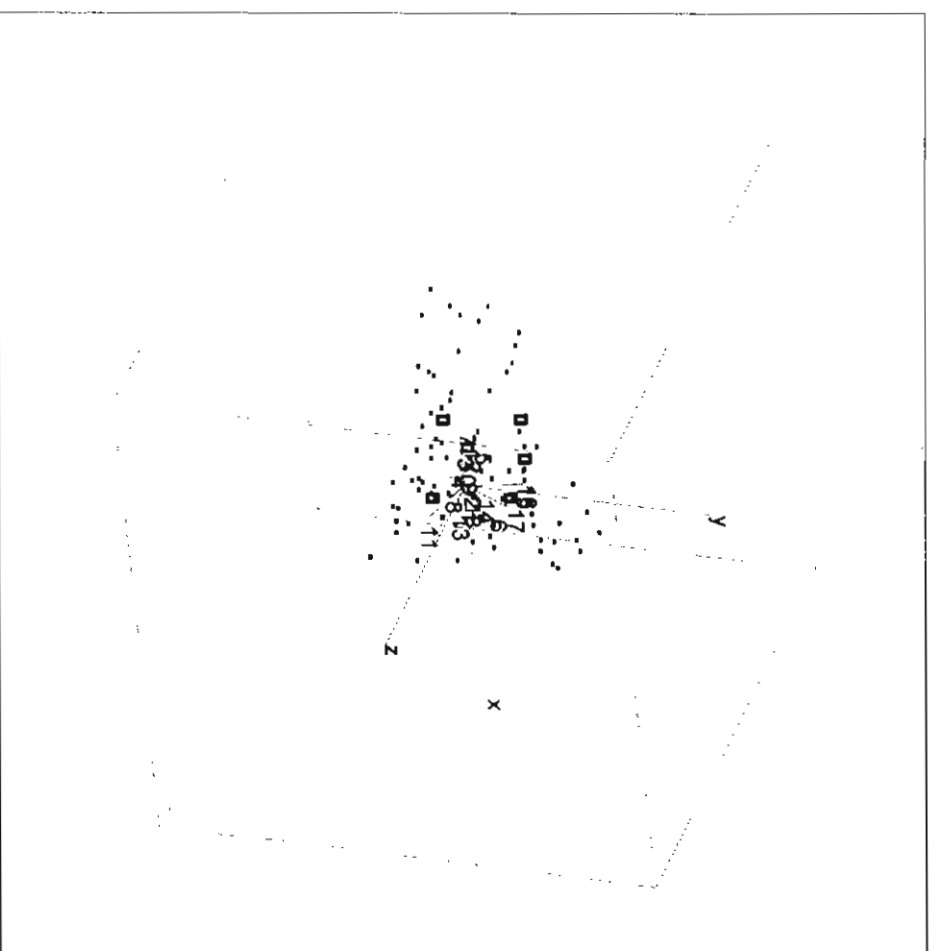
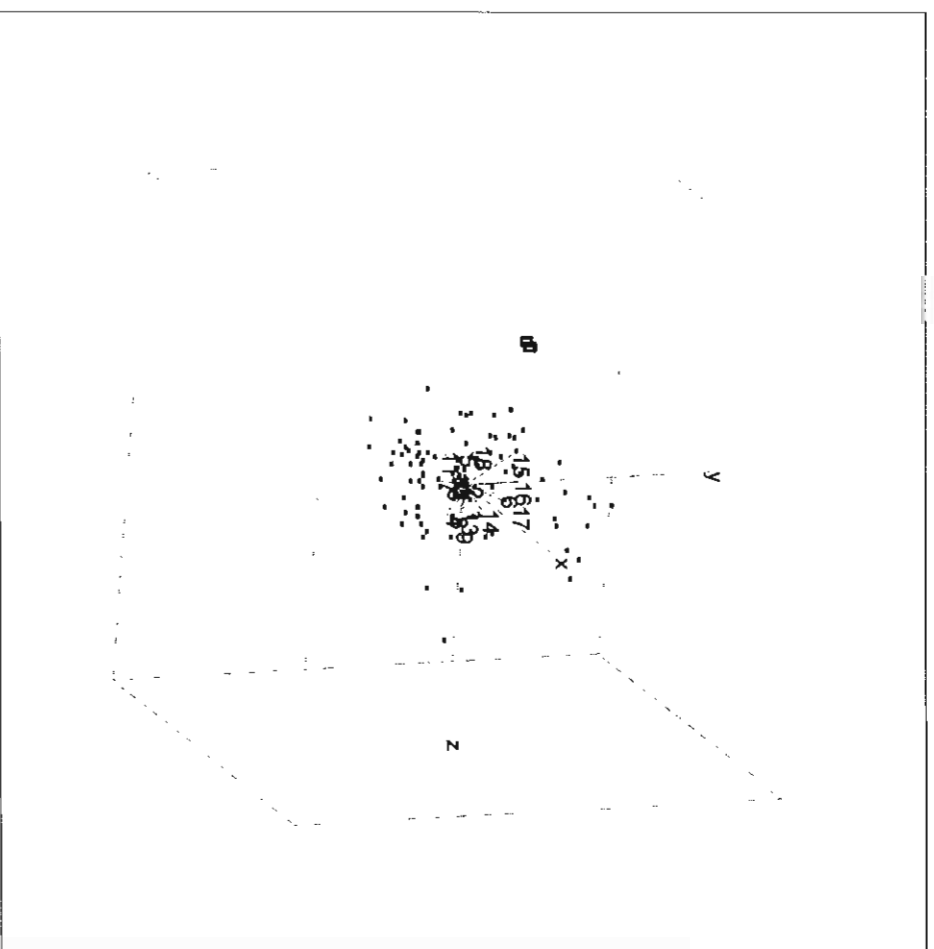


Figura 20. Análisis de Componentes Principales: Ubicación de las respuestas de los ítems A20 y B20



x = Componente principal 1: Diferenciación lingüística elevada
y = Componente principal 2: Enfoque diferente de niños con conocimiento específico
z = Componente principal 7: Expresión por negación con bajo uso del sinónimo correcto
Los números representan los 18 criterios de caracterización

Figura 21. Análisis de Componentes Principales: Ubicación de las respuestas de los ítems A21 y B21



x = Componente principal 1: Diferenciación lingüística elevada

y = Componente principal 2: Enfoque diferente de niños con conocimiento específico

z = Componente principal 6: al aspecto singular y expresión con infantilismo y metáfora

Los números representan los 18 criterios de caracterización

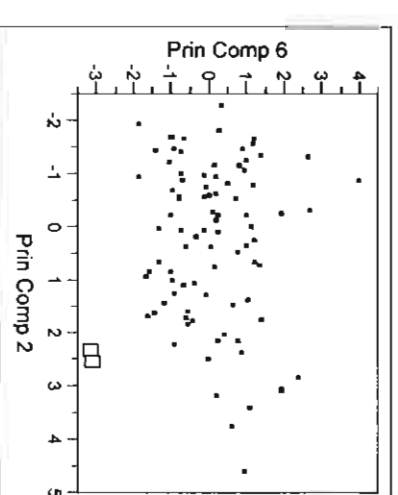
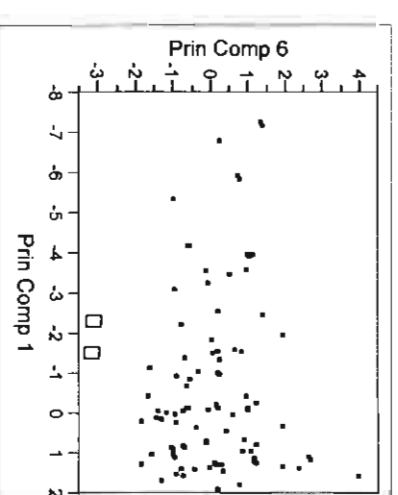
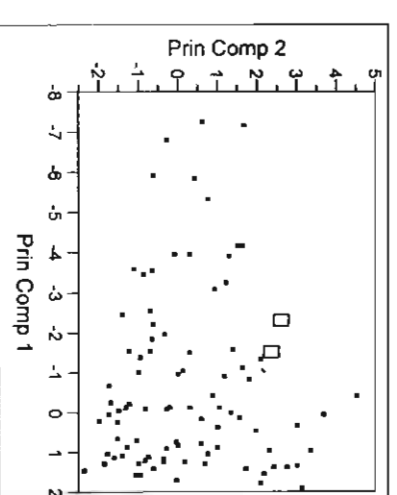
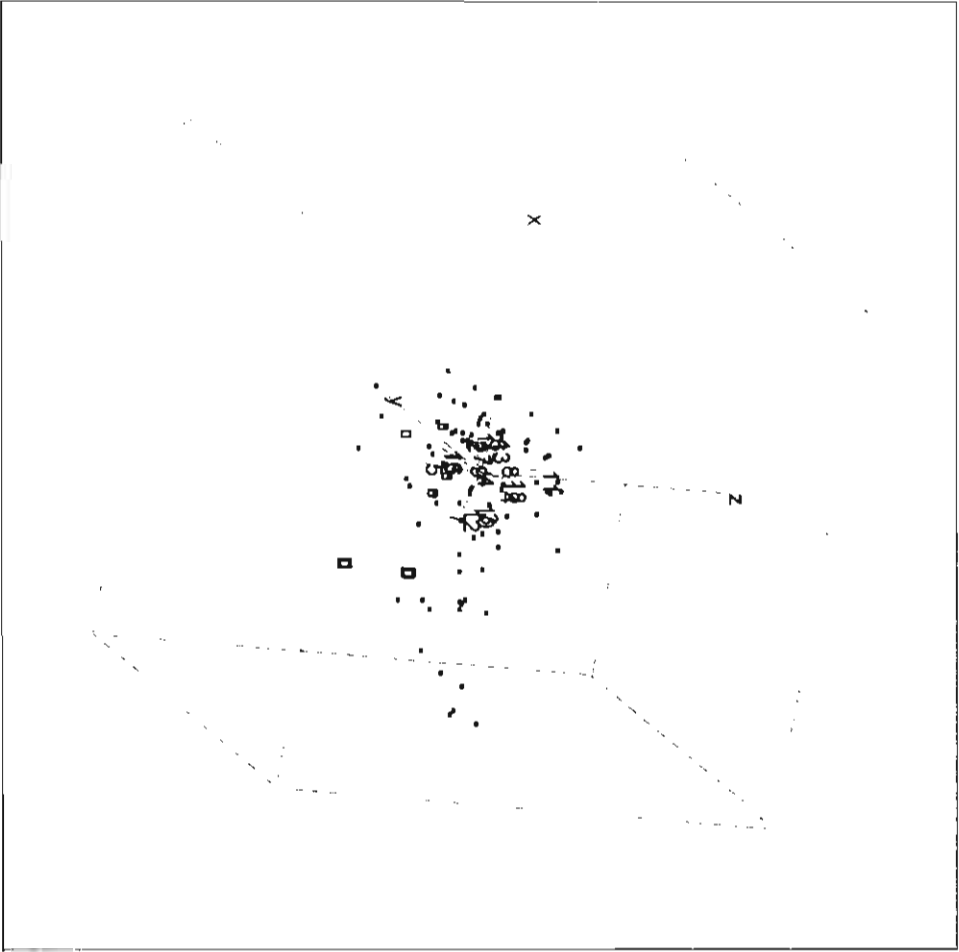


Figura 22. Análisis de Componentes Principales: Ubicación de las respuestas de los ítems A22 y B22



x = Componente principal 1: Diferenciación lingüística elevada

y = Componente principal 2: Enfoque diferente de niños con conocimiento específico

z = Componente principal 7: Expresión por negación con bajo uso del sinónimo correcto

Los números representan los 18 criterios de caracterización

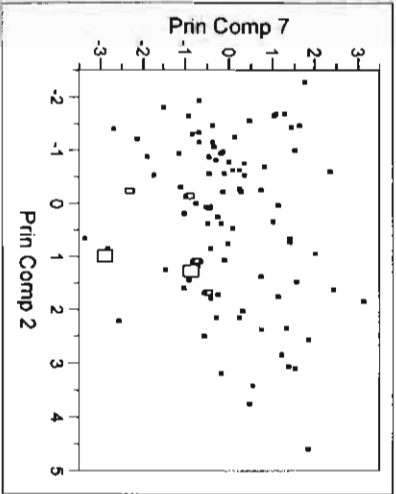
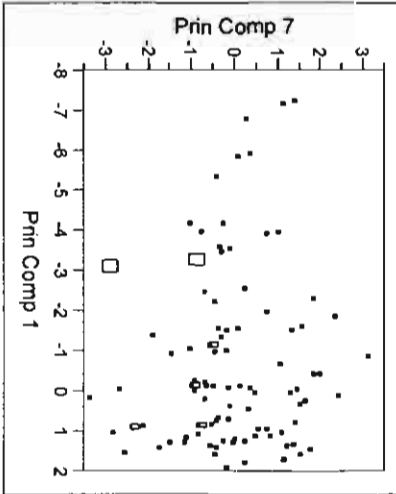
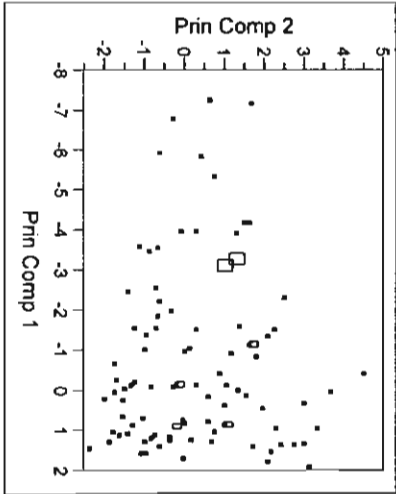


Figura 23. Distribución de edad y género de los niños en la aplicación piloto de la versión japonesa de la prueba de Conceptos Antitéticos

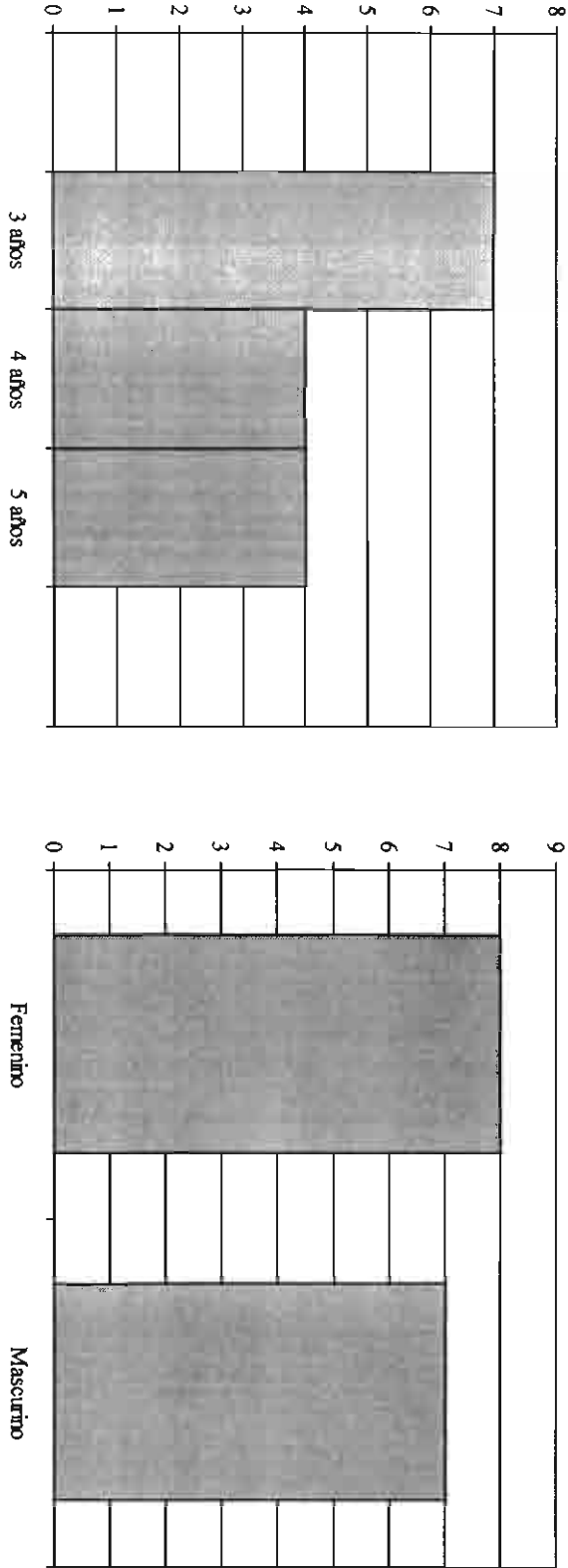


Figura 24a. Promedio de número de conceptos antitéticos contruidos en los 22 ítems por los 15 niños de 3 a 5 años de edad

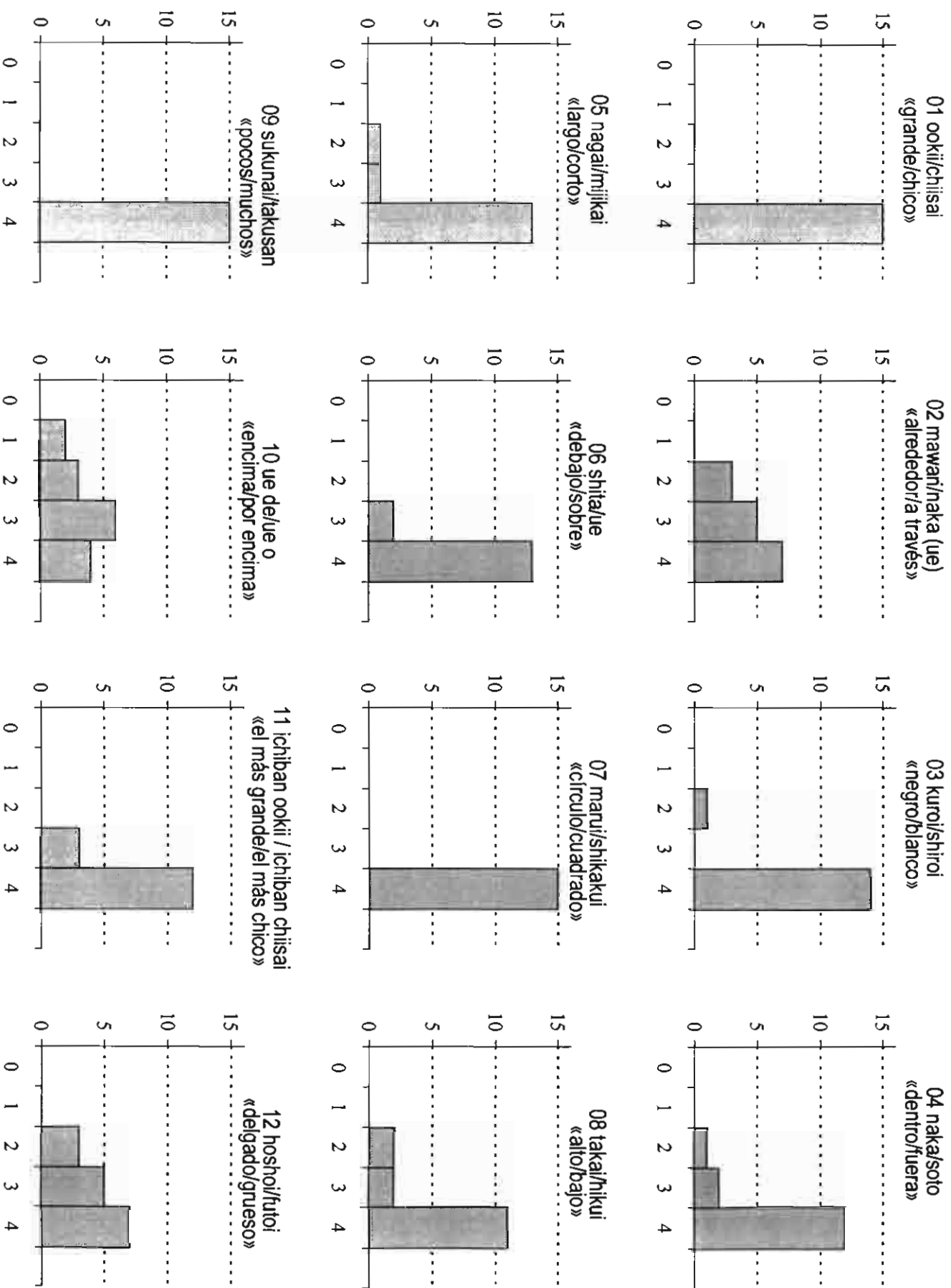


Figura 24b. Promedio de número de conceptos antitéticos contruïdos en los 22 ítems por los 15 niños de 3 a 5 años de edad

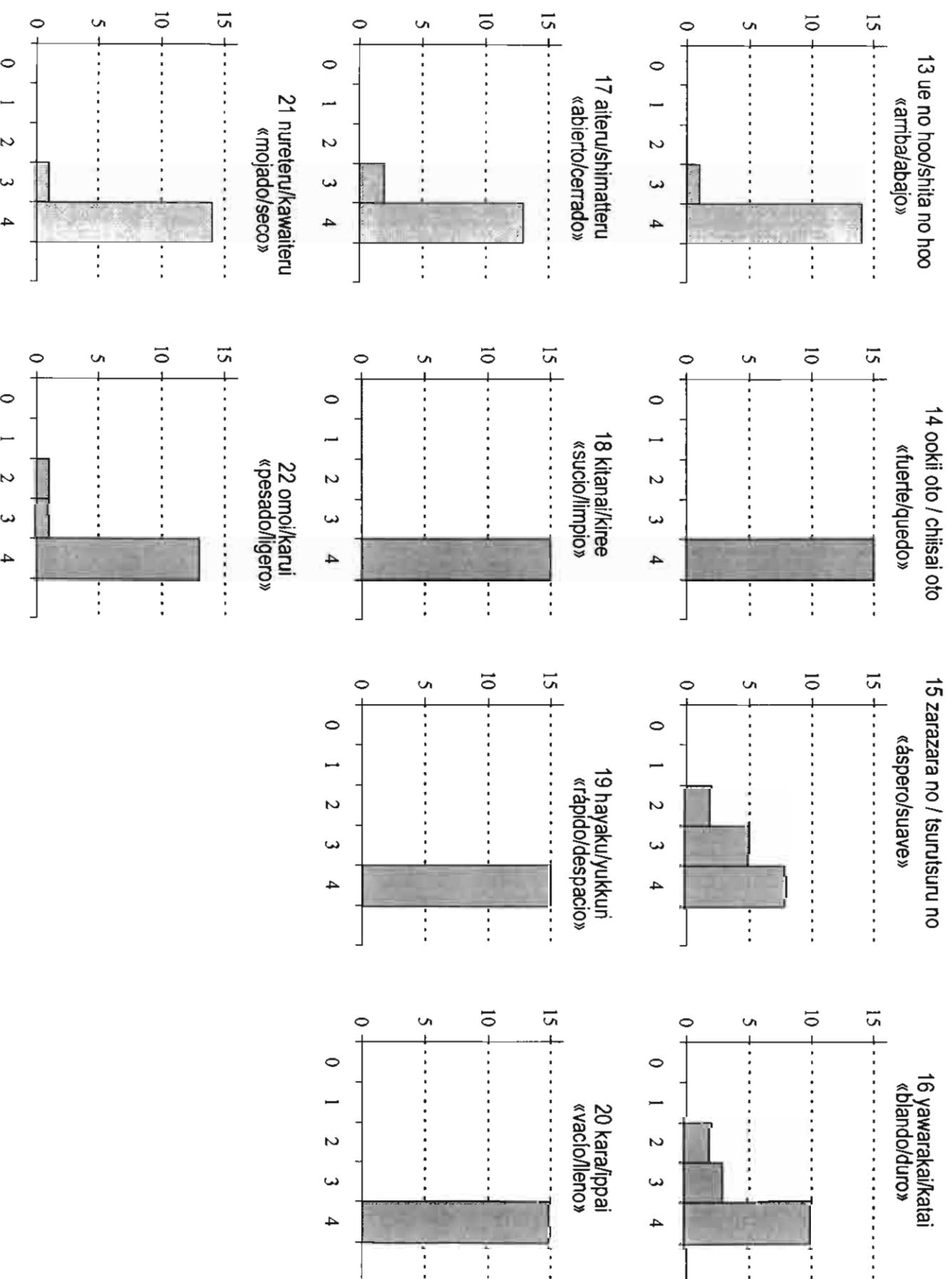


Figura 25. Dendrograma de análisis de conglomerados para encontrar grupos de los 15 niños menores de 5 años, de acuerdo con los patrones de respuestas en la aplicación de la versión japonesa de la Prueba de Conceptos Antitéticos

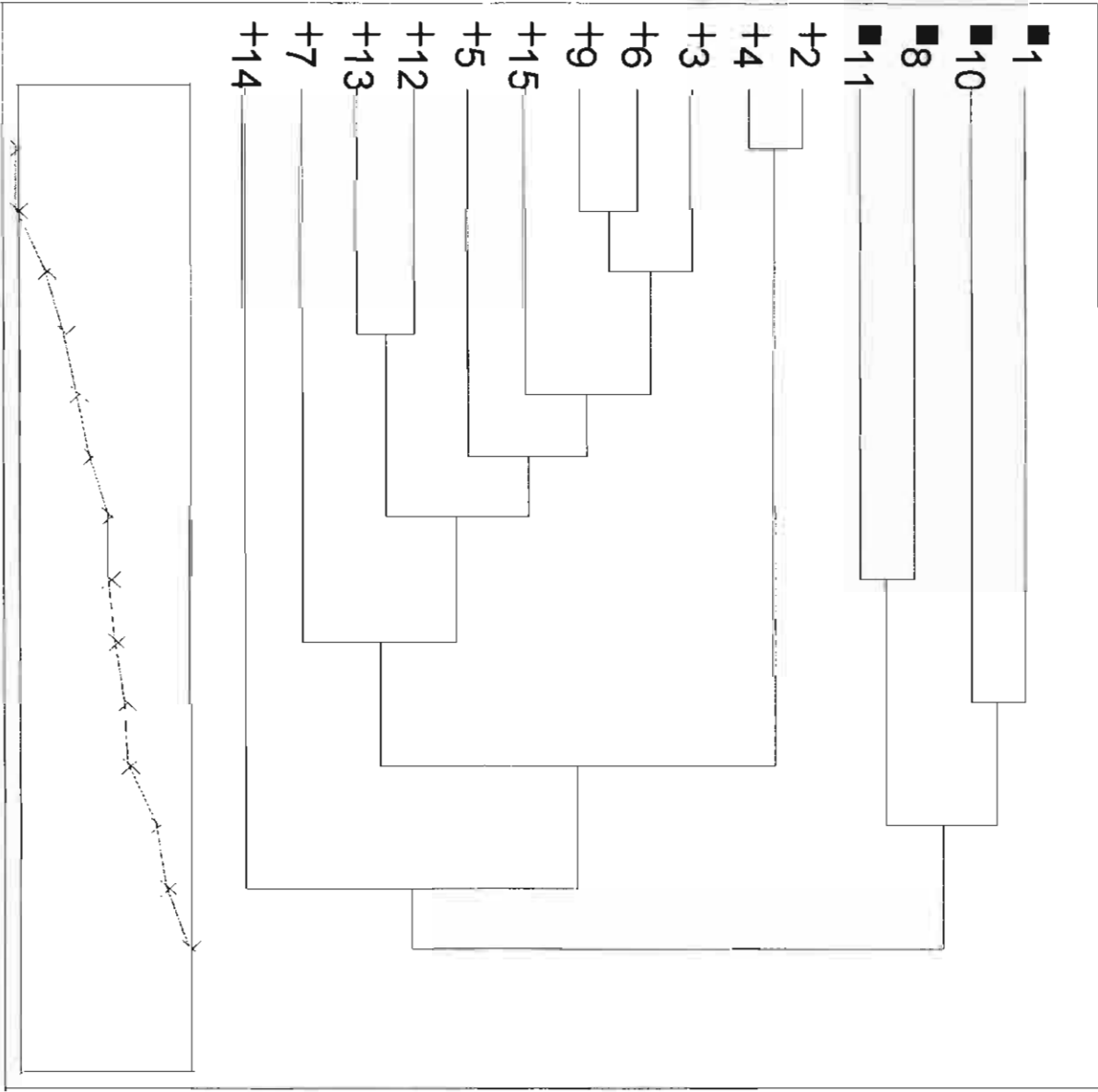
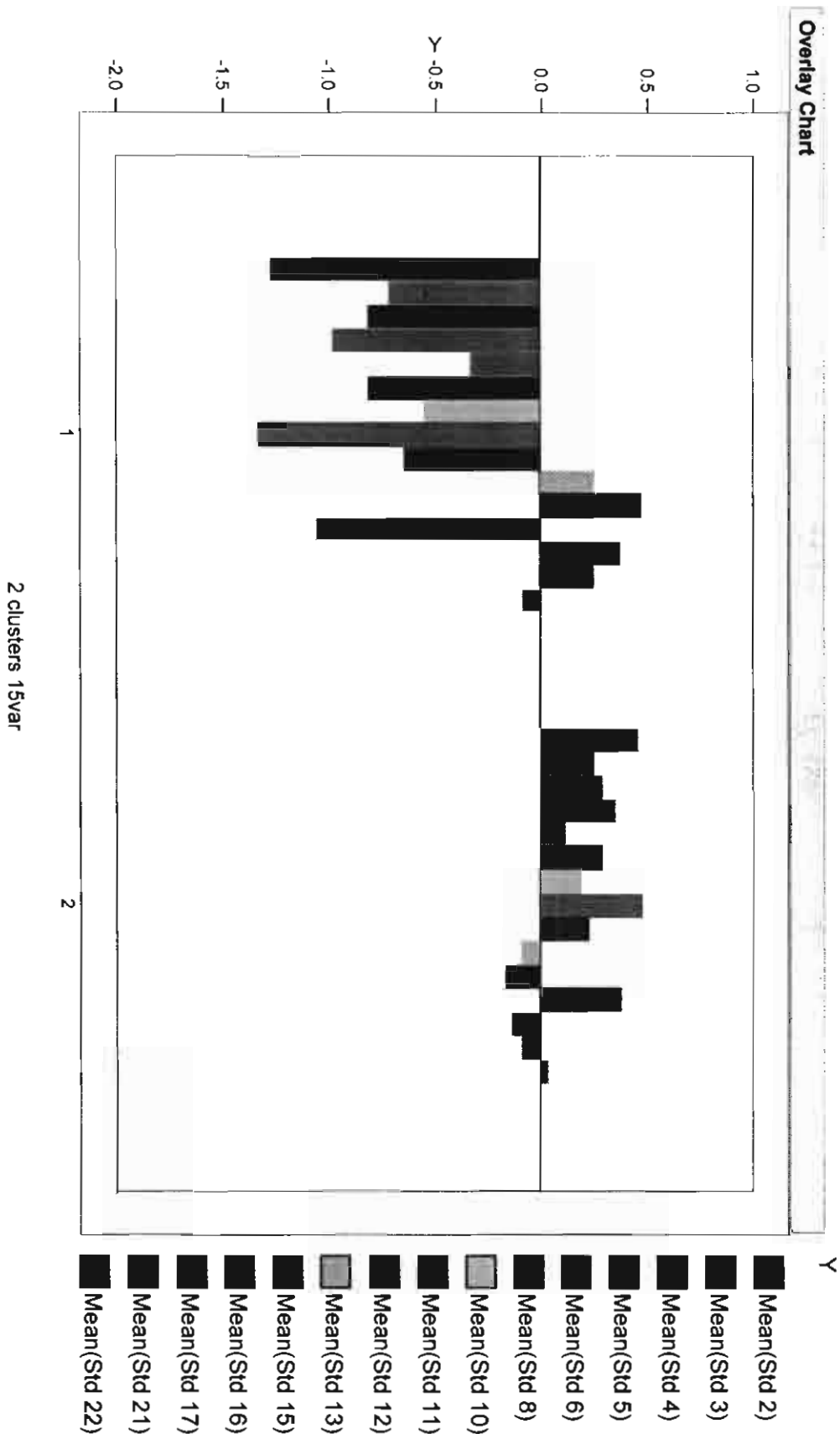
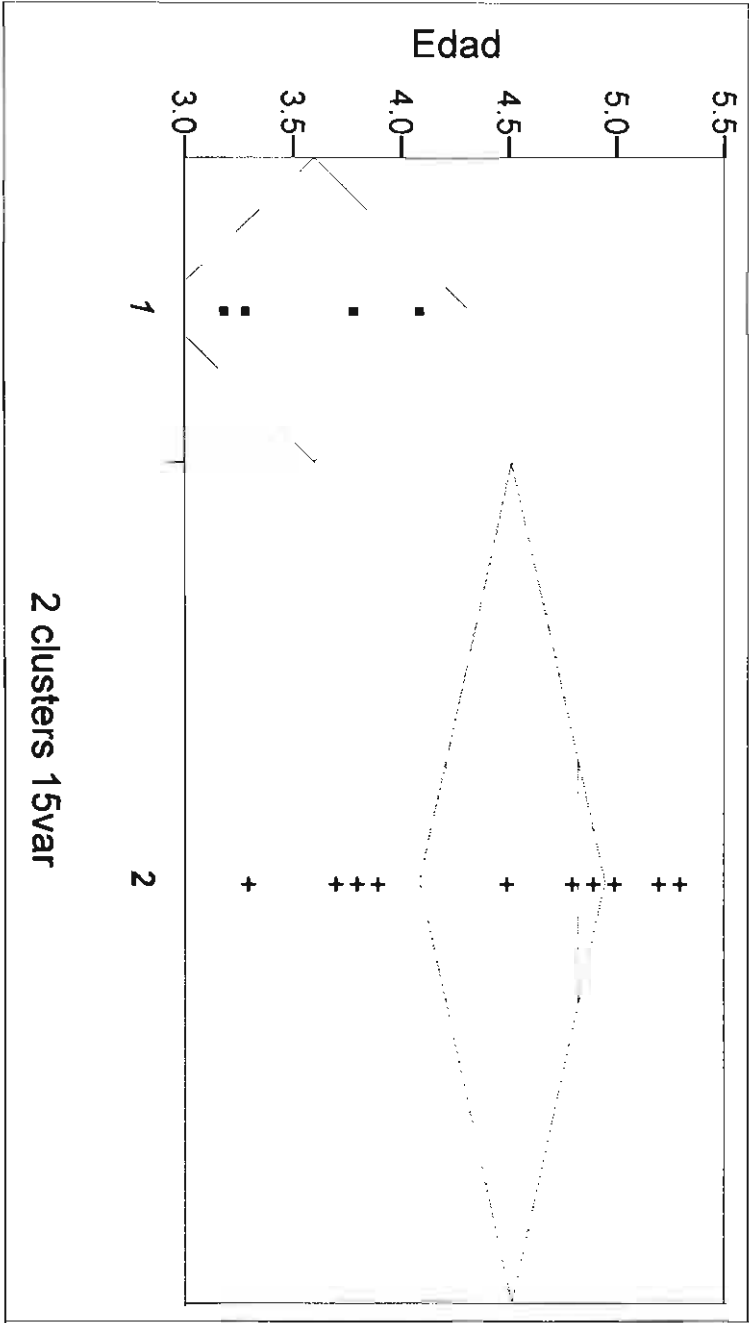


Figura 26. Tipificación de de dos conglomerados los 15 niños menores de 5 años por los valores estandarizados de los 15 ítems de la versión japonesa de Prueba de Conceptos Antitéticos



Los ítems 1, 7, 9, 14, 18, 19 y 20 fueron excluidos, debido a la obtención de respuestas completas (4 de 4) en todos los niños. Al integrar estos ítems al análisis, forman parte de ambos conglomerados con el valor 0 sin influir la conglomeración.

Figura 27. Comparación de las medias de la edad entre dos grupos conglomerados



Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Ratic	Prob > F
2 clusters 15var	1	2.4729697	2.47297	5.6044	0.0341
Error	13	5.7363636	0.44126		
C. Total	14	8.2093333			

Figura 28. La relación de distancia y D-hat de modelo obtenido por MDS y la gráfica de scree que representa la relación de número de dimensiones y el nivel de estrés

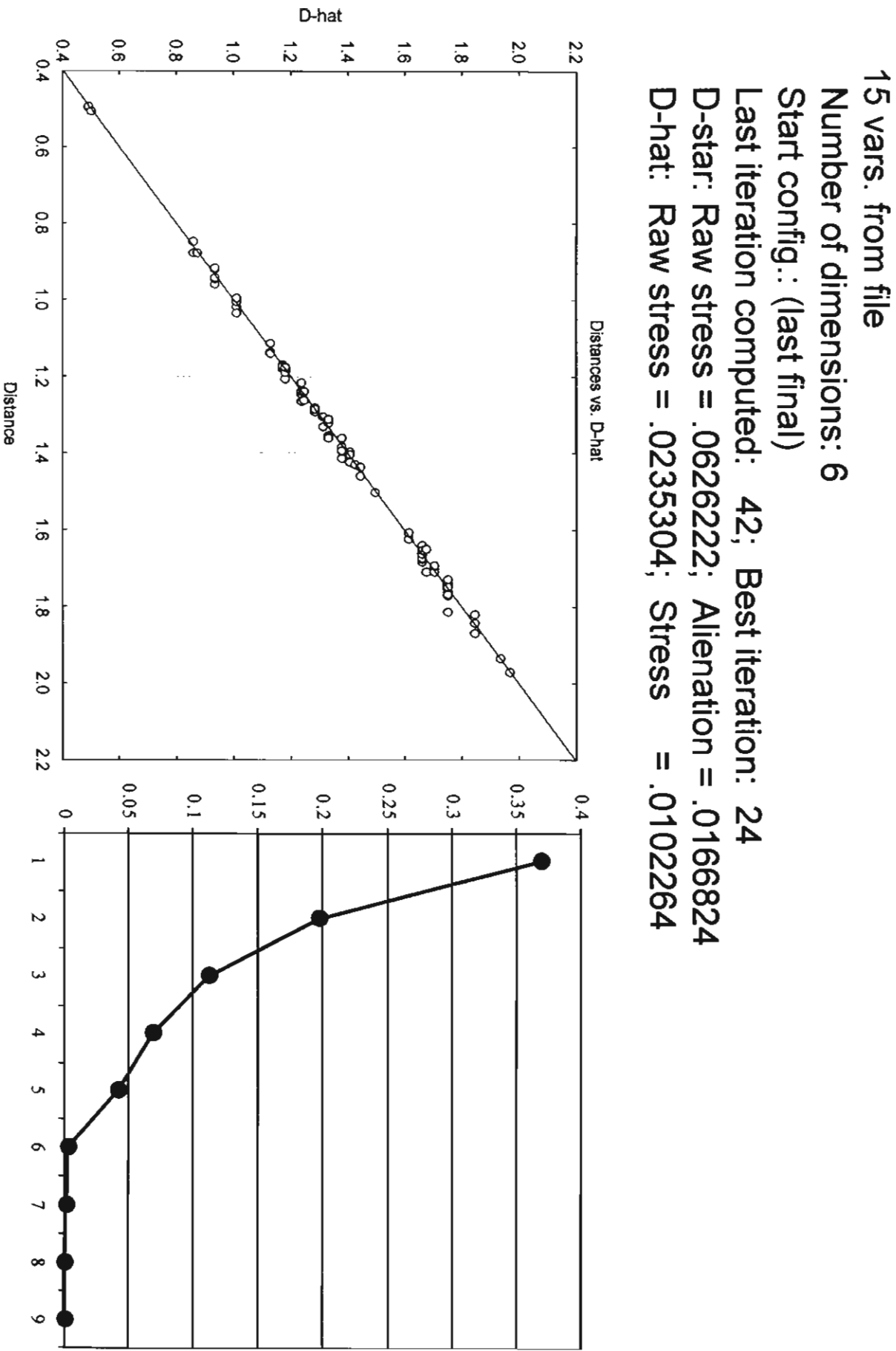


Figura 29. Las distancias entre los 15 pares de conceptos antitéticos en el modelo obtenido de MDS de seis dimensiones con base en las calificaciones de 15 niños: la distribución proyectada en los primeros tres dimensiones.

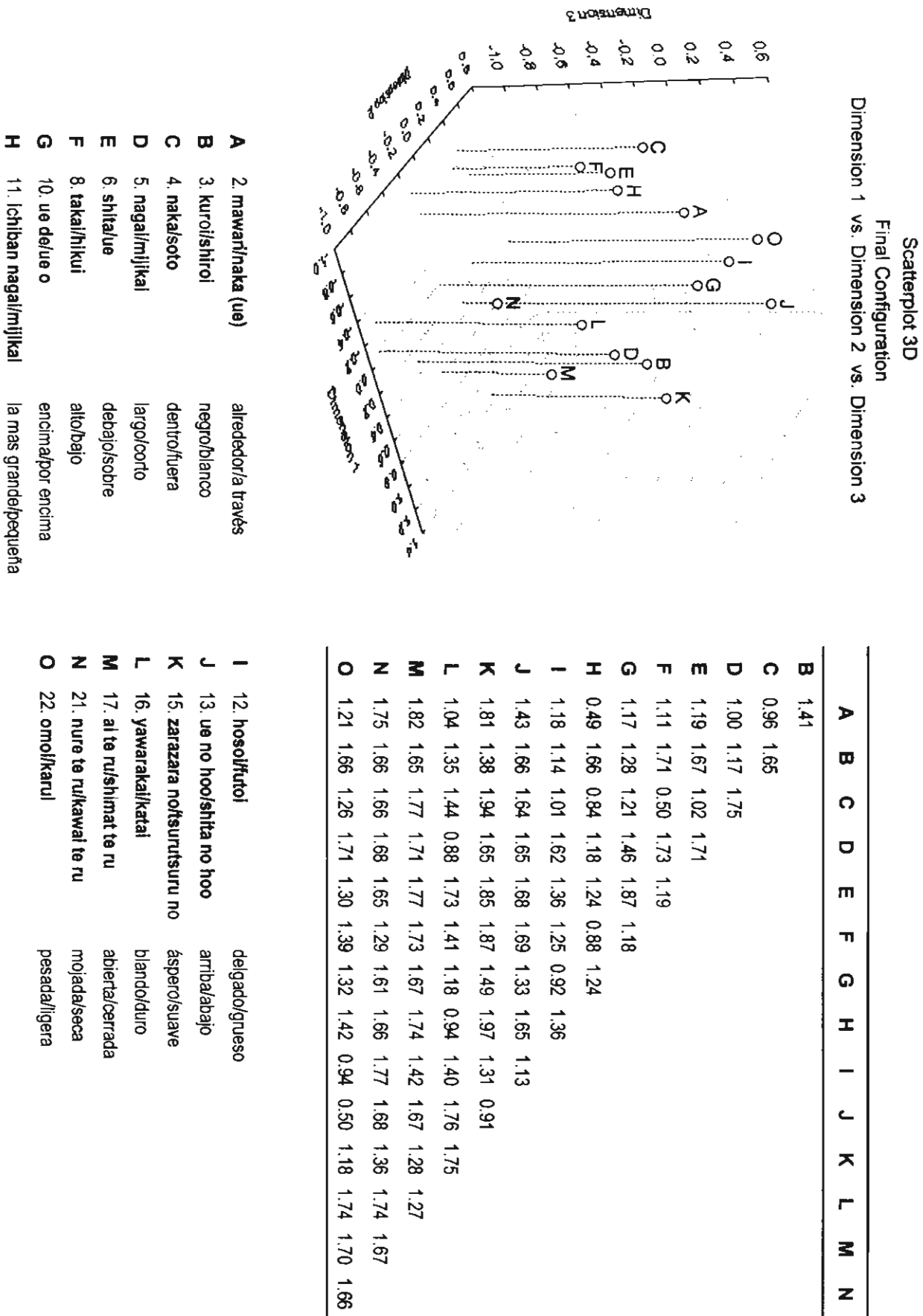
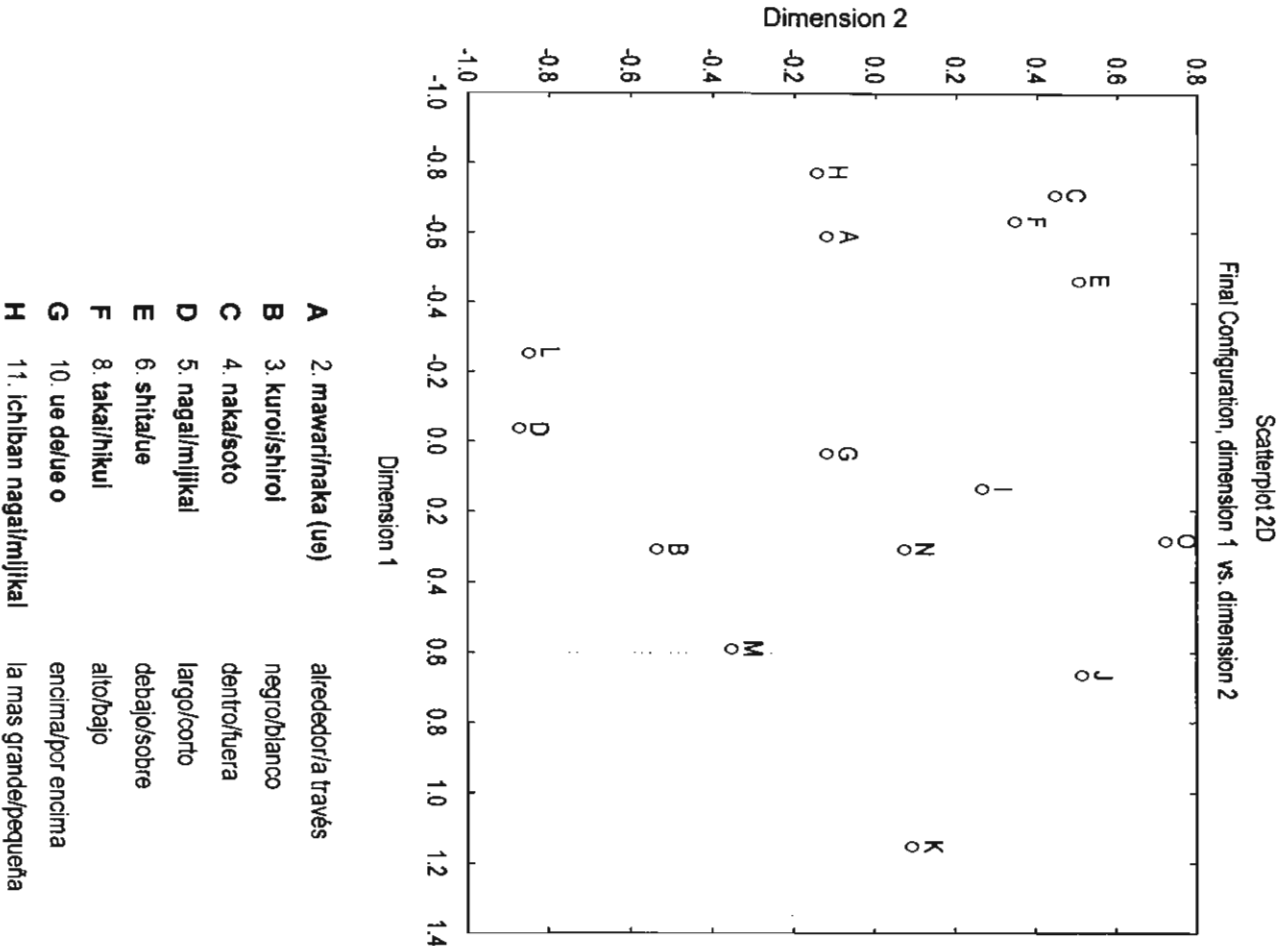
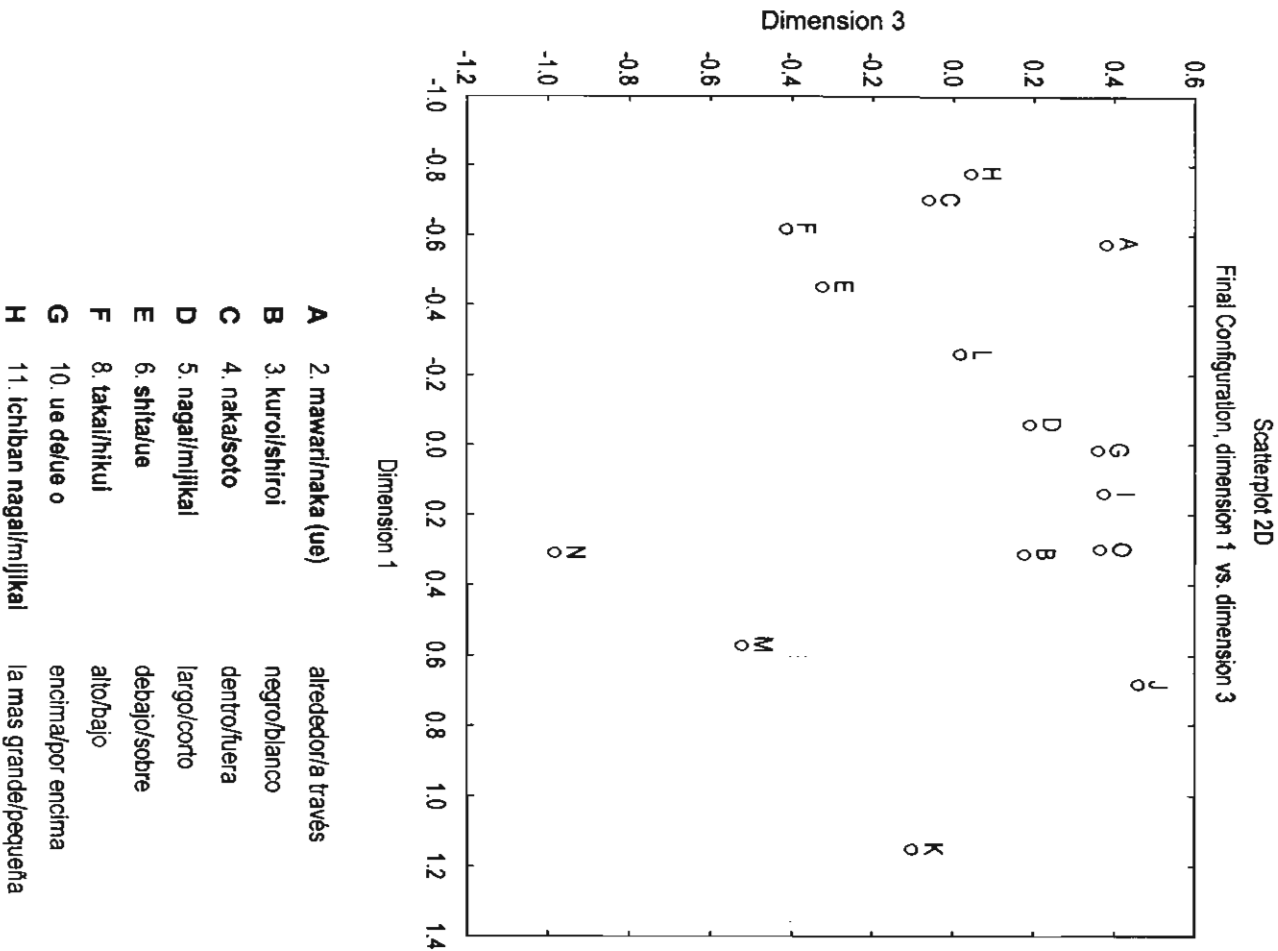


Figura 30. Las distancias entre los 15 pares de conceptos antitéticos en el modelo obtenido de MDS de seis dimensiones: las distancias en la dimensión 1 y 2.



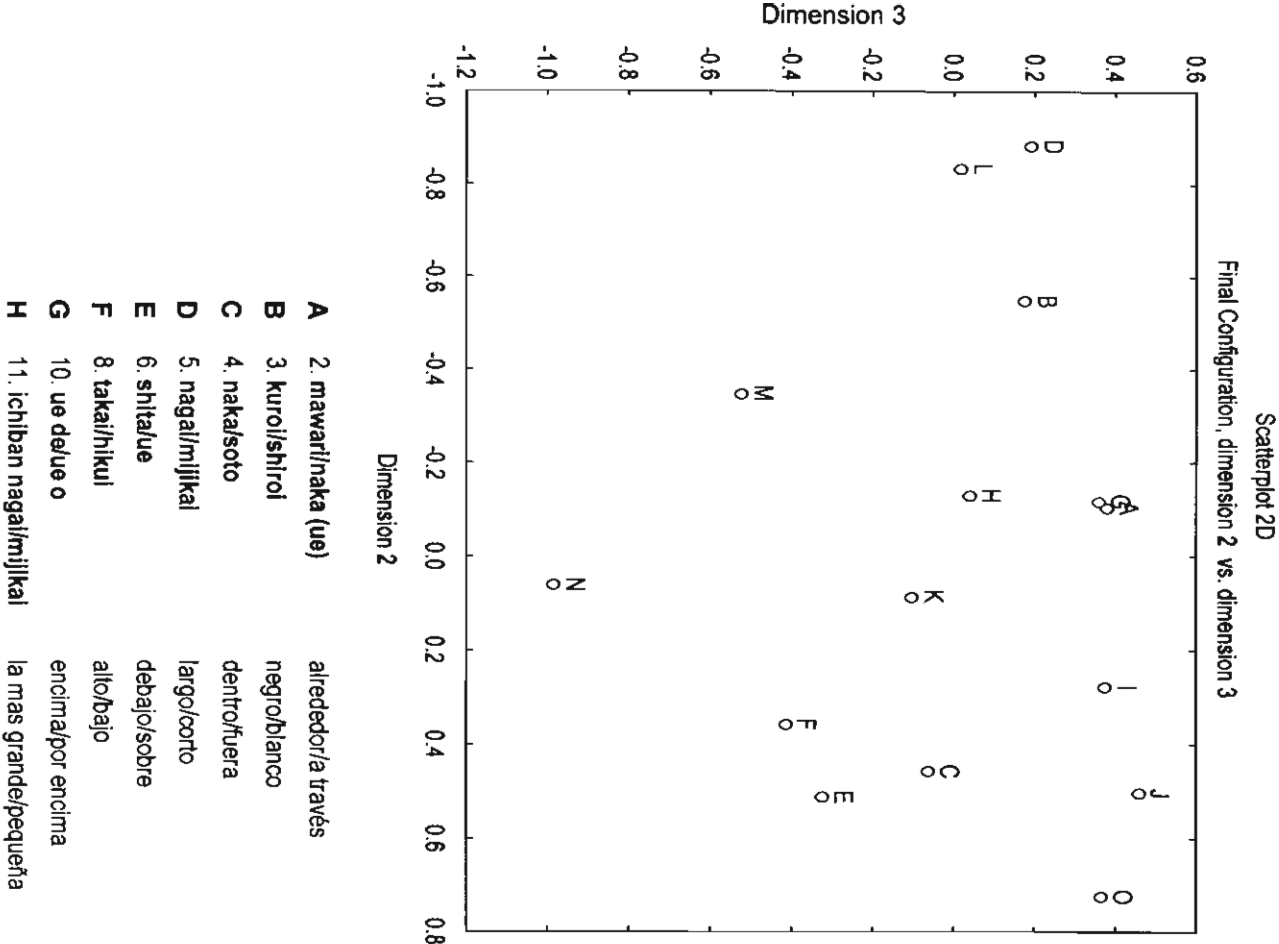
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
B	1.41													
C	0.96	1.65												
D	1.00	1.17	1.75											
E	1.19	1.67	1.02	1.71										
F	1.11	1.71	0.50	1.73	1.19									
G	1.17	1.28	1.21	1.46	1.87	1.18								
H	0.49	1.66	0.84	1.18	1.24	0.88	1.24							
I	1.18	1.14	1.01	1.62	1.36	1.25	0.92	1.36						
J	1.43	1.66	1.64	1.65	1.68	1.69	1.33	1.65	1.13					
K	1.81	1.38	1.94	1.65	1.85	1.87	1.49	1.97	1.31	0.91				
L	1.04	1.35	1.44	0.88	1.73	1.41	1.18	0.94	1.40	1.76	1.75			
M	1.82	1.65	1.77	1.71	1.77	1.73	1.67	1.74	1.42	1.67	1.28	1.27		
N	1.75	1.66	1.66	1.68	1.65	1.29	1.61	1.66	1.77	1.68	1.36	1.74	1.67	
O	1.21	1.66	1.26	1.71	1.30	1.39	1.32	1.42	0.94	0.50	1.18	1.74	1.70	1.66

Figura 31. Las distancias entre los 15 pares de conceptos antitéticos en el modelo obtenido de MDS de seis dimensiones: las distancias en la dimensión 1 y 3.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
B	1.41													
C	0.96	1.65												
D	1.00	1.17	1.75											
E	1.19	1.67	1.02	1.71										
F	1.11	1.71	0.50	1.73	1.19									
G	1.17	1.28	1.21	1.46	1.87	1.18								
H	0.49	1.66	0.84	1.18	1.24	0.88	1.24							
I	1.18	1.14	1.01	1.62	1.36	1.25	0.92	1.36						
J	1.43	1.66	1.64	1.65	1.68	1.69	1.33	1.65	1.13					
K	1.81	1.38	1.94	1.65	1.85	1.87	1.49	1.97	1.31	0.91				
L	1.04	1.35	1.44	0.88	1.73	1.41	1.18	0.94	1.40	1.76	1.75			
M	1.82	1.65	1.77	1.71	1.77	1.73	1.67	1.74	1.42	1.67	1.28	1.27		
N	1.75	1.66	1.66	1.68	1.65	1.29	1.61	1.66	1.77	1.68	1.36	1.74	1.67	
O	1.21	1.66	1.26	1.71	1.30	1.39	1.32	1.42	0.94	0.50	1.18	1.74	1.70	1.66

Figura 32. Las distancias entre los 15 pares de conceptos antitéticos en el modelo obtenido de MDS de seis dimensiones: : las distancias en la dimensión 2 y 3.



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
B	1.41													
C	0.96	1.65												
D	1.00	1.17	1.75											
E	1.19	1.67	1.02	1.71										
F	1.11	1.71	0.50	1.73	1.19									
G	1.17	1.28	1.21	1.46	1.87	1.18								
H	0.49	1.66	0.84	1.18	1.24	0.88	1.24							
I	1.18	1.14	1.01	1.62	1.36	1.25	0.92	1.36						
J	1.43	1.66	1.64	1.65	1.68	1.69	1.33	1.65	1.13					
K	1.81	1.38	1.94	1.65	1.85	1.87	1.49	1.97	1.31	0.91				
L	1.04	1.35	1.44	0.88	1.73	1.41	1.18	0.94	1.40	1.76	1.75			
M	1.82	1.65	1.77	1.71	1.77	1.73	1.67	1.74	1.42	1.67	1.28	1.27		
N	1.75	1.66	1.66	1.68	1.65	1.29	1.61	1.66	1.77	1.68	1.36	1.74	1.67	
O	1.21	1.66	1.26	1.71	1.30	1.39	1.32	1.42	0.94	0.50	1.18	1.74	1.70	1.66

I	12. hosoi/futoi	delgado/grueso
J	13. ue no hoo/shita no hoo	arriba/bajo
K	15. zarazara no/tsurutsuru no	áspero/suave
L	16. yawarakai/katai	blando/duro
M	17. ai te ru/shimat te ru	abierta/cerrada
N	21. nure te ru/kawai te ru	mojada/seca
O	22. omoi/karui	pesada/ligera

Figura 33. Dendrograma de análisis de conglomerados para encontrar conglomeración de los 22 conceptos antitéticos de acuerdo con los patrones de 21 criterios

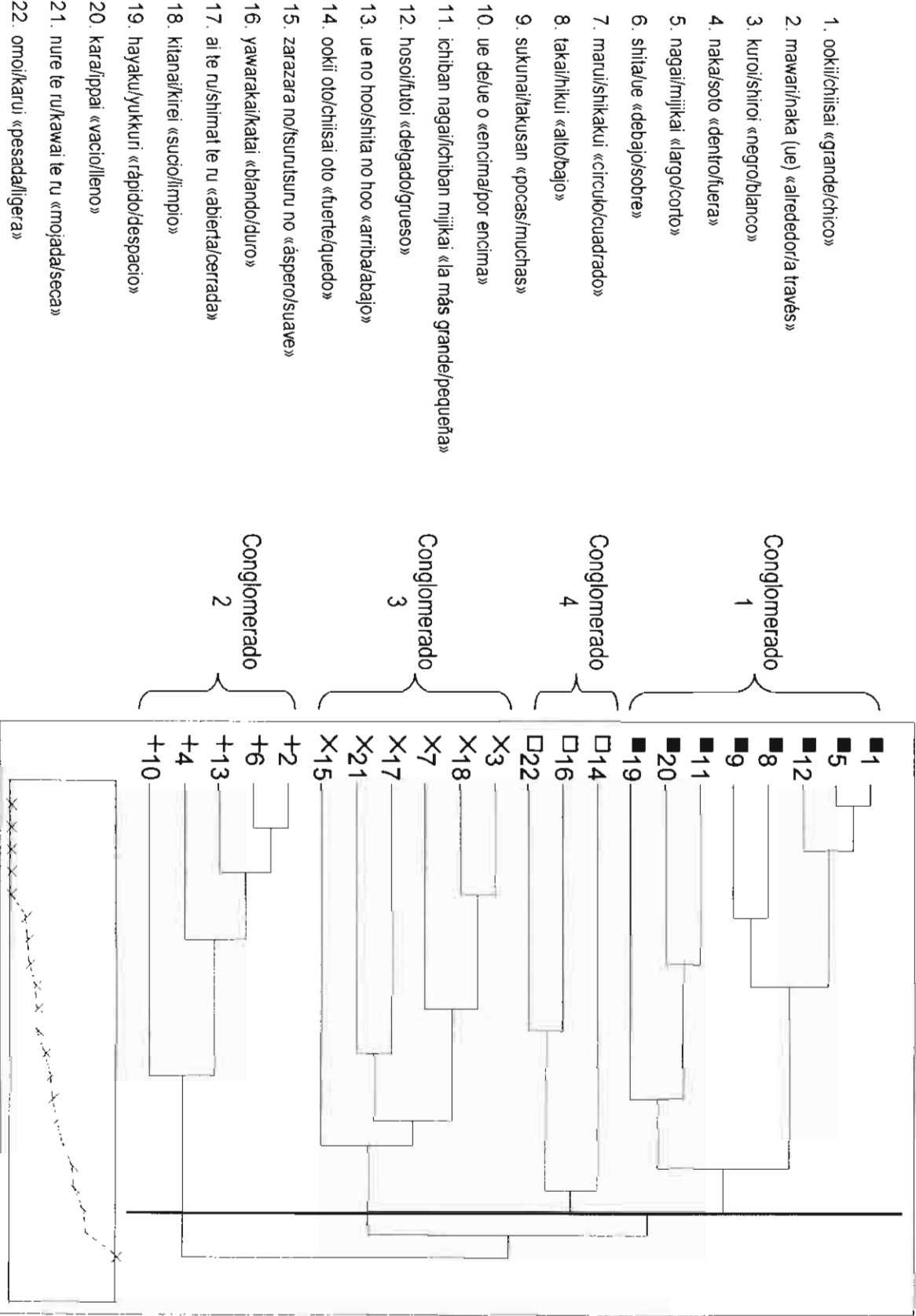


Figura 34. Tipificación de seis conglomerados obtenidos con los 22 conceptos antitéticos de acuerdo con los patrones de 21 criterios

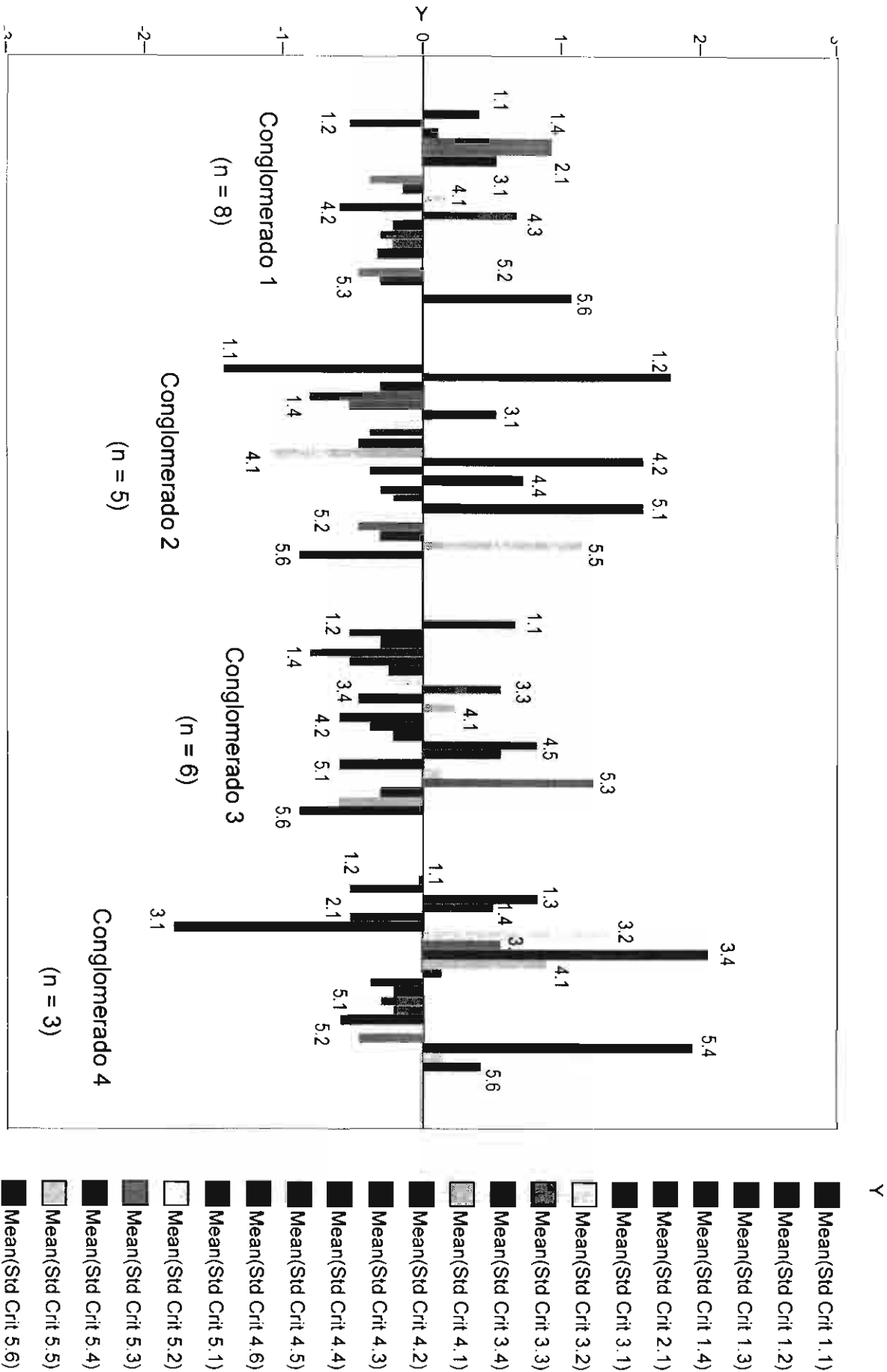


Figura 35. Tipificación de seis conglomerados obtenidos con los 22 conceptos antitéticos de acuerdo con los criterios

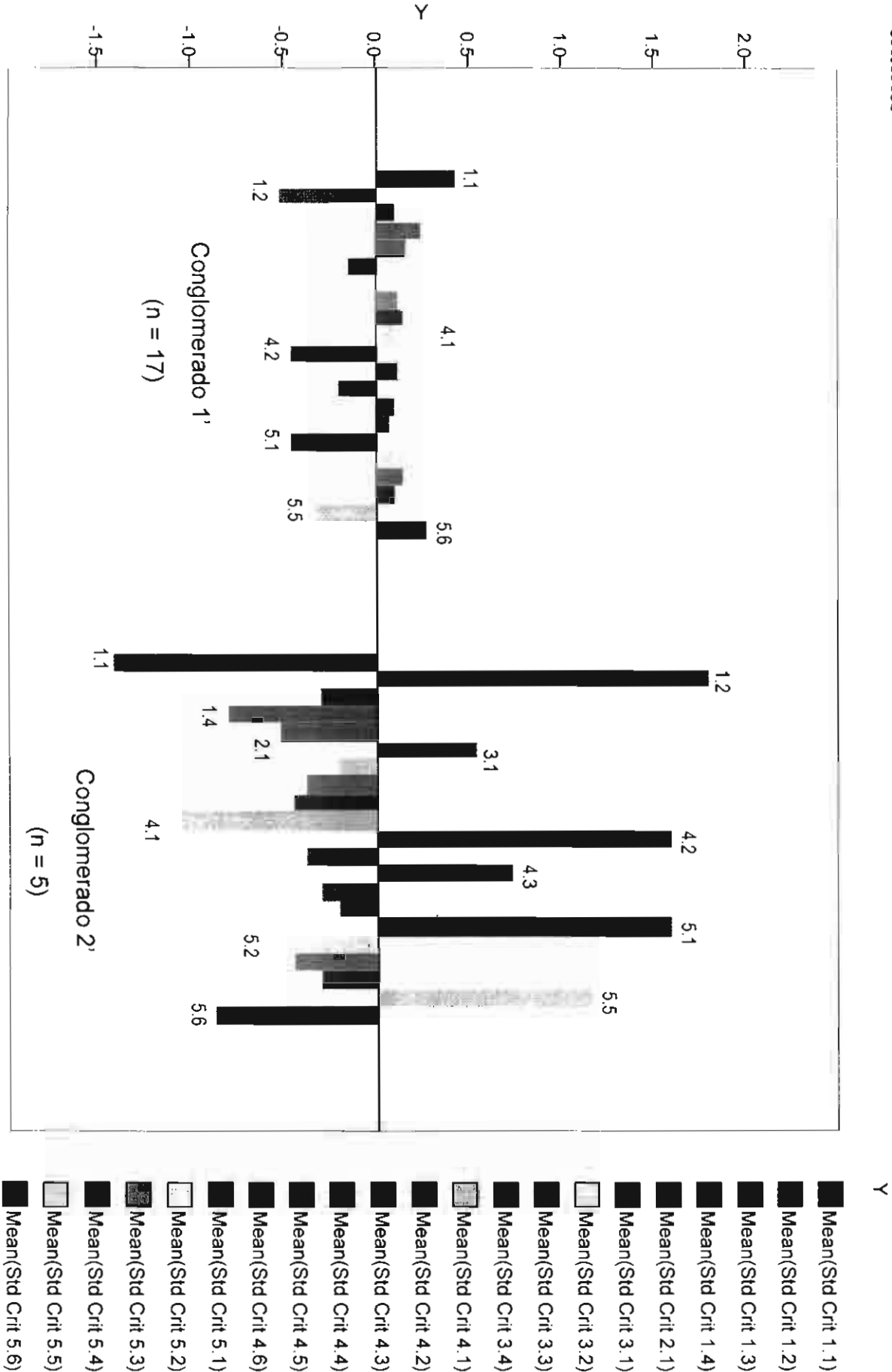
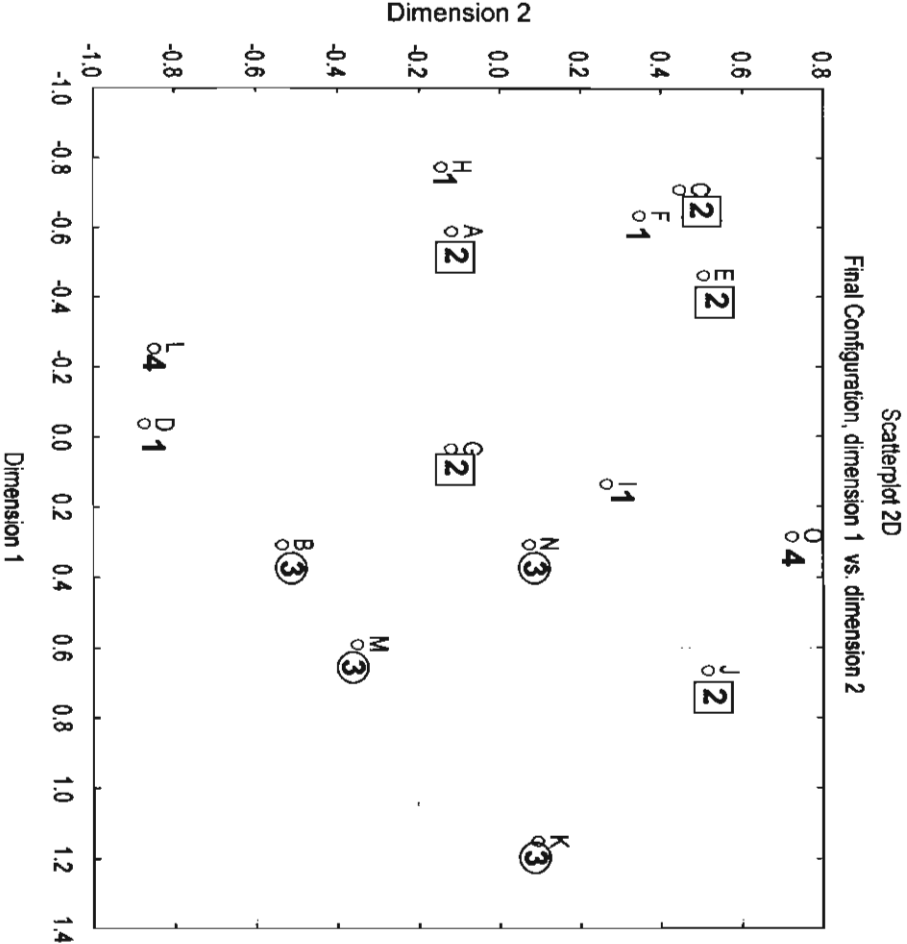


Figura 36. Las distancias entre los 15 pares de conceptos antitéticos en el modelo obtenido de MDS de seis dimensiones: las distancias en la dimensión 1 y 2.



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
B	1.41												
C	0.96	1.65											
D	1.00	1.17	1.75										
E	1.19	1.67	1.02	1.71									
F	1.11	1.71	0.50	1.73	1.19								
G	1.17	1.28	1.21	1.46	1.87	1.18							
H	0.49	1.66	0.84	1.18	1.24	0.88	1.24						
I	1.18	1.14	1.01	1.62	1.36	1.25	0.92	1.36					
J	1.43	1.66	1.64	1.65	1.68	1.69	1.33	1.65	1.13				
K	1.81	1.38	1.94	1.65	1.85	1.87	1.49	1.97	1.31	0.91			
L	1.04	1.35	1.44	0.88	1.73	1.41	1.18	0.94	1.40	1.76	1.75		
M	1.82	1.65	1.77	1.71	1.77	1.73	1.67	1.74	1.42	1.67	1.28	1.27	
N	1.75	1.66	1.66	1.68	1.65	1.29	1.61	1.66	1.77	1.68	1.36	1.74	1.67
O	1.21	1.66	1.26	1.71	1.30	1.39	1.32	1.42	0.94	0.50	1.18	1.74	1.70

Conglomerado 1:conceptos antitéticos cuantitativos dicotomizados del aspecto de la forma del objeto

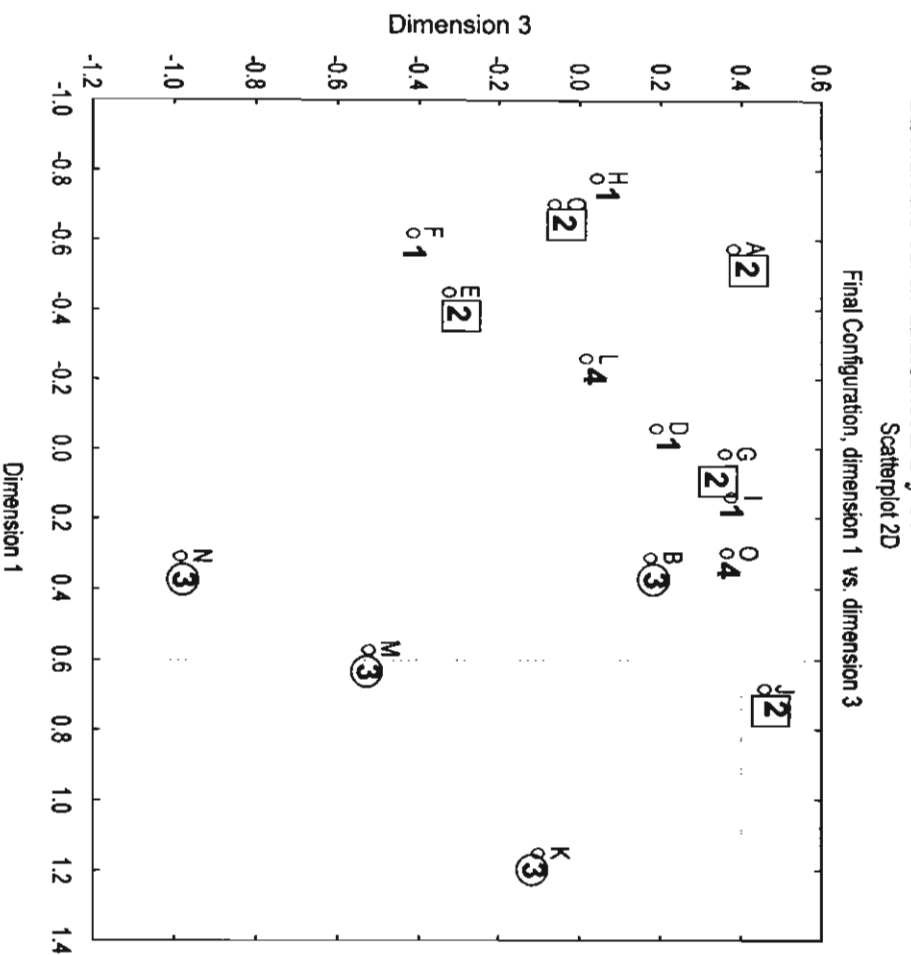
Conglomerado 2:conceptos antitéticos de relaciones espaciales determinados por una referencia presentada, expresados por el niño con movimiento

Conglomerado 3:conceptos antitéticos de los atributos presentados con los estímulos tratando del estado de la superficie del material

Conglomerado 4:conceptos antitéticos de los atributos asimilables por el preceptivo, auditivo o táctil

A	2. mawari/naka (ue)	alrededor/a través	F	8. takai/nikui	alto/bajo	K	15. zarazara noitsurutsuru no	áspero/suave
B	3. kuroi/shiroi	negro/blanco	G	10. ue de/ue o	encima/por encima	L	16. yawarakai/katai	blando/duro
C	4. nakasoto	dentro/fuera	H	11. ichiban nagai/mijikai	la mas grande/pequeña	M	17. ai te ru/shimat te ru	abierto/cerrada
D	5. nagai/mijikai	largo/corto	I	12. hosoi/futoi	delgado/grueso	N	21. nure te ru/kawai te ru	mojada/seca
E	6. shita/ue	debajo/sobre	J	13. ue no hoo/shita no hoo	arriba/bajo	O	22. omoi/karui	pesada/ligera

Figura 37. Las distancias entre los 15 pares de conceptos antitéticos en el modelo obtenido de MDS de seis dimensiones: las distancias en la dimensión 1 y 3.



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
B	1.41												
C	0.96	1.65											
D	1.00	1.17	1.75										
E	1.19	1.67	1.02	1.71									
F	1.11	1.71	0.50	1.73	1.19								
G	1.17	1.28	1.21	1.46	1.87	1.18							
H	0.49	1.66	0.84	1.18	1.24	0.88	1.24						
I	1.18	1.14	1.01	1.62	1.36	1.25	0.92	1.36					
J	1.43	1.66	1.64	1.65	1.68	1.69	1.33	1.65	1.13				
K	1.81	1.38	1.94	1.65	1.85	1.87	1.49	1.97	1.31	0.91			
L	1.04	1.35	1.44	0.88	1.73	1.41	1.18	0.94	1.40	1.76	1.75		
M	1.82	1.65	1.77	1.71	1.77	1.73	1.67	1.74	1.42	1.67	1.28	1.27	
N	1.75	1.66	1.66	1.68	1.65	1.29	1.61	1.66	1.77	1.68	1.36	1.74	1.67
O	1.21	1.66	1.26	1.71	1.30	1.39	1.32	1.42	0.94	0.50	1.18	1.74	1.70
													1.66

Conglomerado 1: conceptos antitéticos cuantitativos dicotomizados del aspecto de la forma del objeto

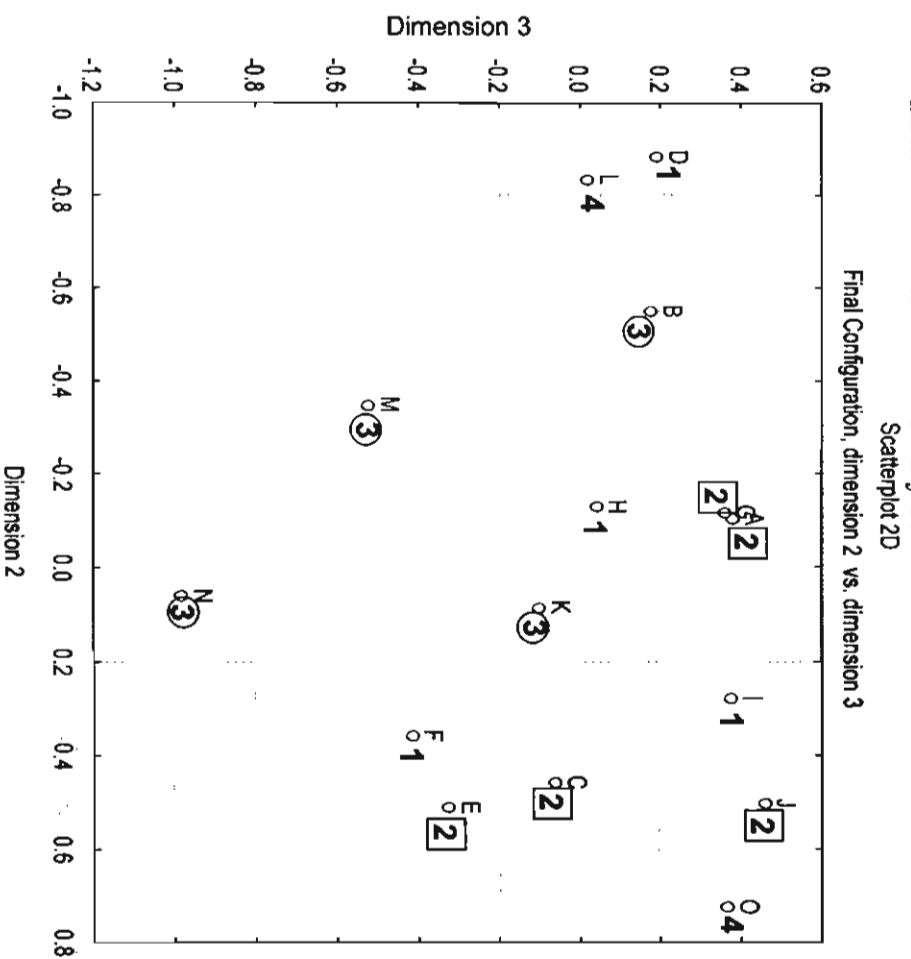
Conglomerado 2: conceptos antitéticos de relaciones espaciales determinados por una referencia presentada, expresados por el niño con movimiento

Conglomerado 3: conceptos antitéticos de los atributos presentados con los estímulos tratando del estado de la superficie del material

Conglomerado 4: conceptos antitéticos de los atributos asimilables por el preceptivo, auditivo o táctil

A	2. mawar/naka (ue)	alrededor/a través	F	8. takai/hikui	alto/bajo	K	15. zarazara no/tsurutsuru no	áspero/suave
B	3. kuroi/shiroi	negro/blanco	G	10. ue de/ue o	encima/por encima	L	16. yawarakai/katai	blando/duro
C	4. naka/soto	dentro/fuera	H	11. ichiban nagai/mijikai	la mas grande/pequeña	M	17. ai te ru/shimat te ru	abierta/cerrada
D	5. nagai/mijikai	largo/corto	I	12. hosoi/futoi	delgado/grioso	N	21. nure te ru/kawai te ru	mojada/seca
E	6. shita/ue	debajo/sobre	J	13. ue no hoo/shita no hoo	arriba/abajo	O	22. omoi/karui	pesada/ligera

Figura 38. Las distancias entre los 15 pares de conceptos antitéticos en el modelo obtenido de MDS de seis dimensiones: : las distancias en la dimensión 2 y 3.



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
B 1.41													
C 0.96 1.65													
D 1.00 1.17 1.75													
E 1.19 1.67 1.02 1.71													
F 1.11 1.71 0.50 1.73 1.19													
G 1.17 1.28 1.21 1.46 1.87 1.18													
H 0.49 1.66 0.84 1.18 1.24 0.88 1.24													
I 1.18 1.14 1.01 1.62 1.36 1.25 0.92 1.36													
J 1.43 1.66 1.64 1.65 1.68 1.69 1.33 1.65 1.13													
K 1.81 1.38 1.94 1.65 1.85 1.87 1.49 1.97 1.31 0.91													
L 1.04 1.35 1.44 0.88 1.73 1.41 1.18 0.94 1.40 1.76 1.75													
M 1.82 1.65 1.77 1.71 1.77 1.73 1.67 1.74 1.42 1.67 1.28 1.27													
N 1.75 1.66 1.66 1.68 1.65 1.29 1.61 1.66 1.77 1.68 1.36 1.74 1.67													
O 1.21 1.66 1.26 1.71 1.30 1.39 1.32 1.42 0.94 0.50 1.18 1.74 1.70 1.66													

Conglomerado 1:conceptos cuantitativos dicotomizados del aspecto de la forma del objeto

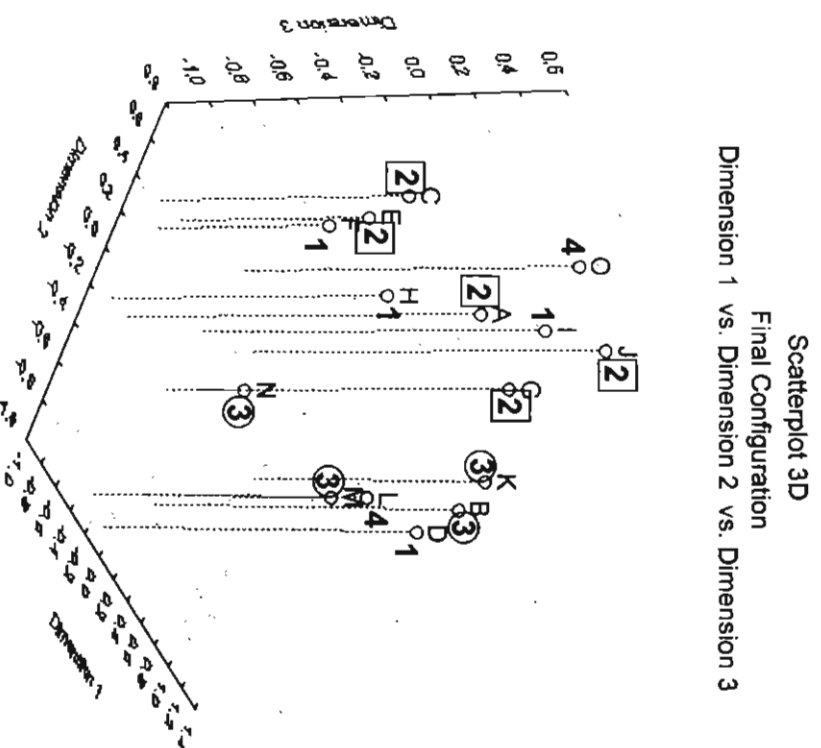
Conglomerado 2:conceptos antitéticos de relaciones espaciales determinados por una referencia presentada, expresados por el niño con movimiento

Conglomerado 3:conceptos antitéticos de los atributos presentados con los estímulos tratando del estado de la superficie del material

Conglomerado 4:conceptos antitéticos de los atributos asimilables por el preceptivo, auditivo o táctil

A 2. mawar/naka (ue)	alrededor/a través	F 8. takai/hikui	alto/bajo	K 15. zarazara no/tsurutsuru no	áspero/suave
B 3. kuroi/shiroi	negro/blanco	G 10. ue de/ue o	encima/por encima	L 16. yawarakai/katai	blando/duro
C 4. nakasoto	dentro/fuera	H 11. ichiban nagai/mijikai	la mas grande/pequeña	M 17. ai te ru/shimat te ru	abierta/cerrada
D 5. nagai/mijikai	largo/corto	I 12. hosofutui	delgado/gnueso	N 21. nure te ru/kawai te ru	mojada/seca
E 6. shita/ue	debajo/sobre	J 13. ue no hoo/shita no hoo	arriba/bajo	O 22. omoi/karui	pesada/ligera

Figura 39. Las distancias entre los 15 pares de conceptos antitéticos en el modelo obtenido de MDS de seis dimensiones con base en las calificaciones de 15 niños: la distribución proyectada en los primeros tres dimensiones.



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
B	1.41												
C	0.96	1.65											
D	1.00	1.17	1.75										
E	1.19	1.67	1.02	1.71									
F	1.11	1.71	0.50	1.73	1.19								
G	1.17	1.28	1.21	1.46	1.87	1.18							
H	0.49	1.66	0.84	1.18	1.24	0.88	1.24						
I	1.18	1.14	1.01	1.62	1.36	1.25	0.92	1.36					
J	1.43	1.66	1.64	1.65	1.68	1.69	1.33	1.65	1.13				
K	1.81	1.38	1.94	1.65	1.85	1.87	1.49	1.97	1.31	0.91			
L	1.04	1.35	1.44	0.88	1.73	1.41	1.18	0.94	1.40	1.76	1.75		
M	1.82	1.65	1.77	1.71	1.77	1.73	1.67	1.74	1.42	1.67	1.28	1.27	
N	1.75	1.66	1.66	1.68	1.65	1.29	1.61	1.66	1.77	1.68	1.36	1.74	1.67
O	1.21	1.66	1.26	1.71	1.30	1.39	1.32	1.42	0.94	0.50	1.18	1.74	1.70
													1.66

Conglomerado 1: conceptos antitéticos cuantitativos dicotomizados del aspecto de la forma del objeto

Conglomerado 2: conceptos antitéticos de relaciones espaciales determinados por una referencia presentada, expresados por el niño con movimiento

Conglomerado 3: conceptos antitéticos de los atributos presentados con los estímulos tratando del estado de la superficie del material

Conglomerado 4: conceptos antitéticos de los atributos asimilables por el preceptivo, auditivo o táctil

A	2. mawari/naka (ue)	alrededor/a través	F	8. takai/hikui	alto/bajo	K	15. zarazara no/surutsuru no	áspero/suave
B	3. kuroi/shiroi	negro/blanco	G	10. ue de/ue o	encima/por encima	L	16. yawarakai/katai	blando/duro
C	4. naka/soto	dentro/fuera	H	11. ichiban nagai/mijikai	la mas grande/pequeña	M	17. ai te ru/shimat te ru	abierto/cerrado
D	5. nagai/mijikai	largo/corto	I	12. hosoi/futoi	delgado/grueso	N	21. nure te ru/kawai te ru	mojada/seca
E	6. shita/ue	debajo/sobre	J	13. ue no hoo/shita no hoo	arriba/abajo	O	22. omoi/karui	pesada/ligera

Figura 40. Análisis de Componentes Principales: Ubicación de los conceptos antitéticos “omoi/Karui «pesada/ligera” y “ue de/ue o «encima/por encima”

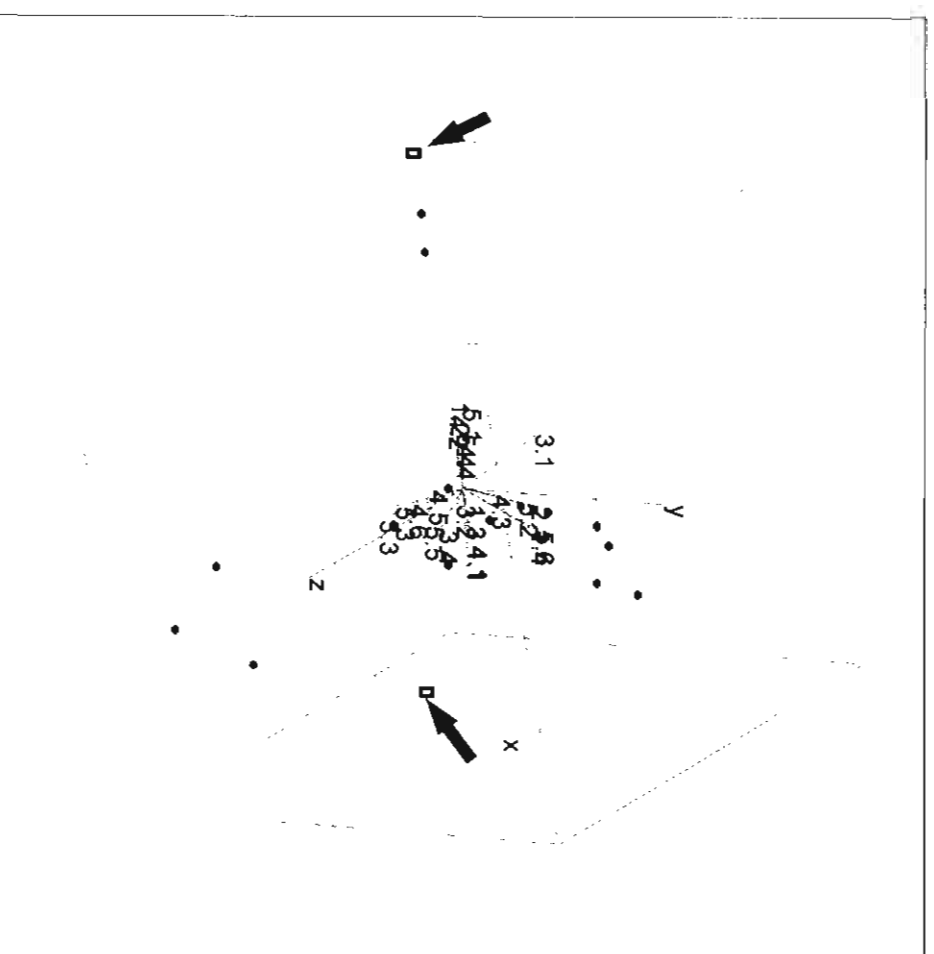
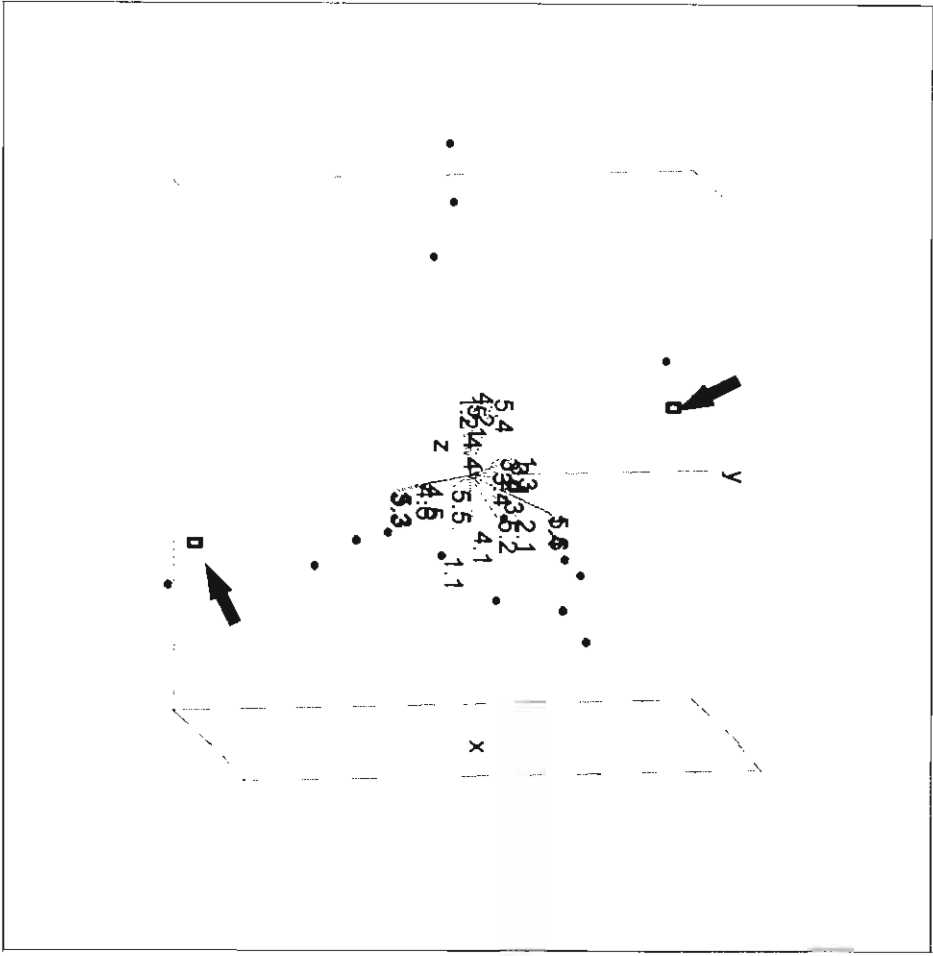


Figura 41. Análisis de Componentes Principales: Ubicación de los conceptos antitéticos “hayaku/yukkuri «rápido/despacio)” y “nure te ru/kawai te ru «mojada/seca)”



x = Componente principal 1: atributos cuantitativos vs. relaciones espaciales

y = Componente principal 2: atributos cuantitativos creados por el niño vs. estado de superficie de objetos presentados

z = Componente principal 3: sin necesidad vs. con necesidad de comparación polar

Los números representan los 21 criterios de caracterización

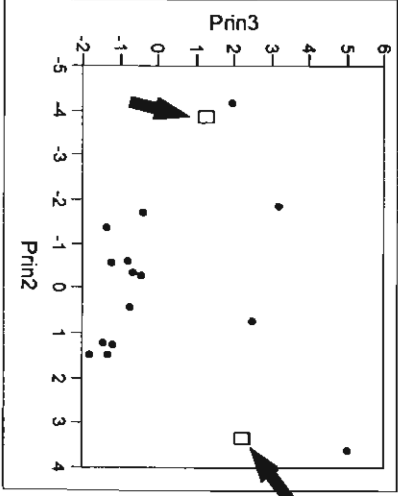
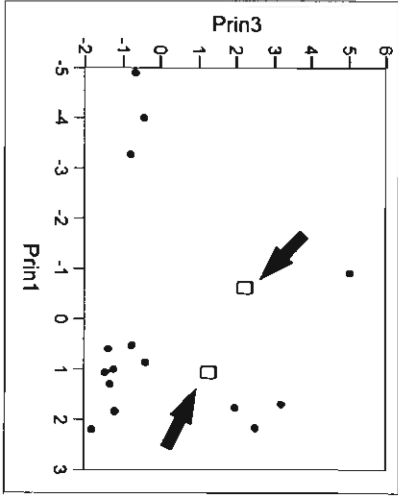
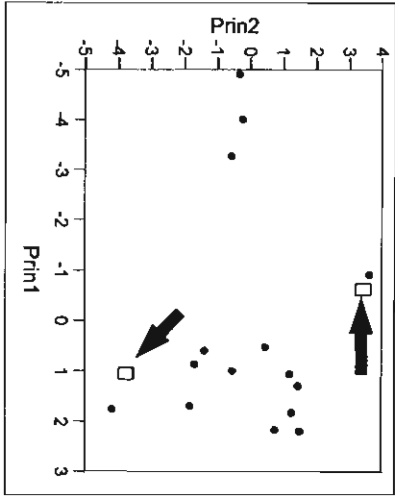
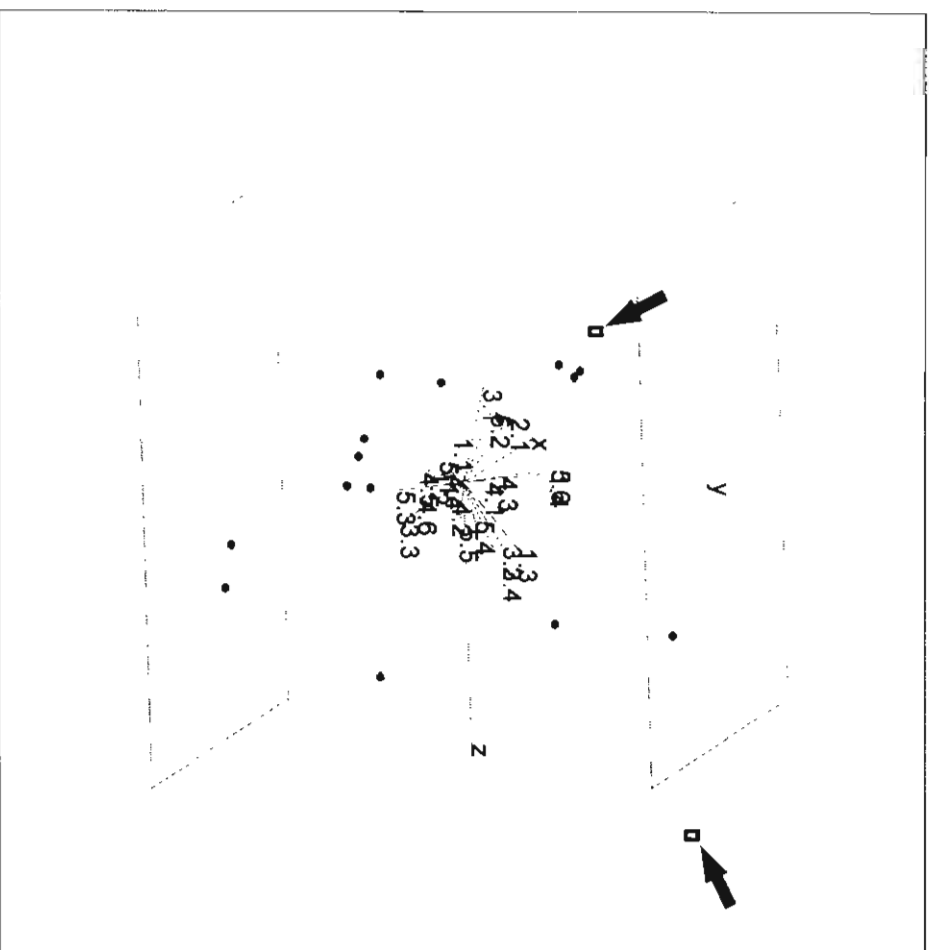


Figura 42. Análisis de Componentes Principales: Ubicación de los conceptos antitéticos “ookii oto/chisai oto «fuerte/quedo»” y “nagai/mijikai «largo/corto»”



x = Componente principal 1: atributos cuantitativas vs. relaciones espaciales
y = Componente principal 2: atributos cuantitativos creados por el niño vs. estado de superficie de objetos presentados
z = Componente principal 3: sin necesidad vs. con necesidad de comparación polar
Los números representan los 21 criterios de caracterización

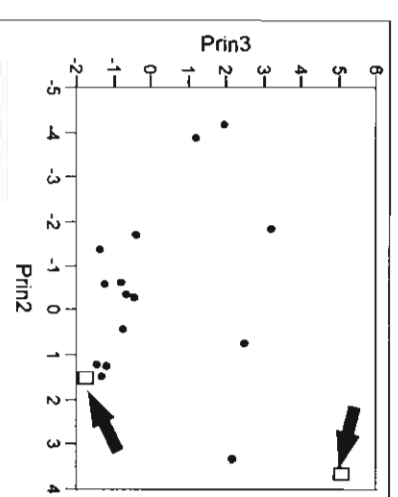
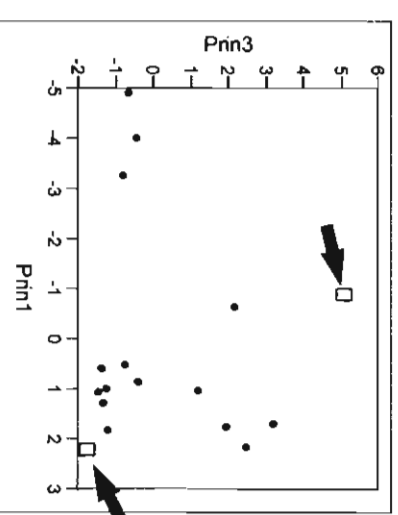
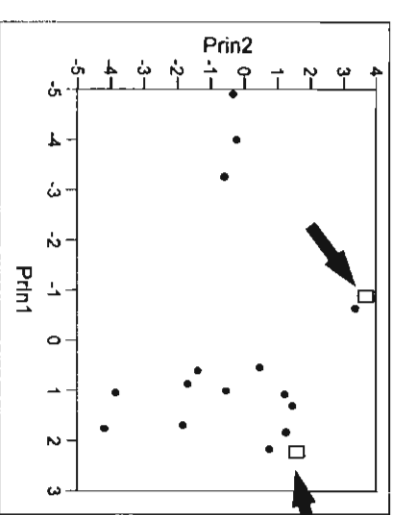
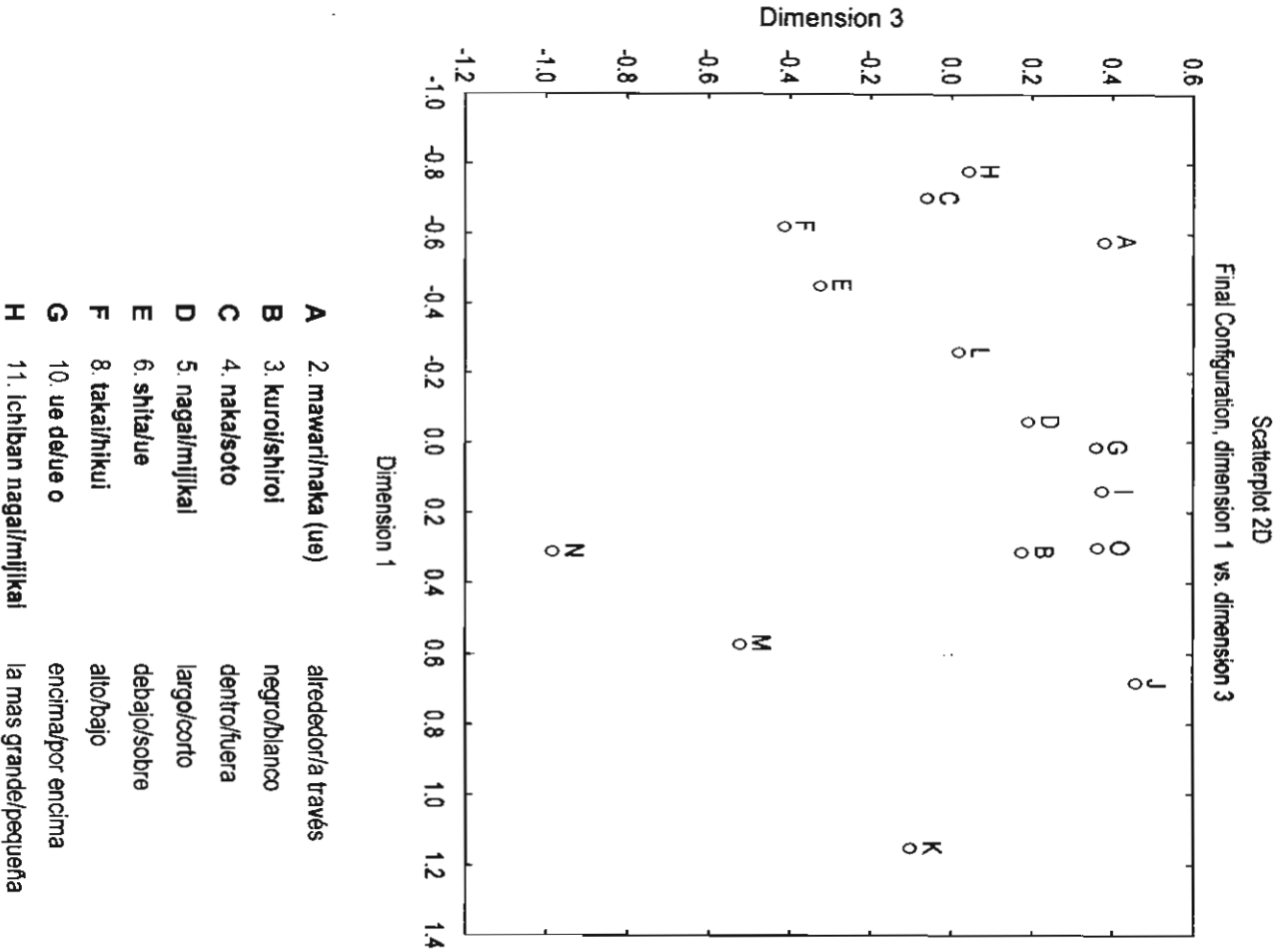


Figura 43. Las distancias entre los 15 pares de conceptos antitéticos en el modelo obtenido de MDS de seis dimensiones: las distancias en la dimensión 1 y 3.



conceptos antitéticos		eigenvalor
A	2 mawari/naka (ue) «alrededor/a través»	0.44 *
H	11 ichiban nagai/ichiban mijikai «la más grande/pequeña»	0.43 *
C	4 naka/soto «dentro/fuera»	0.41 *
F	8 takai/hikui «alto/bajo»	0.36 *
I	12 hosoi/futoi «delgado/grueso»	0.26 *
G	10 ue de/ue o «encima/por encima»	0.26 *
L	16 yawarakai/katai «blando/duro»	0.21 *
E	6 shita/ue «debajo/sobre»	0.21 *
O	22 omoi/karui «pesada/ligera»	0.15
D	5 nagai/mijikai «largo/corto»	0.13
B	3 kuroi/shiroi «negro/blanco»	0.03
J	13 ue no hoo/shita no hoo «arriba/abajo»	0.01
N	21 nure te ru/kawai te ru «mojada/seca»	-0.10
M	17 ai te ru/shimat te ru «abierta/cerrada»	-0.14
K	15 zarazara no/tsurutsuru no «áspero/suave»	-0.19

Anexo 1

CLÍNICA DE NEURODESARROLLO

INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA / UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA-XOCHIMILCO

PRUEBA DE CONCEPTOS ANTITÉTICOS

NOMBRE _____
EXP. _____
F. N. _____ Edad _____
ESCUELA _____ Oficial () Particular ()
DIRECCIÓN _____
GRADO _____ GRUPO _____

CONCEPTOS EXPLORADOS PREVIA PRESENTACIÓN DE LA PRUEBA

DAME
SEÑÁLALE
ENSÉÑAME
APÚNTAME

AGARRA
POR TU MANO
DONDE ESTA
CUÁL ES

Entrevista	Fecha	Hora inicio	Hora final	ÍTEMS	EXAMINADOR
1					
2					
3					
4					

NUMERO DE CONCEPTOS EXPRESADOS

4/4	3/4	CONSTRUIDOS	2/4	1/4	0/4	NO CONSTRUIDOS	NO EXPLORADOS	NO RESPONDIDOS

No.	Concepto explorado y objeto	R	Expresiones Verbales	Comentario
1	Caballos - GRANDE			
2	Túnel, tren - ALREDEDOR			
3	Caballo - NEGRO			
4	Cajas monedas - DENTRO			
5	Trenes - LARGO			
6	Puente avión - DEBAJO			
7	Tablero - CÍRCULO			
8	Aviones - ALTO			
9	Manzanas - POCAS			
10	Caballo cerca - ENCIMA			
11	Tazas - LA MÁS GRANDE			
12	Crayones - DELGADO			
13	Escalera animal - ARRIBA			
14	Palos ruido - FUERTE			
15	Papel lija - ÁSPERO			
16	Cubo esponja - BLANDO			
17	Cajas - ABIERTA			
18	Calcetines - SUCIO			
19	Carro - RÁPIDO			
20	Recipientes - VACÍO			
21	Esponja - MOJADA			
22	Costales - PESADO			

* Repite el concepto después de escucharlo del examinador

No.	Concepto explorado y objeto	R	Expresiones Verbales	Comentario
1	Caballos - CHICO			
2	Túnel, tren – A TRAVÉS			
3	Caballo - BLANCO			
4	Cajas monedas - FUERA			
5	Trenes - CORTO			
6	Puente avión - SOBRE			
7	Tablero - CUADRADO			
8	Aviones - BAJO			
9	Manzanas - MUCHAS			
10	Caballo cerca – POR ENCIMA			
11	Tazas - LA MÁS CHICA			
12	Crayones - GRUESO			
13	Escalera animal - ABAJO			
14	Palos ruido - QUEDO			
15	Papel lija - SUAVE			
16	Cubo esponja - DURO			
17	Cajas - CERRADA			
18	Calcetines - LIMPIO			
19	Carro - DESPACIO			
20	Recipientes - LLENO			
21	Esponja - SECA			
22	Costales - LIGERO			

* Repite el concepto después de escucharlo del examinador

No.	Concepto explorado y objeto	R	Expresiones Verbales	Comentario
1	Muñecas - CHICA			
2	Puente perro – A TRAVÉS			
3	Hilo - BLANCO			
4	Caja animales - FUERA			
5	Cilindros - CORTO			
6	Carro puente - SOBRE			
7	Tablero – DOS CUADRADOS			
8	Ventanas - BAJAS			
9	Puntos - MUCHOS			
10	Caja perro – POR ENCIMA			
11	Cilindros - EL MÁS CHICO			
12	Cilindros - GRUESO			
13	Muñeca - MANOS ABAJO			
14	Saleros ruido - QUEDO			
15	Telas - SUAVE			
16	Piedra algodón - DURO			
17	Payasos boca - CERRADA			
18	Papeles - LIMPIO			
19	Marimba - DESPACIO			
20	Jarras - LLENA			
21	Telas - SECA			
22	Cajas - LIGERA			

* Repite el concepto después de escucharlo del examinador

No.	Concepto explorado y objeto	R	Expresiones Verbales	Comentario
1	Muñecas - GRANDE			
2	Puente perro - ALREDEDOR			
3	Hilo - NEGRO			
4	Caja animales - DENTRO			
5	Cilindros - LARGO			
6	Carro puente - DEBAJO			
7	Tablero – DOS CÍRCULOS			
8	Ventanas - ALTAS			
9	Puntos - POCOS			
10	Caja perro - ENCIMA			
11	Cilindros - EL MÁS GRANDE			
12	Cilindros - DELGADO			
13	Muñeca – MANOS ARRIBA			
14	Saleros ruido - FUERTE			
15	Telas - ÁSPERO			
16	Piedra algodón - BLANDO			
17	Payasos boca - ABIERTA			
18	Papeles - SUCIO			
19	Marimba - RÁPIDO			
20	Jarras - VACÍA			
21	Telas - MOJADA			
22	Cajas - PESADA			

* Repite el concepto después de escucharlo del examinador

SÍNTESIS DE RESULTADOS OBTENIDOS EN LA PRUEBA DE CONCEPTOS ANTITÉTICOS

NOMBRE _____ F. N. _____ EDAD _____

Relación	No.	Conceptos	1ª.	2ª.	3ª.	4ª.	Resp. A 4 p.	Expresión Verbal
INTRA	1	Grande - Chico						
	3	Negro - Blanco						
	5	Largo - Corto						
	7	Circulo - Cuadrado						
	12	Delgado - Grueso						
	15	Áspero - Suave						
	16	Blando - Duro						
	18	Sucio - Limpio						
	21	Mojada - Seca						
INTER	2	Alrededor - A través						
	4	Dentro - Fuera						
	6	Debajo - Sobre						
	8	Alto - Bajo						
	9	Pocas - Muchas						
	10	Encima - Por encima						
	11	Más Grande - Más pequeña						
	13	Arriba - Abajo						
	17	Abierta - Cerrada						
	20	Vacio - Lleno						
TRANS	14	Fuerte - Quedo						
	19	Rápido - Despacio						
	22	Pesada - Ligera						

CLASIFICACIÓN DE LAS RESPUESTAS

I	Incorrectas, de difícil clasificación o interpretación. No tiene relación directa con el concepto a explorar, se aplican de manera contraria o se reflejan a otro atributo del objeto sin establecer la comparación esperada.
II	Relativas a la acción que el niño ejerce sobre los objetos para lograr el "concepto" como efecto de la acción misma. Describe la situación usando verbos conjugados habitualmente en primera persona. No produce formas pasivas ni inferencias. Se refiere a uno o a los dos polos (respuestas completas o incompletas).
III	No abstrae el concepto. Emplea deícticos, adverbios de lugar acompañados de gestos corporales que indican o señalan el objeto. Inicia la asociación utilizando la negación. Se refiere a uno o a los dos polos (respuestas completas o incompletas)
IV	Emplea juicios de valor de origen cultural o familiar sin expresar los términos propios de los conceptos. Se refiere a uno o a los dos polos (respuestas completas o incompletas)
V	Abstrae el concepto y se refiere a ambos polos (respuestas completas)

OBSERVACIONES GENERALES:

Anexo 2

神経学的発達追跡研究所

メキシコ国立小児科センター／メトロポリタン自治大学ソチミルコ校

両極概念検査日本語版

氏名 _____

患者登録番号 _____

生年月日 _____ 年齢 _____

在籍教育施設 _____ 公立 () 私立 ()

レベル _____ グループ _____

現住所 _____

検査実施前探索概念

ちょうだい	取って
指して	手で
見せて	どこ？
	どっち？

面接	日付	開始時刻	終了時刻	検査項目	検査者
第1回					
第2回					
第3回					
第4回					

検査概念数

4/4	3/4	獲得済概念数	2/4	1/4	0/4	非獲得概念数	非検査概念数	無回答概念数

番号	検査概念および対象	回答	口頭表現	備考
1	馬 - 大きい			
2	トンネル、 汽車 - 周り			
3	馬 - 黒い			
4	箱、 お金 - 中			
5	汽車 - 長い			
6	橋、 飛行機 - 下			
7	板 - 丸い			
8	飛行機 - 高いところ			
9	りんご - 少ない			
10	馬、 柵 - 上で			
11	カップ - 一番 大きい			
12	クレヨン - 細い			
13	階段 犬 - 上のほう			
14	棒、 音 - 大きい			
15	紙ヤスリ - ざらざら			
16	Cubo スポンジ - 柔らかい			
17	箱、 蓋 - 開いてる			
18	靴下 - 汚い			
19	車 - 速く			
20	入れ物 - 空			
21	スポンジ - 濡れてる			
22	まくら - 重い			

* 検査者の指示を聞いた後、概念相当表現を発話

番号	検査概念および対象	回答	口頭表現	備考
1	馬 - 小さい			
2	トンネル、汽車 - 中			
3	馬 - 白い			
4	箱、お金 - 外			
5	汽車 - 短い			
6	橋、飛行機 - 上			
7	板 - 四角い			
8	飛行機 - 低いところ			
9	りんご - 多い			
10	馬 柵 - 上で			
11	カップ - 一番 小さい			
12	クレヨン - 太い			
13	階段 犬 - 下のほう			
14	棒、音 - 小さい			
15	紙 ヤスリ - つるつるの			
16	Cubo スポンジ - 固い			
17	箱 - 閉まってる			
18	靴下 - きれいな			
19	車 - ゆっくり			
20	入れ物 - いっぱい			
21	スポンジ - 乾いてる			
22	まくら - 軽い			

* 検査者の指示を聞いた後、概念相当表現を発話

番号	検査概念および対象	回答	口頭表現	備考
1	人形 - 小さい			
2	橋、犬 - 上			
3	糸 - 白い			
4	箱、あひる - 外			
5	棒 - 短い			
6	車 橋 - 上			
7	板 - 四角い			
8	窓 - 低いところ			
9	点 - 多い			
10	箱、犬 - 上で			
11	棒 - 一番 小さい			
12	棒 - 太い			
13	人形、手 - 下のほう			
14	箱、音 - 小さい			
15	布（きれ） - つるつるの			
16	石、綿 - 固い			
17	ドア - 閉まってる			
18	紙 - きれいな			
19	木琴 - ゆっくり			
20	カップ - いっぱい			
21	きれ - 乾いてる			
22	箱 - LIGERA			

* 検査者の指示を聞いた後、概念相当表現を発話

番号	検査概念および対象	回答	口頭表現	備考
1	人形 - 大きい			
2	橋 犬 - 周り			
3	糸 - 黒い			
4	箱、あひる - 中			
5	棒 - 長い			
6	車 橋 - 下			
7	板 - 丸い			
8	窓 - 高いところ			
9	点 - 少ない			
10	箱、犬 - 上で			
11	棒 - 一番 大きい			
12	棒 - 細い			
13	人形、手 - 上のほう			
14	箱、音 - 大きい			
15	きれ - ざらざらの			
16	石、綿 - 柔らかい			
17	ドア - 開いてる			
18	紙 - 汚い			
19	木琴 - 速く			
20	カップ - 空			
21	布（きれ） - 濡れてる			
22	箱 - 重い			

* 検査者の指示を聞いた後、概念相当表現を発話

両極概念検査結果総合表

氏名 _____ 生年月日 _____ 年齢 _____

関係	番号	両極概念	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	正答数	口頭表現
内	1	大きい - 小さい						
	3	黒い - 白い						
	5	長い - 短い						
	7	丸い - 四角い						
	12	細い - 太い						
	15	ざらざらの - つるつるの						
	16	柔らかい - 固い						
	18	汚い - きれいな						
	21	濡れてる - 乾いてる						
間	2	周り - 中(A) / 中(B)						
	4	中 - 外						
	6	下 - 上						
	8	高い - 低いところ						
	9	少ない - 多い						
	10	上で - 上で						
	11	一番 大きい - 一番 小さい						
	13	上のほう - 低いところ						
	17	開いてる - 閉まってる						
	20	空 - いっぱい						
超	14	大きい音 - 小さい音						
	19	速く - ゆっくり						
	22	重い - 軽い						

反応分類

I	分類および解釈の困難な誤反応の段階。検査概念と直接の関連なしに、要求されている比較の見られない、反対極、または対象の異なる側面の属性を取り上げた反応。
II	「概念」取り出しのための提示対象物への行為による反応の段階。状況の言語的叙述は主に動詞による協約性の低い表現を見せる。複雑な統語構造、推測の言語表現への反映は見られない。（完全、または、不完全回答）
III	概念抽象に達しない段階。非言語表現を伴う、指差し、場所副詞使用による表現。否定表現による極性概念への言及、または、一方の極のみへの言及。（完全、または、不完全回答）
IV	文化的特殊性、または、家庭での言語使用に由来する価値判断に支配され、概念の適切な表現がなされない段階。一方の極のみへの言及。（完全、または、不完全回答）
V	検査概念を抽象し、両極に言及する段階。（完全回答）

観察事項: