

Herramienta de intervención para una niña con autismo en el contexto escolar: Emergencia de oraciones sintácticamente correctas y productivas por medio de procedimientos de transferencia de control de estímulos.

Biffi, M. (2014)

Fundación Universitaria Minuto de Dios

Especialización en procesos lecto-escriturales.

Resumen: En el presente artículo se describe el producto de un programa corto de intervención realizado con una niña diagnosticada con autismo, quien durante el desarrollo del proyecto cursaba quinto grado en una institución educativa distrital de la ciudad de Bogotá. Se realizó una evaluación inicial de habilidades y dificultades, y un plan corto de intervención que consistió en el diseño de un librito a partir de las producciones verbales y los dibujos que la niña hizo con material didáctico como guía (imágenes de personajes realizando acciones). La clase de conducta que se procuró enseñarle, fue la descripción oral de acciones con una oración sintácticamente correcta y productiva a partir de ilustraciones. Se discuten los resultados a la luz de los procedimientos utilizados desde el análisis conductual para facilitar la emergencia de conductas no entrenadas directamente y la transferencia del control de la respuesta correcta por medio del desvanecimiento de ayudas. Las conclusiones y recomendaciones se formulan a partir de la sistematización de la experiencia del presente proyecto, tanto con información recopilada en la interacción con la niña que se describe en este artículo, como gracias al análisis de fuentes de información indirectas como entrevistas a diferentes profesionales relacionados en algún sentido con el desarrollo del lenguaje o el análisis al discurso de algunos actores sociales del entorno de la niña.

Palabras clave: *Autismo, conducta verbal, productividad, transferencia de control, inclusión.*

Introducción

El presente trabajo expone un producto realizado como parte de un proyecto estructurado con el fin de impactar positivamente la vida de una niña con autismo, por medio de actividades que promovieran su desarrollo verbal. El trabajo fue realizado como opción de grado para optar al título de especialista en procesos lecto-escriturales de la Corporación Universitaria Minuto de Dios.

En el presente artículo, se relata cómo se procuró facilitar la emergencia de descripciones de acciones con respuestas sintácticamente correctas a través de procedimientos de transferencia del control, durante la elaboración de un librito con las producciones de la niña (dibujos y

descripciones). Se formulan recomendaciones y sugerencias con base en el análisis de fuentes directas e indirectas de información, buscando transformar el contexto educativo de la niña (quien será llamada acá “Paloma” y no por su nombre real), para hacer su ambiente más inclusivo y procurar la generalización de las habilidades de Paloma en diferentes contextos.

Marco Teórico

El término “conducta verbal” fue planteado por Skinner (1957), y se define como conducta que es mantenida por la mediación de otras personas, esta definición no distingue la forma de la conducta (producción oral, escrita, por señas, etc.) y se enfoca en la búsqueda de la función o causa ambiental, que se encontraría en el efecto que tiene la conducta sobre los oyentes en la comunidad socio-verbal de referencia y posteriormente sobre uno mismo.

Bajo esta clasificación funcional, conceptos que pueden ser estudiados por separado, como la lectura, la escritura y la oralidad, pueden ser mantenidos por los mismos procesos psicológicos básicos, que se relacionan directamente con la historia de aprendizaje en la comunidad socio-verbal de referencia y el efecto de la conducta en interacción con un medio social que nos enseña a dar cuenta de lo que pasa debajo de la piel con ayuda del lenguaje (Skinner, 1974).

Desde la perspectiva conductual radical, la autoconciencia tiene un origen social, esta postura filosófica se asemeja a la de autores como Vigotsky (ver Pérez-Acosta, Benjumea & Navarro, (2002), quien es un marco de referencia para muchos estudiosos de la oralidad (ver SED, 2007).

Algunas maestras investigadoras comentan el fenómeno que observaron sistemáticamente, en donde al ingreso a la vida escolar de los niños, se presenta una disminución de la voz que denominan “ruptura de universos discursivos”. Esta ruptura tiene lugar ante la

respuesta del entorno a la voz del niño, pasando del contexto familiar, en donde su voz le sirve para que el ambiente se ajuste a sus necesidades, al colegio, donde su voz es usada en muchos casos para ajustarse a las necesidades del plantel y a preceptos como la disciplina y el dogmatismo (Jaimes & Rodríguez, 1996). Allí se puede apreciar una concepción funcional del lenguaje en donde el habla no es un acto aislado sino intrínsecamente relacionado con la respuesta del medio a las producciones verbales de los niños.

En ese orden de ideas, los esfuerzos por promover el desarrollo verbal no se quedan en esfuerzos para que los niños repitan palabras sin sentido, sino que tienen un impacto profundo en múltiples áreas de desarrollo que van desde lo más íntimo hasta lo más público. En palabras de Richelle & Moerau (1990 pp.32), “debemos reconocer que la conducta lingüística es una actividad altamente estructurada de los organismos humanos y que, además, tiene una acción estructuradora sobre todos los aspectos de la conducta- trátese de percepción, motricidad, memoria, solución de problemas, interacción social, conciencia, etc.”

Greer (2008), menciona el aporte que pueden hacer los estudiosos de la conducta verbal a un abordaje multidisciplinario del lenguaje. El análisis conductual puede dar información valiosa sobre el rol de la historia ambiental en el desarrollo de las funciones del lenguaje. Entre la lista de profesionales que trabajan con el lenguaje, y con los que valdría la pena explorar un trabajo interdisciplinar, se sugiere en este trabajo a los maestros y maestras, especialmente a los encargados de enseñanza en los ciclos iniciales o los maestros de humanidades, ya que ellos juegan un rol muy importante al ser los encargados de socializar a muchos niños, y la manera en que lo hagan puede impactar ampliamente en la sociedad.

Empezar buscando en el ambiente y no dentro de la persona las variables relevantes para el aprendizaje, es al menos empezar por identificar aquello que está dentro del control de quien

pretende enseñar (Skinner, 1974). Este es un enfoque pragmático, en donde no se pretende desconocer el papel del individuo en su desarrollo, tan sólo se mira ese papel en función del contexto, que en el mejor de los casos puede potencializar las habilidades iniciales de las personas con su dotación genética producto de la historia evolutiva de la especie.

Método

El contexto de trabajo fue un colegio distrital de la ciudad de Bogotá, perteneciente a la localidad 10 (Engativá), se realizaron las sesiones de intervención durante la clase de Español y literatura en la parte trasera del salón.

Participante

Paloma tenía 12 años y cursaba quinto grado al momento de la intervención. Llevaba desde segundo de primaria en esa misma institución. Según reportes de Mamá, fue diagnosticada con autismo desde los 4 años de edad y no comenzó a hablar sino hasta los 6 años. No ha recibido por parte del sistema de salud un programa consistente de terapias que le ayude a sortear de mejor manera su condición de discapacidad.

Enfoque

El enfoque comportamental del psicólogo fue puesto en marcha en la realidad, como parte del proceso académico de la especialización, dentro del enfoque praxeológico que caracteriza a la Fundación Universitaria Minuto de Dios. La necesidad de apoyar a Paloma fue expuesta en un principio por quien fue su maestra en segundo de primaria. Ella vio avances en la niña cuando se comportó como una audiencia efectiva de sus necesidades y preferencias, y retrocesos en momentos difíciles para la niña como el cambio de sede y los ajustes a diferentes profesores y compañeros de un año a otro.

Por otra parte, la directora de la especialización alentó al psicólogo a la aplicación de su experiencia profesional a un caso en particular, en donde se pudiera transformar una vida, impactar su contexto y contar la experiencia para esbozar algunos lineamientos de un enfoque controvertido como el conductual, que pudiera aportar poco o mucho a partir de su naturaleza, en otros casos en los que maestros intelectuales puedan contar con herramientas para la inclusión de personas pertenecientes a esta población.

Por su parte, el psicólogo en su búsqueda de tomar de la especialización lo que ofrecía y de aportar desde su experiencia para generar un producto creativo, novedoso y potencialmente útil, encontró en este proyecto un “camino del medio” que sintetizara la experiencia académica de la especialización y la experiencia en psicología clínica de los estudiosos de la conducta verbal. Así que juzgó socialmente relevante la intervención con Paloma, y después de charlar con la Mamá del proyecto y exponerle sus alcances y limitaciones, expuso y explicó el consentimiento informado en presencia de los psicólogos de la institución educativa.

Luego de esto procedió a actuar, respetando la individualidad y particularidad de la niña y su condición, estableciendo un contexto adecuado para la terapia a partir de una relación terapéutica auténtica con ella, donde la retroalimentación del terapeuta sirvió de recompensa a sus expresiones verbales de tal manera que el producto final fue un librito construido en conjunto, que le permitió a Paloma en el proceso, a partir de recursos limitados de tiempo y de materiales, evidenciar el aprendizaje de una habilidad básica que demostrara que con la implementación de las ayudas adecuadas estos niños pueden avanzar, y no es del todo pertinente la concepción popular de que personas con esta condición viven “en su mundo”, porque si aprenden de un maestro es porque comparten nuestro mundo, lo reconozcamos o no.

Materiales

Hojas, papel y lápiz, pictogramas con imágenes de objetos y personajes realizando acciones, dulces, fichas de encajar, registro audiovisual del trabajo realizado, material didáctico de diferente clase (figuras de encajar, lotería secuencias marca Hola©).

Programa de intervención

Fase 1. Identificación de reforzadores y de respuestas de observación y de producción por medio de una evaluación con material didáctico, lápiz y papel.

Se realizó una línea de base en los primeros encuentros con la niña, con el fin de identificar habilidades y dificultades en materia verbal. Se infirió la existencia de la capacidad cuando se observó un muy buen desempeño (aciertos muy por encima del nivel de azar) en algunas de las situaciones estimulares presentadas en las interacciones propias de la evaluación.

Las habilidades inferidas fueron, capacidades al menos básicas en las diferentes operantes verbales según la clasificación taxonómica de Skinner (tactos, mandos, ecoicas e intraverbales), equivalencia de estímulos a través de diferentes modalidades sensoriales, imitación, seguimiento instruccional, mandos por información, discriminación si-no, categorización, respuestas de observación y de producción (emulación de imágenes) y descripciones básicas de imágenes de personajes realizando acciones.

Las descripciones de imágenes de personajes realizando acciones, fueron en su mayoría pertinentes a la imagen pero con un estilo de comunicación telegráfico (entre 1 y 3 palabras, sin estructurar la frase correctamente según la comunidad verbal de referencia), de manera que esta fue la habilidad que se pretendió enseñar durante el resto de la investigación. Para una explicación un poco más detallada de las habilidades evaluadas y de literatura relacionada ver el anexo 1.

Fase 2. Diseño y ejecución de herramienta de intervención

La transferencia de control entre estímulos es un procedimiento que ha facilitado el aprendizaje de personas con necesidades educativas especiales (ver por ejemplo Barbera & Kubina, 2005; Sweeney-Kerwin, Carbone, O'Brien, Zecchin, Janecky, 2007). Básicamente se podría decir que se trata de usar las habilidades iniciales de la persona para la producción de la respuesta correcta en determinada situación en la que no ha desarrollado aun la habilidad, desvaneciendo el control de la respuesta desde lo que sabe hacer hacia lo que hasta ahora está aprendiendo.

Una de las implicaciones de la transferencia de control es que, cuando se enseña con algunos ejemplares una habilidad relacionada con una clase de conducta, se espera que las personas logren transferir el aprendizaje a otros ejemplares de la clase con los que no se entrenó directamente la habilidad (Mackay, Stromer, & Serna, 1997).

En el caso de Paloma, se encontró en la línea de base inicial que tenía una gran habilidad para dibujar a partir de una imagen modelo, que podía transcribir un texto escrito y que podía leerlo perfectamente (responder textualmente sin inferir nada en materia de comprensión), así como podía también escribir palabras que se le dictasen. También se encontró que podía describir parcialmente o de manera telegráfica las imágenes de personajes realizando acciones y podía organizar las imágenes en una secuencia coherente. Por otra parte, se encontró que no sabía estructurar sus descripciones orales con frases sintácticamente correctas.

Mackay y Fields (2009) señalan que cuando un individuo demuestra competencia lingüística, sus oraciones son sintácticamente correctas (el orden es apropiado para la comunidad lingüística) y productivas (la persona produce oraciones nuevas sintácticamente correctas). Estos conceptos aplicados a la investigación en este caso puntual, se demostrarían cuando: 1) a pesar de que Paloma no estructuraba inicialmente frases sintácticamente correctas que describan las

imágenes, 2) la niña lograra estructurar correctamente la frase de una manera sintácticamente correcta, aunque fuera por medio del uso de las habilidades encontradas en la línea de base como ayudas, y 3) después de determinado número de ensayos se lograra desvanecer la ayuda, de manera que estructurara frases correctamente con ejemplares con los que no se hubiese realizado un entrenamiento directo, transfiriendo lo aprendido en materia de descripción con unas imágenes, al aplicarlo con otras distintas, mostrando algún grado de productividad.

Para lograr la transferencia del control se trabajó con unidades de aprendizaje, o ciclos de interacciones que facilitaron la respuesta correcta de manera no coheritiva. Kehoane, Greer & Donahoe, (2009) las describen como una serie de pasos que maximizan las oportunidades de aprendizaje de esta población (según evidencia empírica), los pasos que proponen los autores son: 1) una operación motivacional o la necesidad de saber, 2) un estímulo discriminativo (el acto de “mostrar”, por ejemplo, una instrucción o una imagen), 3) una oportunidad para responder, 4) Una consecuencia reforzante que siga a las ejecuciones correctas o 5) una corrección no coercitiva a las respuestas incorrectas que termine con la producción de la respuesta correcta.

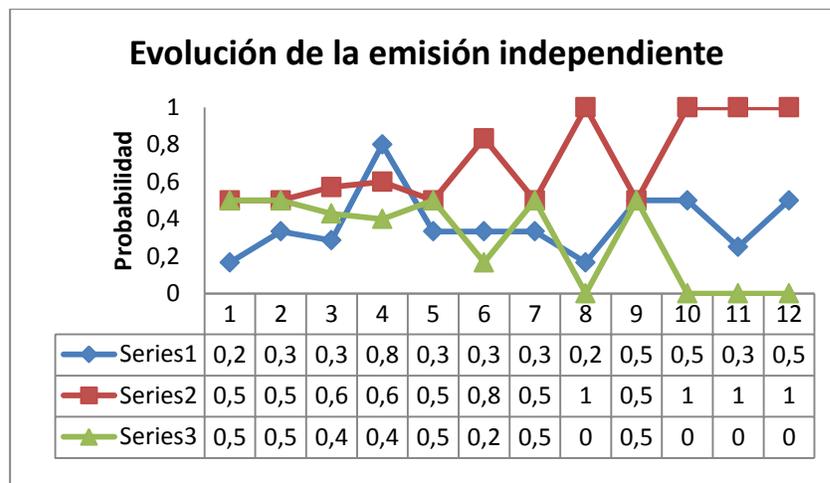
En el caso de Paloma, la herramienta diseñada consistía en la emulación de la imagen cuando la niña la dibujaba a partir del modelo (fortaleciendo respuestas de observación y de producción y creando una operación motivacional o la necesidad de saber al involucrarla con la tarea por medio de actividades agradables), y múltiples relaciones bidireccionales entre las palabras con las que ella describía la imagen, que eran copiadas por el terapeuta en un color, las palabras faltantes que eran dictadas por el terapeuta y que la niña las escribía en otro color, la organización de las palabras movibles de manera sintácticamente correcta, la lectura de las palabras por parte de la niña, finalizando el ciclo con una respuesta correcta estructurada de una manera no coercitiva y el refuerzo social que recibía por parte de terapeutas y compañeros que

observaron la calidad de las producciones, proviniendo de una niña que muchas veces fue subestimada por su aislamiento y su silencio.

Se realizó cada ensayo al menos con 24 horas de diferencia, de manera que los ensayos con en los que se demostró transferencia del aprendizaje, no eran explicables por la repetición memorística de fragmentos de la frase en su memoria a corto plazo.

Resultados

Se calculó la probabilidad de acierto de cada respuesta en acción independiente de ayudas, dividiendo el número de palabras emitidas sobre el número de palabras esperadas para la estructuración sintácticamente correcta de la frase.



Grafica 1. La serie 1 (azul) muestra la ejecución inicial con los estímulos utilizados en la medición de línea de base, el promedio de ejecución con estos estímulos estaba sobre 0,37, en la serie 2 (vino tinto), se muestra la ejecución independiente en la verbalización de la niña a partir del dibujo realizado y en la serie 3 (verde), se observa la probabilidad de la ayuda, es decir, las palabras faltantes dictadas a la niña para que las pudiera ordenar en una frase sintácticamente correcta.

Para observar en detalle el aumento de la independencia y la disminución de la ayuda en las producciones orales a través de los ensayos ver anexos 3 y 4.

Conclusiones y recomendaciones

Se ilustra en la experiencia, como después de una identificación de las habilidades y dificultades de la persona, las habilidades pueden servir de ayuda para la producción de nuevas conductas que puedan pasar eventualmente al control del estímulo socialmente relevante. Estos lineamientos generales los podrían ajustar las maestras a las actividades que estructuran para los niños que están en proceso de inclusión.

Este trabajo repetido sistemáticamente puede facilitar la aparición de clases de estímulos, en donde al enseñar nuevas habilidades con solo algunos elementos de la clase, emergen respuestas acertadas sin entrenamiento explícito en otros miembros, así como la niña aplicó la retroalimentación dada con algunas imágenes a otros ejemplares con los que no se hizo el procedimiento de ayuda, emergiendo en algunos ensayos la descripción oral completa y generalizando dicha habilidad hasta con personas recién conocidas como en el último ensayo.

Enseñarle a Paloma o a cualquier niño con desarrollo típico o atípico, a describir acciones de manera ajustada a la forma usada en la comunidad verbal, puede poner a la persona en contacto con habilidades descriptivas importantes en nuestra comunidad social-verbal. Algunos autores plantean que se puede explicar la experiencia del yo a partir de la historia de los estímulos y las palabras con los que se relaciona funcionalmente (Kohlenberg & Tsai, 1991), que por lo general incluyen, tanto la descripción de la propia conducta como la de otros, así como, la descripción de conductas privadas (actividades sentidas debajo de la piel) y de conductas públicas.

Una ampliación de la presente investigación podría enfocarse más a la descripción de las experiencias privadas de Paloma, para enseñarle a dar cuenta de lo que pasa debajo de su piel con ayuda de la magia lenguaje, magia colectiva que aprendemos con la intervención de miembros de la comunidad social y las prácticas culturales propias de la misma.

También se puede observar en esta experiencia, cómo al proponer actividades novedosas desde la combinación de habilidades ya adquiridas por el aprendiz, se facilita la emergencia de conductas creativas ajustadas a nuevas situaciones. Esto reta al niño a seguir aprendiendo, siempre y cuando lo aprendido tenga alguna funcionalidad dentro del contexto.

La niña no presentó conductas disruptivas que permitieran ilustrar en este proyecto otros aspectos del análisis conductual, como la toma de decisiones ante conductas clínicamente relevantes que pueden entorpecer las rutinas de aprendizaje y en algunos casos hasta ponen en riesgo la integridad de las personas y de ellos mismos.

Se recomienda al colegio ajustar el currículo de estos niños registrando en el boletín la habilidad específica del niño y el tipo de ayuda requerida para la producción de la respuesta correcta, así, se podría facilitar la continuidad del proceso a lo largo de los años cuando cambian de profesores o de sede.

También se recomienda estructurar estrategias de prevención y reacción efectiva ante el matoneo, ya que estos niños son altamente vulnerables por sus dificultades en el área verbal, donde por lo general no se pueden defender y los maestros reciben las quejas de sólo una de las partes involucradas en el conflicto, la parte de quienes los matonean.

Referencias y bibliografía recomendada

- Arias Holgado, M. F., Fernández Segado, F., Benjumea Rodríguez, S. & Herrera Lira, A. (2004). *Percepción categorial y productividad como características de la conducta verbal: un análisis crítico desde el punto de vista del control discriminativo múltiple*. Revista Latinoamericana de Psicología, 36(1) 59-72. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80536106>
- Barbera, M. & Kubina, R. (2005). *Using transfer procedures to teach tacts to a child with autism*. The Analysis of Verbal Behavior. 21(1): 155–161.
- CERLALC. (2010). *Herramienta para la vida: hablar, leer y escribir para comprender el mundo*, Secretaría de Educación Distrital.
- Damasio & Damasio, (2006). *Generación de imágenes y creación de la subjetividad*. En R. Llinas & P. Churchland (Eds.), *The mind-brain continuum. Sensory process*. Massachusetts, MIT press
- Escobar y Duarte, (2011). *Pensar el lenguaje, pensar el aprendizaje*. Red Colombiana para la Transformación de la Formación Docente en Lenguaje. Bogotá
- García A. & Benjumea, S. (2001). *Pre-Requisitos ontogenéticos para la emergencia de relaciones simétricas*. International Journal of Psychology and Psychological Therapy. 1 (1): 115-135. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=495905>
- Greer, R. (2008). *The Ontogenetic Selection of Verbal Capabilities: Contributions of Skinner's Verbal Behavior Theory to a More Comprehensive Understanding of Language*. International Journal of Psychology and Psychological Therapy, 8(3) 363-386. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56080310>

Hayes, S. y Quiñones, R. (2005). *Características de las operantes relacionales*. Revista latinoamericana de psicología, 37 (2): 277-289.

Jaimes Carvajal, G. y Rodríguez Luna, M.E. (1996). El Desarrollo de la Oralidad en el Preescolar. Práctica cognitiva, discursiva y cultural. Recuperado de http://www.lacult.org/docc/oralidad_08_30-38-el-desarrollo-de-la-oralidad.pdf

Keohane, D., Pereira, A. & Greer, D., (2009). *Observing responses: Foundations of higher-order verbal operants*. En Rehfeldt, R. & Barnes-Holmes Y. (Eds.), *Derived relational responding: Applications for learners with autism and other developmental disabilities*. En Rehfeldt, R. & Barnes-Holmes Y. (Eds.), *Derived relational responding: Applications for learners with autism and other developmental disabilities*. Oakland. New Harbinger Publications.

Kohlenberg, R.J. y Tsai, M. (1991). *Functional analytic psychotherapy. Creating intense and curative therapeutic relationship*. New York: Plenum Press. Luciano, Gómez y Rodríguez, (2007)

Luciano, C. Gómez, I. & Rodríguez, M. (2007). *The role of multiple-exemplar training and naming in establishing derived equivalence in an infant*. Journal of the experimental analysis of behavior. 87 (3), 349-385.

Luciano, M. Rodríguez, M. Mañas, I. Ruiz, F. Berens, N. & Valdivia, S. (2009). *Acquiring the earliest relational operants: Coordination, distinction, opposition, comparison, and hierarchy*. En Rehfeldt, R. & Barnes-Holmes Y. (Eds.), *Derived relational responding: Applications for learners with autism and other developmental disabilities*. Oakland. New Harbinger Publications.

Mackay, H. A., & Fields, L. (2009). *Syntax, grammatical transformation, and productivity: A synthesis of stimulus sequences, equivalence classes and contextual control*. En Rehfeldt, R.

& Barnes-Holmes Y. (Eds.), *Derived relational responding: Applications for learners with autism and other developmental disabilities*. Oakland. New Harbinger Publications.

Mackay, H. A. Stromer, R., & Serna, R. W. (1997). *Emergent behavior and intellectual functioning: Stimulus classes, generalization, and transfer*. In S. Soraci and W. Mc Illvane (Eds.), *perspectives on fundamental processes in intellectual functioning*. Greenwich, CT: Ablex publishing.

Ministerio de Educación Nacional (1998) *Lineamientos Curriculares de la Lengua Castellana*. Recuperado de http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-89869_archivo_pdf8.pdf

Peláez, M., (2009). *Joint attention and social referencing in infancy as precursor of derived relational responding*. En Rehfeldt, R. & Barnes-Holmes Y. (Eds.), *Derived relational responding: Applications for learners with autism and other developmental disabilities*. Oakland. New Harbinger Publications.

Pérez-Acosta, Benjumea & Navarro, (2002). *Autodiscriminación condicional: la autoconciencia desde un enfoque conductista*. *Revista colombiana de psicología*. 11: 71-80.

Richelle & Moerau (1990). *Desarrollo del lenguaje ¿Dónde ocurrió la revolución conductista?* En Ribes E. & Harzem, P. *Lenguaje y conducta*. México. Trillas.

Rosales, R. & Rehfeldt, A., (2009). *Extending functional communication through relational framing*. En Rehfeldt, R. & Barnes-Holmes Y. (Eds.), *Derived relational responding: Applications for learners with autism and other developmental disabilities*. Oakland. New Harbinger Publications.

Ross D. & Greer, D., (2003). *Generalized imitation and the mand: inducing first instances of speech in young children with autism*. *Research in developmental disabilities*. 24: 58-74.

Recuperado de

<http://www.o4rl.com/WorkSamples/AnalyzingInstrContentSite/Course%20website%20resources/Readings/generalized%20imitation%20and%20the%20mand.pdf>

Secretaría de Educación del Distrito (2007) *Orientaciones Curriculares para el Campo de Comunicación, Arte y Expresión*. Recuperado de

http://issuu.com/miltonel/docs/c_comunicacion_arte_expresion_1_

Shillingsburg, M. Kelley, M. Roane, H. Kisamore, A. & Brown, M., (2009). *Evaluation and training of yes-no responding across verbal operants*. Journal of applied behavior analysis. Recuperado de

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2695327/>

Skinner, B. F. (1957). *Conducta verbal*. México. Trillas. Traducción Rubén Ardila.

Skinner, B. F. (1974). *Sobre el conductismo*. Aribau. Editorial Planeta. Traducción ediciones Martínez Roca S.A.

Sidman, M. (2009). *Equivalence relations and behavior: An introductory tutorial*. The analysis of verbal behavior. 25: 5-17. Recuperado de

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2779070/>

Sundberg, M. Loeb, M. Hale, L. & Eigengeer, P., (2002). *Contriving establishing operations to teach mands for information*. The Analysis of Verbal Behavior. (18): 15-29.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2755388/>

Sweeney-Kerwin, E. Carbone, V. O'Brien, L. Zecchin, G. Janecky, M. (2007). *Transferring Control of the Mand to the Motivating Operation in Children with Autism*. The Analysis of Verbal Behavior. 23 (1): 87-102. Recuperado de

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2774605/>

Tarbox, Tarbox & O'Hara, (2009). *Nonrelational and relational instructional control*. En Rehfeldt, R. & Barnes-Holmes Y. (Eds.), *Derived relational responding: Applications for learners with autism and other developmental disabilities*. Oakland. New Harbinger Publications.

Tolchinski, L. (2008). Usar la lengua en la escuela. OEI revista iberoamericana de educación número 46. [Recuperado de http://www.rieoei.org/rie46a02.htm](http://www.rieoei.org/rie46a02.htm)

Reconocimientos:

Gracias a la profesora Olga Duarte por brindarme el espacio para encontrar mi proyecto y a ese colega que me ayudó a resolver algunas de mis dudas a lo largo de este proceso y que me facilitó literatura que me fue de utilidad para la estructuración del proyecto.

Anexo 1 (habilidades inferidas en líneas de base)

Habilidad inferida	Descripción del desempeño	Tipo de ayuda	Referencias
Operantes verbales básicas	Presenta habilidades al menos básicas en las diferentes operantes verbales en la taxonomía de Skinner (tactos, mandos, ecóicas, intraverbales, transcripción, conducta textual)	Se brindan ayudas mientras se asegura que comprende la instrucción, se desvanecen en el primer desempeño correcto, se observa que se mantenga la habilidad por niveles muy por encima del nivel de azar.	Skinner (1957)
Equivalencia de estímulos entre modalidades sensoriales diferentes	Nombra estímulos (figuras de animales) diferencialmente entre múltiples opciones, selecciona el animal que se le solicita de entre muchos animales, puede leer una palabra y usar su lectura como guía para elegir el	Se brindan ayudas mientras se asegura que comprende la instrucción, se desvanecen en el primer desempeño correcto, se observa que se mantenga la habilidad por niveles muy por encima del nivel de azar.	Sidman (2009)

	dibujo correcto entre muchos dibujos incorrectos.		
Imitación	La niña imita movimientos, acciones y vocalizaciones.	Imita bajo instrucción	Ver por ejemplo Ross & Greer, (2003)
Seguimiento instruccional	La niña sigue instrucciones sencillas de profesores, pares y de terapeuta “guarda las cosas”, “ve al salón”	Lo hace de manera independiente en este contexto.	Tarbox, Tarbox & O’Hora, (2009)
Mandos por información	La niña realiza algunas preguntas a terapeuta donde la recompensa es, al menos en parte, la información (¿Dónde compro eso?, ¿Cuánto vale?, ¿Por qué no vino ayer?)	Aparecen en la conversación de manera espontánea.	Sundberg, Loeb, Hale & Eigengeer, (2002)
Discriminación si-no	Responde si y no diferencialmente a partir de mandos (¿Quieres la colombina?), tactos (¿ese es un gato?), e	Independiente en este contexto, no se evalúa “no” en mandos para evitar el uso de estímulos posiblemente aversivos.	Shillingsburg, Kelley, Roane, Kisamore, & Brown, (2009)

	intraverbales (¿el gato hace guau-guau?)		
Categorización	La niña categoriza entregando los animales de entre un grupo grande de estímulos (19 de dos clases diferentes (9 animales y 10 medios de transporte)	Bajo instrucción, dame los animales	Para ver un ejemplo de la importancia aplicada de la categorización, ver Rosales y Rehefeldt, (2009)
Respuestas de observación y producción asociadas a la emulación de imágenes	Demuestra gran habilidad para realizar dibujos con base en imágenes distintas con un nivel de detalle alto.	Parece ser una actividad de alto valor, lo hace en tiempo libre y durante las clases	Greer (2008)
Tactos con base en imágenes de personajes realizando acciones + pregunta del terapeuta	Dice en 48 ensayos con diferentes imágenes, en promedio 2,1 palabras para describir la imagen.	Al presentarle la imagen, se le pregunta a por el contenido del dibujo, siendo así la respuesta un control múltiple entre al menos dos tipos de estímulos (uno auditivo verbal y uno visual)	Skinner (1957), unidad 3 (Variables múltiples). * Este es el nivel inicial en la clase de conducta que se procuró enseñar como parte de la intervención
Es capaz de usar	Puede leer una	Esta última	García y Benjumea

<p>en algunas circunstancias su propia conducta como estímulo discriminativo</p>	<p>palabra y dictarse a sí misma, transcribe palabras escritas con buen rendimiento, al punto que transcribe del inglés. Es capaz de hacer textos espontáneos con estructura gramatical aceptable pero con contenido semántico poco inteligible</p>	<p>información, se infiere de las producciones de sus cuadernos, donde es notable la diferencia entre textos copiados de una frase modelo (ej. <i>Toma decisiones sobre el funcionamiento propio de la institución. – Resuelve conflictos entre los diferentes actores...</i>) y otros escritos espontáneamente (ej. <i>Tomalemos como aciento la cierra en el parque de estas las más conocidas y sus construnbres como de vero mielo oscuro, las niñas de bosa panpalillas los indios se pintas el rostro con seminomas...</i>)</p>	<p>(2001) Pérez-Acosta, Benjumea y Navarro, (2002)</p>
--	---	---	--

Anexo 2 (unidades de aprendizaje usadas en la investigación)

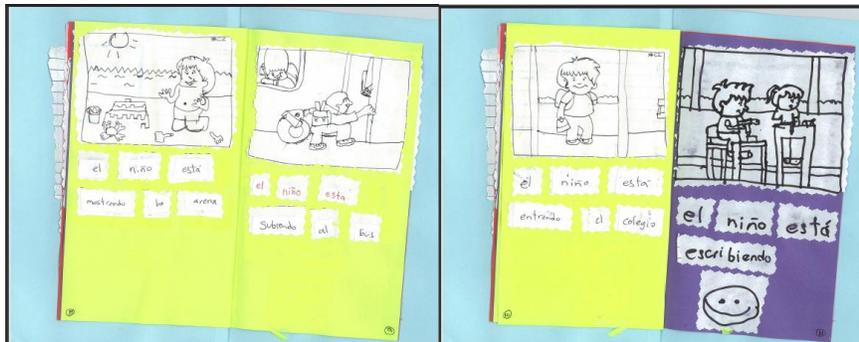
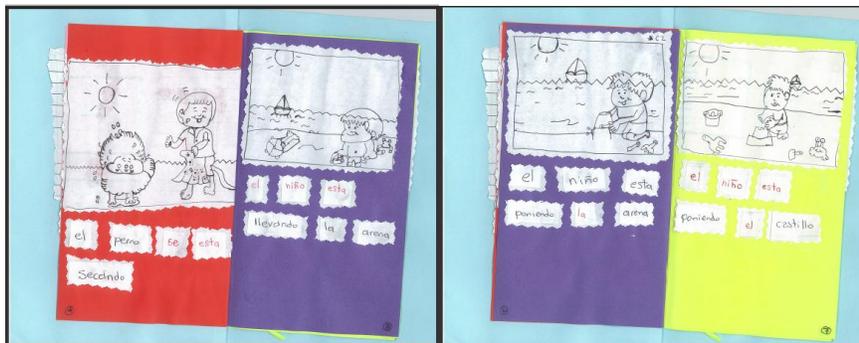
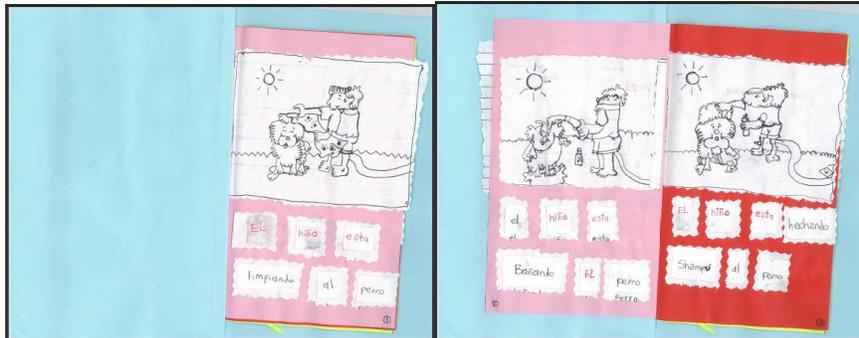
Contingencias seleccionadas para la herramienta	
Antecedente-consecuente	Conducta
Terapeuta (T.) le da a escoger entre dos series de cuatro imágenes de secuencias.	Paloma (P.) escoge una de las dos series
T. le pide que las ordene	P. las ordena
T. toma la primera imagen y le pide que la dibuje en un cuadrado pintado previamente por él.	P. dibuja la imagen en el cuadrado, deja el esfero al pie del dibujo
T: "¿Terminaste?"	P: "Sí"
T: "¿Qué pasa en el dibujo?" + señal al dibujo	P: "bañando al perro"
T: Escribe "bañando al perro" en tinta negra y recorta las palabras por separado, le dice a P: "¿puedes escribir las que faltan?"	P: "Sí"
T: Le facilita una tirilla de papel y un esfero de tinta roja y le dicta: "el niño está"	P: Escribe palabras faltantes
T: Recorta las palabras en rojo y le presenta todas las palabras en desorden	P: Ordena las palabras con la estructura sintácticamente correcta
T: "¿las puedes pegar?"	P: "Sí"
T: "Listo" + le pasa el pegamento	P: pega las palabras
T: "¿las puedes escribir?"	P: "Sí"
T: Le da esfero negro	P: Escribe la frase debajo de las palabras pegadas
T: "¿Qué dice?"	P: "El niño está bañando al perro"
T: "Muy bien Paloma, lo dijiste completo!"	P: Sonríe
T: Estuviste muy pila, ¿quieres un dulce?"	P: "Sí"

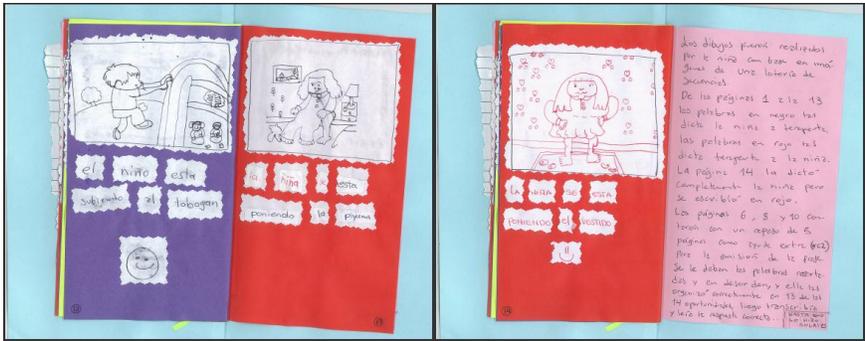
Anexo 3 (tabla de resultados línea de base, intervención y descripción de ayudas)

Producción verbal en línea de base inicial	Producción verbal con dibujo como facilitador de respuestas de observación	Producción verbal después de contingencia de ayuda para estructuración correcta de la frase	Ayuda extra brindada
Secando	Limpiando al perro	El niño está limpiando al perro	
El perro	Bañando el perro	El niño está bañando el perro	
Echando burbujas	Echando champú al perro	El niño está echando champú al perro	
El perro está secando	Secando el perro	El perro se está secando	Necesita ayuda extra para ordenar la frase
Llevando arena	Llevando la arena	El niño está llevando la arena	
Poniendo arena	El niño está poniendo arena	El niño está poniendo la arena	Repaso de 5 páginas del libro antes de la emisión de la producción verbal con base en el dibujo.
El castillo	Mostrando la arena	El niño está mostrando la arena	
Ya	El niño está mostrando la arena		Repaso de 5 páginas del libro antes de la emisión de la producción verbal con base en el dibujo.
Subiendo al bus	subiendo al bus	El niño está subiendo al bus	

Entrando al salón	El niño está entrando al colegio		Repaso de 5 páginas del libro antes de la emisión de la producción verbal con base en el dibujo.
Escribiendo	El niño está escribiendo	😊	😊
Subiendo al tobogán	El niño está subiendo al tobogán	😊	😊

Anexo 4 (librillo producto de la experiencia)





Las páginas 11, 12 y 14, que tienen una mamá feliz, con los verbos en un contexto de lo niño con estas nuevas experiencias...

Las páginas 14 lo dictó con una mamá feliz cuando con ella mamá lo pase un rato con esta nueva experiencia y guardan todas las habilidades de lo niño...

De aquí que este trabajo lo dictó a mamá y ella lo dictó a lo niño, mamá lo dictó a lo niño y mamá lo dictó a lo niño...

A todos los implicados en este proyecto muchas gracias!

Mamá feliz

Anexo 5 (antecedentes teóricos y empíricos)

Autor – Afiliación	Título	Resumen	Metodología	Conclusiones
Sidman, M. (2009). Sarasota, Florida	Equivalence Relations and Behavior: An Introductory Tutorial	Haciendo énfasis en fundamentos procedimentales, son descritos brevemente los primeros experimentos analítico-conductuales y el paradigma de equivalencia. Se resaltan algunos de los desarrollos subsecuentes y sus implicaciones, haciendo referencia al posible significado de los hallazgos con relación al lenguaje y la cognición. *	Introducción a las relaciones de equivalencia en la conducta y a sus implicaciones para la investigación en lenguaje y sus aplicaciones.	El paradigma de equivalencia brinda una oportunidad para realizar un análisis científico de fenómenos tales como la semántica y la comprensión lectora en sus niveles más básicos. Independientemente de la adscripción teórica, este paradigma brinda información relevante para facilitar el aprendizaje de conductas que no son directamente entrenadas, permitiendo estudiar características del lenguaje como la productividad.
Greer, D. (2008) Columbia University, USA	The Ontogenetic Selection of Verbal Capabilities: Contributions of Skinner’s Verbal Behavior Theory to a More Comprehensive Understanding of Language	Se describe cómo <i>Conducta Verbal</i> de Skinner (1957) y la investigación relacionada contribuyen a una aproximación más integradora del lenguaje basada en la selección ontogénica del comportamiento verbal. Un gran corpus de investigación ha mostrado su utilidad aplicada para inducir el comportamiento verbal en niños con carencias verbales. Otros trabajos, desde la Teoría del Marco Relacional, la Teoría del <i>Naming</i> , y de la Equivalencia de Estímulos, han permitido identificar hitos y capacidades del desarrollo verbal. La evidencia sobre la independencia inicial del oyente y el hablante, y la investigación que ha identificado las experiencias que llevan a la conjunción del oyente y el hablante en la propia piel, sugieren una Teoría del Desarrollo Verbal con base empírica. Este trabajo identifica los fundamentos preverbales, los componentes de hablante y oyente y las experiencias que llevan a la capacidad de aprender el lenguaje de forma incidental, y al lenguaje productivo. La evidencia creciente sobre las fuentes ontogénicas del lenguaje y su desarrollo en niños, complementa otros estudios académicos sobre el	Presentación del panorama actual de la investigación en conducta verbal aplicado a población con carencias verbales. Lo realiza una autoridad en el tema, quién escribe el artículo para una revista internacional que conmemora los 50 años de la publicación del libro de Skinner que tiene como título “ <i>conducta verbal</i> ”.	El lenguaje requiere de un abordaje interdisciplinar y el aporte del análisis de la conducta a éste, puede clarificar el papel del ambiente en el desarrollo del lenguaje durante la historia de vida. El análisis de respuestas de observación y de producción y de cómo estas interactúan en las prácticas culturales, puede favorecer la inclusión a la sociedad de niños con carencias verbales, al permitirles entrar en contacto con la cultura de su comunidad de referencia. La conducta compleja se puede explicar en función del ambiente, al identificar variables relevantes en el proceso de aprendizaje se puede facilitar en los aprendices las condiciones que llevan a conducta novedosa y al aprendizaje incidental.

		lenguaje, y proporciona a la neurociencia mejores herramientas para validar la relación entre la actividad cerebral y los efectos de la experiencia.		
Barbera, M. & Kubina, R. (2005) Pennsylvania Verbal Behavior Project & The Pennsylvania State University	Using transfer Procedures to Teach Tacts to a Child with Autism	This applied study attempted to evaluate a combination of transfer procedures commonly used to teach tacts to children with autism. A receptive to echoic to tact transfer and an echoic to tact transfer procedure were combined during 5-min instructional sessions to teach tacts to a seven-year-old vocal child with autism. A multiple baseline design across three sets of ten tacts was used. Without the teaching procedure, the child acquired no target tacts. With the 5-min teaching procedure implemented first with Set 1 then with Sets 2 and 3, respectively, the child acquired thirty new tacts over sixty teaching sessions. The results have wide application for children with and without autism who need instruction to learn tacts.	Estudio de caso único, diseño experimental de línea de base múltiple.	Los datos de este experimento aplicado sugieren que la combinación de dos procedimientos de transferencia lleva a la adquisición exitosa de 30 tectos objetivo. Este experimento también uso un procedimiento sistemático para establecer y transferir el control de estímulos, así como lo hicieron Sundberg y Partington (1998).
Luciano, C. Gómez, I. & Rodríguez, M. (2007) Universidad de Almería, España	The Role of Multiple Exemplar Training and Naming in Establishing Derived Equivalence in an Infant	The conditions under which symmetry and equivalence relations develop are still controversial. This paper reports three experiments that attempt to analyze the impact of multiple-exemplar training (MET) in receptive symmetry on the emergence of visual-visual equivalence relations with a very young child, Gloria. At the age of 15 months 24 days (15m24d), Gloria was tested for receptive symmetry and naming and showed no evidence of either repertoire. In the first experiment, MET in immediate and delayed receptive symmetrical responding or listener behavior (from object-sound to immediate and delayed sound-object selection) proceeded for one month with 10 different objects. This was followed, at 16m25d, by a second test conducted with six new objects. Gloria showed generalized receptive symmetry with a 3-hr delay; however no evidence of naming with new objects was found. Experiment 2 began at 17m with the aim of establishing derived visual-visual equivalence relations using a matching-to-sample format with two comparisons.	Estudios de caso único, diseño experimental A-B	Este estudio, a pesar de que necesita ser replicado para corroborar los hallazgos, sugiere que la emergencia de simetría generalizada y de equivalencias visual-visual es posible a una edad muy corta (16 meses aprox.) por medio del procedimiento de entrenamiento en múltiples ejemplares. Los resultados se discuten bajo la historia de entrenamiento en relaciones bidireccionales que puede llevar al aprendizaje de conductas complejas y a la relación entre el lenguaje, la cognición y la emergencia de conductas no explícitamente entrenadas.

		Visual–visual equivalence responding emerged at 19m, although Gloria still had not shown evidence of naming. Experiment 3 (22m to 23m25d) used a three-comparison matching-to-sample procedure to establish visual–visual equivalence. Equivalence responding emerged as in Experiment 2, and naming emerged by the end of Experiment 3. Results are discussed in terms of the history of training in bidirectional relations responsible for the emergence of visual–visual equivalence relations and of their implications for current theories of stimulus equivalence		
Lerman, D. Parten, M. Addison, L. Vorndran, C. Volkert, V. & Kodak, T. (2005) Louisiana State University	A Methodology for Assessing the Functions of Speech in Children With Developmental Disabilities	An approach based on Skinner’s (1957) theory of verbal behavior has been developed to understand and teach elementary communication skills to children with autism and developmental disabilities (Sundberg & Partington, 1998). However, few studies have directly examined the characteristics of emerging language in children with developmental disabilities. The purpose of this study was to develop and evaluate an assessment for identifying the elementary functions of vocal speech in children. Participants were 4 children with developmental disabilities, aged 6 years to 12 years, who exhibited at least one distinguishable vocal response (word or phrase) frequently in the natural environment. The assessment focused on three verbal operants delineated by Skinner (mand, tact, and intraverbal). One or more functions were identified for at least one vocal response of each child. Results suggested that this assessment would be useful for (a) evaluating Skinner’s theory, (b) guiding decisions about language training for individual children, and (c) studying the nature of expressive language development in children with developmental disabilities.	Los autores desarrollan una herramienta para evaluar las funciones de las vocalizaciones de los niños en su ambiente natural bajo la taxonomía funcional de clasificación del lenguaje planteada por Skinner (1957). Ponen a prueba la herramienta con 4 niños con trastornos en el desarrollo.	Los hallazgos muestran que un análisis experimental (análisis sistemático de las variables que controlan las vocalizaciones), sirve para identificar las funciones de las respuestas vocales. La evaluación realizada podría ser útil para (a) evaluar la teoría de Skinner, (b) guiar decisiones sobre entrenamiento en lenguaje para casos individuales, y (c) estudiar la naturaleza del desarrollo del lenguaje expresivo para niños con carencias verbales asociadas a discapacidad intelectual.
Luciano, C & Valero, L. (1992)	Relaciones de equivalencia: Una síntesis teórica y los datos empíricos a	El presente trabajo es una síntesis de una revisión más amplia (Valero, 1990) sobre el fenómeno denominado relaciones de equivalencia, sobre un tipo de interacciones que generan la emergencia de	Revisión de literatura sobre el tema “Relaciones de equivalencia”, definen el fenómeno y exponen literatura	Para el estudio de relaciones de equivalencia es importante: a) La introducción gradual de estímulos y relaciones a

	<p>nivel básico y aplicado.</p>	<p>nuevas conductas sin entrenamiento explícito. La revisión se inicia con la revisión del fenómeno y sus antecedentes. Continúa con la exposición de las diferentes líneas de investigación, a saber: (a) expansión del número de relaciones, (b) tipos de conducta, estimulación y procedimientos utilizados, (c) la delimitación de las variables de procedimiento –igualación a la muestra- (d) el análisis de los componentes verbales implicados, y por último, (f) los estudios realizados en áreas aplicadas. Se concluye, por un lado, con la descripción de las variables a tener en cuenta –en cuanto a validez interna se refiere- para la aplicación del procedimiento de evaluación, que son necesarias para poder aislar la emergencia de nuevas conductas; y por otro lado, se concluye con las variables conocidas respecto a la emergencia de nuevas relaciones o conductas. Se discuten los puntos conflictivos y se apuntan necesidades de investigación.</p>	<p>experimental relacionada.</p>	<p>entrenar.</p> <ul style="list-style-type: none"> b) La necesidad de un programa de reforzamiento intermitente. c) El uso de más de dos estímulos de comparación para aislar el control estimular d) Presentar en bloques separados los ensayos para evaluar las nuevas relaciones e) Un criterio elevado de mantenimiento de relaciones entrenadas <p>La revisión realizada sobre este fenómeno muestra la amplitud de investigaciones que había generado ya en 1992. Resulta un tema concerniente al proyecto por su “estrecha relación con el comportamiento verbal”</p>
--	---------------------------------	---	----------------------------------	---