

## El Estudio del Discurso Hablado en el Análisis Conductual<sup>1</sup>

*Luis Enrique Rojas Carcaño<sup>2</sup>*  
*Rosalinda Arroyo Hernández<sup>3</sup>*  
*Facultad de Estudios Superiores Iztacala*  
*Universidad Nacional Autónoma de México*

### Resumen

Existe una gran variedad de literatura que da cuenta del discurso hablado, no obstante, debido a la discrepancia teórica de los objetivos y supuestos que los amparan, los trabajos no se han podido articular dentro de un mismo fenómeno de estudio, lo que imposibilita comparar, clasificar y extrapolar los resultados. Por ello, el propósito de la investigación fue ofrecer una propuesta de organización de los trabajos empíricos dentro de un mismo continuo de comportamiento. Para esta encomienda, se empleó como eje articulador la lógica presentada en Teoría de la Conducta (Ribes, 2010; Ribes & López, 1985). De esta forma, se identificaron cinco funciones psicológicas en las que puede presentarse el discurso hablado como comportamiento, así como el tipo de relación conductual que caracteriza la interacción entre el individuo y los objetos de estímulo. Este análisis permitió constatar que el discurso hablado puede ser tratado como cualquier comportamiento psicológico, por lo que su ocurrencia se circunscribe a la historia de contacto del individuo. Se concluye que la propuesta desarrollada podría tener implicaciones en el estudio del discurso como comportamiento psicológico dentro de los escenarios educativos.

**Palabras clave:** *Discurso, comportamiento hablado, funciones psicológicas, aprendizaje, educación.*

### Abstract

The topic of Spoken discourse can be found in the literature, nevertheless, due to the theoretical discrepancy, the studies have not been able to be articulated within the same study phenomenon, which makes it impossible to compare, classify, and extrapolate the outcomes. That is why the purpose of this research was to offer an organizational proposal about empirical research within the same continuum of behavior. For this, we used as articulating axis the Behavior Theory logic (Ribes, 2010; Ribes & López, 1985). In this way, we identified five psychological functions in which the spoken discourse can present as behavior, as well as the type of behavioral relationship that characterizes the interaction between the

---

<sup>1</sup> La referencia del artículo en la Web es: [http://conductual.com/articulos/ El estudio del discurso hablado en el analisis conductual.pdf](http://conductual.com/articulos/El%20estudio%20del%20discurso%20hablado%20en%20el%20an%C3%A1lisis%20conductual.pdf)

<sup>2</sup> Agradecimientos: Programa UNAM-PAPIME PE312419. Se agradece al Programa de becas de posgrado CONACYT (Reg.771435) el apoyo otorgado al primer autor.

<sup>3</sup> Correspondencia: Rosalinda Arroyo Hernández, División de Investigación y Posgrado, FES Iztacala, UNAM. Av de los Barrios 1, Los Reyes Iztacala, CP. 54090, Tlalnepantla, Edo. de México, México Email; [rarroyo@unam.mx](mailto:rarroyo@unam.mx).

individual and the stimulus object. This analysis allowed us to confirm that the spoken discourse can be treated as any psychological behavior, so its occurrence depends on the contact history. We concluded that the developed proposal may have an echo on the discourse analysis as psychological behavior within educational settings.

**Key words:** *Discourse, spoken behavior, psychological functions, learning, education.*

## Introducción

La escuela como institución educativa constituye el recinto a través del cual los estudiantes desarrollan formas de comportamiento que se relacionan con los dominios disciplinares (Ribes, 2008). Este desarrollo acontece por medio del proceso de enseñanza y aprendizaje, en el cual el docente diseña las condiciones para modificar el comportamiento de los estudiantes en correspondencia con los objetivos curriculares. Por su parte, el estudiante despliega los comportamientos que le permitan entrar en contacto con los objetos de enseñanza (Ibáñez, 2007).

La evaluación del aprendizaje en los escenarios académicos típicamente se realiza mediante la entrega de productos escritos, no obstante, en tiempos recientes los productos hablados han tomado relevancia debido a la variedad de interacciones lingüísticas que son posibles dentro de tales escenarios. Por ejemplo, a través del habla los estudiantes realizan presentaciones y debates (Frymier & Houser, 2016), así como participaciones o intercambios comunicativos (Villalta & Martinic, 2020), siendo ésta una de las formas en las que los docentes atestiguan si las condiciones de enseñanza modificaron el actuar en los estudiantes (Ghalley & Rai, 2019). Es por ello que, en el proceso de evaluación continua del aprendizaje, los productos hablados cobran una importancia innegable.

De hecho, los productos hablados han sido ya objeto de análisis, por ejemplo desde el campo de la lingüística se ha desarrollado el área denominada *Análisis del Discurso*, introducida por Z. Harris en 1952 (Li & Hamuddin, 2019), en la que se hace referencia a la forma en la que los aspectos formales y funcionales del lenguaje (Morales, 2019) toman lugar dentro de las circunstancias sociales (Sari, Putri, Herdi, & Hamuddin, 2018). En ese tipo de análisis, los aspectos formales corresponden a los elementos gramaticales retratados en los productos escritos, como el léxico, la fonología (Navas, 2005) o los fonemas (Syam, 2018) mientras que los aspectos funcionales se dirigen al significado de los mensajes plasmados en los productos hablados, siendo relevantes los aspectos socialmente aceptados, como las pautas comunicativas (Girault & Rivera, 2019) o la toma de turnos del habla (Alba, 2016).

El estudio del discurso por medio de los productos hablados se ha utilizado como una herramienta de análisis en campos como la antropología y la sociología (Matsuoka, 2003; Rogers et al., 2016) especialmente para el estudio de las narrativas (Bowles et al., 2020), siendo su principal interés la manera en que las personas experimentan problemáticas sociales, como la discriminación racial o el orden social (Rogers et al., 2016; Sari et al., 2018) y su efecto sobre la construcción de personalidades e identidades (Simbürger, 2017; Widyastuti, 2019).

Como puede apreciarse, en estas áreas de conocimiento el análisis del discurso se realiza en un momento posterior al que se emitió la conducta, siendo sus aspectos relevantes los productos lingüísticos concretados en las entrevistas, las narraciones o los relatos, por lo que las categorías de análisis son específicas y exclusivas para ese evento pues dependen y se desprenden tanto del contenido lingüístico expresado como de la interpretación de quien analiza el discurso.

En cambio, un análisis conductual del discurso implicaría no sólo avanzar de la mera descripción de sus características formales sino también prescindir de la formulación de narrativas interpretativas (la que en algunos casos ya no es la producción verbal original). De este modo, en el análisis conductual, se puede entender el discurso, y específicamente el discurso hablado, como una forma de comportamiento verbal que acontece en modalidad oral y mediante el cual se pueden referir diversas propiedades lingüísticas o relaciones entre los objetos de estímulo. Una característica relevante es que el discurso hablado se elabora al momento de su emisión, por lo que se diferencia de aquel que es elaborado en un momento previo y leído en un segundo momento, como por ejemplo una disertación, una epístola o una argumentación frente a un tribunal; en esos casos, toda vez que el momento relevante sería cuando se formula el texto, el análisis correspondería más con el discurso escrito.

Por supuesto, la relevancia del discurso hablado entendido como comportamiento no ha escapado al análisis experimental, pero dada la dificultad para su estudio -que va desde capturar las producciones verbales en el momento en que se realizan, hasta categorizarlas y procesarlas en un momento posterior- se ha optado por emplear datos secundarios al fenómeno del discurso hablado en la forma de respuestas simples y discretas como señalar o apretar un botón (Bower, Karlin, & Dueck, 1975; Pulido & Tamayo, 2015; Sydorenko, 2010). En las tareas en las que se requiere necesariamente una respuesta verbal se recurre a preguntas cerradas o bien a respuestas predefinidas en modo de opción múltiple (Bourdin & Fayol, 1994; Haley, Hulme, Bowyer, Snowling, & Fricke, 2017; Morett, 2019), por lo que el análisis del discurso se reduce a elementos concretos lo que cuando menos constriñe la amplitud y variabilidad del flujo verbal. A pesar de las dificultades que conlleva analizar el discurso hablado, es importante avanzar en ese sentido porque permitiría un mejor entendimiento del lenguaje como proceso más que como producto lingüístico (Bueno, 2004; Ribes, 1985; Ribes, Cortés, & Romero, 1992).

Una revisión a la literatura existente permite identificar trabajos en los que se da cuenta del discurso hablado, pero debido a la diversidad de propósitos, procedimientos e interpretaciones teóricas que los amparan, no se han podido articular como parte de un mismo fenómeno de estudio, por lo que las investigaciones permanecen desvinculadas entre sí, como si se abordaran fenómenos distantes, aunque en realidad formen parte de un mismo continuo de relación conductual. Por ejemplo, en el caso del estudio de Morett (2019), quien evaluó el efecto de presentación de la información sobre el aprendizaje de palabras en un segundo idioma contrastando tres condiciones: observar-imágenes, observar-videos, leer-glosas, el análisis del discurso hablado se realiza al requerir la identificación y nombramiento de las palabras extranjeras entrenadas. Por su parte, Durkin y Rittle (2012), evaluaron el efecto de presentar información correcta e incorrecta así como autoexplicaciones sobre el desempeño en la resolución de problemas matemáticos a través de un procedimiento para enseñarles el uso de las reglas matemáticas de ese tipo de problemas a estudiantes de nivel básico. En este caso, mediante el discurso hablado los participantes tenían que evaluar si un nuevo problema correspondía a un caso correcto o incorrecto, así como justificar la respuesta con base los criterios teóricos de la propia disciplina de las matemáticas.

Así, en el par de investigaciones citadas es posible apreciar que, si bien el análisis se centra en el fenómeno del discurso hablado, no sólo los procedimientos no son parecidos, sino que la complejidad de lo que se pide en cada caso es completamente diferente. Es por ello que para analizar las investigaciones que se han realizado acerca del discurso hablado como parte de un mismo continuo psicológico, se necesita una herramienta teórica que permita vincular desarrollos empíricos teóricamente discrepantes. En este punto, la taxonomía de la conducta (Ribes, 2010; Ribes & López, 1985) puede ser útil ya que al centrar su análisis en la relación que se genera entre los estímulos y el comportamiento de los individuos (isomorfismo, operación, permutación, transitividad y reflexividad) independientemente del objetivo o supuestos teóricos del que parten los estudios, permite por su naturaleza clasificatoria integrar la variedad de trabajos realizados en uno de sus cinco niveles funcionales (contextual, suplementario, selector, sustitutivo referencial y sustitutivo no referencial), lo que posibilitaría organizar la evidencia producida desde diversas perspectivas desde un mismo punto de análisis. De este modo, el presente trabajo tiene como propósito ofrecer una propuesta de cómo organizar dentro de un mismo continuo de comportamiento los trabajos empíricos que se han realizado sobre el discurso hablado, empleando como eje articulador la lógica presentada en Teoría de la Conducta.

En el análisis que a continuación se presentará, se incluyen artículos empíricos en los que se tuviera como propósito evaluar el efecto de diferentes variables sobre el desempeño en el discurso hablado. Los estudios que se incluyeron fueron efectuados tanto en ambientes naturales, por ejemplo, el salón de clases, como en condiciones con mayor grado de control, es decir, ambientes de laboratorio. En cualquiera de las situaciones experimentales, los estímulos que se emplearon como objetos de enseñanza correspondieron a dominios o subdominios disciplinares. No se incluyeron trabajos de tesis, libros, conferencias, meta-análisis, así como cualquier trabajo en el que la variable dependiente fuera otra a la del discurso hablado.

### **Teoría de la Conducta como Herramienta Analítica del Discurso Hablado**

Teoría de la Conducta es una obra que vio nacer la luz hace más de 30 años. Desde su creación se distinguió por su particular forma de entender y dar cuenta de los procesos psicológicos (Ardila, Hayes, & Fryling, 2021). La lógica de la teoría se enmarca en la concepción naturalista de Jacob Robert Kantor (1924, 1980), cuyo trabajo desarrolló y concretó Emilio Ribes en coautoría con Francisco López en (1985), así como por posteriores desarrollos del propio Emilio Ribes en (2010) con los agregados teóricos.

A pesar de la robustez de los trabajos teórico-empíricos elaborados desde Teoría de la Conducta, Ribes en (2018) consideró necesario precisar los elementos conceptuales, así como los problemas psicológicos abordados en la primera aproximación teórica, lo que lo llevó a una transformación casi completa de su obra original (Ardila et al., 2021; Ribes, 2018).

Si bien es cierto que el trabajo de reformulación teórica permite corregir fallas al interior del modelo, así como abordar o visualizar de distinta manera fenómenos anteriormente no explorados o explorados de manera poco precisa (Bunge, 1978; T. S. Kuhn, 1962; Riveros & Rosas, 1997), se requiere que, como teoría relativamente nueva, exista un cúmulo de trabajo empírico o conceptual que permita verificar los postulados expresados en esta nueva visión epistemológica y con ello reconocer las bondades de la nueva propuesta (Bunge, 1978; T. S. Kuhn, 1962).

Por lo anteriormente expresado, en el presente trabajo se retomará la taxonomía de la conducta esbozada por Ribes y López (1985) respecto a los diferentes tipos de funciones psicológicas en las cuales se puede estructurar el comportamiento (contextual, suplementaria, selectora, sustitutiva referencial y sustitutiva no referencial). Asimismo, se retomarán las categorías de análisis de Ribes (2010) desarrolladas sobre el tipo de relación estímulo-respuesta característica de cada función (isomorfismo, operatividad, permutativa, transitiva y reflexiva).

De esa manera, en la función contextual se presenta una relación de isomorfismo, en la cual el organismo únicamente diferencia y reproduce un elemento de la contingencia experimentada. En la función suplementaria acontece una relación de operación en la contingencia presente, por lo que el organismo modifica dicha relación, ya sea agregando o retirando elementos. En la función selectora se presenta una relación de permutación por medio de dos contingencias, de modo que en una las propiedades de estímulo varían respecto a las propiedades de estímulo de la otra, por lo que el organismo se comporta en relación con la variabilidad de dichos elementos. Por su parte, en lo tocante a la función sustitutiva referencial, la relación que se presenta es de transitividad, en la cual acontecen dos tipos de contingencias, una lingüística y otra operativa, siendo el organismo el que articula las propiedades de la primera contingencia dentro de la segunda. Por último, en la función sustitutiva no referencial se presenta una relación de reflexividad dentro de una contingencia de índole convencional lingüística, en la que el organismo se comporta con productos abstractos, esto es, simbólicos o conceptuales.

Es importante mencionar que, al estudiarse un fenómeno mediado por el lenguaje, como lo es el discurso hablado, la forma en la que se establecen las funciones y las relaciones es por medio de la dimensión convencional de los objetos de estímulo, por lo que el individuo se comporta lingüísticamente respecto a ellos, siendo éste el centro de interés sobre el que se vuelca el presente análisis.

### **Análisis del Discurso Hablado como Comportamiento**

Para incorporar al discurso Hablado como parte de los fenómenos psicológicos explorados en el análisis conductual se retomarán tres elementos conceptuales:

1.- *Tipo de función*, que es la arquitectura organizacional que caracteriza al arreglo contingencial entre estímulos y respuestas: contextual, suplementaria, selectora, sustitutiva referencial y sustitutiva no referencial.

2.- *Relación contingencial*, que es la forma particular en la que se interrelacionan los estímulos y las respuestas en cada una de las funciones psicológicas: isomorfismo, operación, permutación, transitividad y reflexividad.

3.- *Forma de contacto*, la cual refiere la manera en la que se interrelacionan los organismos, ya sea animales humanos o animales no humanos, con la dimensión convencional o fisicoquímica de los objetos de estímulo que participan en una organización contingencial. A partir de lo establecido en Teoría de la Conducta de 1985, se pueden identificar tres formas de contacto: situacional, extrasituacional y transituacional. En el contacto situacional el individuo responde a los objetos de estímulo presentes en la contingencia, por lo que existe una relación espaciotemporal entre estímulo-respuesta, como en el caso de las funciones contextual, suplementaria y selectora. Respecto al contacto extrasituacional, el individuo

trasciende la dimensión situacional de los objetos de estímulos que conforman la contingencia, comportándose con respecto a objetos de estímulos no presentes en tiempo y espacio, siendo este el caso de la función sustitutiva referencial. En el contacto transituacional se pierde toda referencia a los eventos de contingencias presentes o no presentes, quedando exclusivamente la dimensión simbólica del propio lenguaje, dimensión con la que se interrelaciona el individuo.

Con base en estos tres elementos conceptuales, en lo consecutivo se presentará la organización de los trabajos empíricos que tuvieron como unidad de análisis el discurso hablado.

### **Función Contextual: Organización Contingencial de Isomorfismo**

En el análisis del discurso hablado la primera forma de organización conductual, en términos de complejidad, está dada por la función contextual. En esta función se puede identificar una relación de isomorfismo entre el estímulo y la respuesta, de tal forma que el individuo se ajusta a las regularidades espaciotemporales del ambiente, por lo que únicamente se comporta igualando la dimensión lingüística de los objetos de estímulo que forman parte de la contingencia presente.

Uno de los estudios en los que se puede identificar este tipo de relación conductual es el realizado por Istomina (1963) quien evaluó el efecto de un programa de discriminación sobre el aprendizaje del nombre de un conjunto de colores; para ello, los participantes hacían contacto con los objetos de enseñanza igualando, por medio del comportamiento hablado, la dimensión lingüística de los objetos de estímulo, siendo en este caso el nombre correspondiente a cada color (contacto situacional). Posteriormente, el experimentador presentaba los estímulos y demandaba a los participantes mencionar el nombre del color correspondiente. Demanda que el participante satisfacía al igualar por medio del discurso hablado la dimensión lingüística del objeto de estímulo presentado.

Empleando esta misma forma de relación de isomorfismo entre el estímulo y la respuesta (y con ello promoviéndose un contacto situacional con la dimensión lingüística de los objetos de estímulo) se ha analizado el efecto que diferentes variables tienen sobre el aprendizaje de propiedades convencionales de los objetos.

En algunos casos, en los estudios se ha puesto interés en evaluar el efecto de la modalidad de presentación de las propiedades lingüísticas de los objetos de estímulo (Fariás, Obilinovic, Orrego, & Gregersen, 2014; Morett, 2019; Vernon, 1953). Tal es el caso de Hung, Chen y Huang (2017) quienes evaluaron la eficacia de tres formas de presentación de la información (libro de texto, realidad aumentada e interacción física), así como el tiempo de exposición a la misma (1, 2 o 3 minutos) sobre la cantidad de errores en la identificación de las características de diferentes bacterias. Así, posteriormente al entrenamiento, en el que los participantes únicamente diferenciaron las características de cada una de las bacterias (relación de isomorfismo), se les demandó que, por medio del discurso hablado, igualaran las características de las bacterias (propiedades lingüísticas de los objetos de estímulos) que se les presentaban. En este mismo sentido, en el estudio de Buckley (1993) además de compararse el efecto de la modalidad de los estímulos lingüísticos (auditivas y auditivas-visuales), durante el entrenamiento con contacto situacional, se expuso a los participantes a diferentes repeticiones de la misma tarea, para así evaluar su efecto en el aprendizaje de estructuras gramaticales en una población de niños con retardo en el desarrollo.

En otra serie de investigaciones, se ha estudiado el efecto de la retroalimentación (correctiva y no correctiva) sobre la habilidad de diferenciación de la dimensión lingüística de los objetos estímulo. Respecto a la retroalimentación no correctiva, Baron et al. (2018) realizaron una tarea en computadora con el fin de promover el aprendizaje de nombres de monstruos pertenecientes a un cuento. En éste, por cada respuesta correcta durante el entrenamiento se proporcionaba a los participantes una moneda virtual; en cambio, por cada respuesta incorrecta, también de manera virtual, se entregaba una roca. Al término del entrenamiento, los personajes que previamente habían sido expuestos se mostraron individualmente a los participantes, quienes tenían que emitir mediante el discurso hablado el nombre correspondiente del objeto. En cuanto a la condición de retroalimentación correctiva, además de indicarse que la respuesta había sido incorrecta, se mostraba cuál era la respuesta correcta. Como puede apreciarse, el tipo de relación estímulo-respuesta que se establece es de isomorfismo, dado que el contacto que se promueve implica únicamente la diferenciación de la dimensión lingüística de los objetos de estímulo. Es de mencionarse que este tipo de estudios también se han realizado al amparo de otros dominios disciplinares, como la geografía (Belloso & Pérez, 2016) o la gramática (Childers & Tomasello, 2002; Lee & Lyster, 2017).

La serie de investigaciones presentadas en este apartado se caracteriza porque los entrenamientos se basan en una relación de isomorfismo entre el estímulo y la respuesta, misma que acontece en un contacto situacional. Por ello, en el discurso hablado el individuo se comporta identificando la dimensión lingüística de los objetos de estímulo que forman parte de la misma arquitectura contingencial. Es por eso por lo que los entrenamientos presentados en esta sección pueden ser ubicados en la función contextual de la taxonomía de la conducta, la cual representa la de menor complejidad.

### **Función Suplementaria: Organización Contingencial de Operatividad**

La función suplementaria describe la segunda forma de organización conductual, la cual está dada por una relación de operatividad entre el estímulo y la respuesta que ocurren en un mismo segmento espaciotemporal. De esta manera, el individuo modifica la arquitectura de la relación contingencial por medio de su comportamiento lingüístico, ya sea introduciendo o sustrayendo propiedades de los objetos de estímulo presentes en el ambiente.

La relación conductual de operatividad se puede ilustrar con el trabajo efectuado por Gillam et al. (2018) quienes desarrollaron un programa de intervención para una población con problemas de lenguaje. El programa se desarrolló en tres fases. En la primera se entrenó a los participantes a diferenciar, por medio del discurso hablado, los elementos que formaban parte de una historia, conforme se leía la narrativa en voz alta, los personajes o situaciones se mostraban en imágenes representativas de lo acontecido, además, mediante el mismo discurso hablado, se instó a los participantes a parafrasear la historia leída. En la segunda fase se realizó la misma actividad y se incluyeron estructuras lingüísticas, conceptos y vocabulario por aprender. En la tercera fase los participantes escucharon diferentes historias que, posteriormente, mediante el discurso hablado tenían que contarlas, resumirlas y elaborarlas usando imágenes secuenciales presentadas en un *storyboard*. Como se puede observar, la historia de contacto de los participantes con los objetos de estímulo se construyó de manera situacional con las propiedades lingüísticas de los objetos presentes en la interacción.

Algunas otras investigaciones que también pueden identificarse como relaciones de operatividad de las propiedades lingüísticas de los objetos de estímulo han estado a cargo de Au y Markman (1987) quienes analizaron el efecto de dos condiciones experimentales: a) contraste (palabras nuevas-palabras novedosas y b) no contraste (palabras nuevas) sobre el aprendizaje en el nombre de colores y materiales. Una vez que los participantes se relacionaron de manera situacional con los objetos de estímulo, se les presentaba un enunciado incompleto el cual por medio del discurso hablado tenían que suplementar adecuadamente. Otra investigación con esta misma arquitectura contingencial es la realizada por Murillo y Montanero (2017) quienes evaluaron el efecto de la retroalimentación emitida por compañeros y docentes sobre el desempeño en presentaciones orales. En las presentaciones se demandaba a los participantes resumir el contenido y exponerlo ante un grupo de estudiantes.

En otra serie de estudios, se ha evaluado el efecto de la exposición repetida a la misma tarea experimental sobre el aprendizaje de propiedades lingüísticas de objetos de estímulo. En general, durante la historia de contacto situacional los participantes narran una historia por medio de imágenes presentadas secuencialmente. De esta forma, los participantes operan en el ambiente por medio del discurso hablado para generar los estímulos que completen la contingencia. En estas investigaciones se han manipulado parámetros temporales, presentando la misma tarea repetidas veces en una misma sesión (Blumenthal & Boakes, 1967; Lambert, Kormos, & Minn, 2017) o difiriéndola entre sesiones (Azkarai & García, 2017; Dawadi, 2019; Song, 2017).

Otras investigaciones que pueden ser ubicadas bajo la lógica de la función suplementaria se han realizado con el fin de evaluar la eficacia de programas de intervención en problemas del lenguaje. De manera general, se demanda a los participantes emitir mediante el discurso hablado aquellas propiedades lingüísticas de los objetos de estímulo que permitan completar la interacción, por ejemplo: mencionar el nombre de un objeto que se les presenta, narrar una historia que se presenta de manera secuencial en imágenes, parafrasear historias previamente escuchadas, entre otras. Los programas se han dirigido a población con desarrollo típico, pero con pocas habilidades en el uso de la lengua materna (Haley et al., 2017; Welch, 2009) o extranjera (Qutbi & Ayesha, 2013; Tsou, 2005); así como en poblaciones con retraso del desarrollo y que presentan problemas en el dominio de la propia lengua materna. Estos programas se han implementado tanto con retroalimentación correctiva (Soto & Clarke, 2017) como prescindiendo de ella (Gillam et al., 2018).

Así, la serie de trabajos que conforman este apartado presenta condiciones de aprendizaje similares durante la historia de contacto situacional, de modo que los participantes interactúan con las propiedades lingüísticas de los objetos de estímulo presentes en el ambiente. La forma en que la relación estímulo-respuesta toma lugar es por medio del discurso hablado de los participantes, quienes operan por medio de las propiedades lingüísticas de los objetos de estímulo para completar la contingencia presente. De esta forma, los estudios presentados en esta sección pueden identificarse con la lógica de la función suplementaria de la taxonomía de la conducta.

### **Función Selectora: Organización Contingencial de Permutación**

La tercera forma de organización conductual se presenta en la función selectora por medio de una relación de permutación entre el estímulo y la respuesta. Si bien las propiedades lingüísticas de los objetos

de estímulo presentes en la contingencia siguen operando, sus valores dejan de ser constantes, volviéndose relativos a las propiedades lingüísticas de objetos de estímulo de una segunda contingencia. De esta forma, el individuo se comporta relacionando condicionalmente las propiedades de los dos segmentos interactivos que afectan el campo psicológico.

La relación de permutación se ha utilizado en trabajos en los que se tiene por objetivo diseñar métodos de investigación acorde a los niveles de las variables y las condiciones experimentales por analizar. En los entrenamientos de estos trabajos, efectuados con contactos situacionales, a los participantes se les demanda efectuar una serie de experimentos que toman lugar en ambientes de laboratorio. La particularidad en estos experimentos es que los participantes deben adaptar el método de investigación con base en los valores que van tomando las variables en cada una de las fases de investigación o bien, de acuerdo con las características de los instrumentos disponibles para el diseño experimental. Así, la relación contingencial que se establece es de permutación, ya que el proceder de los participantes depende de las condiciones experimentales que cambian momento a momento. Una vez que el entrenamiento es concluido, se insta a los participantes a evaluar, por medio del discurso hablado, diseños experimentales para: a) obtener un resultado específico, b) medir con precisión una magnitud física o c) determinar la o las variables por investigar acorde a las condiciones presentadas (Leinonen, Asikainen, & Hirvonen, 2017; Reigosa & Jiménez, 2011; Zohar, 1996).

Bajo esta misma relación conductual, se ha enseñado a los participantes a clasificar especies con base en características de membresía (Gelman, Collman, & Maccoby, 1986). En el estudio de Gelman y Coley (1990) se utilizaron cinco imágenes de animales: a) una imagen objetivo y b) cuatro imágenes comparativas. Dos imágenes contenían características similares a la imagen objetivo (color, tamaño, forma y saliencia) y dos presentaban características diferentes. Con base en una característica de membresía, se pedía a los participantes que, mediante el discurso hablado, determinaran la categoría a la cuál pertenecía la especie. Así, en el discurso hablado se referenciaban las propiedades lingüísticas de los objetos de estímulos correspondientes, para lo cual debían relacionar los estímulos presentados por los investigadores (tipo de membresía de la especie) con las características de los animales representados en los estímulos pictóricos.

En otros estudios, se ha utilizado el arreglo contingencial de la función selectora para la enseñanza de elementos gramaticales. Específicamente, en tales investigaciones se promueve el aprendizaje de significados de palabras (verbos) acorde al contexto en el que se presentan. De esta manera, los participantes tienen que determinar el significado de los verbos con base en el contexto de ocurrencia, de modo que al relacionar el verbo con un contexto se establece un significado específico, pero cuando el contexto de referencia cambia, entonces el significado también se modifica. En estas investigaciones, los participantes deben identificar tales diferencias y, mediante el discurso hablado, emitir la definición del verbo corresponde (Abbeduto & Rosenberg, 1985; Dennis, Lazenby, & Lockyer, 2001).

En otra serie de estudios se han analizado las operantes verbales postuladas por Skinner (1957) sobre el aprendizaje de palabras de un segundo idioma (May, Downs, Marchant, & Dymond, 2016; Pérez & García, 2016; Petursdottir, Ólafsdóttir, & Aradóttir, 2008), así como de instrumentos musicales provenientes de diferentes regiones culturales (Carnerero, Pérez, & Osuna, 2019). De manera general, en las investigaciones se ha hecho uso de la tarea de igualación a la muestra y se han empleado estímulos tanto en su modalidad visual como auditiva. En cada caso, los participantes deben relacionar las propiedades lingüísticas de los objetos de estímulo que sirven como muestra con las de los objetos de

estímulo que se emplean como comparativos. Así, la relación de permutación toma lugar cuando los participantes se ajustan a las variaciones condicionales de las propiedades de los objetos de estímulo que van cambiando de ensayo a ensayo. Es por ello por lo que en el comportamiento del discurso hablado los participantes emiten el nombre convencional del objeto de estímulo que se relaciona con las condiciones presentadas.

Empleando las operantes verbales, se han realizado investigaciones similares a las previamente descritas desde el paradigma de equivalencia de estímulos (Sidman, 1971). En dichos estudios, para enseñar un conjunto de elementos como pertenecientes a una misma clase, no es necesario mostrar todas las clases de estímulo, únicamente las relaciones que permitan que emerjan elementos no entrenados directamente (Jennings & Miguel, 2017; Ma, Miguel, & Jennings, 2016). Así, mediante el discurso hablado, los participantes emiten las propiedades lingüísticas de los objetos de estímulo a pesar de no haber tenido contacto directo con dicho elemento.

De esta manera se puede apreciar que los estudios que integran este apartado se ubican en la lógica de la función selectora de la taxonomía de la conducta. En dicha función, se presenta una relación de permutación entre el estímulo y la respuesta. Lo que indica que los valores de las propiedades lingüísticas de los objetos de estímulo no son absolutos, sino que son relativos a los cambios que se presentan en los valores de los objetos de estímulo que se encuentran situacionalmente en el ambiente. Así, la emisión del discurso hablado es condicional a las variaciones contingenciales.

### **Función Sustitutiva Referencial: Organización Contingencial de Transitividad**

La función sustitutiva referencial es el cuarto tipo de organización funcional dentro de la taxonomía de la conducta, se caracteriza porque el estímulo y la respuesta acontecen en una relación de transitividad. En dicha relación se presentan dos contingencias, una que toma lugar como evento referenciado lingüísticamente, por lo que no ocurre de manera espaciotemporal con relación al individuo, y otra en la que el comportamiento lingüístico del individuo transforma la contingencia presente con base en las propiedades lingüísticas de los objetos de estímulo referidos.

El tipo de relación de transitividad puede apreciarse en el estudio de Hidi y Hildyard (1983), quienes evaluaron la habilidad de los participantes para referenciar tópicos sobre problemas sociales no instruidos previamente. De esta forma, se instaba a los participantes a elaborar discurso hablado relacionando dos temáticas diferentes con base en su experiencia previa sobre los contenidos. Así, la relación de transitividad se presentaba entre la referencia de las propiedades lingüísticas de los objetos de estímulo acontecidos en su experiencia y el comportamiento de los participantes desplegado en el momento de la investigación.

En investigaciones similares al proceder del trabajo previamente descrito, se ha estudiado la manera en que la información disciplinar afecta el responder de los participantes ante diferentes situaciones (Alexopoulou & Driver, 1996; Khishfe, 2019; Knight & McNeill, 2015; Rivard & Straw, 2000). Por ejemplo, en el estudio que corrió a cargo de Silva y Lyra (2020), se entrenó a los participantes en el aprendizaje de contenidos de química, los cuales posteriormente les permitirían dar solución a diferentes problemas. El entrenamiento se basó en la creación de historias de contacto extrasituacionales en los que se revisaron artículos, videos y capítulos de libros sobre la conformación de las sustancias químicas.

Posteriormente, con base en la información presentada en el entrenamiento, se instó a los participantes a identificar eventos de la vida diaria en el que se encontraran los tipos de sustancias revisadas.

Los estudios en los que se busca promover el aprendizaje de los estudiantes respecto a los contenidos disciplinares, así como la transferencia de lo aprendido a situaciones novedosas, también han tomado lugar en investigaciones en las que se experimenta con los fenómenos de los cuales se quiere conocer. En estos estudios los participantes elaboran diseños experimentales sobre algún fenómeno en particular, los cuales involucran desde la generación de preguntas de investigación, hasta el análisis de los datos desprendidos de situaciones reales. Una vez terminada la fase de experimentación, entonces, se demanda a los participantes que, mediante el discurso hablado, elaboren conclusiones y discusiones sobre las implicaciones de los resultados obtenidos. De esta manera, los participantes transitan entre las propiedades lingüísticas de los objetos de estímulo referidas durante el entrenamiento, contextualizándolas en la demanda presente (Al-Maktoumi, Al-Ismaily, & Kacimov, 2016; Chen, Park, & Hand, 2016; Reynoso, Glusko, & Dima, 2017)

Con esta misma forma de interrelación entre el individuo y las propiedades lingüísticas de los objetos de estímulo que trascienden la contingencia presente, Chi, De Leeuw, Chiu y Lavancher (1994) estudiaron el efecto de las autoexplicaciones sobre el aprendizaje y transferencia de contenido disciplinar. Los participantes leyeron, una por una, 101 oraciones de un texto sobre el sistema circulatorio. Por cada oración, se les solicitaba que, mediante el discurso hablado, se explicaran a sí mismos el contenido que acaban de leer. Para ello, los participantes tenían que trascender las propiedades aparentes de los objetos de estímulo (oraciones) y entrar en contacto con las propiedades no aparentes de los mismos (contacto extrasituacional con el referente). Al término del entrenamiento y mediante el discurso hablado, se les demandó a los participantes proponer soluciones a diferentes problemáticas en el ámbito de la salud, tomando como base la información referida en el texto del sistema circulatorio.

Otros trabajos en los que también se ha analizado el fenómeno de la transferencia se han realizado con el objetivo de mejorar la elaboración lingüística de relaciones entre eventos. Para ello, se han efectuado programas de intervención en los que se enseña a los participantes a referir eventos (historia de contacto extrasituacional), ya sea mediante el discurso escrito o hablado, esto mediante el uso de conectivos que facilitan la secuencia entre ideas. Las evaluaciones, se realizan sobre el mismo sistema reactivo lingüístico entrenado, escrito o hablado (Mares et al., 1990; ver también Bazán & Mares, 2002), así como en sistemas lingüísticos no entrenados directamente (Mares, Rueda, Plancarte, & Guevara, 1997).

Los trabajos citados en este apartado comparten la peculiaridad de que los entrenamientos que se realizan acontecen por medio de una historia de contacto extrasituacional, por ello, los participantes interactúan en dos contingencias, una en la que se introducen propiedades lingüísticas de los objetos de estímulo y otra en la que dichas propiedades permiten transformar la manera en que se interactúa con los objetos de estímulo presentes. De modo que a través del discurso hablado los participantes articulan los elementos de las contingencias presentadas. Así, estos estudios reportados pueden ubicarse dentro de la lógica de la función sustitutiva referencial de la taxonomía de la conducta.

### **Función Sustitutiva No Referencial: Organización Contingencial de Reflexividad**

La quinta y última forma de organización contingencial corresponde a la función sustitutiva no referencial, en la cual se presenta una relación de reflexividad entre el estímulo y la respuesta. En este campo interactivo el individuo se comporta con respecto a las abstracciones lingüísticas de los objetos de estímulo. Por lo que se pierde la referencia de todo evento concreto. Así, el individuo interactúa únicamente con productos lingüísticos, tales como símbolos o conceptos propios del lenguaje disciplinar.

Una serie de trabajos en la que se puede encontrar la relación de reflexividad corresponde a la desarrollada por Hall (2011), así como Kuhn y Udell (2003). Los autores analizaron el efecto que la técnica de los debates presenta sobre el aprendizaje de contenido disciplinar. Para ello, desarrollaron un programa que consisten en enseñar a los participantes a generar argumentos basados en el cuerpo teórico de la propia disciplina por estudiar (historia de contacto transituacional). En el programa, una vez que los participantes finalizaban el entrenamiento, se les demanda tomar parte en actividades de debate que se realizaban por medio del discurso hablado, así como con otros compañeros que también habían recibido el entrenamiento. De esta manera, los participantes tenían que evaluar, empleando criterios teóricos de la disciplina, si el argumento se correspondía con lo teóricamente planteado.

En otros trabajos se ha analizado el efecto de las actividades de investigación y experimentación sobre el aprendizaje del lenguaje científico y sus reglas de desarrollo. De manera general, en estas investigaciones, durante la historia de contacto transituacional, se pide a los participantes que elaboren diseños experimentales para corroborar o contrastar principios teóricos de las disciplinas. Así, los participantes tienen que efectuar las siguientes actividades: a) desarrollar la pregunta, objetivos e hipótesis de la investigación, b) elaborar el diseño y método de investigación, c) realizar el experimento propuesto, d) recoger y analizar los datos obtenidos, e) desarrollar argumentos con base en el modelo teórico que soporten y refuten los datos obtenidos y f) corregir el diseño experimental planteado con base en el modelo teórico y los resultados encontrados. Dichas investigaciones han tomado lugar tanto con experimentos desarrollados por los docentes o investigadores, así como por los propios participantes del estudio (Katchevich, Hofstein, & Mamlok, 2013). Además, se ha estudiado el efecto de presentar fallas en los modelos teóricos (Kadayifci & Yalcin, 2016), así como el efecto de presentar información contraria a los principios epistemológicos de la teoría (Kind, Kind, Hofstein, & Wilson, 2011; Prayogi et al., 2019) sobre la generación de argumentos críticos de la propia teoría. En estos estudios, una vez que los entrenamientos finalizan, se pide a los participantes que, mediante el discurso hablado, argumenten sobre su propio proceder experimental, así como de los resultados obtenidos y su inclusión o exclusión en el cuerpo teórico de la disciplina analizada.

Investigaciones similares a las previamente reportadas se han realizado pero con la diferencia de que los elementos por analizar son dados por los propios investigadores, de modo que únicamente se pide a los participantes que evalúen, por medio del discurso hablado, si la información presentada es coherente con lo postulado en el modelo teórico de la disciplina estudiada (Nussbaum et al., 2019; Sekerci & Canpolat, 2017), y en su caso, corregir los elementos que no se correspondan con el modelo. Cuando el participante reflexiona teóricamente sobre la propia práctica científica, es que toma lugar la relación de reflexividad en la contingencia.

En otras investigaciones se ha analizado el efecto de enseñar explícitamente las reglas que preceden a la elaboración de los dominios disciplinares, con base en ello, se determina si los productos

cumplen con dichas reglas. De forma general, en el entrenamiento con contacto transituacional, los participantes son provistos con información conceptual y teórica, así como con las reglas que se superponen al desarrollo de la disciplina analizada. Posteriormente, haciendo uso de las reglas teóricas disciplinares, se les demanda que evalúen, empleando el discurso hablado, la coherencia teórica de ciertos postulados que se les presentan, pudiendo ser tanto matemáticos (Doruk & Doruk, 2020; Durkin & Rittle, 2012), cómo de la gramática de las lenguas (Li et al., 2016).

Los estudios presentados en este apartado son semejantes en el sentido de que los entrenamientos realizados se basan en una historia de contacto transituacional. Siendo así que los participantes interactúan, no con eventos concretos, sino con objetos de estímulo abstractos, los cuales son los productos y criterios que se antepone al desarrollo de las prácticas disciplinares. Así, la relación contingencial que se establece es de reflexividad entre el estímulo y la respuesta, por lo que el discurso hablado toma lugar por y a través de los productos disciplinares. Como se puede apreciar, la lógica interactiva de las distintas investigaciones es coherente con lo postulado en la función sustitutiva no referencial, la cual representa al nivel de mayor complejidad dentro de la taxonomía de la conducta.

### Conclusiones

El trabajo presentado tuvo como finalidad generar una propuesta de organización que permitiera incluir, desde una misma visión teórica, distintas investigaciones que se han realizado sobre el fenómeno del discurso hablado. Para ello, como herramienta de análisis se emplearon las funciones psicológicas propuestas en la taxonomía de la conducta de Ribes y López (1985), así como la extensión teórica de Ribes (2010), en la que se caracteriza a las funciones con un tipo específico de relación conductual.

La herramienta de análisis empleada permitió encontrar puntos en común en las estrategias metodológicas de las investigaciones y así clasificarlas en una de las cinco funciones psicológicas que alberga dicha taxonomía (contextual, suplementaria, selectora, sustitutiva referencial y sustitutiva no referencial), vinculando de esta forma la literatura, lo que posibilitó observar al discurso hablado en un mismo continuo de comportamiento.

Analizar el discurso hablado como comportamiento en lugar de como mero producto lingüístico (Bowles et al., 2020; Morales, 2019) permite redimensionar la importancia de este fenómeno dentro del campo de la educación, colocándolo a la par de otros fenómenos sobre el aprendizaje. Así, se puede considerar que las posibles derivaciones heurísticas de este trabajo se insertan principalmente en tres áreas educativas relacionadas con el discurso hablado: a) promoción de habilidades discursivas; b) factores que intervienen en el desempeño del discurso, y c) mediación del discurso a través otras formas de lenguaje.

En cuanto a la promoción de habilidades discursivas, en el trabajo desarrollado se analizaron cinco tipos de relaciones que se pueden establecer entre el estímulo y la respuesta: isomorfismo, operatividad, permutativa, transitividad y reflexividad. Así, en los escenarios educativos, los docentes podrían promover comportamientos discursivos variados y de distinta complejidad en los estudiantes, para que su hacer se correspondiera con los objetivos curriculares.

Por otro parte, al identificarse al comportamiento del discurso hablado como parte de un proceso interactivo en el que las diferentes relaciones permiten contactos psicológicos diferenciales, se abre la

posibilidad de investigar elementos que pueden afectar dicho comportamiento, tales como: a) el estudio de variables que pueden afectar el desempeño del comportamiento discursivo y b) el análisis de factores específicos que faciliten la integración funcional cada tipo de relación conductual. Además, con base en las herramientas analíticas empleadas a lo largo de este trabajo, podría considerarse que el estudio del discurso como comportamiento, puede ser extendido, así como aplicado a otras formas lingüísticas de ocurrencia, por ejemplo, el realizado por medio de la escritura o bien, en el que el discurso se selecciona de una serie de planteamientos previamente establecidos.

La propuesta aquí presentada busca realizar el análisis del discurso hablado desde una perspectiva funcional del comportamiento, lo que se espera enriquezca lo que la psicología puede ofrecer al campo de estudio de la educación, así como al proceso de enseñanza-aprendizaje en general. Trabajos posteriores podrán soportar las posibles bondades de estos planteamientos.

## Referencias

- Abbeduto, L., & Rosenberg, S. (1985). Children's knowledge of the presuppositions of know and other cognitive verbs. *Journal of Child Language*, 12(3), 621–641. <https://doi.org/10.1017/S0305000900006693>
- Al-Maktoumi, A., Al-Ismaily, S., & Kacimov, A. (2016). Research-based learning for undergraduate students in soil and water sciences: A case study of hydrogeology in an arid-zone environment. *Journal of Geography in Higher Education*, 40(3), 321–339. <https://doi.org/10.1080/03098265.2016.1140130>
- Alba, L. (2016). Discourse analysis and pragmatics: Their scope and relation. *Russian Journal of Linguistics*, 20(4), 43–55. <https://doi.org/10.22363/2312-9182-2016-20-4-43-55>
- Alexopoulou, E., & Driver, R. (1996). Small-group discussion in physics: Peer interaction modes in pairs and fours. *Journal of Research in Science Teaching*, 33(10), 1099–1114. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-2736\(199612\)33:10<1099::AID-TEA4>3.0.CO;2-N](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-2736(199612)33:10<1099::AID-TEA4>3.0.CO;2-N)
- Ardila, J. G., Hayes, L. J., & Fryling, M. J. (2021). A radical reformulation of psychology as a Theory-Laden experimental science: A Review of Emilio Ribes-Iñesta's The scientific study of individual behavior: An introduction to the Theory of Psychology. *Perspectives on Behavior Science*, 44, 87–107. <https://doi.org/10.1007/s40614-020-00276-6>
- Au, T. K., & Markman, E. M. (1987). Acquiring word meanings via linguistic contrast. *Cognitive Development*, 2(3), 217–236. [https://doi.org/10.1016/S0885-2014\(87\)90059-1](https://doi.org/10.1016/S0885-2014(87)90059-1)
- Azkarai, A., & García, M. del P. (2017). Task repetition effects on L1 use in EFL child task-based interaction. *Language Teaching Research*, 21(4), 480–495. <https://doi.org/10.1177/1362168816654169>
- Bazán, A., & Mares, G. (2002). Influencia del nivel funcional de entrenamiento en la elaboración relacional en tareas de ejecución verbal. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 28(1), 19–40. <https://doi.org/10.5514/rmac.v28.i1.23544>

- Blumenthal, A. L., & Boakes, R. (1967). Prompted recall of sentences. *Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior*, 6(4), 674–676. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(67\)80035-5](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(67)80035-5)
- Bourdin, B., & Fayol, M. (1994). Is written language production more difficult than oral language production? A Working Memory Approach. *International Journal of Psychology*, 29(5), 591–620. <https://doi.org/10.1080/00207599408248175>
- Bower, G. H., Karlin, M. B., & Dueck, A. (1975). Comprehension and memory for pictures. *Memory & Cognition*, 3(2), 216–220. <https://doi.org/10.3758/BF03212900>
- Bowles, R. P., Justice, L. M., Khan, K. S., Piasta, S. B., Skibbe, L. E., & Foster, T. D. (2020). Development of the narrative assessment protocol-2: A tool for examining young children's narrative skill. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 51(2), 390–404. [https://doi.org/10.1044/2019\\_LSHSS-19-00038](https://doi.org/10.1044/2019_LSHSS-19-00038)
- Buckley, S. (1993). Developing the speech and language skills of teenagers with Down's syndrome. *Down Syndrome: Research and Practice*, 1(2), 63–71. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Sue\\_Buckley/publication/243131885\\_Developing\\_the\\_speech\\_and\\_language\\_skills\\_of\\_teenagers\\_with\\_Down\\_syndrome/links/5757fffe08aef6cbe36267b2/Developing-the-speech-and-language-skills-of-teenagers-with-Down-syndrome.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Sue_Buckley/publication/243131885_Developing_the_speech_and_language_skills_of_teenagers_with_Down_syndrome/links/5757fffe08aef6cbe36267b2/Developing-the-speech-and-language-skills-of-teenagers-with-Down-syndrome.pdf)
- Bueno, R. (2004). El análisis interconductual del comportamiento lingüístico. *Cultura*, 18(18), 261–279. Recuperado de [http://www.revistacultura.com.pe/imagenes/pdf/18\\_14.pdf](http://www.revistacultura.com.pe/imagenes/pdf/18_14.pdf)
- Bunge, M. (1978). *La ciencia, su método y su filosofía*. Ediciones Siglo Veinte.
- Carnerero, J. J., Pérez, L. A., & Osuna, G. (2019). Emergence of naming relations and intraverbals after auditory stimulus pairing: Effects of probing the listening skill first. *Psychological Record*, 69(2), 239–252. <https://doi.org/10.1007/s40732-019-00336-7>
- Chen, Y. C., Park, S., & Hand, B. (2016). Examining the use of talk and writing for students' development of scientific conceptual knowledge through constructing and critiquing arguments. *Cognition and Instruction*, 34(2), 100–147. <https://doi.org/10.1080/07370008.2016.1145120>
- Chi, M., De Leeuw, N., Chiu, M. H., & Lavancher, C. (1994). Eliciting self-explanations improves understanding. *Cognitive Science*, 18(3), 439–477. [https://doi.org/10.1016/0364-0213\(94\)90016-7](https://doi.org/10.1016/0364-0213(94)90016-7)
- Dawadi, S. (2019). Effects of task repetition on EFL oral performance. *ITL - International Journal of Applied Linguistics*, 170(1), 3–23. <https://doi.org/10.1075/itl.16025.daw>
- Dennis, M., Lazenby, A. L., & Lockyer, L. (2001). Inferential language in high-function children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(1), 47–54. <https://doi.org/10.1023/A:1005661613288>
- Doruk, M., & Doruk, G. (2020). Students' ability to determine the truth value of mathematical propositions in the context of operation meanings. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 1–34. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2020.1782494>

- Durkin, K., & Rittle, B. (2012). The effectiveness of using incorrect examples to support learning about decimal magnitude. *Learning and Instruction, 22*(3), 206–214. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2011.11.001>
- Fariás, M., Obilinovic, K., Orrego, R., & Gregersen, T. (2014). Evaluating types and combinations of multimodal presentations in the retention and transfer of concrete vocabulary in EFL learning. *Revista Signos, 47*(84), 21–39. <https://doi.org/10.4067/S0718-09342014000100002>
- Frymier, A. B., & Houser, M. L. (2016). The role of oral participation in student engagement. *Communication Education, 65*(1), 83–104. <https://doi.org/10.1080/03634523.2015.1066019>
- Gelman, S. A., & Coley, J. D. (1990). The importance of knowing a dodo is a bird: Categories and inferences in 2-year-old children. *Developmental Psychology, 26*(5), 796–804. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.26.5.796>
- Gelman, S. A., Collman, P., & Maccoby, E. E. (1986). Inferring properties from categories versus inferring categories from properties: The case of Gender. *Child Development, 57*(2), 396–404. <https://doi.org/10.2307/1130595>
- Ghalley, L. R., & Rai, B. M. (2019). Factors influencing classroom participation: A case study of bhutanese higher secondary student. *Asian Journal of Education and Social Studies, 4*(3), 1–14. <https://doi.org/10.9734/ajess/2019/v4i330118>
- Gillam, S. L., Olszewski, A., Squires, K., Wolfe, K., Slocum, T., & Gillam, R. B. (2018). Improving narrative production in children with language disorders: An early-stage efficacy study of a narrative intervention program. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 49*(2), 197–212. [https://doi.org/10.1044/2017\\_LSHSS-17-0047](https://doi.org/10.1044/2017_LSHSS-17-0047)
- Girault, M. C., & Rivera, D. A. (2019). Developing pedagogical discourse analysis through project-based tasks. *Forum on Public Policy: A Journal of the Oxford Round Table, 2019*(1), 1–19. Recuperado de <https://forumonpublicpolicy.com/wp-content/uploads/2020/02/Girault-Paper.pdf>
- Haley, A., Hulme, C., Bowyer, C., Snowling, M. J., & Fricke, S. (2017). Oral language skills intervention in pre-school—a cautionary tale. *International Journal of Language and Communication Disorders, 52*(1), 71–79. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12257>
- Hall, D. (2011). Debate: Innovative teaching to enhance critical thinking and communication skills in healthcare professionals. *The Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice, 9*(3), 1–8. Recuperado de <https://nsuworks.nova.edu/ijahsp/vol9/iss3/7/>
- Hidi, S. E., & Hildyard, A. (1983). The comparison of oral and written productions in two discourse types. *Discourse Processes, 6*(2), 91–105. <https://doi.org/10.1080/01638538309544557>
- Hung, Y. H., Chen, C. H., & Huang, S. W. (2017). Applying augmented reality to enhance learning: A study of different teaching materials. *Journal of Computer Assisted Learning, 33*(3), 252–266. <https://doi.org/10.1111/jcal.12173>

- Ibáñez, C. (2007). *Metodología para la planeación de la educación superior: Una aproximación desde la psicología interconductual*. Universidad de Sonora.
- Jennings, A. M., & Miguel, C. F. (2017). Training intraverbal bidirectional naming to establish generalized equivalence class performances. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *108*(2), 269–289. <https://doi.org/10.1002/jeab.277>
- Kadayifci, H., & Yalcin, A. (2016). Implementation of argument-driven inquiry as an instructional model in a general chemistry laboratory course. *Science Education International*, *27*(3), 369–390. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=EJ1118430>
- Kantor, J. R. (1924). *Principles of psychology*. A. Knopf.
- Kantor, J. R. (1980). *Psicología interconductual: Un ejemplo de construcción científica sistemática*. Trillas.
- Katchevich, D., Hofstein, A., & Mamlok, R. (2013). Argumentation in the chemistry laboratory: Inquiry and confirmatory experiments. *Research in Science Education*, *43*(1), 317–345. <https://doi.org/10.1007/s11165-011-9267-9>
- Khishfe, R. (2019). The transfer of nature of science understandings: A question of similarity and familiarity of contexts. *International Journal of Science Education*, *41*(9), 1159–1180. <https://doi.org/10.1080/09500693.2019.1596329>
- Kind, P. M., Kind, V., Hofstein, A., & Wilson, J. (2011). Peer argumentation in the school science laboratory-exploring effects of task features. *International Journal of Science Education*, *33*(18), 2527–2558. <https://doi.org/10.1080/09500693.2010.550952>
- Knight, A. M., & McNeill, K. L. (2015). Comparing students' individual written and collaborative oral socioscientific arguments. *International Journal of Environmental & Science Education*, *10*(5), 623–647. <https://doi.org/10.12973/ijese.2015.258a>
- Kuhn, D., & Udell, W. (2003). The development of argument skills. *Child Development*, *74*(5), 1245–1260. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00605>
- Kuhn, T. S. (1962). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica.
- Lambert, C., Kormos, J., & Minn, D. (2017). Task repetition and second language speech processing. *Studies in Second Language Acquisition*, *39*(1), 167–196. <https://doi.org/10.1017/S0272263116000085>
- Leinonen, R., Asikainen, M. A., & Hirvonen, P. E. (2017). Peer discussions in lecture-based tutorials in introductory physics. *Physical Review Physics Education Research*, *13*(1), 1–13. <https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.13.010114>
- Li, S., Zhu, Y., & Ellis, R. (2016). The effects of the timing of corrective feedback on the acquisition of a new linguistic structure. *The Modern Language Journal*, *100*(1), 276–295. <https://doi.org/10.1111/modl.12315>

- Li, Z., & Hamuddin, B. (2019). Reviewing critical discourse analysis (CDA) studies: Ideas from chinese scholars. *REiLA: Journal of Research and Innovation in Language*, 1(1), 23–28. <https://doi.org/10.31849/reila.v1i1.2767>
- Ma, M. L., Miguel, C. F., & Jennings, A. M. (2016). Training intraverbal naming to establish equivalence class performances. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 105(3), 409–426. <https://doi.org/10.1002/jeab.203>
- Mares, G., Rueda, E., & Luna, S. (1990). Transferencia de los estilos lingüísticos en tareas referenciales. *Revista Sonorense de Psicología*, 4(1). Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/282613786\\_Transferencia\\_de\\_los\\_estilos\\_linguisticos\\_en\\_tareas\\_referenciales](https://www.researchgate.net/publication/282613786_Transferencia_de_los_estilos_linguisticos_en_tareas_referenciales)
- Mares, G., Rueda, E., Plancarte, P., & Guevara, C. Y. (1997). Conducta referencial no entrenada: El papel que juega el nivel funcional de entrenamiento en la generalización. *Acta Comportamentalia*, 5(2), 199–219. Recuperado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/acom/article/view/18271>
- Matsuoka, R. (2003). An analysis of the oral academic discourse in discussions. *Proceedings of the 8th Conference of Pan-Pacific Association of Applied Linguistics*, 235–246. Recuperado de <http://www.paaljapan.org/resources/proceedings/PAAL8/pdf/pdf023.pdf>
- May, R. J., Downs, R., Marchant, A., & Dymond, S. (2016). Emergent verbal behavior in preschool children learning a second language. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 49(3), 711–716. <https://doi.org/10.1002/jaba.301>
- Morales, E. (2019). Discourse analysis: The constructivist perspective and transdisciplinarity. En A. Massip, E. Bel, & A. Bastardas (Eds.), *Complexity Applications in Language and Communication Sciences* (pp. 187–205). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-04598-2>
- Morett, L. M. (2019). The Power of an image: Images, not glosses, enhance learning of concrete L2 words in beginning learners. *Journal of Psycholinguistic Research*, 48(3), 643–664. <https://doi.org/10.1007/s10936-018-9623-2>
- Murillo, L. R., & Montanero, M. (2017). Oral presentations in higher education: A comparison of the impact of peer and teacher feedback. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 43(1), 138–150. <https://doi.org/10.1080/02602938.2017.1303032>
- Navas, C. A. (2005). Analyzing an oral narrative using discourse analysis tools: Observing how spoken language works. *Actualidades Investigativas en Educación*, 5(1), 1–19. <https://doi.org/10.15517/aie.v5i1.9119>
- Nussbaum, E. M., Dove, I. J., Slife, N., Kardash, C. M., Turgut, R., & Vallett, D. (2019). Using critical questions to evaluate written and oral arguments in an undergraduate general education seminar: A quasi-experimental study. *Reading and Writing*, 32(6), 1531–1552. <https://doi.org/10.1007/s11145-018-9848-3>

- Pérez, L. A., & García, L. (2016). Emergence of intraverbals with antonyms derived from relations with verbal and nonverbal stimuli. *Psychological Record*, *66*(3), 351–368. <https://doi.org/10.1007/s40732-016-0177-0>
- Petursdottir, A. I., Ólafsdóttir, A. R., & Aradóttir, B. (2008). The effects of tact and listener training on the emergence of bidirectional intraverbal relations. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *41*(3), 411–415. <https://doi.org/10.1901/jaba.2008.41-411>
- Prayogi, S., Muhali, M., Yuliyanti, S., Asy'ari, M., Azmi, I., & Verawati, N. N. S. P. (2019). The Effect of presenting anomalous data on improving student's critical thinking ability. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, *14*(06), 133–137. <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i06.9717>
- Pulido, L., & Tamayo, J. (2015). Aprendizaje comprensivo: Evaluación de la habilitación lingüística en modos no complementarios. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, *7*(1), 52–66. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmexinvpsi/mip-2015/mip151e.pdf>
- Qutbi, A., & Ayesha, B. U. (2013). Improving english oral communication skills of pakistani public schools students. *International Journal of English Language Teaching*, *1*(2), 17–36. Recuperado de <http://www.eajournals.org/wp-content/uploads/Improving-English-Oral-Communication-Skills-Of-Pakistani-Public-Schools-Students.pdf>
- Reigosa, C. E., & Jiménez, M. P. (2011). Formas de actuar de los estudiantes en el laboratorio para la fundamentación de afirmaciones y propuestas de acción. *Enseñanza de las Ciencias. Revista de Investigación y Experiencias Didácticas*, *29*(1), 23–34. <https://doi.org/10.5565/rev/ec/v29n1.128>
- Reynoso, M. F., Glusko, C. A., & Dima, N. D. (2017). Análisis y resultados de la implementación de una guía de laboratorio basada en el aprendizaje activo de la física: Estática de fluidos—tensión superficial. *Revista de Enseñanza de la Física*, *29*(1), 269–277. Recuperado de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revistaEF/article/view/18473>
- Ribes, E. (1985). ¿Qué es, desde el punto de vista psicológico, el lenguaje? *Rev. Logop. Fonoaud*, *5*(3), 139–144. [https://doi.org/10.1016/S0214-4603\(85\)75342-9](https://doi.org/10.1016/S0214-4603(85)75342-9)
- Ribes, E. (2008). Educación básica, desarrollo psicológico y planeación de competencias. *Revista Mexicana de Psicología*, *25*(2), 193–207. Recuperado de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2019/07/Educacion-basica-desarrollo-psicologico-y-planeacion-de-competencias.pdf>
- Ribes, E. (2010). *Teoría de la conducta 2: Avances y extensiones*. Trillas.
- Ribes, E. (2018). *El estudio científico de la conducta individual: Una introducción a la teoría de la psicología*. Manual Moderno.
- Ribes, E., Cortés, A., & Romero, P. (1992). Quizá el lenguaje no es un proceso o tipo especial de comportamiento: Algunas reflexiones basadas en Wittgenstein. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, *1*(1), 58–73. Recuperado de [https://www.academia.edu/7174322/Quizá\\_el\\_lenguaje\\_no\\_es\\_un\\_proceso\\_o\\_tipo\\_especial\\_de\\_comportamiento\\_algunas\\_reflexiones\\_basadas\\_en\\_Wittgenstein\\_1992\\_](https://www.academia.edu/7174322/Quizá_el_lenguaje_no_es_un_proceso_o_tipo_especial_de_comportamiento_algunas_reflexiones_basadas_en_Wittgenstein_1992_)

- Ribes, E., & López, F. (1985). *Teoría de la conducta: Un análisis de campo y paramétrico*. Trillas.
- Rivard, L. P., & Straw, S. B. (2000). The effect of talk and writing on learning science: An exploratory study. *Science Education*, 84(5), 566–593. [https://doi.org/10.1002/1098-237X\(200009\)84:5<566::AID-SCE2>3.0.CO;2-U](https://doi.org/10.1002/1098-237X(200009)84:5<566::AID-SCE2>3.0.CO;2-U)
- Riveros, H. G., & Rosas, L. (1997). *El método científico aplicado a las ciencias experimentales*. Trillas.
- Rogers, R., Schaenen, I., Schott, C., O'Brien, K., Trigos, L., Starkey, K., & Chasteen, C. C. (2016). Critical discourse analysis in education: A review of the literature, 2004 to 2012. *Review of Educational Research*, 86(4), 1192–1226. <https://doi.org/10.3102/0034654316628993>
- Sari, R., Putri, S. E., Herdi, H., & Hamuddin, B. (2018). Bridging critical discourse analysis in media discourse studies. *Indonesian EFL Journal*, 4(2), 80–89. <https://doi.org/10.25134/ieflj.v4i2.1379>
- Sekerci, A. R., & Canpolat, N. (2017). Argumentation skills of Turkish freshman university students in chemistry laboratory. *Journal of Educational Sciences and Psychology*, 7(1), 26–39. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/316740653\\_Argumentation\\_skills\\_of\\_Turkish\\_freshman\\_university\\_students\\_in\\_chemistry\\_laboratory](https://www.researchgate.net/publication/316740653_Argumentation_skills_of_Turkish_freshman_university_students_in_chemistry_laboratory)
- Sidman, M. (1971). Reading and auditory-visual equivalences. *Journal of Speech & Hearing Research*, 14(1), 5–13. <https://doi.org/10.1044/jshr.1401.05>
- Silva, J. R. R. T., & Lyra, M. C. D. P. (2020). Learning the Concept of Chemical Substance: The Role of Reconstructive Memory. *Human Arenas*, 3(1), 99–118. <https://doi.org/10.1007/s42087-019-00072-y>
- Simbürger, E. (2017). Discourse analysis. En *The Wiley-Blackwell Encyclopedia of Social Theory* (pp. 1–2). Oxford, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781118430873.est0632>
- Skinner, B. F. (1957). *Conducta verbal* (1ra ed). Trillas.
- Song, B. (2017). Effects of task repetition and self-reflection on EFL learners' attentional allocation and speaking. *English Teaching*, 72(4), 81–103. <https://doi.org/10.15858/engtea.72.4.201712.81>
- Soto, G., & Clarke, M. T. (2017). Effects of a conversation-based intervention on the linguistic skills of children with motor speech disorders who use augmentative and alternative communication. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 60(7), 1980–1998. [https://doi.org/10.1044/2016\\_JSLHR-L-15-0246](https://doi.org/10.1044/2016_JSLHR-L-15-0246)
- Syam, A. T. (2018). A discourse analysis of german fairy tale “Rapunzel” written by the brothers Grimm. *Journal of Language and Literature*, 13(1), 219. <https://doi.org/10.15294/lc.v13i1.14943>
- Sydorenko, T. (2010). Modality of input and vocabulary acquisition. *Language Learning & Technology*, 14(2), 50–73. Recuperado de [https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/bitstream/10125/44214/1/14\\_02\\_sydorenko.pdf](https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/bitstream/10125/44214/1/14_02_sydorenko.pdf)
- Tsou, W. (2005). Improving speaking skills through instruction in oral classroom participation. *Foreign Language Annals*, 38(1), 46–55. <https://doi.org/10.1111/j.1944-9720.2005.tb02452.x>

- Vernon, M. D. (1953). The value of pictorial illustration. *British Journal of Educational Psychology*, 23(3), 180–187. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1953.tb02861.x>
- Villalta, M. A., & Martinic, S. (2020). Intercambios comunicativos y práctica pedagógica en el aula de los docentes en formación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22(e21), 1–16. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e21.2513>
- Welch, M. (2009). Cognitive transfer of a reading strategy: From oral participation to silent reading. *Journal of Inquiry and Action in Education*, 3(1), 58–69. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=EJ1134699>
- Widyastuti, S. (2019). The narrative discourse of interethnic behaviours and relations: The contestation of ethnic identity. *LITERA*, 18(3), 419–435. <https://doi.org/10.21831/ltr.v18i3.27973>
- Zohar, A. (1996). Transfer and retention of reasoning strategies taught in biological contexts. *Research in Science & Technological Education*, 14(2), 205–219. <https://doi.org/10.1080/0263514960140207>